

V současné diskusi o filosofických otázkách biologie se věnuje velká pozornost zvláště filosoficko-ideovému hodnocení dvou teorií dědičnosti tzv. „mičurinské“ a „weismanovsko-morganovské“. S touto otázkou souvisí problémy vztahu filosofie a biologie, hodnocení filosofických základů mičurinského směru v biologii, otázka filosofického rozboru metod biologického výzkumu zvláště v genetice aj. Kritika obecně teoretické a genetické koncepce akad. T. D. Lysenka a jeho školy je v poslední době zcela oprávněně formulována jako překonávání svérázného ideologického a vědeckého dogmatismu v biologii.¹

I

Ideový spor o podstatu dědičnosti a hodnotu dvou teorií dědičnosti probíhá hlavně na stránkách filosofických časopisů. V podstatně menší míře se k tomuto problému vyjadřují autoři populárně vědeckých pojednání a odborných monografií. Svědčí to mimo jiné o tom, že si diskutující uvědomují, jak široký vliv filosofická literatura má a jak závažná je právě filosofická stránka tohoto sporu. Ukazuje to zároveň i na snahu odstranit nežádoucí deformace právě na té půdě, kde se značně přispělo k jejich rozvinutí a rozšíření.

Od srpna 1948, kdy došlo k památnému zasedání Akademie zemědělských věd SSSR o biologii, málokterý filosofický problém přírodní vědy zaujímal tolik místa ve filosofické literatuře jako otázka filosofických aspektů teorií mičurinského směru v biologii (vzpomeňme např. několikaletou diskusi o teorii druhu) a otázka kritiky idealismu a mechanicismu v současné „weismanovsko-morganovské“ genetice. O této otázce byla napsána hlavně sovětskými filosofi a biology celá řada pojednání. Význam kritiky genové teorie lze snad přirovnat jedině k proslulé ideologické kritice kybernetiky. Historie těchto dvou problémů je však různá. „Problém“ kybernetiky byl již před několika lety vyřešen a to opoždění, které v některých oblastech výzkumu a v teorii kybernetiky tehdejší odmítnutí této vědy způsobilo, se dohání. Dnes se už věnuje patřičná pozornost i pozitivnímu rozpracování filosofických otázek kybernetiky. Spor o dvou koncepcích v genetice pokračuje a někteří biologové a celá řada marxistických filosofů dále ostře kritizuje

¹ M. Hašek a kol., *K dogmatismu v biologii*. Filosofický časopis (1963), č. 4; Z. Dudek, *Kilka uwag na marginesie krytyki genetyki klsycznej na łamach radzieckiego czasopisma filozoficznego*. Studia filozoficzne (1963), č. 3—4; J. Adamiec, *Seminář o ideologických problémech současné genetiky*. Filosofický časopis (1963), č. 6.

Z různých hledisek a v různé míře se touto problematikou zabývají práce:

I. Málek, *Program KSSS a naše biologické vědy*, NČSAV, 1962; V. Novák, *Mičurinská biologie včera a dnes*. Filosofický časopis (1963), č. 4; V. Novák, *Princip přírodního výběru a otázka boje o život a přelidnění*. Biológia (1963), č. 11; K. Hájek, *K otázkám vztahu biologie a filozofie*. Biológia (1963), č. 9; Vesmír (1963), č. 11, diskusní příspěvky — Foltýn, Lengerová, Málek; J. Foltýn, *Za mičurinské učení*. Věstník výzkumných ústavů zemědělských (1963), č. 12.

genovou teorii dědičnosti a současný výzkum dědičnosti, který z ní vychází.²

Spor se v poslední době dále přirostl v souvislosti se sérií článků proti současné teorii genu otištěných v sovětském časopise *Filosofskije nauki*. Dalším popudem k přirostění diskuse bylo zvláště vystoupení akad. T. D. Lysenka na vědecké konferenci Leninovy akademie zemědělských věd 3. 12. 1962. Referátu, kde akad. Lysenko nadále zastává své staré teoretickobiologické názory a hodnocení současné genetiky, dostalo se mimořádně široké publicity.³

Objektivní potřeba vyjasnit základní filosofické problémy biologie, zvláště problémy genetiky je dána především význačnými faktickými úspěchy rozvíjející se nové biologické oblasti — molekulární biologie a s ní souvisejícím rozvojem genetického výzkumu, který vychází z genové teorie. Právě nové fakty, které podstatně prohlubují naše znalosti o dědičnosti a přenosu dědičné informace, jejichž přijetí se brání zastánci Lysenkova pojetí dědičnosti, vyhrocuji aktuální potřebu jejich správné i filosofické interpretace. Nedostatek takového vysvětlení nových objevů a dílčích teorií, které z nich vyplývají, spolu se silně ideologicky motivovanou kritikou genové teorie způsobuje i u nás těžkosti v šíření vědeckých poznatků o dědičnosti a má negativní vliv i na zaměření genetického výzkumu.

Domníváme se, že je věcí výlučně specialistů — přírodovědců řešit cestou faktického výzkumu spor o plodnosti parciálních metodických postupů, hodnotu vytyčovaných hypotéz a podloženost, či nepodloženost dílčích přírodovědných teorií. Ani tento spor nelze vyřešit psaním populárních článků proti genové nebo „mičurinské“ koncepci dědičnosti, článků, v nichž se sice hojně používají silná slova, ale kde se často libovolně nakládá s fakty, jmény a výroky. Ani pomoc filosofů nelze přirozeně vidět v pracích podobného druhu.

Úlohu filosofie, a to už bylo nejednou zdůrazněno, nelze vidět v slavnostním sankcionování jednoho a rozhodném zavržení druhého postupu nebo názoru konkrétní vědy. Spíše se od marxistické filosofie vyžaduje *podrobný rozbor problémů z hlediska metodologických východisek a filosofických vlivů obsažených v přírodovědné hypotéze či teorii a též analýza filosofických závěrů, které z nich vyplývají*. Přitom však třeba brát v úvahu, že daný filosofický přístup k problému

² Nejostřejší je tato kritika vyjádřena v pracích sovětského filosofa G. V. Platonova. Viz např. G. V. Platonov, *Dialektičeskij materializm i voprosy genetiky*, Socekiz 1961. Dále v jeho článku *Genetika i filosofija*, *Filosofskije nauki* (1961), č. 2. Z novějších prací též N. D. Ivanov, *Darwinizm i teorii nasledstvennosti*, AN SSSR 1960; A. J. Kurojedov, I. V. Drjagina, *K voprosu o pričinach raznoglasij v genetike*, *Filosofskije nauki* (1961), č. 4; K. J. Kostjukova, *O tak nazyvajemych chimičeskich osnovach nasledstvennosti*, *Filosofskije nauki* (1962), č. 1; K. J. Kostjukova, *Filosofskije voprosy mičurinskoj biologii i kritika sovremennoj teorii gena*, *Sbornik Filosofskije voprosy sovremennoj biologii*, Kijev 1962; A. D. Vislobokov, *Marksistskaja dialektika i sovremennij mehanicizm*, Moskva, 1962; V. I. Kolodjažnyj, *O meste metodov fizikomatematičeskich i chimičeskich nauk v biologii*, *Filosofskije nauki* (1962), č. 6.

³ T. D. Lysenko, *Teoretičeskije osnovy napravlennoho izmenenija nasledstvennosti sel'skochozjajstvennyh rastnij*, Pravda 29. 1. 1963; Rudé právo 8. 2. 1963 (podstatný výtah referátu), překlad referátu vydal Ústav vědeckotechnických informací ministerstva zemědělství v Praze jako studijní informaci (1963), č. 3. Na tento referát navazuje velmi hrubě kritizující genovou teorii článek ak. M. A. Olšanského — *Protiv klasifikacii v biologičeskoj nauke* [Sejskaja žizn' (1963), č. 195, překlad vydal Ústav vědeckotechnických infor. min. zem. v Praze].

konkrétní vědy a způsob filosofické argumentace je určován stavem filosofické rozpracovanosti problematiky a že zde rovněž působí znalosti a stanovisko toho kterého filosofa. Od konkrétních společenských okolností též závisí možnost akceptovat daný stav rozpracovanosti filosofické otázky.

Právě složitá deformace vztahu politiky a vědy a též filosofie a konkrétních věd v době rozšíření kultu osobnosti vedla k názoru o rozhodující úloze autoritativního politicko-filosoficky fundovaného výroku o plodnosti nebo neplodnosti, progresivnosti nebo reakčnosti některé oblasti vědy (např. sociologie nebo sociální psychologie), některé oblasti přírodovědného výzkumu, teorií apod. Nepřipomínali bychom tyto všeobecně známé věci, kdyby se stále ještě neobjevovaly práce a názory, které je nechtějí brát v úvahu.⁴

Ani nejautoritativnější výrok nemůže hrát úlohu kritéria správnosti nebo užitečnosti určité teorie konkrétní vědy. Vzpomeňme ještě případ „dialektickomaterialisticky fundované“ nové „vědecké“ soustavy hospodaření na půdě V. P. Viljamse. Takovýmto kritériem však nemůže být ani *bezprostřední* praktický užitek teorie, ale spíše adekvátní, sprostředkovaná vědecká praxe, která sice praktickou použitelnost a užitečnost ve výrobní denní praxi obsahuje, ale nežádá, aby se realizovala ihned a bezprostředně, bez ohledu na stupeň abstraktnosti teorie.⁵

V rozšíření Lysenkova názoru na dědičnost sehrála velkou úlohu právě ideologická argumentace, podkládající tento názor a zvláště pro jeho propagaci příznivá společenská situace. (Např. nemožnost dostatečně otevřené vědecké polemiky — sám akad. Lysenko v závěru svého referátu na zasedání Akademie v roce 1948 oznámil, že jeho referát byl schválen Ústředním výborem strany — docházelo k perzekuci protivníků, Lysenkův názor měl patriotický nádech atd.)

⁴ Připomeňme v této souvislosti závažné závěry, vyjádřené redakcí sovětského Filosofického časopisu: „Tomu odpovídala zrozená kultem osobnosti metoda nalepování různých hanobících nálepek na konkrétní přírodovědná učení, v důsledku čeho každý, kdo je obhajoval, automaticky se počítal mezi představitele a hlasatele reakční ideologie, mezi nepřátele dialektickomaterialistického světového názoru. Jak známo, na takovém „základě“ v době kultu osobnosti Stalina někteří jedinci odmítali jako idealistické současné přírodovědné teorie a názory, mezi nimi i fyzikální (např. teorii relativity), biologické (např. *učení o fyzikálně chemických základech dědičnosti*) (podtrhl J. K.), učení Pasteura aj. *Ještě raz o sojuze filosofov i jestestvoispytatelej*. Voprosy filosofii (1962), č. 8, 90—91. V tomto závažném článku se dále konstatuje, že „»filosofické« direktívy se pokoušely přírodovědcům dávat osoby málo orientované v oblasti marxistické filosofie“ (str. 91). Například s filosofickou kritikou teorie rezonance vystoupili chemici V. M. Tatevskij a M. I. Šachporonov, „iniciativa v kritice teorie relativity patřila ne filosofům, ale fyzikům (prof. A. K. Timirjazevovi, akad. V. F. Mitkevičovi, prof. N. P. Kasterinovi) a též některým jiným přírodovědcům (např. biochemikovi S. S. Petrovovi, jednomu z bývalých vedoucích představitelů mechanicismu). Totéž se týká i nesprávného vztahu ke kybernetice“ (tamtéž, str. 95). Netřeba zvláště dokazovat, že přední místo v ostré kritice současných názorů o fyzikálně chemických základech dědičnosti zaujímá akad. T. D. Lysenko.

⁵ Zastánci lysenkovské koncepce dědičnosti rádi zdůrazňují, že jejich koncepce dává bezprostřední kladné výsledky pro zemědělskou praxi, zatím co výzkum založený na teorii genu je „hra“ bez konkrétních výsledků. „Řečeno obrazně v řešení otázek dědičnosti mičurinci berou býka za rohy, zatím co weismanisté-morganisté ho berou za chvost. Právě tím se vysvětluje rozdíl ve výsledcích práce jedněch a druhých.“ A. D. Vislobokov, *Marksistskaja dialektika i sovremennij mehanicizm*, Moskva 1962, 167—168. Kromě přeceňování vlastních výsledků a podceňování výsledků protivníka jde zde i o zjevnou vulgarizaci v chápání vztahu teorie a praxe a základního a aplikovaného výzkumu.

Rozšíření Lysenkovských názorů u nás bylo doprovázeno z hlediska doby velmi závažnou okolností, že šlo o názory sovětského vědce. Protože konkrétní poměry v sovětské biologii byly u nás známy jen velmi málo a argumenty protivníků z řad *sovětských* vědců byly vůbec neznámé, vystupoval Lysenkův názor jako jediný, reprezentující socialistickou vědu. Když přitom genová koncepce dědičnosti byla vyhlášena za jednoznačně reakční a bezplodnou, není divu, že došlo alespoň oficiálně k rozšíření lysenkovské koncepce dědičnosti.

Obecně biologické názory akad. Lysenka a jeho žáků vystupují jako koncepce mičurinské biologie, mičurinského směru v moderní biologii, anebo též jako sovětský tvůrčí darwinismus. Tento zdálnivě druhořadý moment sehrál a ještě hraje důležitou úlohu. Tímto označením se Lysenkovy názory „pokládají“ autoritou vědecké tradice. Táto označení obsahují zřetelný ideologický moment. Používají se v podstatě v jednom smyslu k vyjádření nové obecně biologické teoretické koncepce řešící novým způsobem základní biologické teoretické problémy, včetně evolučního problému, teorie dědičnosti, problému biologických metod, společenského zařazení a smyslu biologovy práce. Tyto pojmy zdůrazňují výlučnost rozvoje biologie v podmínkách socialistické společnosti a potřebu uvědomělého využívání zásad marxistické filosofie pro biologickou teorii a veškerou biologovu práci. Často však jejich používání má zjevné příznaky vulgárního chápání vztahu přírodní vědy a ekonomické společenské základny.

V rámci tohoto článku není možné rozebrat složitou problematiku hodnocení Mičurinova díla a jeho významu pro další rozvoj biologie. Omezíme se pouze na zdůraznění, že v současnosti vystupuje jako hlavní autorita tohoto směru akad. T. D. Lysenko. Třeba podtrhnout, že *celá řada Lysenkovských teoretických názorů nevyplývá bezprostředně z názorů Mičurinových a v řadě podstatných bodů dokonce odporuje základním tezím Ch. Darwina*. Proto při posuzování teoretických koncepcí akad. Lysenka a jeho žáků odpovídá spíše skutečnosti hovořit ne o tvůrčím darwinismu nebo mičurinismu, ale o názorech lysenkovské školy nebo lysenkismu.⁶

Rozlišení mičurinismu a lysenkismu je jediné možným východiskem v řešení současných sporů. Stotožnění v plném rozsahu celého mičurinského směru s hlavními teoretickými názory akad. Lysenka, jak byly znovu nejnověji vyhlášeny v citovaném referátě (1962), znamenalo by tento směr vcelku zavrhnout. Takovýto postup by však byl jednostranný a chybný. Mičurinův přínos biologii a zvláště šlechtitelství je nesporný. Třeba však brát v úvahu, že *celá řada biologů, teoretiků i praktiků, oprávněně oceňuje hlavní Mičurinovy ideje, že se však při tom nesto-*

⁶ V řešení evolučního problému se Lysenkova škola přibližuje spíše názorům Lamarcka než Darwina. S darwinismem se rozchází především v otázce úlohy přespočetnosti, charakteru vnitrodruhových vztahů, namísto neusměrněné hlásá jednosměrnou adekvátní proměnlivost organismů. z čehož vyplývá daleko jdoucí omezení úlohy přírodního výběru. Přírodní výběr chápe jako mechanické třídění, nahrazuje ho „neoddělitelné spojenými faktory“ dědičnosti, proměnlivosti a uchováním se na živu („vyživavost“). Dále se odmítá darwinovská teze o vzniku druhů z obměn atd.

Podrobněji o evoluční koncepci lysenkismu viz např. A. Grębecki, W. Kinastowski, L. Kuźnicki, *Ewolucjonizm II*, Warszawa 1962. Kritiku lysenkovské teorie druhu, např. F. Čížek, *Filosofické problémy teorie druhu*, Praha 1963.

tožňuje s teoretickými koncepcemi akad. Lysenka a jeho školy, protože je považuje za vědecky neopodstatněné, zaostalé a teoreticky chybné. Odmítnutí teoreticko-biologických názorů Lysenkovy školy zároveň neznamená, že se tím odmítá kladný přínos této školy zemědělské biologii, zvláště šlechtitelství.

Místo Lysenkovy školy v mičurinském směru a samotné hlavní črty tohoto směru v rámci jedné biologie třeba všestranně prozkoumat a zhodnotit. Jde o závažnou teoreticko-filosofickou úlohu, která zatím zůstává zcela neřešena.⁷

II

Kritika genové teorie zastánci Lysenkovské koncepce dědičnosti se pohybuje téměř výlučně na rovině teoreticko-filosofické. Od biologů lysenkovců bychom přirozeně očekávali vyvrácení faktů dobytých zastánci genové teorie a hluboké faktické podložení vlastní koncepce. Nacházíme však spíše ignorování a podceňování faktů genetického výzkumu a i biologové proti genové koncepci operují teoretickými úvahami a „filosofickými“ argumenty. Filozofové přirozeně operují jen filosoficky, i když v jejich vystoupeních nacházíme soudy o faktech a odvolání na názory biologů. Nutno zdůraznit, že *potřeba zabývat se filosofickými argumenty kritiků současné genové teorie, kteří si osobují právo jménem dialektického materialismu tuto teorii zavrhnout, není dána hloubkou a opodstatněností jejich kritiky, ale spíše tím, že podporují škodlivý konzervatismus v důležité oblasti biologických věd.*

Filosofické argumenty kritiků genové teorie z pozice lysenkismu v mnohém neobstojí. Pokusíme se ukázat alespoň některé z hlavních chyb opakovaných v nepodstatných obměnách všemi těmito kritiky. Jde hlavně o nedostatky *metodologické*, které potom vedou k nesprávným teoretickým závěrům.

Je charakteristické, že biologové, ale i filosofové, kteří, jak tvrdí, odmítají teorii genu z pozic dialektického materialismu, apriorně vychází z jednoznačného přiznání správnosti lysenkovské koncepce dědičnosti. Tuto teorii nepodrobují kritické filosofické analýze, ale prostě věří, že je dialektikomaterialistická. Z toho potom dochází k subjektivistickému závěru, že každé jiné pojetí dědičnosti než lysenkovské je se zásadami marxistické filosofie v rozporu. K vyhlášení lysenkovské koncepce za dialektikomaterialistickou jistě napomohla řada hmatatelně, „názorně“ materialistických znaků této koncepce, jež však jsou ve skutečnosti črtami spíše mechanistikomaterialistickými. Působí tu i okolnost, že zatím co Lysenkova koncepce vznikla nedávno a sama o sobě rozhodně tvrdí, že je dialektikomaterialistická a bezprostředně užitečná, genová teorie má dlouhou a složitou historii, bohatou na fakty mechanisticky i idealisticky zabarvených vý-

⁷ Pokus V. Nováka, který se v článku *Mičurinská biologie včera a dnes* (Filosofický časopis (1963), č. 4) velmi stručně touto otázkou zabývá, nelze přiznat úspěšným. Autor si některé zásadní otázky neujasnil a celá řada jeho tvrzení neobstojí. Jeho výklad i argumentace je poznačena zjevnou snahou teoretické chyby lysenkovské školy všemožně omluvit a zmírnit. To rovněž platí o jeho článku *Princip přírodního výběru a otázka boje o život a přelidnění* (Biologická (1963), č. 113), kde zařazuje akad. Lysenka mezi vedoucí představitele současného darwinismu a sotožňuje se s lysenkovskou kritikou současné genetiky.

roků a zneužití ve prospěch filosofického idealismu a jiných reakčních názorů, včetně náboženských. Je tedy snadné nalézt zde různé nesprávné výroky a autora takového výroku potom vyhlásit za „představitele“ weismanovsko-morganovské genetiky a lehko přejít z kritiky nesprávného výroku k odmítnutí celé genové teorie jako příčiny této nesprávnosti nebo reakčnosti. Právě tímto způsobem často lysenkovští kritici postupují.

Při svém přístupu k teorii genu se její kritici prohřešují především proti dialektické zásadě konkrétně historického přístupu. Základní teze jejich kritiky se vztahují k překonané, historické podobě genové teorie a *nekritizují její současnou podobu*. To jim mimo jiné umožňuje neustále zdůrazňovat některé chybné výroky Weismana nebo různých autorů z období vzniku koncepce genu a nazývat současnou genovou teorii weismanismem, weismanismem-morganismem nebo mendelismem a „hlubokou filosofickou“ kritikou přidávat tomuto označení pejorativní význam.

Lysenkovci kritizují především *neodarwinismus* (hlavně názory A. Weismana) a genetické představy *raného mutacionismu* (W. Bateson, H. de Vries, W. L. Johannsen, J. P. Lohs, rané práce T. H. Morgana aj.). Lysenkovské hodnocení Weismana jako zakladatele „klasické“ genetiky neodpovídá skutečnosti. Genetika se vyvinula z experimentálních a teoretických prací jiného směru — mutacionismu, který se svým řešením obecně biologických problémů dostal do rozporu s darwinismem a byl silně poznačený mechanistickými tendencemi. Pravda i tehdy obsahoval řadu cenných momentů, např. zásadu fyzikálně chemického zkoumání životních procesů, zkoumání fyzikálních a chemických vlivů na různé organizmy a jejich životní funkce. Vcelku však i tyto kladné prvky nebyly podány v teoreticky uspokojivé podobě.

Kritici genové teorie neberou dostatečně v úvahu její vývoj a nerespektují dostatečně okolnost, že ani současná její podoba není konečným slovem vědy o velmi složitém problému. Je nesporné, že raně mutační koncepce dědičnosti byla jednostranná, byla *krajností ostře útočící na historicky podmíněné nedostatky tehdejšího darwinismu, Lysenkovský směr svým pojetím dědičnosti však proti této krajnosti, která dnes je už věcí historie, představuje druhou krajnost, opačnou, jejíž negativnost spočívá hlavně v tom, že svým pojetím teoretických otázek vrhá genetiku zpět do období darwinovského a v některých otázkách i předdarwinovského*.

Poznamenejme ještě, že právě k raně mutacionistické podobě genové teorie se vztahují i různé oprávněné kritické, ale i kladně oceňující výroky Timirjazeva a Mičurina, kterých se lysenkovští kritici genové teorie rádi dovolávají.⁸

⁸ Tato odvolání bývají často přizpůsobována záměrům kritiků. Například v hodnocení významu Mendelových zákonů se názor Mičurina a lysenkovců rozchází. „Mendlův zákon“, říká akademik T. D. Lysenko, „není zákonem biologických jevů, nýbrž jen zevšeobecněním statistiky průměrných čísel... Mendel nemá žádný vztah k biologické vědě... Weismanisté (mendelisté-morganisté) vyznávali tzv. Mendelovy zákony pro své reakční cíle, pro cíle boje proti marxisticko-leninské přírodovědě.“ (Redakční poznámka v díle V. I. Mičurina, *Spisy I*, Praha 1953, 552.) Škoda, že si zastánci tohoto názoru nedali práci ukázat, jaké byly výsledky tohoto „boje proti marxisticko-leninské“ přírodovědě, zvláště v době, kdy vliv dialektického materialismu na myšlení přírodovědců

Závažným nedostatkem lysenkovských kritiků genové teorie je, že neodlišují genovou teorii jako přírodovědnou teorii od těch reakčních idealistických filosofických nebo náboženských závěrů, které z ní vyvozují někteří biologové, buržoazní filosofové a teologové. Místo aby svoji kritiku soustředili na tyto filosofické nebo teologické spekulace, odmítají spolu s nimi, pod heslem obhajoby vědy, i samotnou vědeckou teorii. Nastává tu, ať se tomu kritici jakkoli brání, situace podobná té, která před lety přivedla některé materialistické filosofy k odmítání teorie relativity a jiných přírodovědných teorií. I v tomto případě se velmi negativně projevuje vulgární chápání ideologičnosti přírodních věd a kompetence filosofického zasahování do přírodovědné problematiky. Takovýto přístup však vede i k tomu, že jedna ze základních úloh marxistické filosofie — ohradit přírodní vědu od reakčních filosofických závěrů a vlivů — se neplní. Těmito kritiky se zato vytyčuje požadavek *likvidace* dané přírodovědné teorie. Protože však i v tomto případě jde o teorii v mnohém osvědčenou, je tento požadavek přírodovědci pocíťován jako nesmyslný a nepřijatelný. Marxističtí filosofové, kteří tuto pozici zastávají, zároveň ponechávají dokořán otevřené dveře různým filosofickým spekulacím okolo koncepce genu. Tyto spekulace mají škodlivé důsledky jak pro danou přírodovědnou oblast, tak i pro ideologický boj v širším smyslu.

Nelze souhlasit ani s tím, jak kritici genové teorie řeší vztah faktů a dílčích teorií. Většinou se snaží co možná snížit význam faktů získaných genetiky vycházejícím z genové teorie. Někteří kritici hlásají názor, že fakty třeba přijmout, ale teorii jako nesprávnou, bezplodnou a reakční vcelku odmítnout. Může skutečně „neplodná“ a chybná teorie vést vědce k sérii závažných objevů? Je skutečně v nejspěchu teorie, jestliže vede vědce k objevům závažných faktů a jestliže ji tyto fakty dále obohacují? Tisíceré opakování poučky, že dědičnost je vlastností celého organismu, na které se podílí *každá* jeho částička, a že tedy nemohou existovat žádné specifické fyzikálně chemické základy nebo struktury dědičnosti, přirozeně neorientují vědce k tomu, aby takové struktury hledali. Neorientují je ani na hlubší poznání samotného „mechanismu“ přenosu dědičných vlastností.⁹ Základním, neoddiskutovatelným faktem je, že právě genová teorie, učení o fyzikálně chemických základech dědičnosti, přes všechny své dílčí nedostatky a jednotlivá nesprávná tvrzení některých svých stoupenců, orientovala genetický výzkum velice plodným směrem, který dnes již přinesl objevy základního významu.¹⁰

vědců byl krajně nepatrný, tj. až do rozšíření této filosofie mezi přírodovědci, hlavně v SSSR po Říjnové socialistické revoluci. A nyní dva výroky, charakterizující názor V. I. Mičurina: „Proto u hybridů čistých druhů žito, pšenice, ovsa, hrachu, prosa atd. považují „rozštěpení na rodiče“ za zcela možné. Zde jsou jistě použitelné Mendlovy zákony v mnohých svých podrobnostech.“ (V. I. Mičurin, *Spisy I*, 412). „Podle svých pozorování pokládám Mendlovy závěry za *nepoužitelné v hybridizaci ovocných stromů a keřů*“ (tamtéž, 266, podtrhl J. K.).

⁹ Např. G. V. Platonov i někteří jiní kritici genové teorie nabádají sovětské biology, aby ve větší míře rozvíjeli cytologický, biochemický a biofyzikální výzkum. Nezkoumají však hlouběji příčiny neuspokojivého stavu na tomto úseku výzkumu. Nehledají příčiny, protože by museli konstatovat, že tu sehrála negativní úlohu právě koncepce lysenkovské školy, se svým odmítavým a pohrdavým vztahem k uvedeným oblastem biologického výzkumu.

¹⁰ Napomeňme velmi stručně jen nejvýznamnější úspěchy dosažené v poslední době: Zjiště-

Je přirozené, že každá teorie se v souvislosti s nově zjištěnými fakty prohlubuje, spřesňuje a dotváří. Fakty též mohou odhalit nedostatečnost teorie. Nové fakty o charakteru dědičnosti a přenosu dědičné informace dokazují spíše nedostatečnost a nesprávnost lysenkovské teorie dědičnosti než nesprávnost koncepce genu. V souvislosti se současnou podobou genové teorie neobstojí ani argument, uváděný některými jejími kritiky, že se tato teorie stává stále komplikovanější, což prý je znakem jejího vzdalování se od skutečnosti.¹¹ Pravda, jednoduchost teorie je jistě ideálem, ale nelze z toho vyvozovat, že usložnění teorie znamená „konflikt“ se skutečností. I v této otázce se u kritiků projevuje statický, metafyzickým myšlením poznačený přístup k teorii genu, který nevidí, že jde o otevřenou teorii, která se přirozeně bude i nadále vyvíjet a zdokonalovat.

Všimněme si ještě, o co opírají kritici genové teorie svoje tvrzení o idealistické podstatě a metafyzičnosti názoru o existenci fyzikálně chemických základů dědičnosti. Na tému o idealističnosti a metafyzičnosti koncepce genu byla napsána nejedna filosofická disertace, studie či polemický článek. A i když se v nich vždy tato teze důsledně opakuje, podložit ji argumenty dávalo zřejmě autorům vždy značnou práci, a tak kromě masy „dokazujících“ citátů z prací různé hodnoty autorů, kteří se hlásí k teorii genu, nacházíme jen několik málo námitek. Jde v zásadě jednak o námitku, že koncepce genu nesprávně řeší vztah dědičnosti jako základní vlastnosti organismu a konkrétní podoby uchovávání a přenosu této vlastnosti v autoreprodukci organismů, jednak o problém vztahu dědičného konzervatismu organismu a jeho proměnlivosti.

V prvé otázce se kritici odvolávají na Weismanův názor o nutnosti rozdělit organismus na trofoplazmu a ideoplazmu, která se nachází v pohlavních buňkách. Trofoplazma hrá, podle jeho názoru, úlohu jen jakéhosi prostředí; umožňujícího zachování a předávání neměnné, „nesmrtelné“ dědičné látky. To podle kritiků znamenalo odtrhnutí dědičnosti (základní vlastnosti) od organismu a vyhlášení této vlastnosti za „samostatnou podstatu“, podobnou, jako byl kdysi v chemii flogiston nebo tepelné fluidum. Tu jsme tedy u jádra obvinění genové teorie z idealismu: vlastnost, odtržená od podstaty a vyhlášená za samostatnou substanci.

Hodnota tohoto obvinění, vztaženého k názoru Weismana, by si vyžadovala speciální rozbor. V našich poznámkách se omezíme na konstatování skutečnosti, že současná genová teorie je od vzpomenutého Weismanova názoru příliš vzdá-

ní souvislosti DNK s genetickými elementy buňky. Navržení modelu struktury molekuly DNK (1953 — J. D. Watson a F. H. C. Crick) a za tím následující zjištění obecného plánu stavby DNK. Uskutečnění experimentální fermentativní syntézy DNK a RNK (práce A. Kornberga a J. D. Watsona vyznamenané Nobelovou cenou). Vyjasnění kódu dědičné informace předávané po linii DNK-RNK-bílkovina (1962), čím byla experimentálně potvrzena správnost koncepce jeden gen — jeden ferment (bílkovina). „Dnes se buňka jeví jako uspořádaný systém molekul nukleinových kyselin a bílkoviny. S rozšířováním genetického kódu byla rozluštěna jedna z hlavních tajemství živé hmoty.“ (Akad. I. L. K n u n j a n c, prof. S. I. A l i c h a n j a n, *Molekularnaja genetika*, Moskva 1963, 10.)

¹¹ Např. K. J. Kostjukovová tvrdí, že „objevení se nových hypotéz, které dělají přijatou koncepci stále složitější — to je velmi charakteristický jev pro současnou genovou teorii a je nevyhnutným důsledkem jejího konfliktu se skutečností.“ (*O tak nazývajemých chemických osnách následstvennosti*, Filosofské nauki (1962), č. 1, 152.)

lena. Připomeňme, že tento názor byl často kritizován samotnými „formálními“ genetiky, např. už Morganem. Jedno však i současné teorii genu zůstalo: hledání a dnes i nalezení hmotného nositele dědičnosti.¹² Jde tu tedy skutečně o idealismus? Odtrhuje i současná genová teorie vlastnost dědičnosti od nositele této vlastnosti — organismu? Zastávají genetici i nyní názor o „substančnosti“ dědičnosti? Je oprávněné tvrzení, že „filosofický základ obou těchto teorií, minulé i současné, je jeden a týž: obě jsou idealistické“? (Kostrjukovová, Filosofskije nauki (1952), č. 4, 153.)

Gen se v současnosti chápe jako základní, diskrétní jednotka dědičnosti, jako fyzikálně chemický útvar plnící v organismu specifickou biologickou funkci, jako „lokalizovaná jednotka nukleinové kyseliny se specifickou funkcí“ (N. P. Dubinin, c. d., 112). Lysenkovští kritici proti tomuto názoru vyzdvihují svoje pojetí — dědičnost je základní vlastností živého organismu, a proto „noselem dědičnosti, podobně jako noselem života, může být jen živé tělo, každá jeho částčka, dokud zůstává živou“. (Kostrjukovová, Filosofskije nauki (1962), č. 1, 152.) Takováto úvaha slouží kritikům za východisko k odmítnutí genové koncepce V. M. Kaganov v recenzi na Platonovovu knihu *Dialektický materialismus a otázky genetiky* vyzdvihuje k podložení tvrzení o idealističnosti genové teorie tuto paralelu: „Podobně jako hmota vůbec nemá specifického nositele každého svého atributu (např. atributu pohybu), tak ani živá hmota nemá zvláštní atribut dědičnosti.“ (Filosofskije nauki (1962), č. 6, 106.) Obě uvedená tvrzení jsou velmi povrchní. Co bychom věděli o pohybu hmoty vůbec, kdyby nebyly prozkoumány nesčetné konkrétní podoby, konkrétní formy pohybu jednotlivých hmotných objektů, formy, které vyplývají ze spolupůsobení různých hmotných struktur? Co bychom věděli o podstatě života, kdybychom nezkoumali ty specifické chemicko-fyzikální děje, které svojí zvláštní podobou vytváří jednotě organismu podřízený biologický pohyb se všemi jeho vlastnostmi, včetně dědičnosti? Ani kritici genové teorie se neuspokojují s obecnou formulací, že specifický metabolismus je základním projevem života, nebo že je takovýmto projevem dráždivost ve svých různých formách. Nemají námitek proti studiu chemicko-fyzikálních procesů metabolismu, např. proti studiu úlohy chlorofilu při fotosyntéze zelených rostlin, nebo fyzikálních a chemických procesů nervového vzruchu atd. Podobný přístup k dědičnosti, hledání fyzikálně chemických struktur a procesů, zabezpečujících zachovávání a přenos dědičné informace je už prý metafyzika a dokonce idealismus. Nedorozumění se prohlubuje ještě i tím, že kritici vkládají genové teorii chápání tohoto „nositele“ dědičnosti jako zvláštního „nositele“.

¹² „V prvním období svého rozvoje vznik teorie genu byl živou půdou pro mnohé chybné názory a metafyzické hypotézy, které se snažily znázornit geny jako autonomní a neměnné jednotky, které prý podobně jako elementy neorganické přírody vytváří svými kombinacemi celou různorodost života... Po pracích s drosofilou... bylo ukázáno, že geny se nacházejí v chromozomech a jsou v nich rozloženy v linii. Dříve existující názor o neměnnosti genu byl odmítnut. Naopak, vyjasnil se obraz závislosti procesu mutací, tj. přeměn genu jak v důsledku působení poruch v metabolismu, tak i v důsledku přímého působení faktorů vnějšího prostředí.“ N. P. Dubinin, *Molekuljarnaja genetika i dejstvije izlučenij na nasledstvennost*, Moskva 1963, 105.

jako zvláštní substanci, odlišnou od hmotného organismu. To je ale spíše důsledek jejich vulgárního přístupu ke koncepci genu, než názor zastánců této koncepce. Obvinění genové teorie z idealismu, jestliže se vychází při jejím hodnocení z dialektického materialismu, třeba jako neopodstatněné odmítnout. Okolnost, že toto obvinění bylo vzneseno a mnohokrát opakováno, lze vysvětlit jedině tím, že mělo pomoci ideologicky „vyřídít“ teorii odporující lysenkovskému chápání dědičnosti.

Trochu jinak se jeví námitky kritiků genové koncepce proti *absolutizaci* fyzikálních a chemických metod při studiu dědičnosti, proti *odtrhování* struktur dědičnosti od organismu jako celku, proti *přeceňování* úlohy nukleinových kyselin atd. V takovémto různém přeceňování a odtrhování, spolu s domněle nesprávným řešením vztahu nahodilosti a nutnosti v procese mutací vidí kritici podstatu metafyzičnosti genové teorie. Tato stránka kritiky si zaslouží určitou pozornost. Hodnota kritických postřehů lysenkovských kritiků genové teorie je však snižována řadou okolností. Mimo již uvedené, působí tu i okolnost, že problém projevů metafyziky v současné přírodovědě je v marxistické filosofii velmi málo rozpracován, a tak jednotliví autoři často podle vlastní libovůle kvalifikují ta neb ona řešení, jež se jim právě nepozdávají, za metafyzické. Protože těmto kritikům slouží jako měřítko při určování různých „absolutizací“ a „přeceňování“ lysenkovské řešení obecně biologických problémů, je přirozené, že z tohoto zorného uhlu vidí takovéto nedostatky v genové teorii na každém kroku.

Raný mutacionismus skutečně neřešil správně vztah náhody a nutnosti v procese vzniku mutací. Kritici nevidí rozdíl mezi tímto a současným pojetím vztahu náhody a nutnosti v genové teorii. Chybují i tím, že se i v této otázce opírají o názor akad. Lysenka, který vychází z vulgárního pojetí teze, že „věda je nepřitelem náhod“, a zastává v této otázce výrazně mechanistické stanovisko.

V další klíčové otázce — úloze vnitřních a vnějších faktorů při vývoji organismu zastává Lysenkova škola názor, že vnější prostředí je rozhodující za všech okolností a ve všech směrech, ono též prostřednictvím látkové výměny jednoznačně usměrňuje dědičné vlastnosti organismu. Genová teorie prý přeceňuje autonomnost vnitřního (organismu) a to je jeden z důkazů její metafyzičnosti. Rozbor problému však ukazuje na oprávněnost názoru, že ve vývoji organismu hraje rozhodující úlohu ne vliv vnějšího prostředí, ale vnitřní dědičná informace.¹³

Není pochyb o potřebnosti filosofického rozboru metodologických problémů současného výzkumu dědičnosti. Pokusy lysenkovských kritiků genové teorie jsou však poznačeny celou řadou závažných nedostatků a jejich závěry v mnohém neobstojí. Za neopodstatněný třeba považovat i jejich závěr o metafyzické *podstatě* genové teorie.

Objektivně prozkoumat filosofickou hodnotu jak lysenkovské, tak i genové teorie dědičnosti lze jedině tehdy, bude-li se vycházet důsledně ze zásad dialek-

¹³ Například A. A. Nejfach v práci *Kvantitativní ohodnocení úlohy „vnitřního“ a „vnějšího“ ve vývoji* dokazuje, že hodnota informace určující vývoj organismu a jeho systémů postupující z vnějšího prostředí se rovná 10^2 bitů a vnitřní informace má hodnotu $10^5 - 10^6$ bitů. Dochází k závěru, že „stavba základních orgánů a systémů organismu, která probíhá v embryonálním vývoji, je prakticky plně řízena vnitřní informací“. (Prímenenije matematiceskich metodov v biologii. Sborník II, LGU 1963, 77.)

tického materializmu zbaveného škodlivých deformácií. Tuto dôležitou úlohu nelze splniť bez predchodzieho kritického rozboru dosavadných námietok proti genovej teórii, ktoré boli proti ni vznášeny zastánci Lysenkova pojetí dedičnosti jmenem dialektického materializmu.

ЗАМЕТКИ К КРИТИКЕ ГЕНОВОЙ ТЕОРИИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

Я. Копс

Новые открытия в области генетики, сделанные сторонниками теории генов, равно как и продолжающаяся сильно идеологически мотивированная критика этой концепции со стороны представителей школы Т. Д. Лысенко, вызывают потребность философской оценки обеих точек зрения. В предыдущей критике теории генов некоторыми биологами и философами (с точки зрения концепции Лысенко) сказались важные деформации принципов и методических приемов марксистской философии, возникшие в период „культа личности“. Важные методологические ошибки лисенковских критиков привели их к неправильным, ни чем необоснованным выводам об идеалистическом характере, бесплодности и реакционности теории генов. Также положение о том, что эта теория в своей сущности метафизична, не соответствует действительности.

NOTES ON CRITICISM OF THE GENE THEORY OF HEREDITY

J. Kops

New discoveries in genetics made by the supporters of the gene conception on the one hand, and the progressing, strongly ideologically motivated criticism of this conception by representants of the school of the Academician T. D. Lysenko on the other, are exactly putting forward the necessity of a philosophical evaluation of both these viewpoints. Gene theory, criticized up to the present by some biologists and philosophers from the position of Lysenko's conception was marked by serious deformations of the principles and methodical processes of Marxian philosophy to which it had come in the period of the personality cult. The serious methodological mistakes made by the critics of Lysenko also have lead them to incorrect, unwarranted conclusions as to the ideality, sterility and reactionary character of the gene theory. Also the statement according to which gene theory is essentially metaphysical, is not realistic, either.

NA OKRAJ JEDNEJ KONCEPCIE DEJINNÉHO DETERMINIZMU

VLADIMÍR SEILER

V posledných mesiacoch roku 1963 boli na stránkach Kultúrneho života a Hospodárskych novín (týždenník ÚV KSČ) uverejnené úvahy E. Löbla o dogmatizme v ekonomickom myslení. Týmto článkom nemienime pokračovať v diskusii, ale zamyslením sa nad argumentáciou s. Löbla chceme vyjadriť niektoré myšlienky týkajúce sa teórie spoločenských zákonitostí. E. Löbl venuje totiž filozofickej interpretácii ekonomických zákonitostí veľkú pozornosť, lebo je presvedčený, že