

vo vesmíre prebiehajú neustále vo všetkých smeroch, takže vesmír je večne v dynamickom nerovnovážnom stave napnutí, v stave prechodu z jednej formy existencie do druhej.

Táto večná zmena nekonečného vesmíru odrazená v našom vedomí je dôležitý znak filozofického pojmu hmoty, ktorý môže pomôcť oslobodiť náš ľud od nevedeckých, náboženských predstáv a prírodovedcom umožní zaujať správny postoj k problémom a pravdivo ich riešiť.

EMÍLIA ILLEKOVÁ

NIEKTORÉ FILOZOFICKÉ PROBLÉMY TEÓRIE O VZNIKU DRUHU Z HLADISKA SÚČASNÝCH PRÍRODOVEDECKÝCH POZNATKOV

V posledných dvoch rokoch rozvinula sa v SSSR medzi vedcami orientovanými na biologické vedy a prenesene i u nás široká diskusia o vedeckom poňatí druhu a vzniku druhov, ktorej bezprostredným popudom bola kritika názorov T. D. Lysenka (uverejnená v Bot. žurnale 1952, č. 6, česky: Sov. veda-biologie 1953, č. 3) N. V. Turbinom a N. D. Ivanovom. Vychádzajú z kritiky dôležitej teoretickej práce akademika Lysenka, ktorú uverejnil na jeseň 1950 pod názvom *Novoje v nauke o biologičeskom vide* (uverejnené v časopise Agrobiologija 1950, č. 6, slovensky: *O premene biologických druhov*, Bratislava 1951) a ktorá práca bola zaradená do *Veľkej sovietskej encyklopédie* pod heslo „vid“. Tento Lysenkov názor nárokuje si predstavovať posledné slovo sovietskej vedy k otázke vzniku druhov, nárokuje si akési monopolistické postavenie, čo je podľa kritizujúcich nesprávne, lebo a) odporuje názorom Darwinovým, b) dôkazový materiál novej teórie nie je dost' presvedčivý, možno ho vykladať iným spôsobom, ako to robí Lysenko.

Vychádzajúc z týchto stanovísk vyslovujú kritizujúci názor, že nový názor na vznik druhov treba podrobiť tvorivej kritike, že treba bližšie osvetliť a zdôvodniť rôzne iné otázky, ktoré s touto problematikou bezprostredne súvisia. Diskusia nadobudla široké rozmery, zúčastnili sa jej odborníci rôznych biologických vied a nie je ešte ukončená. Treba poznamenať, že diskusia nie je zameraná proti Lysenkovým názorom vôbec, má rešpektovať zásady tvorivého sovietskeho darwinizmu, pre rozvoj ktorého Lysenko podstatne prispel, ako to vyplýva i z veľkej biologickej diskusie z roku 1948; tieto zásluhy priznávajú Lysenkovi i jeho odporcovia.

Nakoľko diskusia rieši problematiku pojmu druh, ktorý je jedným zo základných pojmov biológie vôbec, ktorý nemožno riešiť správne bez všeobecnej metodológie dialekticko-materialistickej, nazdávam sa, že prediskutovaná problematika nie je bez významu pre filozofov, ba naopak, je priamo povinnosťou vysloviť sa k jednotlivým názorom a prispieť vypracovaním všeobecne správneho stanoviska k riešeniu konkrétnej prírodovedeckej problematiky.

Tento diskusný príspevok si samozrejme nenárokuje splniť túto úlohu a chceť by viac upozorniť a vytyčiť niektoré problémy. Predovšetkým treba aspoň stručne poukázať na to, o čo konkrétne v diskusii ide. Nebude to vyčerpanie celej šírky problematiky, to v takomto diskusnom príspevku nie je možné.

Ako sa v hlavných rysoch vyvíjal názor na biologický druh? Darwin v polovici minulého storočia, položiac vedecký, materialistický základ biológie, vyvrátil dovtedy prevládajúci metafyzický názor o nemennosti, stabilite druhov a dokázal, že druhy v skutočnosti sa vyvíjajú, že celá rozmanitosť druhov rastlinných i živočíš-

nych dnes existujúcich je výsledkom dlhého vývinového procesu, v ktorom prirodzeným a zo strany človeka umelým výberom sa uchovávali najúčelnejšie prispôsobené formy, kým menej prispôsobené zanikli, čo dlhým trvaním viedlo postupne k vytvoreniu celkom odlišných druhov.

Darwinov význam pre celú materialistickú vedu i filozofiu ocenili už klasikovia marxizmu-leninizmu, no súčasne poukázali i na obmedzenosť niektorých jeho názorov. Ak sa dnes niektoré jeho názory korigujú, je to dôsledok nových poznatkov a nijako to nezmenšuje význam Darwinov. Ako nás učí leninská teória odrazu, fakt, že sa ukáže v istom období relativnosť určitej pravdy, neznamená to ešte, že táto nie je v žiadnom vzťahu k pravde absolútnej.

Darwin, ako pred ním Lamarck a iní, bojoval predovšetkým proti poňatiu druhu ako absolútne danému, nepremenlivému, z čoho vyplýva nemožnosť premeny jedného druhu v iný. Oproti metafyzickej ustrnutosti stavia vývin, ktorý dokázal a vysvetliť je mu priam cieľom. Zabíha však pritom do extrému v tom zmysle, že vidí len vývin a nie i dočasnú relatívnu stálosť. Toto nesprávne teoretické ponímanie vývinu ho privádza nakoniec k tomuto uzáveru: „Podľa týchto poznámok je zrejmé, že na termín druh sa dívam ako na termín, ktorý bol daný ľubovoľne, pre ľahšie dorozumenie súboru jedincov vzájomne si veľmi podobných a ktorý sa podstatne nelíši od termínu odroda, daného tvarom menej vyhraneným a premenlivejším. Termín odroda je zasa pri porovnaní s čisto individuálnymi rozdielmi rozhodne použitý len pre ľahšie dorozumenie“ (*Vznik druhů*, Praha 1953, str. 41—42). Koreňom nesprávneho poňatia druhu je teda nesprávne pochopenie vývinu iba v zmysle evolúcie, nepretržitosti, kým dialekticky ponímaný vývin zahŕňa v sebe evolúciu i revolúciu, kvantitatívnu i kvalitatívnu stránku. Tieto teoretické uzávěry sú nesporne v rozpore s inými tvrdeniami Darwinovými, v ktorých uznáva reálnu existenciu a dočasnú stálosť druhu, veď i jeho hlavné dielo nesie názov *Vznik druhov*.

Neodarwinizmus neprispel k riešeniu problematiky druhu, ale naopak, poprením možnosti dedenia získaných vlastností poprel samo materialistické jadro darwinizmu a zaviedol do biológie opäť metafyziku.

Vyššiu etapu vo vývine darwinizmu a materialistickej biológie vôbec predstavuje sovietsky tvorivý darwinizmus, ktorého základy vytvoril Mičurin. Premenlivosť organizmu a dedičnosť získaných vlastností je základným postulátom Mičurinových prác. Popritom však uznáva i relatívnu fixnosť druhu, ktorú zaistuje konzervativizmus dedičnosti. Medziiným je jeho veľkou zásluhou, že vypracoval konkrétne metódy na rozkolísanie konzervativizmu dedičnosti. Plastičnosť organizmu umožňuje potom účinnejšie pôsobiť na organizmus v smere vytvorenia želaných nových druhových vlastností.

Akademik Lysenko patrí medzi najpoprednejších pokračovateľov a nasledovníkov Mičurina. Zásadné stanovisko k otázke vzniku druhu vyjadril už vo svojom známom referáte, ktorým sa začala veľká biologická diskusia roku 1948, kde hovoril asi nasledovne: Treba pochopiť, že historický proces tvorenia druhu je prechod od zmien kvantitatívnych ku zmenám kvalitatívnym. Táto premena je pripravovaná životnou činnosťou organických foriem, nahromadením prijatých vplyvov za určitých životných podmienok, čo možno celkom dobre sledovať a zámerne riadiť. Nové druhy vznikajú skokom, nie sú abstraktné, ale skutočne existujúce články vo všeobecnej biologickej reťazi (živá príroda je členená, pričom jednotlivé články tvoria druhy). Tvrdenie, že druhy si ani na chvíľu nezachovávajú stálosť svojej kvalitatívnej druhovej špecifity, je nesprávne. Svoje uzávěry robí na základe pokusov s tvrdou pšeniciou (*Triticum durum*), ktorá po 3—4-ročnom jesennom výseve sa premenila

z jarnej na ozimnú a pritom sa premenila na iný druh, na pšenicu mäkkú (*Triticum vulgare*).

Podobné náhle premeny jedných druhov v iné boli pozorované podľa Lysenka a iných autorov i inde. Napr. výskyt zrníek raži v klasoch pšenice rastúcej už niekoľko pokolení v určitých podmienkach (v podhorských oblastiach), zrná ovsihy vyskytujúce sa v jednej metlici spolu so zrnami ovsa, konár smreka na borovici, hrabu, na lieske a pod. Na základe týchto poznatkov dochádza Lysenko k uzáveru, že ak nie všetky, tak aspoň mnohé z jestvujúcich druhov rastlín aj teraz môžu vzniknúť a aj vznikajú z iných druhov. Jeden druh môže dať vzniknúť i viacerým blízkym druhom (tvrdá pšenica — mäkkej, raži a pod.). Príčinou vzniku jedných druhov z iných je zmena životných podmienok, pod vplyvom ktorých vznikajú, formujú sa v tele tu rastúcich rastlín počiatky tela nových druhov, ktoré viac zodpovedajú zmeneným podmienkam vonkajšieho prostredia. Takúto rozmanitosť akosti tela toho istého rastlinného organizmu, charakterizujúcu rozličné druhy, možno pozorovať v niektorých prípadoch i voľným okom (krupičky).

Takýmto spôsobom, vznikom jedných druhov z iných, mohli vzniknúť, ako hovorí Lysenko, rôzne druhy kultúrnych rastlín, u ktorých dodnes neboli objavené ich pôvodné divé druhy a takýmto spôsobom vysvetľuje vznik niektorých burín, ktoré údajne môžu vzniknúť aj z kultúrnych druhov.

V prírode nie je celková nepretržitosť, ale je to komplex nepretržitosti a prerývanosti. Keďže druh nevzniká postupne, ale skokom, niet a nemôže byť v prírode prechodných foriem. Z toho vyplýva, že i odrody sú formy jestvovania príslušného druhu a nie stupne jeho premeny na iný druh. Druhy sú charakterizované rozdielnymi vnútrodruhovými a medzidruhovými vzťahmi.

Ako sme už spomínali, tento Lysenkov názor v prebiehajúcej biologickej diskusii kritizovali, popri tom ho iní autori podporovali, dopĺňali alebo korigovali.

Protiargumenty autorov nesúhlasiacich s názormi Lysenka možno stručne zhrnúť asi nasledovne:

1. Doterajší materiál o novovznikajúcich druhoch je nedostatočný, nemôže slúžiť ako základ nového učenia o druhu. Prípady zrodu rastlinných druhov nie sú dostatočne konkrétne osvetlené (teória krupičiek). Realnosť zrodu bude dokázaná, až keď bude konkrétny podrobný materiál, zreteľné pochopenie mechanizmu tohto javu a keď bude stanovená zákonitosť tohto zrodu.

2. Nová teória hovorí o vzniku už existujúcich druhov a pripúšťa i možnosť zvratnej premeny, čo je v rozpore s doterajším ponímaním fylogény organickej ríše, v ktorej ide o vývin od jednoduchšieho k zložitejšiemu, od starého k novému.

3. Vytýka sa nedocenenie prírodného výberu.

4. Námietky proti Lysenkovmu poňatiu vnútrodruhových a medzidruhových vzťahov, poukazuje sa na existenciu vnútrodruhových konkurenčných vzťahov, ktoré Lysenko poprel.

5. Proti náhlemu vzniku druhov skokom sú námietky s dôvodmi za postupnú, evolučnú formu vzniku druhov, ako to formuloval Darwin.

6. Nová teória nie je doložená materiálom zo zoológie, ale len botaniky.

Ktoré sú všeobecné problémy uvedenej problematiky?

Z hľadiska všeobecne filozofického sa nemožno vyjadriť k sporným otázkam v takom zmysle, že by sa jednoznačne priznala pravdivosť tej alebo onej skupine názorov, pokiaľ sa týka konkrétnych námetok, či je nová teória dostatočne zdôvodnená alebo nie. Konečné vyriešenie je závislé od dôkazového materiálu, ktorý môže

byť dodaný iba jednotlivými biologickými disciplínami. Pravdivosť dôkazov potvrdzuje prax, experiment.

Na druhej strane však všeobecné dialekticko-materialistické ponímanie, ktoré je abstraktné svojou formou, ale konkrétne obsahom, musí i v tejto konkrétnej otázke poskytovať pomoc, poskytovať určité riešenie. Pritom je vzťah i spätný, že daná konkrétna látka môže byť predmetom hlbšieho osvetlenia a prehĺbenia mnohých otázok filozofických.

Principiálne stanovisko dialektického materializmu o vzájomnej súvislosti a podmienenosti javov prírody, o ich neustálom vývine, ktorý prebieha cestou kvantitatívneho narastania určitých predpokladov, nevyhnutných pre vznik novej kvality, ako i boj protirečivých tendencií ako hybnej sily vývinu nie sú formálne v nesúlade s novým názorom na druh. Druh podľa Lysenka je určitá kvalitatívna danosť podmienená vo svojej špecifite určitými konkrétnymi súvislosťami medzi organizmom a prostredím. Druh je chápaný ako relatívne stály, pričom sa zdôrazňuje dynamika vývinu vzájomnými prechodmi jedného druhu v iný. Vývinový proces druhu sa vysvetľuje ako narastanie kvantitatívnych predpokladov nového rastlinného druhu v lone starej rastliny (krupička); tieto kvantitatívne premeny vytvárajú vnútornú mnohotvárnosť rastliny pri dočasnom zachovaní starej formy druhovej. Kvantitatívne premeny zostávajú voči starej forme latentné, až kým nenadobudnú určitú silu, určitú hranicu a až potom sa prejavujú vo vzniku novej kvality, ktorý proces prebieha skokom. Tento proces je sprevádzaný likvidáciou starej a vytváraním novej dedičnosti, ktoré sú vzájomne protirečivé. Tieto závery môžu nadobudnúť platnosť iba vtedy, keď sú vyvodené a potvrdené konkrétnym materiálom, veď ináč by po dosiahnutí vedecky správnej všeobecnej filozofickej metódy a teórie konkrétne vedecké skúmanie stratilo platnosť. Nerešpektovanie tejto zásady nevyhnutne vedie k špekulácii.

Mnohí z diskutujúcich vyslovili sa práve v tomto zmysle, že Lysenkova teória o druhu je na mnohých miestach špekulatívna. Pritom táto výčitka je viac-menej obojstranná, čo dáva tušiť, že sú nezrovnalosti priamo v metodike výskumov (ťažko rozhodnúť o pravdivosti tvrdení).

K otázke chápania vlastného vývinového procesu. O nesprávnom chápaní vývinu Darwinom, ktorý uznával len kvantitatívne zmeny, evolúciu a popieral skoky, už bola reč. Ak v diskusii vystupujú niektorí autori s jednoznačnou obhajobou tohto ponímania, dokonca snažia sa akosi ospravedlniť malthuziánsku schému, je to nesprávne a v tomto prípade ide skutočne o obhajobu starého oproti novému. Učenie o vzťahu kvantita a kvality evolúcie a revolúcie ako o dvoch nevyhnutných stránkach vývinu sú základným princípom dialektického ponímania vývinu, nemožno ich preto navzájom odtrhovať. Isteže však otázka nie je jednoduchá. Odhliadnuc od toho, že veľké ťažkosti robí už i samo rozlíšenie kvantitatívnej a kvalitatívnej stránky v konkrétnych prípadoch, vec je ešte komplikovaná rôznymi možnosťami foriem prechodu kvantitatívnych zmien v kvalitatívne. Skok chápeme ako proces vždy, hodnotenie času by teda nemalo byť akýmsi objektívnym kritériom. Napriek tomu ho používame. Poznáme formu skoku náhlym zvratom a formou postupného prechodu. I keď hovoríme raz o náhlosti a inokedy o postupnosti, nie je to ich primárna charakteristika, i keď ich niekedy charakterizuje rôzna časová dĺžka. Určujúcim pre ich rozlíšenie je vzťah kvantita a kvality. Pri forme skoku zvratom je tento vzťah taký, že kvantitatívne premeny sa prejavujú vo vzťahu ku kvalite až v určitom uzlovom bode, kým pri postupnom prechode prejavujú sa kvalitatívne premeny už v priebehu kvalitatívneho narastania. Skok je rozložený na viacero etáp. Tento

charakter postupného prechodu často zvädza k jeho stotožňovaniu s evolúciou. Prejavujú sa nesprávne *tendencie absolutizovať rozdiely* vo formách skoku, čo vedie k jednostranným uzáverom (disk. príspevok Ivanovov), čo je rozhodne nesprávne. O tejto problematike sa síce vo filozofii dosť často diskutuje, avšak konkrétny výklad filozofia ešte stále nepodala. Tým viac vystupuje potreba rozpracovania tejto otázky.

K otázke vzostupného charakteru vývinu. Nazdávam sa, že nejakého jednoznačne, priamočiario-vzostupného charakteru vývinu niet. O tom hovorí Lenin v slovách, ktoré adresuje pseudosocialistom, ktorí sa nazdávajú, že socializmus je čosi ako nasadnúť do vlaku a cestovať bez zastávky až na stanicu socializmus, a ktorí sa ľakajú zákrut, dočasných ústupkov. Ako nie je priamočiary vývin v spoločnosti, nie je ani v prírode. Vznik druhov už existujúcich z iných alebo i vznik regresných foriem nie je sám osebe ešte poprením vzostupného charakteru fylogénzy. Pokladám tieto argumenty proti Lysenkovej teórii za nie zásadného významu (ťažko túto vec dokázať experimentálne).

Ešte poznámka k Lysenkovmu výroku: Druhy nie sú abstraktné, ale skutočne existujúce články vo všeobecnej biologickej reťazi. Ak sa to myslí doslova, tak to nie je správne. Vzťah abstraktného a konkrétneho neriešime v zmysle sporu nominalistov a realistov. Pojem druh ako i každý iný pojem je abstraktný. Toto abstraktné je však vyodené z konkrétneho zovšeobecnením, čiže abstraktné konkrétne existuje prostredníctvom konkrétneho a nie ako také.

BOHUMIL VALEHRACH

UČENIE I. P. PAVLOVA — PRÍRODOVEDECKÝ ZÁKLAD LENINSKEJ TEÓRIE ODRAZU

Priepasť, ktorú medzi živočíchom a človekom stavalo predvedecké myslenie, bola definitívne preklenutá Darwinovým učením o vývoji. Po uverejnení *Vzniku druhov* a *Pôvodu človeka* stalo sa nemožným vytrhnúť človeka z prirodzeného vývinového procesu celého organického sveta a tým z hmotnej prírody vôbec. Bol to skvelý triumf prírodovedy a dialektického myslenia súčasne. Podľa Engelsa popri objavení bunky ako základnej jednotky organizmov, princípu premeny jednej formy energie v druhú, bola to aj Darwinova vývinová teória, ktorá naše poznatky o vzájomnej súvislosti prírodných procesov popohnala dopredu míľovými krokmi.

Darwinovo biologické učenie mocne stimulovalo prírodovedecké myslenie aj v iných oblastiach. Vývojová teória posmeľovala presvedčenie, že všetky vlastnosti človeka, ktoré ho nesporne kvalitatívne odlišujú od ostatného tvorstva, bude možné chápať a skúmať ako prirodzené, objavujúce sa a reálne jestvujúce v samom hmotnom procese ich vývoja. Ako je známe, sám Darwin pokúsil sa o objektívny výskum citov. Predovšetkým však dokázal, že človek je zákonite vyvinutý druh živočícha. Ako taký je človek organizmus určitej priestorovej a časovej formy, systém rozličných orgánov a ich funkcií. Vzniká, vyvíja sa, pôsobí a zaniká. Pre svoju existenciu potrebuje rozličné látky. Na to, aby ich dosiahol a využil, je vybavený rozličnými orgánmi. Využitie látok, dodaných do organizmu, vykonávajú jednotlivé orgány automaticky. Ich nájdenie a získanie možno dosiahnuť iba prostredníctvom orgánu variabilnej orientácie v prostredí, prostredníctvom centrálného nervového systému.