

## TEÓRIA EVOLÚCIE Z POHĽADU FILOZOFIE (V)

(Vybrané kapitoly)

Dušan GÁLIK

## X. BIOLOGICKÝ DRUH AKO FILOZOFICKÝ PROBLÉM

Rovina sporov okolo existencie druhov v živej prírode poskytuje okrem teoretických problémov aj široké pole pre filozofickú diskusiu. Keďže ide, ako sme už povedali, o prípad diskusie o existencii univerzálií, aj tu môžeme vyznačiť dva hlavné smery chápania existencie druhov: realizmus a nominalizmus. Tieto majú, podobne ako vo filozofii, viacero podôb, odtieňov, typov, od striktných cez umiernené až po prechodné, nesúce znaky realizmu i nominalizmu. Filozofická diskusia okolo existencie biologických druhov je navyše komplikovaná tým, že sa často zniešavajú rôzne roviny tohto problému a rôzne významy toho istého pojmu bez toho, aby si to autori uvedomovali, čím vznikajú zbytočné nedorozumenia. Ak napríklad viacerí autori odpovedia kladne na otázku, či druhy existujú reálne, neznamená to ešte, že zdieľajú rovnaký názor. Problém totiž spočíva nie v priznaní či nepriznaní existencie biologickým druhom, ale v tom, čo chápeme pod "reálnou existenciou druhov", resp. pod "realizmom v otázke existencie druhov".

Vetu "Druhy jestvujú reálne" možno pochopiť dvomi základnými spôsobmi, z ktorých každý má ďalšie drobné variácie a odchýlky. Po prvé, ako reálnu existenciu všeobecniny, ktorá jestvuje v jednotlivinách, ale i pred nimi, určuje ich existenciu ako príslušníkov daného druhu. Pritom môže ísť o pojem, všeobecnú (podstatnú) vlastnosť, triedu (množinu), esenciu atď., ktoré jestvujú pred jednotlivinami, a to: vo zvláštnom svete ideí, pojmov, množín, esencií, ktorý predchádza svet jednotlivín, alebo ako forma predchádzajúca, určujúca a utvárajúca jednotliviny, teda, zjednodušene povedané, ako platónsky resp. aristotelovský realizmus.

Po druhé, ako uznanie reálnej existencie jednotlivín (individuálnych organizmov), ktoré majú spoločnú vlastnosť, prípadne množinu vlastností. Táto však jestvuje len v individuálnych organizmoch, druh jestvuje len prostredníctvom existencie individuálnych organizmov, a naopak, individuálne organizmy môžu jestvovať len ako príslušníci toho ktorého druhu.

Opačnou stranou mince je nominalizmus - nepriznanie existencie druhom ani v podobe pojmov, kategórií, esencií, podstat, všeobecných vlastností predchádzajúcich existenciu jednotlivín, individuálnych organizmov v nejakom zvláštnom svete, ani ako uznanie objektívnej existencie určitej všeobecnej vlastnosti spoločnej všetkým individuálnym tvoriacim daný druh. Reálne jestvujú len jednotliviny, individuálne organizmy, druhy jestvujú len ako pomenovania, sú výsledkom ľudskej poznávacej

aktivity a slúžia na jej uľahčenie. Hľadanie vlastností spoločných viacerým individuám neznamená odhaľovanie objektívnych, nevyhnutných, podstatných vlastností alebo esencií, ale je činnosťou poznamenanou subjektívnym prístupom vedca, ktorý daný druh skúma. Pokiaľ sa v takomto type uvažovania vôbec dá hovoriť o vlastnostiach, ktoré objektívne patria príslušníkom daného druhu, potom "objektívne" nemožno chápať ako to, čo jestvuje reálne, nezávisle od poznávajúceho subjektu, teda ontologicky, ale ako to, k čomu dospeli a na čom sa dohodli viacerí vedci, t.j. intersubjektívne, gnozeologicky.

Ak sa na spor realizmus versus nominalizmus v otázke biologických druhov pozrieme z pohľadu utvárania teórie evolúcie, potom do jej vzniku a rozšírenia prevláda realizmus tak platónskeho, ako i aristotelovského typu. Jeho základnou charakteristikou nie je ani tak spôsob, akým biologický druh ako všeobecnina jestvuje (v akom svete), ale skôr presvedčenie o nemennosti druhov. Drobné odchýlky medzi jednotlivými individuami - príslušníkmi daného druhu - sa považovali za náhodné, vedľajšie, nepodstatné znaky, spôsobené vonkajšími podmienkami, v ktorých sa individua nachádzajú, pričom variabilita je v rámci druhu limitovaná druhovou podstatou (esenciou a pod.). Podstata druhu, nech už je ňou čokoľvek, je nemenná, nevyhnutne predchádza existenciu každého individua, ktoré je jej vyjadrením a vo svojich vlastnostiach či prejavoch sa od druhovej podstaty odchyľuje len kvantitatívne. Druhy sú nemenné a jestvuje ich toľko, koľko ich bolo na počiatku.

Takýto filozofický základ pre chápanie biologických druhov je pre teóriu evolúcie neprijateľný. Teória evolúcie je, naopak, vyjadrením premenlivosti druhov, ich vzniku, jestvovania a zániku. Preto Darwin pri koncipovaní teórie evolúcie odmietol chápanie druhov ako reálne jestvujúcich tried organizmov s určitou spoločnou, nemennou podstatou. Oproti nemennosti podstaty druhov postavil variabilitu individuálnych organizmov ako základ evolúcie živej prírody. Podľa niektorých interpretov to znamená, že Darwin odmietal uznať reálnu existenciu druhov. Podľa ich názoru bol Darwin nominalistom, pre ktorého v prírode jestvujú len individuálne organizmy, ich zadeľovanie do druhov a vyšších taxónov je záležitosťou poznania. Podľa iných je tento Darwinov nominalizmus (ako odmietnutie realizmu) reakciou na realizmus určitého typu, ktorý kladie existenciu druhu ako kategórie, nemenej podstaty (esencie) pred existenciu individuálnych organizmov: "Darwin veril, že taxóny (druhy) existujú a tvrdil, že ich možno pomenúvať a klasifikovať... pochyboval však o realite linnéovských kategórii" [1]. Podľa Leakeyho Darwin "zistil, že v určitom okamihu majú druhy určitú skutočnú existenciu a že biologická predstava nie je len ľudským výmyslom" [3]. Aj táto debata okolo Darwinovho chápania reality druhov nabáda k opatrnosti pri používaní označení "nominalizmus", resp. "realizmus". Zdá sa, že napr. osvojenie určitého typu realizmu vedie k označovaniu každého iného názoru ako nominalistického, čo platí, samozrejme, i o vyhranených formách nominalizmu.

V jednej z predchádzajúcich kapitol som sa zmienil o názore Ernsta Mayra, podľa ktorého Darwinova teória evolúcie prírodným výberom znamená koniec esencializmu v biológii, v širšom zmysle koniec esencializmu vo vede. Tento názor je

oprávnený len v určitých hraniciach. V súvislosti s predošlým odstavcom dodajme, že ide o esencionalizmus určitého typu. Spor esencionalizmus - antiesencionalizmus bezprostredne súvisí so sporom realizmus - nominalizmus. Už niekoľkokrát sme uviedli, že realizmus v niektorých svojich vyhranených podobách znamená presvedčenie o existencii druhových podstát, esencií, ktoré sú nevyhnutne prítomné u každého individua daného druhu. Touto podstatou môže byť vlastnosť alebo súbor vlastností, pričom môže ísť o vlastnosť fenotypickú (morfológickú, fyziologickú, behaviorálnu atď.), vlastnosť genetického materiálu (počet chromozómov, ich veľkosť, tvar, poradie báz v molekule DNA atď.), podstatou či podstatnou vlastnosťou môže byť miesto a úloha druhu v ekologickej níze, pôvod druhu, jeho evolučná história a pod. V každom prípade je to niečo, čo jestvuje objektívne, t.j. nezávisle od vedcov skúmajúcich evolúciu živej prírody. Úlohou vedy je odhaliť túto podstatu, skrytú za jednotlivými vonkajšími, náhodnými prejavmi. Odhalenie takejto skutočnej podstaty je východiskom pre úplné pochopenie prírodných procesov, v tomto prípade procesu evolúcie živých organizmov, biologických druhov.

Tento "evolučný" esencionalizmus sa od predevolučného líši názorom na premenlivosť druhov i ich podstát (esencií). Druhy už nie sú stále a nemenné, ale - v súlade s teóriou evolúcie - vznikajú a zanikajú. To znamená, že v evolučnom procese vznikajú aj ich podstaty (esencie), pretrvávajú po určitý čas a zanikajú. S predevolučným esencionalizmom má evolučný esencionalizmus spoločný nielen názor na existenciu podstát či esencií, ale do určitej miery aj uprednostňovanie relatívnej nemennosti a stálosti druhovej podstaty, jej pretrvávajúce v určitom časovom intervale, odolnosť voči možným zmenám. V rámci druhov jestvuje individuálna variabilita, ktorá sa odohráva v hraniciach danej podstaty. Individuálne organizmy predstavujú kvantitatívne odchýlky od danej podstaty, daného typu. Po určitom čase môžu tieto zmeny dosiahnuť hranicu, v ktorej sa - v niektorej z populácií daného druhu - zmení druhová podstata, vznikne nový druh. Takýto názor na spôsob existencie druhov zodpovedá chápaniu evolúcie ako procesu, v ktorom sa dlhšie obdobia relatívnej stálosti striedajú s krátkymi obdobiami rýchlych zmien, teda teórii prerušovanej rovnováhy S.J. Goulda, a na druhej strane, z pohľadu filozofie, zodpovedá hromadeniu kvantitatívnych zmien a ich prechodu - po dosiahnutí určitej miery - do zmien kvalitatívnych, názoru, ktorý bol jedným zo základných tvrdení hegelovskej dialektiky a jedným zo základných zákonov na ňu nadväzujúceho dialektického materializmu, filozofického základu marxistickej filozofie. Pre zaujímavosť uvedme, že S.J. Gould sa netajil svojimi sympatiami k marxizmu a sám sa v sedemdesiatych rokoch, v období, keď bol v určitých intelektuálnych kruhoch v Spojených štátoch marxizmus módou, považoval za marxistu. Ako sa však vyjadril napríklad Howgate, ide skôr o "salónneho marxistu, ktorý očakáva, že revolúcia príde v nedeľu po poľudní, medzi čajom a zákuskom" [5].

Esencialistický či, ako sa niekedy označuje, typologický spôsob uvažovania sa pomerne často prejavuje aj v taxonómii, pri zadeľovaní jednotlivých vzoriek do príslušných druhových taxónov. Druh, definovaný na základe predchádzajúcich vzoriek ako určitý "priemer" ich vlastností, ako pokus o odhalenie spoločných

podstatných vlastností, predstavuje typ, záväznú normu, ktorú musí s určitou toleranciou individuálnej variability príslušná vzorka splniť, aby mohla byť určená ako individuum daného druhu.

Esencializmus uvedeného typu má pre teóriu evolúcie i pre systematiku niekoľko zaujímavých dôsledkov. Po prvé, implicitne obsahuje vieru, že je možné vytvoriť jeden pravdivý obraz príslušných prírodných procesov. Stačí odhaliť reálnu podstatu, skrývajúcu sa za jednotlivými javovými formami. To znamená odhaliť všeobecnú, nevyhnutnú spoločnú vlastnosť či súbor vlastností, alebo vnútorný zákon pohybu (samopohybu, vývoja) daného objektu (v tomto prípade biologického druhu), alebo základné dialektické protirečenie atď., ktoré sú základom jeho existencie, ktoré určujú, že daný objekt je daným objektom, daný druh daným druhom, sú základom pre individuálne formy, ktorými sa príslušná podstata prejavuje vo vzťahu k iným objektom i k poznávajúcemu subjektu. Pokiaľ odhalíme reálnu podstatu evolučných procesov, môžeme vytvoriť jednotnú teóriu, pravdivo zobrazujúcu proces evolúcie živých organizmov; pokiaľ odhalíme reálnu podstatu biologického druhu, môžeme prekonať rozmanitosť definícií biologického druhu a vytvoriť jednu definíciu, vystihujúcu jeho podstatu. Podobne potom môžeme zjednotiť pomenovania biologických druhov, keď v rôznych taxonomických systémoch sa niektoré druhy označujú rôznymi názvami. Názov druhu bude zároveň pomenúvať jeho podstatu. Na základe zjednotenej definície a názvoslovía potom môžeme zjednotiť súčasné rôznorodé systémy klasifikácie živých organizmov a vytvoriť jeden taxonomický systém, ktorý bude pravdivým zobrazením reálnych vzťahov medzi organizmami v prírode. V takto vytvorenom systéme nebude dochádzať k prehodnoteniam, k preradovaniam organizmov do iných druhových taxónov, ani k prehodnocovaniam vyšších taxónov, čo je v jestvujúcich školách taxonómie skôr pravidlom ako výnimkou. Táto viera v poznanie reálnych podstát prírodných procesov potom obsahuje buď myšlienku zavŕšenia poznania - ak odhalíme podstatu prírodného procesu, potom sa ďalšie poznanie obmedzí len na poznávanie jednotlivých foriem jej prejavu - alebo myšlienku nekonečného progresu poznania k podstate 1., 2., ..., n-tého rádu, k čoraz hlbšej podstate, skrývajúcej sa za javovými formami, myšlienku nekonečného asymptotického približovania poznania ku skutočnosti.

Druhým dôsledkom je gnozeologické rozštiepenie na dva relatívne nezávislé svety: svet objektívne, t.j. nezávisle od poznávajúceho subjektu, od jeho metód, prístupov, teoretických konštrukcií atď. jestvujúcich objektov (vecí, predmetov, procesov); a svet subjektu, vyzbrojeného metódami pre uchopenie podstaty objektov a vytvorenie teórií, ktoré budú adekvátnym, objektívnym, t.j. od konkrétneho subjektu nezávislým poznaním procesov vývoja, pohybu, zneny atď. nezávisle od subjektu jestvujúcich objektov.

Tretím dôsledkom uvedeného typu esencialistického uvažovania je rozdelenie sveta na dva vzájomne síce späté a vzájomne na seba pôsobiace spôsoby existencie, ktoré však nemajú celkom rovnoprávne postavenie - jeden je určujúci, determinujúci, podmieňujúci, druhý určovaný, determinovaný, podmieňovaný. Jedným je existencia podstát, ktoré predstavujú pravé, skutočné, určujúce bytie, druhým je

existencia javových foriem, ktoré predstavujú odvodené, zdanlivé, určované bytie, bytie, ktoré skrýva podstatu a zároveň je prejavom jej existencie, ním sa prejavuje navonok voči ostatným objektom i voči subjektu poznávacieho procesu.

Štvrtým dôsledkom takéhoto esencializmu je problém, čo považovať za podstatu daného prírodného procesu, daného objektu. Pripomeňme si teoretické problémy okolo definovania biologického druhu: koľko rôznych prístupov, toľko rôznych definícií, pričom každý vedec pokladá za podstatnú práve tú stránku daného objektu (biologického druhu), ktorá je predmetom jeho skúmania a tá je potom základom príslušnej definície. Videli sme už, čo všetko možno pokladať za podstatu biologického druhu: vlastnosť alebo súbor vlastností, a to morfológická, fyziologická, anatomická či behaviorálna vlastnosť, porovnávanie poradia aminokyselín v bielkovinách (fenotypické vlastnosti), štruktúru genetickej informácie - počet chromozómov, ich veľkosť, tvar, poradie nukleotidov v molekule DNA (resp. RNA), pomer kódujúcich a nekódujúcich úsekov atď. (genotypické vlastnosti), spoločný pôvod a spoločná história, vzájomná križiteľnosť medzi príslušníkmi druhu a ich reprodukčná izolovanosť od ostatných, i príbuzných druhov, miesto a úloha v ekologickej nike, časopriestorová ohraničenosť atď. Akým spôsobom, akou metódou určiť, čo je tou pravou, skutočnou podstatou biologického druhu? Mnohí vedci kladú nádej do molekulárnej biológie a genetiky, lebo práve tieto sa zaoberajú tým, čo je skryté za javovými formami fenotypických vlastností, čo určuje, determinuje a podmieňuje ich existenciu, a vlastne existenciu jednotlivých organizmov. Delenie na genotypické a fenotypické vlastnosti zrejme najviac zodpovedá deleniu na podstatu a jej prejav. Stále však ostáva rovnaký problém - čo (teraz už na úrovni génov) považovať za podstatu druhu? Možných prístupov k riešeniu je niekoľko. Podľa jedného sa k podstate daného biologického druhu dostaneme tým, že v jeho genetickej informácii dešifrujeme tie oblasti, ktoré determinujú jeho charakteristické vlastnosti. To však znamená uznať, že určité fenotypické vlastnosti sú podstatné pre určenie daného druhu, so všetkými ťažkosťami, ktoré takýto prístup sprevádzajú.

Iným prístupom je porovnávanie poradia nukleotidov v molekule DNA u jednotliví toho istého druhu a u jednotliví rôznych druhov s rozličným stupňom príbuzenstva. Ide v súčasnosti o azda najpoužívanejší prístup pri hľadaní spoločného pôvodu. V súvislosti s určením podstaty biologického druhu tento prístup znamená odlišenie úsekov, v ktorých sa jednotlivé individua odlišujú, od tých úsekov, kde je poradie nukleotidov veľmi podobné alebo dokonca zhodné. Ak by sa podarilo nájsť úseky, ktoré sa - v rámci určitej tolerancie - opakujú u všetkých príslušníkov daného druhu, potom sme našli tie sekvencie, ktoré sú jeho podstatou a s veľkou pravdepodobnosťou určujú tie vlastnosti, ktoré rozoznávame ako jeho typické vlastnosti. Tento prístup má dve hranice. Prvou je jeho realizovateľnosť: nie je možné preskúmať všetkých jedincov určitého druhu, nehovoriac o tom, že takýto spôsobom by bolo potrebné preskúmať všetky jestvujúce biologické druhy. Potom je otázne, aká vzorka je pre ten-ktorý druh reprezentatívna, či je možné za takúto považovať náhodný výber niekoľkých jedincov z niektorej populácie daného druhu.

Druhou hranicou tohto prístupu je skladba genetickej informácie. Je otázne, či je táto uložená takým spôsobom, že sa dajú odlíšiť druhovošpecifické úseky od úsekov individuálnej variability. Ako protipríklad uvedme, že porovnávaním úsekov DNA ľudí rôznych rás sa zistilo, že rozdiely medzi individuami tej istej rasy sú väčšie, než rozdiely medzi príslušníkmi rôznych rás (geografické rasy tu, veľmi zjednodušene, môžeme pokladať za analógy druhov). Zodpovedanie tejto otázky zostáva otvorenou úlohou analýzy genetickej informácie rozličných biologických druhov.

Zastavme sa teraz na chvíľu pri tej rovine problému hľadania podstaty biologického druhu, ktorú mnohí esencialisti prehliadajú. Ide o rozdiel medzi biologickým druhom ako kategóriou a biologickým druhom ako taxónom. Ako upozornil E. Mayr, nerozlišovanie medzi nimi spôsobuje mnoho nedorozumení a zbytočných omylov. Biologický druh ako taxón tvoria všetky jednotlivé organizmy a populácie organizmov daného druhu. Kategória "biologický druh" je pojem, ktorý slúži na označenie všetkých druhových taxónov. Hľadanie podstaty biologického druhu tak môže prebiehať v dvoch rovinách - v rovine hľadania podstaty každého jednotlivého taxónu biologického druhu, t.j. ako hľadanie vlastností, ktoré sú charakteristické len pre daný taxón; definícia kategórie biologický druh potom nevyjadruje to, čo majú všetky druhové taxóny spoločné, nevyjadruje to, čo je podstatou biologického druhu ako kategórie na označenie každého druhového taxónu, ale skôr spôsob vymedzenia podstaty každého jednotlivého druhového taxónu. Sem patria tie vymedzenia podstaty biologického druhu, ktoré ju charakterizujú pomocou fenotypických alebo genotypických vlastností.

Druhá rovina spočíva vo vymedzení podstaty, ktorá je spoločná všetkým druhovým taxónom a mohla by byť, v určitom zmysle, podstatou kategórie biologický druh. To znamená nie hľadanie vlastností, ktoré sú charakteristické pre jednotlivé druhové taxóny, ale vlastnosti, ktorú má každý druhový taxón, a ktorá zároveň jednotlivé druhové taxóny od seba oddeľuje. Z uvedených charakteristík, ktoré slúžia ako možné vymedzenia podstaty druhu, túto podmienku spĺňajú: vzájomná krížiteľnosť príslušníkov tohto istého druhu a ich reprodukčná izolovanosť od príslušníkov iných druhov, spoločný pôvod a evolučná história, časopriestorová ohraňenosť. Pre úplnosť treba dodať, že tí autori, ktorí sa pokladajú za esencialistov a pokúšajú sa určitým spôsobom vymedziť podstatu biologického druhu, túto hľadajú najmä v prvej rovine - v rovine hľadania podstaty každého jednotlivého druhového taxónu, kým autori, pre ktorých je pre určenie druhu významná druhá rovina, rovina charakteristiky spoločnej pre všetky druhové taxóny, sami seba za esencialistov nepokladajú. Aj v tomto prípade, ako sme sa už raz zmienili, môžeme hovoriť o esencializme určitého typu. Na rozdiel od esencializmu, ktorým sme sa doteraz zaoberali, a ktorý môžeme nazvať ontologickým esencializmom, tento druhý typ označíme ako metodologický esencializmus. Autori, ktorí sa prikláňajú k metodologickému esencializmu, zvyčajne odmietajú uznať realitu druhov v zmysle realizmu prvého typu, ako uznanie existencie všeobecnín pred jednotlivinami. Skôr ich môžeme považovať za realistov druhého typu, uniermených realistov, v zmysle uznania existencie druhov prostredníctvom existencie jednotlivých organizmov alebo populácií organizmov,

ktoré majú určitú vlastnosť spoločnú, alebo za nominalistov, pre ktorých jestvujú len jednotlivé organizmy a akékoľvek vymedzovanie spoločných vlastností, podstát či esencií je výsledkom poznávacieho procesu a slúži na jeho ďalšie uľahčenie. Ako hovorí Raup, "druh je druhom vtedy, ak ho za taký vyhlási kompetentný odborník na biologickú klasifikáciu". Pravda, vzápätí dodáva, že "definícia (druhu) platí, pretože biologický svet je skutočne rozdelený na prirodzené jednotky" [6]. Ako vidno, aj v rovine filozofických diskusií okolo reality druhov sa umiernený realizmus prelína s umierneným nominalizmom.

V sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia vznikla na pôde teoretickej biológie a filozofie biológie koncepcia, ktorá predstavuje jeden z viacerých pokusov o prekonanie dualizmu medzi realizmom a nominalizmom v otázke reality biologických druhov. Jej autori Ghiselin a najmä Hull ju často prezentujú ako radikálnu, revolučnú zmenu v nazeraní na realitu druhov. Táto koncepcia, známa pod označením "druhy-ako-individuá", však narazila vo všetkých smeroch na veľký odpor a odmietnutie. Jej jadrom je názor, že druhy nie sú triedy či množiny organizmov, ale skôr individuá, individuá vyššieho rádu. Na vzťah druh - individuálny organizmus sa nemáme pozerat' ako na vzťah množiny a jej prvku, ale ako na vzťah celku a jeho častí. Jedným z argumentov, prečo sa na druhy nemáme pozerat' ako na triedy alebo množiny je skutočnosť, že triedy, množiny, nie sú časopriestorovo ohraničené, kým biologické druhy sú ohraničené v priestore i čase. Druhy, rovnako ako individuálne organizmy, nie sú umelo vytvorené entity, ale integrované bytia. Z evolučnej perspektívy majú tie isté znaky individuality ako individuálne organizmy - majú spoločný pôvod, sú objektom pôsobenia prírodného výberu. Kým napr. pre Rusea [7] sú druhy skupinami integrovaných individuí, pre Ghiselina a Hulla [2] sú druhy integrované individuá.

Viaceri kritici, napr. P. Simmons [8], však poukazujú na to, že koncepcia "druhy-ako-individuá" vychádza z určitého ohraničeného a príliš ostrého chápania triedy, ktorý Ghiselin a Hull pripisujú tým, ktorí tvrdia, že druhy sú triedy. Podľa ich názoru triedy nie sú, a ani nemôžu byť ohraničené v čase a priestore. Podľa Simmons-a je pojem triedy viacznačný, v jeho používaní vládne - a to aj medzi biológmi - pomere veľká nejednotnosť. Nie je nutné klásť do ostrého protikladu triedy a individuá ako časopriestorovo neohraničené, resp. ohraničené súcna. Nič nám nebráni v tom, aby sme druhy chápali ako časovo a priestorovo ohraničené triedy. Otázka druhu: individuá, alebo triedy potom súvisí s rozpracovaním pojmu triedy, ktorý by bol adekvátnym nástrojom poznania v biológii.

Antiesencialistické prúdy v sporoch o realitu biologických druhov (umiernený realizmus, rôzne verzie nominalizmu) sa od striktného realizmu, uznávajúceho objektívnu existenciu podstát, esencií atď. podstatne líšia v chápaní úlohy variability. Kým pre realizmus prvého typu táto predstavuje náhodnú, vedľajšiu odchýlku od spoločnej podstaty, pre antiesencializmus je reálna len variabilita, vytváranie akýchkoľvek spoločných podstát (v zmysle podstaty spoločnej príslušníkom toho istého biologického druhu, teda v zmysle podstaty jednotlivého druhového taxónu) je pôhou abstrakciou. Práve variabilita, premenlivosť, akú vykazujú individuálne

organizmy toho istého druhu, je podstatným momentom evolučného procesu, možností jeho ďalšieho pokračovania. Nie je možné pokladať určité organizmy za "typických predstaviteľov" daného druhu, rovnako ako neexistuje žiaden genotyp "typický" pre daný druh. Podľa Sobera [9] štatistické analýzy genetickej variability v rámci populácie neukazujú, že by jednotlivé genotypy predstavovali náhodnú odchýlku od určitého "prirodzeného" stavu, odchýlku, ktorá by bola spôsobená vonkajším pôsobením. Kým podľa esencializmu podstata biologického druhu, jeho prirodzený genotyp a prirodzený fenotyp sú v prostredí, ktoré je ich prirodzeným prostredím, relatívne stále a nemenné, podľa antiesencialistov nejestvuje nič také, ako prirodzené prostredie podstaty druhu. Zmeny v genotype i fenotype sú vyvolávané tak prostredím, v ktorom organizmy žijú, ako aj genotypom samým. Súčasný model genetickej variability sa podľa Sobera radikálne odlišuje od esencialistickej hypotézy o pôvode variability. Úlohou vedy nie je hľadanie podstaty či esencií, ale skúmanie prírodných procesov; úlohou filozofie je potom skúmať podmienky, za akých je toto poznanie možné a rozvíjať jeho konceptuálny rámec.

Spor o realitu druhov je príkladom, ako úzko môže teoreticko-vedecký problém súvisieť s určitou filozofickou koncepciou. Filozofická koncepcia tvorí pojmový rámec, ktorý vytvára predpoklady pre teoretické uchopenie daného objektu, zároveň do istej miery, tým, že je viazaná na určité pojmy, kategórie a ich vzájomné vzťahy, na určité videnie a vyjadrenie sveta, modifikuje i spôsob tohto teoretického uchopenia. Teoreticko-vedecké riešenie potom poskytuje podmienky pre ďalší rozvoj filozofickej koncepcie. Môže poukázať na jej slabé, nerozvinuté stránky, na jej prípadnú neadekvátnosť pri riešení toho ktorého problému. Žiadna filozofická koncepcia však nemôže odôvodniť príslušný vedecký postup pri riešení konkrétneho problému, nemôže stanovovať hranice vedeckého poznania, rovnako ako nie je možné vedeckými poznatkami, ani teóriami potvrdiť či vyvrátiť správnosť alebo nesprávnosť určitej filozofickej koncepcie. Aj keď ide o oblasti, ktoré sa navzájom, niekedy veľmi úzko, ovplyvňujú či dokonca prelinajú, predsa jestvujú do veľkej miery nezávisle od seba. Možno práve táto nezávislosť je zárukou, ktorá nás vystríha pred omylmi a bludnými cestami, vedúcimi k jedinému správne alebo dokonca definitívnemu riešeniu.

*(pokračovanie)*



## LITERATÚRA

- [1] ERESHEFSKY, M.(1994): Some Problems with the Linnean Hierarchy. In: **Philosophy of Science** 61, 186-205.
- [2] HULL, D.L.(1978): A Matter of Individuality. In: **Philosophy of Science** 45, 335-360.
- [3] LEAKEY, R.E.(1989): **Darwinův původ druhů v ilustracích**. Panorama. Praha.
- [4] MAYR, E.(1994): Typological versus Population Thinking. In: Sober, E.(ed.): **Conceptual Issues in Evolutionary Biology**. MIT Press, Cambridge (MA) 1994, 157-160.
- [5] OSAWA, S.-HONJO, T.(eds.)(1991): **Evolution of Life**. Springer Verlag, Hong Kong.
- [6] RAUP, D.(1995): **O zániku druhů**. Nakladatelství Lidové noviny, Praha.
- [7] RUSE, M.(1987): Biological Species: Natural Kinds, Individuals, or What? In: **The British Journal for the Philosophy of Science** 38, 225-242.
- [8] SIMMONS, P.(1992): Was trägt die Sprachanalyse zur Philosophie der Biologie bei - und umgekehrt? In: **Dialectica** 46, 263-280.
- [9] SOBER, E.(1994): Evolution, Population Thinking, and Essentialism. In: Sober, E.(ed.): **Conceptual Issues in Evolutionary Biology**. MIT Press. Cambridge (MA) 1994, 161-189.

---

Tento príspevok vznikol vo Filozofickom ústave SAV ako súčasť grantového projektu 2/4150/97.