

ANTONÍN JAŠEK

POJEM „VÝVOJ“ VE FILOZOFII A V BIOLOGII

ÚVOD

V dějinách vědy se setkáváme se stálou snahou upravovat a zpřesňovat obsah a rozsah pojmů, jež tvořily páteř hlavních teorií daného oboru. S touto snahou se setkáváme i ve všech významnějších filozofických školách. Také zakladatelé a další významní představitelé marxisticko-leninské filozofie věnovali této otázce mimořádnou pozornost.

V současné době je problém zpřesňování obsahu pojmů spojen s problémem dalších perspektiv marxistické filozofie jako teoretického základu světového názoru dělnické třídy a především pak s problémem dalších perspektiv materialistické dialektiky jako obecné metodologie poznání.

Celá řada pojmů marxistické filozofie se v tradiční podobě jeví jako metodologicky málo efektivní, protože je buď považována za samozřejmost, nebo v dané podobě je pro speciální vědy neatraktivní, nepůsobí jako metodologický nástroj, je příliš vzdálena jejich metodologickým potřebám.

Nad těmito otázkami se zamýšlí celá řada marxistických filozofů. Jejich názory na další vývoj dialektiky jako obecné metody poznání lze rozdělit do tří základních skupin. Především je to názor, že zákony a kategorie dialektiky mají být ve speciálních vědách uplatňovány v původní, obecné podobě, mají fungovat jako filozofický základ přírodovědných a společenskovědných teorií, jako základní směrnice a východisko pro výzkumnou práci v jednotlivých vědách.

Druhá, méně početná skupina marxistických filozofů vidí budoucnost dialektiky jako obecné metody poznání ve formalizaci a axiomatizaci zákonů a kategorií dialektiky, to jest ve vypracování obecných postupů, algoritmů, které by byly použitelné v každé vědě.

Třetím velmi frekventovaným názorem na další vývoj dialektiky jako metody poznání, je představa o postupném vytváření „užití“ dialektiky, která by měla své specifické modifikace v každé speciální vědě. Autoři, zastávající tento názor, mají na mysli aplikaci zákonů a kategorií dialektiky na základní metodologické postupy dané vědy, na tvorbu teorií speciálních věd atd.

Současný stav speciálních věd i marxistické filozofie svědčí o tom, že jsou v podstatě vytvořeny podmínky pro všechny uvedené cesty rozvoje dialektiky jako obecné metody poznání. Dialektika jako filozofický základ a východisko speciálněvědných teorií se dnes více méně uplatňuje ve většině vědních oborů. Například princip vývoje je dnes uplatňován dokonce i v některých fyzikálních vědách a vztahové kategorie dialektiky se stávají součástí filozofického základu prakticky všech speciálněvědných teorií. Pokud jde o druhé hledisko, někteří autoři¹ se domnívají, že v dalším rozvoji dialektiky bude možné dosáhnout u některých kategorií a zákonů dialektiky určitou míru formalizace a axiomatizace. Domnívám se, že dialektika jako obecná metoda poznání sice vyžaduje stále upřesňování definicí zákonů i kategorií, ale na druhé straně nelze tuto tendenci uměle zrychlovat, či dokonce absolutizovat. Přílišná formalizace dialektiky by podle mého názoru vedla k likvidaci jejich základních principů, odstranila by z ní to nejcennější, to jest dialektický styl myšlení a vysvětlení. Kromě toho některé principy, zákony a kategorie dialektiky jsou svojí podstatou neformalizovatelné.

V současné vědě se stále silněji prosazuje třetí tendence ve vývoji dialektiky. Speciální vědy si stále častěji vynucují rozpracování dialektických zákonů a kategorií z hlediska zvláštnosti objektu zkoumání. Ve speciálněvědné i filozofické literatuře se stále častěji setkáváme s termíny „biologický determinismus“, „sociální determinismus“, „biologický vývoj“, „společenský vývoj“, „biologická nahodilost“ atd. Prostřednictvím této aplikace proniká často dialektika do speciálněvědného výzkumu, ovlivňuje jeho zaměření, výběr poznávacích metod a postupů, způsoby zpracování a vysvětlení získaných informací, což se, jak známo, stávalo v dřívějších obdobích pouze sporadicky.

Všechny uvedené tendence ve vývoji dialektiky ve své jednotě vedou k optimálnímu spojení marxistické filozofie s moderními speciálními vědami, což geniálně předpověděl již na počátku našeho století V. I. Lenin ve své známé studii „O bojovním materialismu“. Podobně tuto myšlenku vyjádřil ve stejné době také A. Einstein, který známé rčení Newtonovo „Fyziko, chraň se metafyziky“, nahradil novým heslem „Veškerá fyzika je metafyzika“.²

Všechny uvedené tendence ve vývoji dialektiky jsou závislé na míře rozpracovanosti jejich pojmů a kategorií, na tom, s jakou přesností odrážejí vývojové procesy ve všech sférách jsoucna, formy vztahů, vazeb závislosti, souvislosti a determinant mezi vyvíjejícími se objekty nebo jejich částmi a vlastnostmi. Největší význam má samozřejmě rozpracování nejzákladnějších pojmů dialektiky, především pojmu „vývoj“.

Pojem „vývoj“ je integrovaný, syntetický pojem, který má rozhodující význam gnoseologický a metodologický, světonázorový a ideologický. Stále platí Leninův výrok, že s principem vývoje souhlasí všichni, ale tento souhlas je povrchní, náhodný, takový, který dusí, kazí pravdu.³

¹ Srovnej např.: N. Michova, Sistematizirane i opredeljane na dialektičeskije kategorii, Sofia 1977.

² Podrobněji: A. Jašek, Bulletin z výsledků vědeckovýzkumné činnosti oddělení MLF ÚML UJEP, Brno 1982.

³ V. I. Lenin, Poln. sobr. soč. t. 20, Moskva 1955, str. 229.

Přes mimořádný význam pojmu „vývoj“ zůstává stále příliš mnoho neuspokojivě vysvětlených s ním souvisejících otázek, neexistuje jeho fundamentální historická analýza, vysvětlení vztahu pojmu „vývoj“ k jiným obecným pojmům dialektiky i speciálních věd, především k pojmům „pohyb“, „změna“, „evoluce“ atd., chybí konkrétnější rozpracování jeho světonázorové a metodologické funkce, jeho heuristického významu v moderní vědě a mnoho dalších.

To vše způsobuje značnou rozdílnost v jeho interpretaci. Pokusme se alespoň v hrubých rysech naznačit nejzávažnější problémy spojené s pojmem „vývoj“ v současné marxistické filozofické literatuře.

POJEM „VÝVOJ“ VE FILOZOFII

Pojem „vývoj“ v dnešním významu je produktem vědeckého myšlení 18. a zvláště 19. století. Dřívější věda sice také vysvětlovala změny předmětů, ale tato vysvětlení byla založena buď na přiznání existence nadpřirozené podstaty jevů, která je nutí dosáhnout apriorně určený konečný cíl (teleologické pojetí vývoje), nebo na jednoduché představě vývoje jako pouhého růstu a koloběhu (mechanistické pojetí vývoje). Vedle těchto vysvětlení existoval samozřejmě nejrozšířenější názor, že vývoj neexistuje vůbec.

V marxistické filozofii je vývoj chápán jako pohyb, jehož jednotlivé fáze následují za sebou, to jest probíhají v čase, mají tedy směr. Toto obecné vymezení ovšem vyžaduje další konkretizaci. Předně je třeba odpovědět na otázky jaký je vztah pojmu „vývoj“ k pojmům „pohyb“, „změna“, „posloupnost“, „koloběh“, „opakovatelnost“, „vznik“, „zánik“, „progres“, „regres“, co tvoří obsah pojmu „vývoj“, zda je vývoj objektivní proces nebo pouze myšlenková konstrukce, jaký je vztah mezi progresivní a regresivní tendencí vývoje, jaké jsou příčiny a mechanismy vývojových změn atd.

Na žádnou z těchto otázek neexistuje v marxistické filozofické literatuře naprosto stejná a uspokojivá odpověď, proto se pojem „vývoj“ jeví jako značně vágní, přesto že patří v marxistické literatuře k nejfrekventovanějším.

Omezený rozsah této stati nedovoluje hlubší zamyšlení nad všemi otázkami souvisejícími se světonázorovými a metodologickými aspekty pojmu „vývoj“, proto se zaměříme pouze na ty, jež nejčastěji vyvolávají diskuse. K nim na prvním místě náleží otázka vztahu mezi pojmy „vývoj“ a „pohyb“, jinak řečeno otázka, čím se liší vývojové změny od změn nevývojových.

Na tuto otázku existovalo několik názorů. Ještě v nedávné minulosti byl rozšířen názor, že oba pojmy jsou totožné. Vývoj, stejně jako pohyb byl považován za univerzální způsob existence libovolných objektů. Ve světě neexistují předměty, které by se v libovolném okamžiku nevyvíjely. Později se v marxistické literatuře objevovala jiná vysvětlení vztahu mezi pohybem a vývojem. Vývoj byl chápán jako užší pojem ve vztahu k pohybu, ale v odpovědích na otázku, čím se liší vývojové změny od

nevývojových existovaly stále značné rozdíly.⁴ Velká část autorů viděla rozlišovací hledisko mezi vývojovými a nevývojovými změnami v tom, že vývojové změny jsou kvalitativní, podstatné, a nevývojové kvantitativní, nepodstatné. Toto hledisko, jak se ukázalo, bylo značně nepřesné, neboť sice platí věta, že všechny vývojové změny jsou změny kvalitativní, ale neplatí, že všechny kvalitativní změny jsou změny vývojové. Ke kvalitativním změnám může docházet i v procesech, které nelze nazvat vývojem. Například proces hoření je provázen kvalitativními změnami (organické látky se slučují s kyslíkem a mění se na uhlík a další splodiny), ale nemá povahu vývoje. Podobných procesů zná věda mnoho (např. změna skupenství, přechod jedné formy pohybu v jinou — řekněme tepelná v mechanickou atd.).

Naopak nepodstatné, kvantitativní změny mohou mít zase vývojovou tendenci, např. genové mutace, projevující se ve fenotypu jako nepatrné kvantitativní odchylky od předcházející normy, mohou být zachyceny přírodním výběrem a otevřít tak zcela novou vývojovou linii. Proto někteří autoři připojují ke kvalitativní změně jako rozlišovacímu kritériu mezi pohybem a vývojem ještě její nevratnost, neopakovatelnost. Podle tohoto názoru jsou vývojové změny kvalitativní a nevratné (ireversibilní) a nevývojové změny kvantitativní a vratné (reversibilní).

Ani toto hledisko však neumožnilo podle našeho názoru uspokojivě rozlišit vývojové změny od nevývojových, protože mezi nevratné změny lze zahrnout všechny výše uvedené příklady, ale také všechny formy mechanických změn o nichž hovoří B. Engels v Dialektice přírody, například změna zrní v mouku, uhlí v koks, atd. Tyto změny jsou podstatné, kvalitativní a nevratné, ale těžko je lze považovat za vývojové, neboť v nich zjevně chybí nejpodstatnější moment každého vývojového procesu, to jest posloupnost, přejímání výhodných a perspektivních vlastností, funkcí či stránek v následné vývojové etapě a vytváření možností a perspektiv vzniku změn, jež by směřovaly k další vývojové fázi.

Kromě toho i sám pojem „nevratný“ je značně neurčitý, neboť jak se ukazuje, neexistují žádné reálné procesy, které by byly naprosto opakovatelné, absolutně vratné. Jinak řečeno, všechny reálné procesy jsou v podstatě nevratné, pouze míra nevratnosti je různá. Nejnižší nevratnost mají složité procesy (biologické, společenské), zatímco jednoduché jevy (otáčení se Země kolem osy, koloběh vody v přírodě atd.) vykazují nejnižší nevratnost (nejvyšší vratnost). O naprosté (absolutní) vratnosti lze hovořit pouze v těch vědeckých oborech, které abstrahují od reálných vlastností a stavů předmětů a postihují pouze jednu, nebo několik málo jejich charakteristik (např. matematika, kterou zajímají pouze kvantitativní charakteristiky objektů). I takové zdánlivě naprosto vratné procesy, jako je otáčení Země kolem osy a oběh planet kolem Slunce, má určité odchylky, sice nepatrné, ale současnými vědeckými prostředky postižitelné. V biologických vědách padla poslední představa o naprosté vrat-

⁴ Srovnej: S. F. Malevič, *Dviženije, razvitije, progress*, Sverdlovsk 1967; M. Schellhorn, *Logisches und Historisches in dem Biowissenschaften*, Jena 1979.

nosti organických procesů vyvrácením Nägeliho teorie o dědičné zárodečné plasmě stále a beze změny předávané dalším pokolením.

Mnozí autoři viděli rozdíl mezi pohybem a vývojem v tom, že vývoj má progresivní povahu, je směřován od jednodušších stavů objektu k vyšším atd.

Pojem „vývoj“ v nás skutečně evokuje představu o nějakém vzestupném procesu. Toto hovorové pojetí významu pojmu „vývoj“ pravděpodobně ovlivnilo vznik speciálnějšího pojmu „pokrok“, používaného v sociálních vědách, jenž jednoznačně vyjadřuje vzestupnou tendenci vývoje.

Jak známo, tuto koncepci, která pochází od Hegela, zastával ve 30. letech také J. V. Stalin (Dějiny VKSb, O dialektickém a historickém materialismu). Později toto pojetí sehrálo značně negativní úlohu a to nejen ve filozofii. Jeho nedostatek byl v tom, že vznik nové kvality hledal pouze v procesu zdokonalování. Přitom přírodní i společenské vědy shromáždily množství materiálu o tom, že vývojové změny vznikají také v procesu zjednodušování, a existují dokonce procesy, v nichž dochází ke kvalitativním vývojovým změnám, ale nejsou ani progresivní, ani regresivní, nedochází v nich ani ke zdokonalování, ani ke zjednodušení.

Proto se jednosměrné pojetí vývoje jeví jako těžko zdůvodnitelné. Vývojové procesy jsou velmi různorodé, nedají se redukovat na jeden typ nebo směr. To konečně bylo prokázáno řadou speciálních věd. Například Lamarckův názor, že všechny současné biologické druhy jsou nejdokonalejší ve srovnání s předcházejícími vymřelými druhy, se ukázal nesprávným. Ch. Darwin prokázal, že nepřežívají nejdokonalejší organismy, ale nejlépe přizpůsobené k prostředí, což je značný rozdíl.

Žádné z uvedených hledisek samo o sobě nedává záruku přesného rozlišení vývojových změn od nevývojových, vývoje od pohybu. Pravděpodobně nejefektivnější způsob jejich rozlišení tkví ve spojení všech tří hledisek, případně v jejich doplnění o další hlediska, která by odpovídala povaze vývoje dané formy pohybu hmoty — anorganické, organické i společenské.

Problematika směrů vývoje je neobyčejně rozsáhlá a přesahuje možnosti této statě. Proto pouze uvádíme dostupnou literaturu.⁵ Částečně se však k této problematice vrátíme ve druhé části práce.

OBSAH POJMU „VÝVOJ“

Obsah pojmu je jak známo odrazem objektivně, to jest nezávisle na člověku existujících příznaků daného předmětu, jevu nebo procesu. Obsah pojmu se mění nejen se změnou příznaků předmětů, ale také se změnou lidských znalostí o předmětu, jež pojem označuje. Toto pravidlo se pochopitelně vztahuje i na pojmy filozofické. Jak jsme již uvedli, všechny významnější filozofické školy se proto pokoušely o precizaci obsahu

⁵ K. M. Zavadskij, Razvitije evoljucionnoj teorii posle Darvina, Moskva 1973; A. S. Bogomolov, Ideja razvitija v buržoaznej filozofii XIX. i XX. v., Moskva 1966; A. S. Mamzj, Očerki po metodologii evoljucionnoj teorii, Leningrad 1974; A. P. Šeptulin, Kategorii dialektiki kak otryženije zakonomenostej razvitija, Moskva 1980; I. T. Frolov, Žizň i poznanije, Moskva 1981; I. T. Isajev, Dialektika i problema razvitija, Moskva 1979.

pojmu, které používaly. S těmito snahami se setkáváme i v marxisticko-leninské filozofii. Jednotlivé pojmy a kategorie jsou neustále precizovány, rozšiřuje se jejich obsah i objem (rozsah), konkretizuje se jejich vztah k jiným pojmům atd. Těmto procedurám podléhá pochopitelně i pojem „vývoj“. Předpoklady pro vznik pojmu „vývoj“ je třeba hledat již ve starověké vědě. Herakleitovo „panta rei“, zaměřené proti elejské představě o neměnném, nehybném světě, jenž se nám pouze pohyblivým a proměnlivým jeví díky našim klamným smyslům, bylo v evropské filozofii první předzvěstí vývojového pojetí světa a tím i předpokladem vzniku pojmu „vývoj“. Vše plyne věčně a neustále, nic není ani okamžik v klidu. Den přechází v noc, a noc v den, chladné se stává teplým a teplé chladným. mokré suchým a suché mokřým, zdraví přechází v nemoc a nemoc ve zdraví, život ve smrt a smrt v život. Samotný život je pohyb, neboť vše živé se nachází v neustálém rozkladu a obnově.⁶

Za Herakleitovou ideou neustálé změny následuje Empedoklova vise vzniku biologických druhů, Aristotelova idealistická teorie o změnách organických forem pod vlivem vnitřních sil, které je nutí vyvíjet se podle předem určených cílů,⁷ Lukreciova (Demokritova a Epikurova) myšlenka o přirozeném původu přírody.⁸ Antická věda připravila půdu pro pozdější pojetí vývoje jako změny přírodních a společenských jevů a to změny stálé, nutné, jejímž výsledkem je jejich neustálé zdokonalování. Tento charakteristický rys pojmu „vývoj“ byl v 18. a 19. století znovu oživen a dále přepracován a sehrál tehdy nepochybně zásadní světonázorovou a metodologickou roli. Obsah pojmu „vývoj“ byl v tomto období obohacen o řadu dalších charakteristických rysů. Podnět k jeho rozpracování přicházely z řady přírodních a společenských věd.⁹ G. W. F. Hegel (i další představitelé německé klasické filozofie, především G. Leibnitz a F. J. Schelling) se pokusili formulovat obecné zákony, které by postihovaly příčiny, mechanismus a směr vývoje.

U Hegela nacházíme, nehledě na idealistickou povahu celé jeho logiky i teorie dialektiky, všeobecný popis reálného procesu vývoje, byť i vyjádřený v mytické formě. Vývoj podle Hegela existuje pouze tam, kde existují rozpory a protiklady. V absolutně stejnorodém prostředí nemůže existovat vývoj. Podstata i příčina procesu vývoje tkví v neustálém rozdělování jednotných, stejnorodých vlastností a určení. Proto jakýkoliv proces vývoje je vzestup od nižších forem nebo stupňů k vyšším, od

⁶ K. Svoboda, Zlomky před Sokratovských myslitelů, Praha 1944, str. 24 a 25.

⁷ Většina historiků filozofie se sice shoduje v tom, že Aristotelovi byla idea evoluce naprosto cizí, že Aristoteles předpokládal, že vyšší a nižší formy jsou pouze rozloženy jedna vedle druhé a vůbec ne jedna za druhou, přesto však nelze nevidět, že jeho učení je prochnuto idejí pohybu, a to ne pohybu chaotického, náhodného, ale naopak přísně směřovaného finálními příčinami: Aristotelovy názory mají samozřejmě daleko k evoluční teorii, ale je to bezesporu náznak evoluce i když ve výrazně teleologickém pojetí. Srovnej: V. V. Linkevič, Ot Geraklita do Darvina, Moskva 1936, díl I., str. 87.

⁸ Lukrecius, O podstatě světa, Praha 1945.

⁹ I. Kant a P. S. Laplace v astronomii, Ch. Lyell v geologii, J. L. Buffon, J. Lamarck, Ch. Darwin v biologii, J. J. Rousseau, Thiery, Fouriere, I. Herder v historiografii, G. Leibnitz, F. W. J. Schelling, G. W. F. Hegel, K. Marx a B. Engels ve filozofii.

abstraktních, jednodušších určení k obsažnějším, konkrétním. Vyšší stupeň v sobě obsahuje vždy nižší, jako dříve samostatnou veličinu, která se nyní stala podřízenou. Nižší etapa nezmizela beze stopy, ale sama se přeměnila v jinou, vyšší formu. Každá vyšší forma je realizace toho, co je potenciálně obsaženo v nižší formě. Vývoj vyplývá nutně z podstaty každého předmětu, předmět se nutně vyvíjí určitým směrem a nemůže se vyvíjet jiným právě díky své imanentní podstatě.

Hegel rozšířil obsah filozofického pojmu „vývoj“ o další podstatné rysy, o rozpornost vlastností vyvíjejícího se jevu, o posloupnost vývoje od nižšího k vyššímu a o přejímání pozitivních, perspektivních vlastností předchozí vývojové fáze v následné.

V marxistické filozofii nabyl pojem „vývoj“ ještě větší význam než v německé klasické filozofii, neboť jeho působnost byla rozšířena také na objektivní přírodní a společenské jevy.

B. Engels v jednom ze svých hodnocení Darwinovy teorie říká: „Vývojová řada organismů od nejjednodušších ke stále rozmanitějším a složitějším, jak je dnes vidíme před sebou, až nahoru k člověku, je ve velkých základních liniích dokázána. Tím je nejen umožněno vysvětlení pro daný stav organických přírodních produktů, tím je dána i základna pro předhistorii lidského ducha, pro průzkum jeho jednotlivých vývojových stupňů od jednoduché, strukturu nemající, avšak na podráždění reagující protoplazmy nižších organismů, až po myslící lidský mozek. Bez této předhistorie však zůstává skutečnost myslícího lidského mozku zázrakem.“¹⁰

K. Marx v 1. díle Kapitálu říká, že vývoj protikladů určité formy výroby je jediné možná historická cesta jejího rozkladu a vytvoření nové. K. Marx a B. Engels tak zobecňují znalosti shromážděné přírodními i společenskými vědami a vytvářejí dialekticko materialistickou teorii vývoje světa a formulují dialekticko materialistický pojem „vývoj“. Klasikové marxismu vnášejí do pojmu „vývoj“ nový moment — ideu systémovosti, celostnosti.

Obsah pojmu „vývoj“ v marxistickém pojetí zahrnuje všechny rysy vývojových procesů odhalené předmarxistickými mysliteli, doplňuje je o další a co je zvláště důležité, zdůrazňuje jejich dialektickou vzájemnou podmíněnost. K. Marx i B. Engels považovali vývoj za univerzální proces, který není omezen v čase ani prostoru. Zároveň však pojem „vývoj“ vztahovali vždy ke konkrétním jevům, které jsou vždy ohraničeny časově i prostorově. Čili univerzálnost vývoje vyplývá z nekonečnosti vesmíru a času, neplatí však pro jednotlivé konečné předměty. Například myslící člověk vznikl na určitém stupni vývoje Země a také jednou zanikne, stejně jako všechny konečné jevy — Země, sluneční soustava atd.

Pojem „vývoj“ patří k nejzákladnějším pojmům marxisticko-leninské filozofie nejen proto, že je centrálním pojmem dialektiky, ale také proto, že bez pojmu „vývoj“ nelze vysvětlit ani podstatu hmotného světa, ani podstatu vědomí, tedy žádnou otázku ontologickou, gnoseologickou či metodologickou.

¹⁰ B. Engels, *Dialektika přírody*, Praha 1950, str. 170.

Pokusme se alespoň o hrubé vymezení pojmu vývoj, to jest pokusme se vyjmenovat nejzávažnější charakteristické rysy vývoje, s nimiž se setkáváme v marxistické filozofické literatuře, i některé další, které nebývají uváděny.

Nejpřednějším charakteristickým rysem pojmu vývoj je nepochybně proces, nepřetržitá řada změn (kvantitativních i kvalitativních) uskutečňujících se v prostoru a v čase, probíhajících postupně od minulých, méně dokonalých, jednoduchých stavů objektů k současným složitějším a dokonalejším a ještě dokonalejším budoucím, nebo obráceně od složitějších k jednodušším, či probíhajících na stejné úrovni složitosti a dokonalosti objektu. Tyto změny jsou nevratné (neopakovatelné) nebo, přesněji řečeno mají malou míru vratnosti.

Z uvedeného základního rysu pojmu „vývoj“ potom vyplývají i další, to jest je v něm obsažena myšlenka o původu věcí, jejich vzniku a zániku, dále je v něm obsažena příčina rozmanitosti předmětů pocházejících ze stejného základu. Je v něm obsažena také objektivnost vývojového procesu, jeho nepřetržitost (ve vztahu k nekonečnému vesmíru) a jeho přetržitost (ve vztahu k jednotlivým objektům nebo částem vesmíru).

Pojem „vývoj“ díky své univerzálnosti a bezmezné obecnosti má neohraničený objem (je vztažitelný na nekonečné množství objektů) a proto i jeho obsah nelze stanovit jednodušším vymezením.

Ve srovnání s jinými základními pojmy marxisticko-leninské filozofie, například s pojmem „hmota“ nebo „pohyb“ však pojem „vývoj“ stále postrádá jejich preciznost, je chápán i vysvětlován velmi různorodě, což je zřejmě způsobeno vnášením určité míry subjektivnosti do hodnocení jednotlivých vývojových stupňů, do hodnocení (nebo srovnávání) menší či větší dokonalosti různých vývojových řad atd. Další příčinou vágního vysvětlování pojmu „vývoj“ v marxisticko-leninské filozofické literatuře je poměrně malá rozpracovanost vztahu základních rysů vývoje k s nimi souvisejícím pojům. To se týká, jak jsme již ukázali např. pojmů „vývojová a nevývojová změna“, „vývojová změna“ a „koloběh“, „posloupnost vývoje“, pojmů „vznik“ a „zánik“ atd.

Tyto pojmy jsou v marxistické literatuře vysvětleny zcela nedostatečně. Vezměme kupříkladu pojmy „vznik“ a „zánik“, které lze, pokud jde o jejich obecnost, srovnat pouze s pojmy hmota, pohyb, prostor a čas, a které mají nepochybně značný světonázorový a metodologický význam pro většinu přírodních i společenských věd. V marxistické literatuře nejsou prakticky vůbec vysvětleny přesto, že oběma pojmům věnovala velkou pozornost řada předmarxistických filozofů — např. Hegel. Většinou nejsou ani považovány za filozofické pojmy. Chybí také uspokojivé vysvětlení pojmu „jednodušší“ a „složitější“, „dokonalejší“ a „méně dokonalé“, „vyšší“ a „nižší“ atd.

Uvedené, i některé další důvody, o nichž se zmíníme ve třetí části práce, nás přivádí k závěru, že filozofický pojem „vývoj“ sice ve speciálních vědách plní v určité míře svoji světonázorovou funkci, ale není s to plnit uspokojivě také funkci metodologickou, a je proto nezbytné obrátit k této otázce pozornost marxistických filozofů.

POJEM „VÝVOJ“ V BIOLOGII

Ve speciálních vědách má pojem „vývoj“ zvláštní charakteristiky, které konkretizují, aktualizují pojem filozofický. Obvykle se předpokládá, že ve speciálněvědních pojmech jsou obsaženy světonázorové a metodologické aspekty obecných pojmů, které působí jako jejich filozofický základ. S tím lze sice souhlasit, ale nelze předpokládat, že například metodologické působení filozofických pojmů se uskutečňuje prostřednictvím speciálních pojmů automaticky, že působí stejně ve všech vědních disciplínách, u všech vědců, ve všech vědeckých školách atd. Efektivnost světonázorového i metodologického působení filozofických pojmů (teorií, zákonů, kategorií atd.) ve speciálních vědách závisí na mnoha subjektivních i objektivních okolnostech, z nichž nejzávažnější je míra rozpracovanosti filozofických pojmů, to jest jejich připravenost, či schopnost fungovat jako filozofický základ pojmů a teorií speciálních věd.

Pojem „vývoj“ se ve speciálních vědách neobjevil najednou, měl svoji dlouhou historii, prošel mnoha změnami a úpravami. V každé etapě poznání můžeme najít blízkou příbuznost biologického, geologického, kosmogonického či sociologického pojetí vývoje s tehdejšími filozofickými názory na změny v přírodě a ve společnosti.

V první části článku jsme ukázali závislost evolučních idejí antických filozofů na tehdejších filozofických názorech, Kant-Laplaceovy teorie vzniku Země na principech mechanistického determinismu atd. Ovšem tento vztah není pouze jednostranný. Nové myšlenky formulované ve speciálních vědách (často jako kritické zhodnocení předcházejících teorií), podněcují tvorbu nových filozofických myšlenek, které potom zpětně regulují jejich další rozpracovávání. Velmi názorným příkladem této podmíněnosti je vzájemné působení biologické evoluční teorie a Engelseva pojetí obecného vývoje.

B. Engels, přesto že se poměrně brzy seznámil s Darwinovou prací *O původu druhů*, ještě ve známé stati „Podíl práce na polidštění opice“ stojí v některých otázkách na pozicích lamarckismu (vývoj tělesných orgánů se děje na základě jejich zvýšeného užívání). Lamarckův vliv byl ještě po vydání práce *O původu druhů* neobyčejně silný, protože jeho pojetí evoluce se zdálo zcela evidentní, dokonce přinášelo pozitivní praktické výsledky, zvláště v rostlinném a živočišném šlechtitelství. Pravděpodobně teprve další studium Darwinova díla, které odhalilo skutečné příčiny a mechanismy vývoje biologických druhů včetně člověka, i podněty z dalších speciálních věd, dovedly B. Engelse k další precizaci marxistického pojetí vývoje.

Darwinovo pojetí vývoje lze nazvat materialistickým a dialektickým. Jeho filozofickým východiskem byl kritický, negativní přístup k mechanistickému výkladu živé přírody i k teleologickému vysvětlení organické adaptability. Fakta, která Darwin shromáždil, nesouhlasila s těmito filozofickými teoriemi vývoje, ani s biologickou teorií na nich postavenou, to jest s lamarckismem. Proto Darwin opouští tuto nevyhovující platformu a hledá nová východiska i nová vysvětlení. Genialita Ch. Darwina není pouze v odhalení úlohy přírodního výběru a boje o život v evoluci druhů, to jest v adekvátním vysvětlení biologické evoluce, ale také v tom,

že tato vysvětlení formuloval na principech materialismu a dialektiky, které nepřebíral z nějakého hotového filozofického učení, ale k nimž dospěl na základě vlastního usuzování.

Teprve Darwin odhalil nejzávažnější rysy organického vývoje, o nichž jeho předchůdci (G. Buffon, J. B. Lamarck, E. Darwin a další) neměli ani tušení. Pojem „organický vývoj“ začal být zásluhou Ch. Darwina chápán jako přirozený proces historického vývoje živých organismů a neustálého zvyšování různorodosti rostlinných a živočišných forem, prostřednictvím postupného přizpůsobování se živých systémů k neustále se měnícím podmínkám, jež je řízeno přírodním výběrem a vede ke vzniku nových druhů. V nových podmínkách získávají potomci adaptivní zvláštnosti (odchylky) a předávají je prostřednictvím výběru dalšímu potomstvu. Základními faktory biologického vývoje je dědičnost, proměnlivost, přírodní výběr a boj o život.

Tento druhový (fylogenetický) vývoj dostal později název evoluce.¹¹ To vyvolalo určité komplikace, protože v marxistické filozofii tento pojem označuje kvantitativní, pozvolné, nepodstatné změny, na rozdíl od revoluce jako zvláštního druhu změny, při němž se objevuje nová kvalita a zároveň dochází k rozhodující negaci předcházejícího kvalitativního základu a ke vzniku nové podstaty.

Pojmy „vývoj“ a „evoluce“ nebyly poměrně dlouho v biologii přesně rozlišeny, většinou byly chápány jako synonyma. Ale rozvoj znalosti o vývojových procesech živých organismů i potřeby rozvoje obecné metodologie vyžadovaly jejich přesnější vymezení. Vzhledem k historickým tradicím biologických věd se dnes pod pojmem „organická evoluce“ rozumí přirozený proces vývoje organického světa v dlouhých časových údobích. Za počátek organické evoluce je považován vznik života na naší planetě. Ale v některých biologických oborech je pojem evoluce chápán poněkud odlišně. Např. v zoologii a genetice — jako vývoj dědičné informace, uskutečňující se prostřednictvím mutací a modifikací nukleových kyselin, v biochemii — jako posloupnost událostí, vedoucích ke vzniku důležitých sloučenin nebo skupin sloučenin atd.

Z toho potom plyne, že pojem „vývoj“ je širší než pojem „evoluce“, ale v některých případech bývá pojem „evoluce“ pojmu „vývoj“ nadřazován. Hovoří se například o *embrionálním vývoji* (embriogenesi), *individuálním vývoji* (ontogenezi), a *historickém vývoji* (fylogenezi), což jsou jednotlivé stránky *evoluce* organického světa.

Otázka vztahu těchto dvou pojmů není tedy uspokojivě vyřešena. Kromě toho je pojem „vývoj“ v biologických vědách spojen s pojmem „progres“ což nelze říci o vědách, studujících anorganickou přírodu.¹² Ale právě idea progresu, která se v teoriích vývoje živé přírody objevuje již ve starověké vědě, a později se stává vedoucím principem Lamarckovy nauky o organickém vývoji, získává v Darwinově teorii zvláštní význam.

¹¹ Termín evoluce (lat. evolutio — rozvinouti) pochází z preformistické teorie vývoje. Evoluce je v preformistickém smyslu chápána jako jednoduchý, mechanický proces zvětšování orgánů živých těl od miniaturních rozměrů do velikosti dospělého organismu. Je pravděpodobné, že Ch. Darwin nepoužíval termín evoluce v práci O původu druhů právě z tohoto důvodu.

Dřívější pojetí progresivního vývoje jako neustálého zdokonalování následujících vývojových stupňů, jako zvyšování složitosti morfologické struktury a fyziologických funkcí, se po opublikování Darwinova základního díla jeví jako ne úplně odpovídající skutečnosti. Ch. Darwin, jak již bylo řečeno, prokázal, že o biologickém vývoji lze hovořit pouze v tom smyslu, že se prostřednictvím boje o život a přírodního výběru zachovávají jedinci nejvhodněji přizpůsobeni k danému životnímu prostředí (nejvhodněji z hlediska druhu) a naopak jsou postupně eliminováni jedinci málo přizpůsobení. Z hlediska tohoto základního principu biologické evoluce se problém progresu samozřejmě komplikuje, neboť v určitých případech mohou být k novému prostředí dokonaleji přizpůsobeni jedinci s jednodušším, méně dokonalým typem organizace a jedinci morfologicky i funkčně dokonalejší vymírají. Jinak řečeno, adaptivní procesy mohou mít jak vzestupnou progresivní, tak sestupnou, regresivní povahu. V obou případech jde o evoluční, vývojové změny.

Z toho plyne, že tradiční pojetí pojmu „dokonalejší“ ve smyslu složitější struktury, nemusí vždy platit. Pojem „dokonalejší“ má v evoluční teorii především význam „dokonaleji přizpůsobený k prostředí“. A dokonaleji přizpůsobený k prostředí může být jedinec či populace s jednodušší strukturou (morfologickou stavbou) i systémem organizace. Dříve se pokládalo za zcela evidentní, že vyšší či nižší dokonalost organismu závisí na složitosti jejich struktury. O tom svědčila řada faktů. Například u jednoduchých rostlin byly nalezeny 1 až 3 typy buněk, u psylofitů 18 až 20, u kapraďovitých 46 až 52 a u vyšších krytosemenných 74 až 76. Také evoluce savců byla spojena se zvýšením morfologické struktury jednotlivých orgánů i těla jako celku. Měnilo se krmení mláďat, zdokonalily se formy smyslového vnímání okolního prostředí, vytvořily se systémy termoregulace, nervové i hormonální regulace atd.

Přes všechna tato fakta je dávno jasné, že zvyšování složitosti struktury a regulace je pouze jednou, nikoliv jedinou formou progresivního vývoje v živé přírodě. Je např. známo, že suchozemské druhy obratlovců, které se vyvinuly z vodních živočichů, vznikly na základě rozsáhlé eliminace některých orgánů, především ocasních a hřbetních ploutví, kožních šupin, žaberního aparátu, či značným zjednodušením jiných — například skeletu. Stejně tak traviny vznikly ze stromovitých a keřovitých porostů atd.

Na druhé straně známý sovětský zoolog A. Dogel uvádí příklady regresivního vývoje organismů, které probíhají na základě *zvýšení složitosti* jejich struktury a organizace.¹³ Všechna tato fakta vedla ke vzniku jakéhosi zvláštního typu relativistických názorů, které buď odmítaly

¹² Někteří autoři se domnívají, že pojem vývoj je v anorganických vědách použitelný pouze v těch formách vývoje, které souvisí s přechodem od neživé látky k živé, to jest se vznikem života. Srovnej např. S. Maljuchin, O dialektice rozvíjení neorganické přírody, Moskva 1960. S tímto názorem lze ovšem jenom těžko souhlasit, určitý směr změn od jednoduchého ke složitějšímu nebo opačně od složitějšího ke jednoduchému existuje i v procesech evoluce hvězd a planet, které nevedou ke vzniku života. Srovnej např.: E. Molevič, Dviženije, razvitije, progress, Sverdlovsk, 1967.

¹³ A. Dogel, Obščaja patozoologija, Leningrad 1963.

možnost vytvoření obecných kritérií biologického progresivního vývoje (J. Haldayne, F. Dobzhansky), nebo odmítaly pojem „progres“ a „regres“ vůbec. Například V. M. Kretovič se domníval, že tyto dva pojmy používají biologové kvůli snadnějšímu vysvětlení procesu vývoje, který ve skutečnosti není ani progresivní ani regresivní, to jest považoval používání obou pojmů za subjektivismus.¹⁴

V poslední době se objevují názory, vycházející ze systémového pojetí vývoje živé přírody, které prosazují myšlenku biologického progresu v globálním smyslu, to jest ne ve vztahu k jednotlivým druhům či dokonce jedincům, ale ve vztahu k biocenozě nebo k biogeocenozě.¹⁵ Podle těchto názorů je progresivní vývojová tendence biocenózy složena ze dvou větví — vzestupné a sestupné. Ale sestupná větev není regres, neboť i samotné pojmy vzestupný a sestupný jsou relativní a do značné míry antropomorfní. Ve skutečnosti celý systém biocenózy se vyvíjí progresivně, ale tento vývoj se uskutečňuje ve složitých, protikladných, komplexnějších vztazích. Zjednodušení morfologické a funkcionální struktury není podle těchto názorů regres, ale nutný proces systémového vývoje. Zdůvodnění uvedených názorů se hledá v početním srovnání parazitických druhů, jež v naprosté většině vznikly prostřednictvím morfologického i fyziologického zjednodušení struktury, s ostatními druhy. Uvádí se například, že z 65 tříd živočichů je 31 tříd parazitů, z toho čistých parazitů je 11 tříd. V současné době se předpokládá že na zeměkouli žije 65 až 75 tisíc parazitických druhů živočichů, což je 6 až 7 % všech existujících živočichů. Podle uvedených názorů nelze tak velký počet zjednodušených struktur nazvat regresem. Naopak, je to specifická forma progresu.¹⁶

Z výše uvedeného plyne, že není v biologických vědách jasně vymezen ani pojem „evoluce“, ani pojem „vývoj“. Přesto však jsou běžně používány při objasňování historických (druhových, fylogenetických) procesů, dále při popisu konkrétních vývojových řad (fylogenií), i popisu individuálního vývoje (ontogenezi).

Komplikovanost této problematiky je ještě umocněna tím faktem, že s uvedenými významy pojmu „vývoj“ souvisí řada dalších filozofických pojmů, např. pojem „zákon“, „kauzalita“, „nahodilost“, „podstata“ a „jev“, atd. Malá rozpracovanost těchto otázek umožňuje jejich mnohdy velmi odlišné interpretace.

V teorii biologického vývoje zůstává ještě mnoho nejasných problémů, proto i sám pojem „vývoj“, přes tvrzení některých autorů, zůstává značně neurčitým, mnohdy dokonce problematickým. A to jsme se hlouběji nezabývali snad nejkomplicovanější otázkou, otázkou kritérií biologického vývoje, či problematikou rychlosti vývoje, faktorů evoluce, problematikou vzniku a zániku biologických druhů, vztahu vývojových a nevývojových změn v evoluci atd.

¹⁴ V. N. Kretovič, *Voprosy evolucii rastitel'nogo mira*, Moskva 1962.

¹⁵ Srovnej: I. T. Isajev, *Dialektika i problema razvitiija*, Moskva 1979.

¹⁶ V. Dogel, *Obščaja parazitologija*, Leningrad 1962, str. 50.

Z Á V Ě R

Pojem „vývoj“ patří nepochybně k nejzávažnějším a proto k nejfrekvencovanějším kategoriím marxisticko-leninské filozofie i většiny současných speciálních věd. V interpretacích pojmu „vývoj“ je soustředěna řada gnoseologických, metodologických i světonázorových problémů, neboť tento pojem je úzce spjat s takovými otázkami, jako je podstata života, vznik člověka a společnosti, otázka účelnosti v přírodě a ve společnosti a s mnoha dalšími. S popíráním objektivnosti vývoje či s deformacemi principů a kritérií vývoje se ještě dosti často setkáváme v teoriích o změnách společnosti. Po známých „opičích procesech“ v USA se zdálo, že v biologických vědách princip vývoje zcela zvítězil. Není tomu tak. Otevření odpůrci organického vývoje se sice příliš často nevyskytují, ale zato se stále častěji objevují různé subjektivistické či jiné jeho interpretace. Světonázorové působení pojmu vývoj není zdaleka jednoznačné.

Také metodologická funkce pojmu vývoj má celou řadu nejasných míst, které plynou především z nedostatečné rozpracovanosti jeho obsahu a dále pak z nedostatečné rozpracovanosti jeho vztahu k dalším filozofickým a obecněvědným pojmům.

V marxisticko-leninské filozofické literatuře stále chybí fundamentální práce, které by zásadně a komplexně zhodnotily historii pojmu „vývoj“ v předmarxistické i marxistické filozofii i současné vědě, ukázaly na nedostatky a omyly předcházejícího období a jasně vymezily obsah současného dialekticko-materialistického pojmu „vývoj“. Potřeba těchto prací nevyplývá pouze z metodologických, ale také ze světonázorových požadavků. Stává se totiž často, že protivníci marxisticko-leninské filozofie si jako objekt kritiky vyberou dávno překonanou verzi určitého problému, kterou se jim potom daří velmi lehce „rozdrtit na prach“.¹⁷

¹⁷ Tento postup zvolil např. J. Monod v knize „Náhoda a nutnost“, kde ztotožnil marxistickou dialektiku s její lysenkovskou interpretací, která byla dávno v biologii i marxistické filozofii překonána.

