

GENÉZA PRVKOV ŠTRUKTURÁLNEHO MYSLENIA V ANTICKEJ FILOZOFII

MILAN BURICA, Ústav filozofie a sociológie, SAV, Bratislava

BURICA, M.: The Development of the Elements of the Structural Thinking in the Antique Philosophy. *Filozofia* 37, 1982, No. 1, p. 70—84

In the paper the author analyzes two conceptions of the notion „structure“ in the classical Greek thought. He identifies the first conception of structure with the classificatory model of structure and he calls it a wide conception of structure.

The second, narrower conception of structure arises from considerations of several Greek philosophers and philosophic schools of various questions of organization, constitution of being and the origin of things. The question is the project of structure where the stress is laid on simple differentiation, texture of a thing, i. e. on the localization (geometry) of components within the framework of a given whole (field).

The author shows that various elements of the narrower conception of structure were developed especially in the Pythagorean school, in Plato's philosophy (the relational aspect), in the atomistic theory of Democritus and in the teaching of Aristotle on matter and form and its further aspects were worked out in teachings of other Greek philosophers.

V posledných troch desaťročiach sa venovala v domácej a zahraničnej vedeckej a filozofickej literatúre nemalá pozornosť komplexnej analýze a hodnoteniu otázok štruktúry. Táto skutočnosť vyplynula z ne-bývalého rozvoja samého bazálneho pojmového a kategoriálneho aparátu vedy a filozofie, ktorý preniká celé ľudské vedenie (je predpokladom tvorby vedy) a ktorý sa v našom období ďalej diferencoval a špecifikoval. Daná okolnosť teda hlboko súvisí so spresňovaním a usústavňovaním vedeckých pojmových určení, ktoré je všeobecnou zákonitosťou rozvoja vedy. Z tohto hľadiska je vplyv v skúmanom období pôsobiaceho francúzskeho štrukturalizmu na spomenutú aktivitu a orientáciu sekundárny, i keď zasa podnietil diskusie a vznik kritických prác o štrukturalizme vôbec a najmä francúzskom štrukturalizme.

Je pochopiteľné, že realizáciu konštatovanej zákonitosti môžeme v dejinách vedy veľmi inštruktívne sledovať na evolúcii rôznych vedeckých pojmov a kategórií. V našej štúdií však nebudeme analyzovať spresňovanie a kodifikovanie celej pestrej palety diferencovaných vedeckých teoretických pojmových určení. Ukážeme len, do akých rôznych podôb sa rozvinuli predstavy o štruktúre v rodiacej sa antickej gréckej vede a najmä vo filozofii. Pôjde nám teda o model týchto prvotných štrukturalných hľadísk, ktorý sa formoval na inej výrobnej, spoločenskej a myšlienkovvej báze ako ich historicky ďalšie, rozvetvenejšie modely, ktorých viaceré aspekty grécky projekt v zárodočnej forme geniálne postrehol a anticipoval. Z gréckeho myslenia však vyplývajúca predstava štruktúry je z hľadiska vystihnutosť jej skutočnej pod-

staty viacerými medzistupňami vzdialená od moderného a súčasného, dialektickomaterialistického vymedzenia tohto pojmu, ktorý musí v zo- všeobecnej forme obsahovať pre jeho dnešnú vedu typické charakte- ristiky. Preto pri analýze gréckeho pojmu štruktúry narážame na iný charakter a parameter štruktúrnosti ako pri jeho výskume v modernej vede, hoci ani v nej sa tento pojem nechápe jednoznačne, čo veľmi sťa- žuje štúdium problematiky štruktúry. Pravdaže, všetky tieto okolnosti nás nútia zamyslieť sa nad vlastnou genézou tohto pojmu, nad tým, ako sa formovali jeho rôzne prvky, aspekty a momenty v dejinách vedy a filozofie. V tejto stati venujeme pozornosť dvom chápaniam pojmu štruk- túry v gréckom myslení. Z nich prvé, klasifikačné vystupuje už v gréc- kej vede ako v danej dobe samostatné široké chápanie štruktúry, kým druhé reprezentuje množstvo značne od seba izolovaných čiastkových predstáv o užšom chápaní štruktúry, ktoré sa v ďalšom vedeckom pro- grese rozvíjalo do jeho stále novších momentov. Tento rozvoj oboch chápaní štruktúry sa nezastavil ani v novovekej darvinovskej vede, ale ani v marxistickej dialektickomaterialistickej vede, ktorá podáva ich najvšestrannejšie chápanie.

Spomenuli sme, že v starovekom gréckom myslení možno vyčleniť dvojaké chápanie pojmu štruktúry, ktorý (pojem) sa vo svojom *širokom* chápaní v tomto období vývoja vedeckého myslenia ešte stotožňuje s pojmom kvality. Pojem kvality sa však v modernej vede, najmä po objave atómov a komplikovaného mikrosвета, adekvátnejšie a prehľbe- nejšie vyjadruje práve pojmom štruktúra, ktorý — poukazujúc na vnútorný mechanizmus tvorby a existencie kvality vecí — sám pojem kvality ešte ďalej, jemnejšie (štrukturálne, t. j. z hľadiska určujúcej stavby a skladby) rozkladá, a preto aj hlbšie a názornejšie vyjadruje. Prvé grécke chápanie štruktúry sa v danom období buduje jednoduchou klasifikačnou metódou myslenia a poznania a nazývame ho klasifikač- ným modelom štruktúry alebo antickým chápaním štruktúry v širokom zmysle slova. Pri klasifikačnom opise grécky chápanej diferencovanej reality, ktorá sa skladala z rôznych skupín nerastov, rastlín, zvierat atď., postupovalo sa tak, že veci a indivíduá sa určovali a jednotili po- mocou tých ich vonkajších, povrchových vlastností, ktoré boli *stále* a nemenné. Pritom vlastnosť, ktorá *jednotila* danú oblasť (množinu) pred- metov — napr. botanickú oblasť — nazývala sa kvalitou, teda z vý- skumného hľadiska našej state štruktúrou (práve preto, že štruktúra je tiež čímsi relatívne nemenným), t. j. tým, na základe čoho sa veci za- raďujú do tried. Prirodzene, na báze takejto kvality, štruktúry (znaku) sa zjednotil istý druh indivíduí. Iná oblasť (druh) vecí (indivíduí) sa zjednotila na báze zasa inej, pre ňu typickej kvality, štruktúry. A takto sa postupovalo dovtedy, kým sa podľa adekvátnych, zasa nových kvalít, štruktúr nezjednotili aj raz už zjednotené triedy vecí (indivíduí) a kým sa nedospelo k triede, ktorá na základe danej kvality, štruktúry zjedno- tila všetky predchádzajúce triedy príslušnej oblasti reality, ktorej boli

ony podradené. Takto sa dospelo k najvyššej klasifikačnej kvalite, štruktúre či k ich pyramíde, z ktorých každá vyššia zjednocuje viaceré pôvodné reálne triedy, oblasti, a to na báze takých kvalít či štruktúr, ktoré sú pre ne všetky spoločné, podstatné. Pravdaže, celý proces objavovania týchto „stupňovitých“ kvalít či štruktúr sa prostredníctvom abstrakcie realizoval na základe vzťahu podobnosti. No takéto poznanie je nehlboké. Preto aj kategórie, ktorými sa v Grécku klasifikačne myslelo, boli početne chudobné, nechápali sa v súvislostiach a odrážali len počiatočný stupeň vedeckého osvojovania si zákonitostí reality.

Druhé, *užšie* grécke chápanie štruktúry sa rodí v úvahách rôznych gréckych filozofov a filozofických škôl o usporiadaní, stavbe súcna a vzniku vecí. Pritom si z hľadiska perspektívneho vývoja pojmu štruktúry musíme uvedomiť, že rôzne projekty týchto dvoch chápaní štruktúry (široké a úzke) sa v genéze vedeckého myslenia ďalej rozvíjali a špecifikovali (najmä prvé chápanie) a že táto bifurkácia v chápaní štruktúry sa v podstate zachovala vo vedeckom myslení dodnes. Pravda, v súčasnej vede pod širokým chápaním štruktúry rozumieme určitým spôsobom sa realizujúcu a prebiehajúcu zákonitosť väzieb (interakcií a iných určujúcich vplyvov a súvislostí celku), ktoré sa organizujú do vnútornej a typickej jednoty objektu, do kvalitatívne osobitej jednoty komponentov a relácií tohto celku. Pri vyvíjajúcich sa celkoch, systémoch ide o výsostné dialektické, rozporné väzby a vzťahy. Štruktúra je teda podstatným vzťahom či súhrnom meritórnych relácií daného objektu, v dôsledku ktorých je vec tým, čím je, t. j. v dôsledku ktorých sa formuje a udržuje daná podstata, zákon vecí. Pri *užšom* chápaní štruktúry, ktoré sa predovšetkým uplatňuje v mimovedeckom jazyku, ešte aj dnes sa preferuje jednoduchá diferencovanosť, textúra, veci, t. j. ten projekt štruktúry, v ktorom sa kladie dôraz iba na rozmiestnenie (geometriu) komponentov v rámci daného celku (oblasti) — bez zamerania sa na výskum samých vzťahov medzi elementami — alebo štruktúrovanosť celku veci na časti, resp. v niektorých prípadoch aj na procesy, vlastnosti a vzťahy. Pri tomto pohľade sa však neberú do úvahy dominantné a sekundárne vplyvy, priamo a sprostredkované väzby v objekte (molekule), ktoré vyzdvihovala už butlerovovská chémia v druhej pol. 19. stor., ako aj ďalšie relačné charakteristiky objektov, vyzdvihované zasa inými vedami.

Naznačili sme, že v evolúcii vedy sa široké chápanie štruktúry rozvíjalo v niekoľkých formách (klasifikačnej, vzťahovej, kauzálnej a najvšestrannejšej či totálnej — dialektickej), ktoré podávajú jeho odlišné ponímanie. No v našej stati nebudeme analyzovať všetky tieto modely štruktúry. Informatívne sme sa zmienili o prvom z nich, ktoré v analýzach klasifikačného myslenia podrobne vo svojich knihách objasnil V. Filkorn. Teraz hlavnú pozornosť venujeme dobovému antickému neklasifikačnému mysleniu, ktoré v rôznych svojich predstavách vyslovilo množstvo štrukturálnych postrehov a dohadov, ktoré sa hlbšie a dô-

kladnejšie vždy rozvíjali práve v príslušných (a spolu s nimi) poklasifikačných vývojových stupňoch, formách či modeloch myslenia.

*

V úvode sme spomenuli, že v gréckej vede sa neujal iba klasifikačný spôsob myslenia, ale že v antickej vede a najmä filozofii sa formovali a konštruovali jednotlivé, diferencované predstavy bytia rôznymi vedeckými a myšlienkovými postupmi. A tak už v počiatkových obdobiach vývoja starovekej filozofie pozorujeme mohutný rozvoj aj takých názorov a predstáv, z ktorých možno úspešne čerpať — dokonca v niektorých prípadoch konkrétnejšie a mnohostrannejšie ako z klasifikačných — i pri budovaní moderných štrukturálnych hľadísk. Pravda, ide tu len o fragmenty, skôr geniálne intuície, ktoré sú prejavom ešte nerozvinutých, no za panovania určitých vládcov a rozkvetu niektorých gréckych škôl priaznivých spoločenských pohybov a prírodovedných (matematických) impulzov, ktoré podmienil daný spôsob výroby. Tieto predstavy o svete sú zároveň trvalou klenotnicou v rozvoji ľudskej duchovnej kultúry. K ich ďalšiemu mohutnému obohateniu došlo až v období druhej veľkej aktivity v histórii ľudského myslenia — v renesancii, kedy sa vo vede a kultúre značne nadviazalo práve na pozitívnu stránku antického odkazu. A práve tu našli živnú pôdu pre svoj ďalší rozvoj i geniálne nápady Grékov, ktoré sa výrazne hlbšie konkretizovali a rozpracovali vlastne až v tomto (a nasledujúcom) období, v období, kedy sa systematicky uprednostňuje pojem kvantity a kedy sa objavujú aj prvé novodobé formulácie vedeckých zákonov. Teda nakoniec i táto pokroková tendencia mala v staroveku svojich predchodcov v Pytagorovej škole, v Demokritovej prírodnej filozofii, v Platónovom, Aristotelovom učení a v náukach iných filozofov, matematikov a prírodovedcov. Z tejto mozaiky filozofií a učení si všimneme tie, ktoré budovali rôzne stránky užšieho chápania štruktúry, ktoré však vo svojom celku či pospájaní poskytujú značne globálny obraz o celej problematike štruktúry. Najprv spomenieme tú časť pytagorejskej filozofie, v ktorej sa nachádza najviac prvkov štrukturálneho myslenia či filozofie, potom postupne aj výroky a predstavy ďalších gréckych filozofov, ktoré v danom období obsahujú najväčší štrukturálny náboj.

Je známe, že pytagorejci, ktorí vychádzali z kritiky naivného materializmu milétskej školy a z matematickej koncepcie sveta, vo svojej filozofii uprednostňovali vzťahy, hlavne vzťahy kvantitatívne (aritmetické). Vieme však, že v tomto smere zašli príďaleko, pretože ich nakoniec absolutizovali.¹ A tak hlásali — ustavične sa vzdďalujúc od konkrétneho — že kvantitatívne vzťahy spájajú celý vesmír a vytvďarajú jeho

¹ Hull vysoko hodnotí pytagorejské pokusníctvo (akustiku). Najmä preto, že sa realizovalo v období, v ktorom sa grécka veda utďapala v špekulácii. [1, s. 22]

harmóniu, ktorá je jednotou obmedzeného a neobmedzeného atď., ktoré sú v podstate všetkých vecí. A ak sa vede pripisuje moc, táto podľa pytagorejcov väzí v číslach. Preto aj Pytagoras, „poznajúc túto skutočnosť, pravdivo vypovedal: číslo je moc“. (2, s. 40) Prirodzene, z dejinno-filozofického hľadiska vo vývoji pytagoreizmu treba diferencovať jednotlivé etapy, ale aj stúpcov hnutia. Pretože ak niektorí jednotlivci slepo uctievali kvantitatívne kategórie, iní zasa stotožnili čísla s vecami, hoci ich od nich neodtrhli a neprípísali im samostatnú existenciu, ako to vidíme u Platóna, ešte ďalší dokonca čísla premenili na substanciu, práštku. A od toho je už pochopiteľne len krôčik k tomu, aby sa povedalo, že čísla existovali ešte pred vznikom vecí, sveta, aby sa číslo oddelilo od sveta vecí. V analyzovanom kontexte treba tiež uviesť, že matematické, číselné kombinácie natoľko ovplyvnili určitých prívržencov Pytagorovej školy, že títo v číslach videli predobraz nielen kozmického poriadku, ale i spoločenského poriadku a harmónie. No v ďalšom období antickej filozofie už Aristoteles vybadal, že pytagorejci dokonca úmyselne budovali tento kvantitatívny model reality, pretože vyhľadávali podobnosť medzi číslami, harmóniami a vnímateľnými prírodnými vecami. A tam, kde nebolo možné objaviť nejakú prijateľnú analógiu, siahali k umelému vyplneniu, len aby sa sústava zachovala. Poznanie sveta v tejto matematickej koncepcii vlastne súviselo s ovládnutím zákonov čísel, ktoré sú v jeho jadre, pretože „číslu sa podobá všetko“. (2, s. 41)

Z hľadiska materializmu a našej témy musíme konštatovať, že pytagorejské prekrútenie skutočnosti sa zračí hlavne v tom, že jednotliví stúpenci a žiaci školy prehliadli, že čísla, harmónie a zákonitosti reality sú kategórie, a preto sa ich zmocňujeme v procese odrazu, poznania vecí, preto nielenže ich nemožno (absolútne) od vecí izolovať, ale ani s nimi stotožniť. Veď čísla získavame odrazom len určitých stránok vecí (predikáty predikátov), kým veci sú jednotou i ďalších reálnych vlastností. No pytagorejcom dokonca ani zmyslovo značne názorné geometrické čísla nebránili v tom, aby ich premieňali na akési sebestačné entity. A tak snaha o vyjadrenie sveta číslami a ich kombináciami ich nakoniec priviedla k substancializácii a fetišizácii kvantitatívnych kategórií.² Ďalej tiež si treba uvedomiť, že v Pytagorovej škole nielenže prevládala snaha všetko objasňovať celými číslami a ich vzťahmi (4, s. 91), ale že i samy vzťahy, teda pytagorejskú štruktúru — keďže ju vytvárajú dokonalé a večné formy čísel — treba chápať ako absolútne stálu a nemennú. A takáto extrapolácia je zrejme nesprávna. Vieme totiž, že podstatné charakteristiky reálnych vecí a javov sú len *relatívne* statické. A tiež je známe, že v dnešnej vede iba takáto predstava je základom chápania štruktúry ako štruktúry, keďže inak by sme štruktúru

² Filolaos hovorí: „Jednotka je počiatkom všetkého“. „Jedno je bod, dve čiara, tri trojuholník, štyri ihlan.“ „A skutočne, všetko, čo sa dá poznať, má číslo, lebo bez neho nie je možné niečo si myslieť alebo poznať.“ (3, s. 74)

mohli stotožniť aj s metafyzicky chápanými vzťahmi. No štruktúru nemožno stotožniť ani so vzťahmi nepodstatnými, ktoré v danej súvislosti možno zanedbať, pretože sa zvlášť výrazne nezúčastňujú na formovaní charakteru, štruktúry vecí. Pritom vieme, že relatívny charakter štruktúr vecí a celkov vyplýva z toho, že štruktúra tiež podlieha dialektickej zákonitosti sveta, i keď berieme do úvahy, že štruktúru robí štruktúrou vlastne to, že relatívne dlhé obdobie zotrúva v danom stave, že je teda v určitej dynamickej rovnováhe s okolitým prostredím. Je len samozrejmé, že táto rovnováha sa časom narušuje. Vtedy dochádza i k transformácii príslušnej štruktúry, k formovaniu sa novej dynamickej rovnováhy, ktorá je zasa jednotou relatívne statických a dynamických momentov danej veci.

Ak do dôsledkov rozvineme i tú tendenciu, ktorá sa už u pytagorejcov začínala črtiť, ak totiž čísla odtrhneme od vecí a umiestnime ich pred reálne existujúce veci, komponenty, dôjdeme k objektivizácii týchto matematických entít, ale aj k hypostáze ich relácií. Začíname teda narábať nemateriálnymi komponentami a reláciami, nemateriálnymi štruktúrnymi vzťahmi, t. j. dospeli sme k idealizmu.

Na záver môžeme dodať, že pytagorejský model sústavy vzťahov sa tiež dá interpretovať ako pestrý, nehomogénny projekt, ale iba v rámci samej matematiky. Tým chceme povedať, že rôznymi dobovými a pytagorejcom známymi aritmetickými postupmi a kombináciami (tu vystupujúcimi vo funkcii procesov, ktorými sa tvorí daná štruktúra) s geometrickými tvarmi, konštrukciami možno vybudovať v závislosti od elementov matematicky nerovnaké typy objektov, v ktorých ako komponenty vystupujú geometrické čísla.

Na rozdiel od pytagorejcov, ktorí sa upriamili na stabilné štruktúrne vzťahy, z Herakleitovej filozofie sa zachovalo nemálo zlomkov, v ktorých sa preexponoval skôr dynamický moment reality, ktorý v tejto filozofii treba extrapolovať i na jej štruktúrny parameter. Je pochopiteľné, že aj takéto chápanie diania je neúplné, i keď u samého Herakleita ho treba chápať predsa len pomerne diferencovane. Pokiaľ však ide o podstatu problému, chceme pripomenúť, že pri momentálnych, ustavičných herakleitovských premenách — ak túto tézu nechápeme ako skrátený, teoretický výklad transformácií reálnych celkov v dejinách — sa veci ako také *nemenia*, teda ich charakter, štruktúra sa zachováva. Mohli by sme povedať, že v týchto premenách „tečie“ sama štruktúra. Preto tieto zmeny možno vzťahovať iba na nepodstatné časti celkov, na mechanické zmeny, alebo ide len o premeny čisto kvantitatívne. No ak zdôrazníme, ako autor, že každá vec, vlastnosť sa časom mení na svoj protiklad (teplé na studené), vtedy už ide o kvalitatívne premeny, v ktorých dôsledku dochádza i k premene štruktúry. V ďalšom svojom učení Herakleitos vzácné zdôraznil, že príroda netvorí jednotné z rovnakého, ale z protív (5, s. 51 a n.), čím anticipoval dominantnú črtu dialektického myslenia, ktorú odpozoroval z dialektiky reality a ktorá vo svojej

rozvinutej forme je jadrom genetického prístupu k štruktúram, t. j. jadrom štrukturačných procesov, v ktorých vznikajú a zanikajú štruktúry. Preto i filozofom zdôraznená jednota protikladov a relatívna stabilita určitých vecí, kvalít, celkov — problém roviny, úrovne, zákona a miery — má uňho svoj hlboký materiálny substrát a zdôraznením práve spomenutých momentov má pozitívny význam aj pre ďalší dialektický a materialistický rozvoj štrukturálneho myslenia v dejinách. Najzreteľnejšie sa to prejavuje pri samom dialektickomaterialistickom výskume a chápaní štruktúry.

Zasa v podstate len metafyzický model štrukturálnych hľadísk, ktorý je touto črtou príbuzný pytagorejskému projektu, mohol sa rozvíjať na báze elejskej filozofie, ktorá oproti dynamickému stránke Herakleitovej dialektiky zdôrazňovala — svojou racionalistickou ontológiou a metafyzikou — antidialektické koncepcie. Veď podľa Parmenida v zaplnenom svete niet miesta pre pohyb, a preto vo svete nič nevzniká a nič nezánika, teda ani diferencované siete štruktúr (či štruktúrne vzťahy) a ich rôzne vlastnosti a charakteristiky. A tak Parmenides — ako i každý metafyzický mysliteľ — svojím princípom nemennosti súcna vlastne likvidoval už v niektorých momentoch rozvinutý a najmä perspektívny dialektický výklad univerza. No i keď predstava o konkrétnom javovom svete je v tejto filozofii iluzórna — preto je absurdná aj predstava o vzniku a zániku vecí, ale aj ich štruktúr — jednako táto direktíva Parmenidovi nebránila, aby v oblasti fyziky a praktického života aplikoval herakleitovský princíp protirečenia. (6, s. 27)³ Antidialektickú koncepciu sveta však podával aj Zenon, ktorý v apóriách dokazoval elejské tézy o nemožnosti realizácie pohybu (hoci pohyb ako fenomén uznával), ale aj stálosti vecí, celkov a teda aj ich jednotlivých zložitejších či menej zložitých štruktúr. Zenon pri samej analýze pohybu porušil spojitost priestoru a času a nepochopil pohyb ako ich kontinuitu, ale — ako hovoril Lenin — ako púhy výsledok pohybu, ako súčet celého radu stavov pokoja. (7, s. 234) Eleati, pravda, napriek týmto vedecky neperspektívnym názorom — ktorými vedeckým generáciám zanechali odkaz, že cestou ich výskumu nemožno postupovať — upozornili na možnosť dialektického, protirečivého (hoci nesprávne riešenia ukazovali aj na potrebu vzťahového) výkladu niektorých komplikovaných reálnych javov — pohybu, priestoru, času, množstva — i keď otázky s týmto výkladom spojené nevedeli uspokojivo vyriešiť a vyjadriť vo vtedajších vedeckých (matematických) pojmoch. V tomto smere teda nepodnietili vývoj predstáv o štruktúre.

V nasledujúcom vývoji gréckej filozofie sa v Empedoklovej a Anaxagorovej filozofii zachovali mnohé črty predchádzajúcich filozofických

³ Už Xenofanes hovoril, že „nič nevzniká, ani nehynie, ani sa nepohybuje a že jedno, všetko, je mimo zmeny...“ (3, s. 85) Melissos tvrdil, že ani „prázdne nejestvuje, lebo prázdne nie je ničím a nič nemôže byť. Jestvujúce sa nehýbe, lebo nemôže nikam ustúpiť, je plné.“ (3, s. 124)

sústav. Hlavne podnetné predstavy o živloch, protirečeniach či protikladoch (láska a nenávisť), o zdrojoch, silách, ktoré podmienili vývoj diferencovaného sveta [nus]⁴ a u týchto filozofov sa začínala realizovať aj konjunkcia elejcami zaznávaného pominuteľného sveta s večným bytím. V súvislosti s týmito učeniami sa rozvíjal i Anaxagorov pluralistický svetonázor, uznávajúci kvalitatívne nekonečnú rozmanitosť donekonečne deliteľných častíc, uznávajúci mechanický vznik vecí, ich stavby, t. j. vznik mechanických celkov (ako vraví Hegel) a teda aj ich jednoduchej mechanickej štruktúry, ktorý signalizoval nástup kvantitatívneho mechanistického atómizmu. Demokritos prihliadal k elejskej kritike nekonečnej deliteľnosti vecí, avšak vystúpil oproti Parmenidovým a Anaxagorovým predstavám o neexistencii prázdneho priestoru. A tak jeho základné živly, atómy (komponenty) majú síce vymedzené hranice deliteľnosti — teda ich delenie či „zničenie“ ďalším delením je neaktuálne — no napriek tomu sa pohybujú v prázdnom priestore, čo popiera elejská škola. Z toho vyplýva, že u Demokrita pojem štruktúry a komponentu už vystupuje v transformovanejšej a rozvinutejšej podobe ako v predchádzajúcich filozofických sústavách a učeniami. Veď komponenty — nedeliteľné atómy — sa nekonečne rôznorodými mechanickými spôsobmi, vzťahmi, teda akýmisi prvotnými či predštruktúrnymi postupmi a usporiadaniami, ktoré sú podmienkou vzniku vlastnej štruktúry danej veci, grupujú do vecí a celkov.

Diferencovanosť sveta vecí je podľa autora podmienená kvantitatívnou rozmanitosťou kvalitatívne rovnorodých, večne existujúcich, nemenných a pasívnych atómov.⁵ Je ich nekonečný počet, sú neprestupné a majú aj určitú váhu, tvar a objem. Kvalitatívne rovnorodé atómy, komponenty sa kvalitatívne od seba odlišujú i tvarom, usporiadaním a polohou, čím sa aj z tohto hľadiska bližšie špecifikujú. Reálne veci vznikajú z atómov v prázdnom priestore, v ktorom atómy do seba ustavične narážajú a rozmanito sa pohybujú. Samo vznikanie sa realizuje spájaním a rozlučovaním atómov, ktoré je predpokladom konkrétneho demokritovského mechanického vzniku vecí a ich štruktúr. Takto sa formujú „všetky ostatné zloženiny a tiež naše telá, ich zmeny, ba dokonca naše vnímanie“. (11, s. 45) Pri vzniku hmotných objektov, pomocou tlaku a nárazu atómov sa síce významne uplatňuje nekonečne rozmanitý vonkajší tvar atómov, čo je svojrázny geometrický doplnok (snáď determinovaný pytagoreizmom) uplatňujúci sa v týchto procesoch, no nemalú úlohu tu má aj vzájomné rozloženie najmenších častíc, teda poloha ató-

⁴ Gréci prisudzovali objektívnu hodnotu, ktorá sa realizuje v praxi i právnym a iným zákonom v spoločnosti. No napriek tomu videli, že tieto zákony nie sú večné, že ich možno upravovať a zlepšovať. (8, s. 57)

⁵ K týmto otázkam pozri 9, s. 253—263 a 12, s. 27 a n., 40 a n. Anaxagoras zasa uznával ako „počiatok sveta rozum a látku, rozum ako účinný, látku ako dejúci sa [princíp], lebo keď boli všetky veci pohromade, pristúpil k nim rozum a usporiadal ich“. (3, s. 156)

mov, ktorá je dôležitou črtou samého štruktúrneho myslenia. (V tejto súvislosti možno pripomenúť, že štúdium nerovnakého rozloženia atómov v molekule — teda v určitej časti objektívneho priestoru — podmienilo v druhej polovici 19. stor. vznik stereochemie (1874), ktorá má význam z hľadiska štruktúrneho myslenia a ktorú v primitívnej forme anticipoval už vlastne Demokritos.) Treba zdôrazniť, že v Demokritových štruktúrnych predstavách sa rozvíjal diferencovanejší pohľad aj na samy elementy. I keď sa tieto chápu ako homogénne častice, Demokritos im pripísal niektoré nové, predtým nezvýraznené momenty.

No napriek týmto pozitívam, ako aj napriek tomu, že pripúšťal kvalitatívnu špecifikáciu konkrétneho sveta, sa autor neprepracoval k jej všestrannejšiemu výkladu. Štruktúrna zákonitosť mu ostala aspoň napoly zahalenou; podmieňovali ju len geometricky chápané väzby a komponenty, ktoré sa dajú od seba mechanicky (tlakom) oddeliť. A tak nakoniec musíme priznať, že Demokritos svojím spôsobom štruktúrneho myslenia vlastne adekvátne a plne nepochopil zákonitosti existencie samých kvalitatívne rozdielných celkov, tried, množín vecí javového sveta, ale len časť týchto zákonitostí, rozdiely nižšej úrovne či jedného druhu.

Ďalej si povšimnime podemokritovský vývoj starogréckej filozofie a poznamenajme, že k rozvoju platónskeho idealizmu a z neho vyplývajúceho chápania vzniku štruktúrnych relácií a komponentov svojím špekulatívnym idealizmom prispela i elejská filozofia. No Platón vychádzal aj z pytagorejskej filozofickej orientácie, najmä z matematickej stránky pytagoreizmu. Prevzal z neho mystické chápanie celých čísel a geometrických predstáv, pomocou ktorých sa užho tvoria vlastné štruktúry, zákony a podstaty vecí. Podľa Aristotela Platón, podobne ako pytagorejci, učil, že „čísla sú pre všetky iné veci príčinou ich podstaty“. (12, s. 51) Pritom na rozdiel od pytagorejcov mysliteľ čísla neumiestňuje do reálnej, vnímateľnej skutočnosti — nestotožňuje ich s vecami, realitou ako pytagorejci — ale chápe ich mimo nej. Čísla podľa neho zaujímajú *stredné* miesto medzi ideami a zmyslovo vnímateľnými vecami. A touto číselnou mystikou Platón interpretoval i kozmologické problémy. Treba uviesť, že v niektorých dialógoch — z mladšieho obdobia jeho života — sa i hmota (nebytie) aspoň sčasti zúčastňuje na vytváraní zmyslami vnímateľných vecí, a teda i na vytváraní ich štruktúr, no v kozmológii, ktorú rozvíja na sklonku svojho života, sa stále viac prikláňa k pytagoreizmu a svoje učenie o ideách spája s prvkami pytagorejského mystického učenia o číslach. A tak fyzické telesá, existujúce mnohonásobne prechodne (keďže sú premenné), čoraz viac zbavuje materiálnosti a interpretuje ich ako zloženiny ideálne symetrických mnohouholníkov, ktoré realizoval demiurg. Pochopiteľne, takýto nemateriálny charakter musia mať aj ich štruktúry. Fyzické telesá — v súlade s jeho mysticko-matematickou teóriou — sa skladajú z trojuholníkov, t. j. platónskych štruktúrnych jednotiek, komponentov. Teda posledné,

nedeliteľné častice atomistov nadobúdajú v tomto podaní rýdzo matematický charakter. Takto pôvodne „beztvará“ hmota, substancia, ktorá je stelesnená vo veciach, ako sformovaná existuje v nich len vďaka spojeniam matematických elementov, ktoré (spojenia) sú však voči vlastnej štruktúre veci len jej akousi sekundárnou štruktúrou. Keďže poslednými prvkami všetkých vecí sú podľa Platóna nedeliteľné trojuholníky či netelesné geometrické atómy, základom sveta nie je v konečnom dôsledku diferencovaná hmota, ale forma (idea). Z týchto entít, trojuholníkov sú zložené aj platónsky chápané živly, u ktorých už možno konkrétne vyhľadávať a objavovať ich špecifickú dominantnú štruktúru: zem má tvar kocky, voda dvadsaťstenu, vzduch osemstenu a oheň štvorstenu; éter — miesto bohov — zasa dvanásťstenu (jeho strany sú pravidelné päťuholníky). Z trojuholníkov zložené živly, trojrozmerné telesá, pred tvorčím aktom demiurga boli v neusporiadanom stave a len nepatrne sa podobali na ten tvar, ktorý získali, keď ich boh začal usporadúvať podľa geometrických predstáv.⁶ Samy steny živlov sa skladajú z dvoch druhov pravouhlých trojuholníkov: rovnoramenného a toho, ktorý dostaneme, keď rozdelíme rovnostranný trojuholník. Tieto dva základné trojuholníky pochádzajú v poslednej inštancii, prirodzene, zo sveta ideí, sú teda večné a nemenné. Ostatné matematické objekty, napr. štvoruholníky, hoci sú tiež večné a nemenné (ale s mnohonásobnou existenciou, keďže neexistuje iba jeden, ale nekonečne mnoho štvoruholníkov), sú v rámci autorovho objektívneho idealizmu obrazmi absolútneho štvoruholníka zo sveta ideí. Sformované živly sú tiež odtlačkami, napodobeninami večných foriem, ideí, ktoré do seba prijala prvotne beztvará látka.⁷ Pretože živly sa skladajú iba z dvoch druhov základných trojuholníkov či prvkov, ideí, foriem, meritórne sa odlišujú od kvantitatívne rozmanitých a predovšetkým hmotných demokritovských atómov. Môžeme uzavrieť tým, že Platónove primárne štruktúry celkov, vecí sa v poslednom dôsledku štruktúrne tvorili na báze úplne mechanických postupov: skladaním trojuholníkov a pravidelných mnohostenov, t. j. sekundárnym štruktúrnym postupom. Ich rozlučovanie zas naopak viedlo k nepretržitému drobeniu daného živlu alebo veci. No platónske, kvantitatívne delenie či realizácia sekundárných štruktúrnych postupov so samými geometricky vytvorenými živlami viedli i k zrušeniu vlastnej podstaty a štruktúry týchto živlov (ako i k zrušeniu či konečnému limitu samého

⁶ „Pred tým teda všetko toto (t. j. usporiadanie živlov — pozn. M. B.) bolo bez rozumného poriadku a miery; keď však boh sa podujal usporiadať vesmír, najprv tvarmi a číslami jasne odlišil oheň, vodu, zem a vzduch, ktoré predtým síce mali isté stopy vlastnej podstaty, no celkove predsa boli v takom stave, v akom je prirodzene všetko, kedykoľvek je od niečoho vzdialený boh.“ [25, s. 71] „Zdalo sa nám, že všetky oné štyri živly vznikajú jeden z druhého; to je však nesprávne zdanie; vznikajú totiž z trojuholníkov...“ [25, s. 73]

⁷ „Tieto idey stoja vo svete ako vzory, tie iné veci (hmotné objekty — pozn. M. B.) sa im však podobajú a sú ich napodobeninami a tá účasť tých vecí v ideách nie je nijaká iná ako to, že sú im pripodobnené.“ [13, s. 10]

postupu, ktorému vďačia za svoj vznik), pretože štruktúra — ako vieme — sa v premenách zachováva len po určitú hranicu. U Platóna sú touto hranicou živly a spodnou hranicou trojuholníky. Za ňou, pravda, akékoľvek hovorenie o štruktúre prestáva mať zmysel. Ešte treba povedať, že u Platóna sú možné vzájomné transformácie tých živlov, ktoré sa skladajú z rovnostranných trojuholníkov: oheň, vzduch, voda. Zem, keďže sa skladá z rovnoramenných trojuholníkov, im však nepodlieha.

Lineárnu závislosť materiálnych objektov od foriem, ideí kritizoval už Aristoteles, ktorý sa pojmom formy zaoberal zasa z inej stránky. Podľa neho iba realizáciou formy, tvaru vlastne dochádza k vzniku vecí, a teda aj k vzniku (nás v tejto stati zaujímajúcej) jej internej štruktúry. Tým sa Aristoteles dopustil podobných chýb ako Platón. Nielen tým, že zdôraznil aktivnosť formy ako formujúceho princípu, ktorý v našom chápaní determinuje i tvorbu štruktúr objektov a je preto aj štruktúrnym princípom, ale najmä tým, že ho prekrútil a zabsolutnil. Aristoteles chápal tento princíp izolovane od hmotného substrátu, od toho, čo sa formuje. V intenciách tohto princípu rôzne masy či komplexy z hľadiska budúcej veci ešte nestváraných materiálnych komponentov považoval za pasívne útvary; preto podľa neho až transformáciou tohto ich stavu — vtlačením formy — vznikajú sformované hmotné celky. (14, s. 251; 15, s. 149 a n) Pritom poslednou inštanciou, ktorá môže vtlačať formy, je boh. Vec, tvorbu a štruktúru vecí teda nepodmieňujú pasívne agregáty elementov, ale božská aktivita. Je zrejmé, že v celom aristotelovskom chápaní sa forma vlastne len „prípína“ k pasívnemu materiálu, obsahu. Tento názor, pochopiteľne, všeobecne vzniká v dôsledku nepochopenia organického vzťahu hmoty a pohybu a predovšetkým v oblasti samých artefaktov ešte i v dôsledku nepochopenia ich špecifických zákonitostí, medzi ktoré patrí evidovanie už existujúcej (starej) formy toho, čo stvárnujeme a potom formy samej (novej) stvárnenej veci, ako i vonkajšej a vnútornej formy (tvaru) objektu. Preto až dialektika mohla objasniť hlbokú vnútornú spojitosť komponentov (obsahu) a formy, ako aj formy a štruktúry vecí a celkov. Marxistická dialektika vychádza z rozpornosti hmoty samej a zdroj vývojových tendencií reálnych celkov hľadá práve v objektívnych protirečeniach. Preto pri dialektickomaterialistickom ponímaní foriem vecí, ktoré sa utvárajú práve v týchto protirečeniach, sa neutiekame k transcendentným, nadzmyselným a antropomorfickým zásahom a vplyvom a mechanicky ich neprenášame a nespájame s pasívnou, amorfnou substanciou. Veď v tejto filozofii sa konštatuje, že formy, ktoré inak sú výrazom štruktúrnych určení vecí a ktoré sú preto štruktúram veľmi príbuzné, sú imanentným atribútom samej hmoty, sú spôsobom existencie vecí. Eo ipso majú materiálny pôvod a nemožno ich hypostazovať ako nejaké mimohmotné, samostatné, aktívne entity. Takto chápaná forma — ako prejav štruktúry a jej príbuzné kategoriálne určenie objektu — je potom skutočne princípom vecí.

Samozrejme, pri kritike analyzovaných Aristotelových názorov, ktoré majú evidentný význam pre riešenie problematiky štruktúry, treba vziať do úvahy, že jeho učenie o hmote a forme sa utváralo v súvislosti s odhaľovaním Platónovho idealizmu, ktoré Aristoteles zaradil najmä do svojej Metafyziky. Aristotelov boj proti hierarchicky triedeným ideám však nebol dôsledný. Sám filozof neodmietal platónsku myšlienku o existencii nehmotných príčin. Inak bežne stvárajúca aristotelovská forma a od jej realizácie závislá štruktúra veci nemá transcendentný pôvod, aj keď nemá dialektický charakter. Aristotelovskú formu amorfnej a inertnej hmoty dodáva (zvonku) napr. sochár, maliar, zlievar. Tento tiež nedostatočne rozvinutý názor na „mechanizmus“ jednoty formy a hmoty (obsahu) začiatkom novoveku vo svojich prácach kritizoval aj odporca aristotelizmu Bacon a neskôr Hegel. No sám Aristoteles v tejto súvislosti, čo treba zvlášť dodať a vyzdvihnúť, súčasne narážal na problém roviny kontextu, ktorý je i problémom štrukturálneho myslenia. Zdôraznil totiž, že daná hmota, materiál (meď) sa môže v určitom kontexte chápať ako látka, ale oná meď môže byť vo vzťahu k elementom, z ktorých sa skladá, aj morfé. Práve v súvislosti so štúdiom pohybu, ako sa vždy zdôrazňuje, Aristoteles zaviedol kategóriu potenciálna a aktuálna⁸ a týmito aktivitami chcel prekonať rozdiel medzi nehybnými platónskymi tvarmi, ideami a pominuteľnými predmetmi reálnej skutočnosti. Pomocou týchto aktivít chcel dosiahnuť postupný prechod od statiky (hmoty, látky) k dynamike (forme) a realizáciou tohto prechodu ich v sformovanej veci nakoniec zjednotiť. Žiaľ, ako sme už spomenuli, i keď formy Aristotelových konkrétnych, vnímateľných predmetov sa zjednocujú, stelesňujú skutočne v materiálnych (hmotných) veciach, najvyššia forma sídli kdesi v transcendentne a je ňou prvý hýbateľ. Aristotelovsky chápané predmety a ich štruktúry nie sú však tieňmi sveta ideí, ale sú fixovanou jednotou hmoty a formy. Učenie o hmote a pripínajúcej sa k nej forme má, pravda, silno antropomorfický charakter. No Aristotelova hmota, i keď sa chápe ako amorfná a inertná, má predsa diferencovanú stavbu. Skladá sa totiž z elementov, častí. A časťami autor nazýva „to, v čo sa nejako dá rozložiť mnohosť“. (12, s. 158) Aristoteles, ako vieme, uvádza aj iné významy častí. Aj pojem celok — teda „to, čomu predovšetkým nechýba žiadna z častí...“ (12, s. 159) — uvádza v niekoľkých významoch.⁹ Pri výklade pojmu celok, ktorý si treba v kontexte s genézou štrukturálneho myslenia rozhodne povšimnúť, pretože poukazuje na skladbu a stavbu objektu, na interakciu jeho komponentov a na samu dialektiku celku a elementov, zdôrazňuje napr. moment jednoty a symetrie celkov. Avšak antické učenie o celku a časti prešlo v nasledujúcich obdobiach tiež určitým vývojom, najmä v moder-

⁸ „Pohyb sa vyskytuje len vtedy, keď sa uskutočňuje možné, nie prv a nie neskôr.“ (12, s. 287) K tejto problematike pozri i 16, s. 75 a n.

⁹ K inému autorovmu vymedzeniu pojmu celok porovnaj napr. 17, s. 22.

nej celostnej filozofii (napr. v holizme), v ktorej sa nesprávne interpretovalo, keďže sa v nej podcenil význam komponentov. Oproti také-
muto chápaniu skúmanej problematiky časti a celku a s ňou súvisiacej
problematiky štrukturálneho myslenia možno zas použiť Aristotelov vý-
rok: „Ak zaniknú časti, z ktorých sa niečo skladá, zanikne tiež to, čo
sa z nich skladá.“ (18, s. 78)

K samému Aristotelovmu prínosu do rozvoja jednotlivých spôsobov
vedeckého myslenia musíme ešte povedať, že bol nielen oboznámený,
ale aj ovplyvnený i Herakleitovou dialektikou, hoci z obáv pred sofistic-
kými, relativistickými závermi jeho určité tézy neprijímal, preto je jeho
systém polovičitý a nejednotný. A tak popri výraznom idealizme a pe-
simizme, najmä v učení o hmote a forme, entelechii, vesmíre, niekto-
rých sociálnych otázkach, nachádzame uňho množstvo materialistických
výrokov. S touto koncepciou — s určitou dávkou nekritickosti — treba
spájať i jeho chápanie protirečení, ktoré sa [pochopiteľne po jeho dia-
lektickom rozvinutí] totálne uplatnilo až v dialektickom (genetickom)
chápaní štruktúr. Z tejto problematiky predovšetkým vzácne zdôraznil,
že protivy nie sú protivami tým, že „majú svoje protivy, ale tým, že
existujú v protive“. Preto podľa neho aj spôsoby vzniku vecí „pochádza-
jú z protikladov...“ (19, s. 43)¹⁰

Samozrejme tieto a mnohé iné pozitívne aspekty dialektického a
štrukturálneho myslenia sa rozvíjali (hoci už nie tak plodne a intenzív-
ne) aj v poaristotelovskom období vývoja antickej filozofie. Najmä
v Epikurovej náuke — v ktorej sa s určitým pátosom hovorilo o „samo-
pohybe“ atómov (významná myšlienka, ktorú možno spájať s predsta-
vou o interných zákonoch objektov a rozporoch v nich), ktoré sa vlast-
nou silou môžu odkloniť od svojej priamočiarej dráhy — a v prácach
Lucretia Cara, ktorý bol vykladačom tohto učenia. (22, s. 14 a. n.)¹¹
V tejto súvislosti možno povedať, že v analyzovanom starovekom mysle-
ní sa zväčša v primitívnej forme rozvinuli skoro všetky pojmy štruku-
rálneho a dialektického myslenia, i keď nie všetky sa simultánne a ak-
tuálne uplatňovali v budovaní vtedajších štrukturálnych hľadísk. Z toh-
to hľadiska sa do popredia dostal a sčasti rozpracoval predovšetkým
pojem kvalita, komponent, forma, celok, ale rozvinul sa i pojem zákon,
podstata, vzťah, stavba a skladba, kvantita, zmena a pohyb, vývoj, pro-
tiva, protiklad, reálne a ideálne a pod. Je len prirodzené, že štruku-
rálne a dialektické podnety gréckej a rímskej vedy sa v nasledujúcom
období ďalej obohacovali a rozpracúvali. Mali veľký vplyv na vznik no-

¹⁰ Je známe, že filozofovi názor na diferencovanosť protikladov sa u neho samého
menil, pretože najskôr rozoznával štyri druhy kontrastov či protikladov. Porovnaj 20,
s. 53. Celkove však napr. Whitehead hodnotí Platónov systém pozitívnejšie ako Aristo-
telov. (21, s. 17)

¹¹ Vo Whiteheadovom chápaní je Platónova predstava priestoru jemnejšia ako
(naivná) Epikurova predstava, hoci v iných kontextoch uznáva autor Epikura, ale
napr. i Aristotela. (23, s. 126)

вých vedeckých predstáv a teórií a významne prispeli k zrelému formulovaniu — spolu s heglovskou dialektickou filozofiou — myšlienok dialektického materializmu a modernej vedy.

LITERATÚRA

1. HULL, L. W. H.: History and Philosophy of Science. London 1965.
2. Zlomky predsokratovských mysliteľů. Praha 1962.
3. Antológia z diel filozofov I. Bratislava 1970.
4. BOURBAKI, N.: Obščaja topologija. Moskva 1959.
5. Život a učenie Herakleita z Efezu. Bratislava 1954.
6. HRUŠOVSKÝ, I.: Z minulosti a súčasnosti filozofie. Bratislava 1961.
7. LENIN, V. I.: Filosofické sešity. Praha 1953.
8. DICKINSON, G. L.: The Greek View of Life. New York 1961.
9. LURIE, S. ja.: Demokrit. Leningrad 1970.
10. TIMOŠENKO, V. Je.: Materializm Demokrita. Moskva 1959.
11. Demokritos a iní grécki atomisti. Bratislava 1952.
12. ARISTOTELES: Metafyzika. Praha 1946.
13. PLATON: Parmenides. Praha 1936.
14. LAERTIOS, Diogenes.: Životopisy slávných filozofov I. Bratislava 1954.
15. DŽOCHADZE, D. V.: Dialektika Aristoteľa. Moskva 1971.
16. ZUBOV, V. P.: Aristotel. Moskva 1963.
17. ARISTOTELES: Poetika, Rétorika, Politika. Bratislava 1980.
18. ARISTOTELES: První analytiki. Praha 1961.
19. ARISTOTELES: O vyjadřování. Praha 1959.
20. ARISTOTELES: Kategorie. Praha 1958.
21. WHITEHEAD, A. N.: Concept of Nature. Cambridge 1964.
22. OKÁL, M.: Grécki atomisti a Epikuros. Bratislava 1953.
23. WHITEHEAD, A. N.: Adventurs of Ideas. Cambridge 1964.
24. PETROV, Ju. A.: Logičeskije problemy abstrakcij beskoněčnosti i osuščestvosti. Moskva 1967.
25. PLATON: Timaios a Kritias. Praha 1919.
26. Platon i jeho epocha. Moskva 1979.

ГЕНЕЗИС ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРНОГО МЫШЛЕНИЯ В АНТИЧНОЙ ФИЛОСОФИИ

Милан Бурица

В настоящей статье автор анализирует двоякое понимание понятия „структура“ в античной греческой мысли. Первое греческое понимание структуры он отождествляет с классификационной моделью структуры и называет его широким пониманием структуры. В этом понимании под структурой подразумевается свойство, качество (знак), которое является общим (а с реализуемой классификационной точки зрения, намерения, стало быть, и существенным) для каждого нового классифицируемого класса вещей и индивидов данной классифицируемой области или универсума. Именно в этом смысле мы говорим о „ступенчатом“ качестве, структуре, которая является выражением каждого дальнейшего объединения исследуемой области.

Второе, более узкое греческое понимание структуры рождается в рассуждениях различных греческих философов и философских школ о различных вопросах упорядочения, строения бытия и возникновения вещей. Здесь речь идет о том проекте структуры, в котором подчеркивается (а именно еще и сегодня во вненаучном, но и в научном языке)

простая дифференцированность, текстура вещей, т. е. расположение (геометрия) компонентов в рамках данного целого (области). При таком понимании структуры исследование лишь изредка направлено на изучение самих отношений между материальными элементами объекта. Автор показывает, что многие элементы более узкого понимания структуры были разработаны прежде всего в школе Пифагора и в философии Платона (реляционный момент), в атомистике Демокрита и в учении Аристотеля о материи и форме, различные аспекты этого понимания также в учениях других греческих философов.

DIE GENESIS VON ELEMENTEN DES STRUKTURELLEN DENKENS IN DER ANTIKEN PHILOSOPHIE

Milan Burica

Der Vf. analysiert die zweifache Auffassung des Strukturbegriffs im antiken griechischen Denken. Die erste griechische Auffassung der Struktur setzt er mit dem klassifikatorischen Strukturmodell gleich und bezeichnet es als breite Strukturauffassung. In dieser Auffassung versteht er unter Struktur die Eigenschaft, die Qualität (das Zeichen), die immer den neu klassifizierten Klassen von Sachen und Individuen des gegebenen klassifizierten Bereichs oder Universums gemeinsam (und vom realisierten klassifikatorischen Gesichtspunkt aus auch wesentlich) ist. Gerade in diesem Sinne sprechen wir von einer „stufenförmigen“ Qualität, Struktur, die Ausdruck einer for gesetzten Vereinheitlichung des untersuchten Bereichs ist.

Die zweite, engere griechische Strukturauffassung zeichnet sich in den Überlegungen verschiedener griechischer Philosophen und philosophischer Schulen über verschiedene Fragen der Ordnung, des Aufbaus des Seienden und des Ursprungs der Dinge. Es geht um das Projekt einer Struktur, in dem (und zwar auch heute noch in der ausserwissenschaftlichen aber auch wissenschaftlichen Sprache) die einfache Differenziertheit, die Textur der Sache, d. h. die Aufstellung (Geometrie) der Komponenten im Rahmen eines gegebenen Ganzen [Bereichs] betont wird. Bei solch einer Strukturauffassung richtet sich die Forschung nur selten aufs ausschliessliche Studium der Relationen unter den materiellen Elementen des Objekts. Der Vf. weist darauf hin, dass mehrere Elemente der engeren Strukturauffassung besonders in der Pythagoreischen Schule und Platons Philosophie [Relationsmoment], Demokrits Atomistik, in der Lehre des Aristoteles über Materie und Form als auch ihre verschiedenen weiteren Aspekte in den Lehren anderer griechischer Philosophen herausgearbeitet worden sind.