

OHLAS A VÝZNAM POPULARIZÁCIE DARVINIZMU NA SLOVENSKU

ZUZANA PALOVIČOVÁ, Ústav filozofie a sociológie SAV, Bratislava

PALOVIČOVÁ, Z.: The Response and Importance of Popularization of Darwinism in Slovakia. *Filozofia* 37, No. 6, p. 739—749

In the second half of the XIXth century and at the beginning of the XXth century Darwin's evolutionary theory of the development of biological species, which laid the materialist foundations of biology, came in the center of scientific interest. Ideological struggle which broke out between the adherents and opponents of Darwinism in Slovakia bore specific character. One part of Slovak natural scientists did not accept Darwinism (A. Kmeť, J. A. Wagner, P. Hečko, J. Kvačala), as the materialist evolutionary theory was not in consonance with their religious conviction. The first objective evaluation of Darwinism in our country was done by D. Štúr, J. Houdek, V. Mikuška. They contributed much to popularization of Darwinism in Slovakia, to overcoming of religious worldview and to foundation of materialist worldview.

Pre pochopenie významu rozvoja a popularizácie moderných prírodovedeckých teórií na Slovensku v druhej polovici 19. stor. a začiatkom 20. stor. je treba aspoň stručne načrtnúť situáciu v slovenskej vede v danom období.

Slovensko v tomto období sa vyvíjalo ako súčasť Rakúsko-Uhorska, preto aj slovenská veda tvorila súčasť vedeckého života v celom uhorskom štáte. Z tohto hľadiska je potom vhodné rozlišovať medzi tzv. „oficiálnou vedou“ a „slovenskou národnou vedou“.¹

Oficiálna veda bola podporovaná uhorským štátom, rozvíjala sa v Uhorskej akadémii vied a na ústavoch vysokých škôl. Prispela k výskumu Slovenska, ale z ideologického hľadiska bola predovšetkým uhorskou vedou, reprezentujúcou uhorský štát a to nielen jazykom, ale najmä duchom a tendenciami. Vedome slúžila ideálu veľkého Maďarska. Na Slovensku po celé 19. stor. zostáva najvýznamnejšou predstaviteľkou „oficiálnej vedy“ štiavnická banská akadémia, špecializovaná na problémy baníctva a hutníctva. Neskôr vzniká aj Bratislavský lekársko-prírodovedecký spolok (1856—1945). Oficiálnu vedu ďalej reprezentuje Ríšsky geologický ústav a Uhorský kráľovský geologický ústav.

„Slovenská národná veda“ sa vyvíjala v súvislosti s celým našim národným vývojom, je poznačená problémami doby, v ktorej vznikla a rozvíjala sa. Mala vyslovene „obranný“ charakter, zameriavala sa prevažne na vlastivedný výskum, zaoberala sa skúmaním dejín a jazyka Slovákov a Slovanov. Po celé 19. stor. pretrvávala snaha dať jej širšiu or-

¹ Tieto termíny používa vo svojich prácach historik slovenskej vedy J. Tibenský. In: *Dejiny vedy a techniky na Slovensku*. Bratislava 1979; štúdia Veda a technika. Slovensko IV.

ganizačnú bázu. Aj prírodné vedy sa chápali ako súčasť národnej kultúry a aj v nich sa prejavuje snaha zdôrazňovať právo Slovákov na ich etnické územie. J. Tibenský ju charakterizuje takto: „Slovenská národná veda, opierajúca sa iba o niekoľkých nadšencov, doslova živorila. Z veľkých plánov ostávali len veľké ilúzie a jej obraz koncom 19. stor. je obrazom biedy slovenského národa.“ (13, s. 143) Myslím si, že z hľadiska dejín filozofického myslenia na Slovensku má význam práve vystihnutie myšlienkového odkazu tejto „slovenskej národnej vedy“.

Charakteristickou črtou vedeckého života na Slovensku v druhej polovici 19. stor. je nerozvinutosť, jednostrannosť s orientáciou predovšetkým na spoločenské vedy. Slovenský vedecký život v tomto období sa formoval predovšetkým na pôde Matice slovenskej a v poslednom desaťročí 19. stor. aj v novovzniknutej Muzeálnej slovenskej spoločnosti. Okrem týchto dvoch ustanovizní k rozvoju vedeckého života prispeli vedci-amatéri z radov kňazov, lekárov, učiteľov. Na Slovensku v tomto období neboli podmienky pre pôvodný vedecký výskum, slovenskí vedci sa zameriavali na preberanie a na popularizáciu moderných prírodovedeckých objavov a teórií. Treba však vyzdvihnúť, že práve v tomto období rozvoja slovenského národného hnutia popularizácia nových prírodovedeckých poznatkov mala veľký význam. Prispievala k prekonaniu náboženského svetonázoru, ktorý mal na Slovensku silné pozície, prispievala k formovaniu materialistického svetonázoru na základe nových prírodovedeckých poznatkov.

Ciele, úroveň a problematiku „slovenskej národnej vedy“ odrážajú prvé slovenské časopisy: Letopis Matice slovenskej, Lichardov Obzor, Zborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti a Časopis Muzeálnej spoločnosti. Časopisy obsahujú štúdie z vlastivedných disciplín aj z prírodných vied.

Hospodárska zaostalosť slovenskej spoločnosti odráža sa aj vo filozoficko-teoretickom a ideovom základe vedy. Do sedemdesiatych rokov 19. stor. pretrvávajú štúrovské názory na vedu. Základom slovenskej vedy v tomto období je heglovský idealizmus a slovenský mesianizmus. Centrálnou tematikou je zamýšľanie sa nad perspektívami dejinného vývoja Slovákov. Náboženský svetonázor, jeho gnozeologické a ontologické princípy sú ešte všeobecne rešpektované, moderná prírodoveda, najmä jej filozofické základy v tomto období zostávajú slovenskej vede cudzie.

V osemdesiatych rokoch 19. stor. dostáva sa slovenská veda na kvalitatívne vyšší stupeň rozvoja. V tejto etape dochádza k základnej konfrontácii medzi heglovsko-štúrovskou metodológiou a koncepciami modernej buržoáznej vedy. S prvou kritikou slovenskej verzie Heglovej filozofie vystupuje J. Vlček vo svojich *Dejinách literatúry na Slovensku*. Túto kritiku prehľbili a rozpracovali hlasisti. Základnou filozofickou platformou, sformovanou v duchu masarykizmu, bol tzv. realizmus, ktorý v teoretickej a gnozeologickej oblasti zdôrazňoval empirické objektívne

poznanie skutočností. Táto koncepcia hlasistov ovplyvnila časť slovenskej vedy. Koncom 19. stor. začína na Slovensko prenikať marxizmus. Z analýzy dobových prác slovenských vedcov vyplýva, že slovenskí prírodovedci v tomto období marxizmus vôbec nepoznali.

Jednou z hlavných prírodovedeckých teórií, ktorej venovali slovenskí prírodovedci vo svojich prácach veľkú pozornosť, bola *Darwinova evolučná teória*. Táto vyvolala vo všetkých európskych krajinách ostrý ideologický boj, stranou nezostalo ani Slovensko. Pri analýze prác slovenských autorov, týkajúcich sa tejto problematiky, si všímam predovšetkým to, do akej miery slovenskí prírodovedci pochopili evolučnú teóriu, aký k nej zaujali vzťah, aké boli jej filozofické a metodologické stanoviská. Pre pochopenie prác slovenských autorov, týkajúcich sa evolučnej teórie, musíme podať aspoň jej stručný náčrt.

Evolučnú teóriu, ktorá sa stala základom súčasnej biológie, rozpracoval najmä Darwin. Svoju teóriu v podstate vysvetlil v diele *O vzniku druhov prírodným výberom* (1859) a upresnil ju vo svojich neskorších prácach. Pri formulovaní svojej teórie vychádzal zo základného predpokladu jednoty organizmu a jeho prostredia a z povahy premien vzťahu organizmu a jeho prostredia vysvetľoval aj premenlivosť vlastností živého individua aj organického druhu. Podľa Darwina hlavným princípom vývoja organického sveta sú tri objektívne, neustále pôsobiace a vo vývoji rozhodujúce faktory — premenlivosť, dedičnosť a výber. Jadrom jeho učenia je učenie o výbere. Popri pojme umelého výberu (výber pre človeka, výber v domácich podmienkach) uznáva prirodzený výber, ktorý chápe ako zákonitý proces prežívania najlepšie prispôsobených jedincov na základe ich schopností vo vzťahu ku zmenám podmienok života meniť svoje vlastnosti. S pojmom výberu spájal pojem účelnosti. Účelnosť považoval za objektívnu, živej hmoty vlastnú tendenciu k prispôsobovaniu sa užitočným zmenám. Ako prvý materialisticky vysvetlil pojem účelnosti v biológii. Formou uplatňovania sa prirodzeného výberu je boj o život. V boji o život videl riešenie mnohotvárných protirečení, ktoré vznikajú medzi živým organizmom a podmienkami jeho života. Darwin ďalej riešil otázku vzniku a vývoja druhov. Za základný, objektívny, všeobecný zákon pre organizmy a druhy celej rastlinnej a živočíšnej ríše, človeka nevynímajúc, považoval spoločný pôvod organických foriem. Vývoj vysvetľoval ako nepretržitý proces zmien vlastností živých hmotných útvarov.

Ako je známe, základom darvinizmu je evolučná teória. Význam Darwinovej evolučnej teórie spočíva v rozsiahlosti zdôvodnenia a tiež v jasnej predstave obmedzenosti okruhu javov, ktoré sa dajú vysvetliť prírodným výberom. Darwinovo učenie vylúčilo z biológie metafyziku

a idealizmus. Získalo ohlas nielen v prírodných, ale aj v spoločenských vedách.

Na Slovensku bol ohlas Darwinovho učenia v porovnaní so západoeurópskymi štátmi, ale aj so záujmom v Čechách a na Morave malý. Príčina tohto stavu spočívala jednak v duchovnej zaostalosti slovenskej spoločnosti a tiež v tom, že absolutistický režim, ktorý v dobe vydania Darwinovho diela vládol na Slovensku, nepripúšťal šírenie pokrokových názorov. Na Slovensku sa stretávame s prvou informáciou o darvinizme r. 1865 v druhom ročníku *Cirkevných listov*, časopise evanjelicko-lutéranskej cirkvi, kde anonymný autor informoval o Darwinovom diele na podklade článku uverejnenom r. 1864 v časopise *Čech, listy pro zábavu, poučení a politiku*. Autor článku v *Cirkevných listoch* ostro vystúpil proti Darwinovým názorom a súčasne odsúdil aj kladný posudok Darwinovho diela uverejnený v uvedenom českom časopise. R. 1982 pri príležitosti Darwinovej smrti v Národných novinách neznámy autor hodnotil život a dielo Darwina.

V poslednom desaťročí 19. stor. a začiatkom 20. stor. sa na Slovensku okolo Darwinovho učenia rozpútal ostrý ideologický boj. Proti darvinizmu ako modernej prírodovedeckej teórii vystupovali z vtedajších našich prírodovedcov A. Kmeť, J. I. Wagner, P. Hečko, J. M. Hurban, J. Kvačala. Táto časť slovenskej inteligencie pochádzala z radov kňazov, Darwinova evolučná materialistická teória nemohla byť v súlade s ich náboženským presvedčením. S prvou objektívnou informáciou a zhodnotením Darwinovho diela sa stretávame v prácach V. Mikušku a I. Houdeka. Tvorivým priekopníkom evolučných názorov už pred Darwinom a potom vedeckým stúpencom darvinizmu bol Dionýz Štúr.!

Dionýz Štúr (1827—1893) bol síce reprezentantom „oficiálnej“ vedy, ale patril k najvýznamnejším geológom, paleontológom a botanikom 19. stor. Ako uvedomelý Slováč je jednou z najvýznamnejších postáv v histórii slovenskej vedy. Štúr položil základy novému výskumu v geológii, fytopaleontológii, botanike, zaslúžil sa o geologický výskum Slovenska. Počas svojho života napísal okolo tristo vedeckých prác. V tejto práci sa zameriam len na botanické práce, v ktorých zastáva pokrokové vývojové stanovisko.

Prvýkrát myšlienku vývoja načrtol v práci *Ueber den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen* (O vplyve pôdy na rozšírenie rastlín, 1857). Táto práca uviedla Štúra do radov popredných botanikov minulého storočia. Štúr na základe vlastných podrobných pozorovaní dokazuje, že na rozloženie rastlín má veľký vplyv chemické, ako aj fyzické zloženie pôdy. Polemizuje s francúzskym botanikom A. Candolom, ktorý v diele *Geographie botanique raisonne* (Paríž 1855) neuznáva vplyv pôdy. Štúr v tomto diele formuluje dialektiku vzťahu organizmu a prostredia. Píše, že vplyvom pôdy sa môže zmeniť druh na iný druh, že ak sa zmení hornina (podložie), rastlina zmení svoju formu, alebo zahynie. Nepochybuje o vývoji druhov. Historickosť druhov dokazuje po-

rovnávacou anatómiou fosílnych rastlín so žijúcimi druhmi. Práve touto metódou dospel k poznaniu, že medzičlánky sú nevyhnutnou zložkou vývoja organickej hmoty. Píše, že má „k dispozícii fosílny exemplár, ktoré predstavujú akýsi prechod od jedného druhu k druhému“. (15, s. 397)

Takéto vývojové stanovisko zastáva i vo svojich prípravných prácach k monografii rastlinného rodu *Draba* a rodu *Astrantia* (1859). I vo svojej najväčšej botanickej práci *Monografia rodu Draba* (1861) dokazuje, že vývoj druhov existuje, druh sa môže pod vplyvom prostredia meniť. O vývoji organizmov píše anglickému geológovi Ch. Lyellovi v liste z 9. októbra 1860:

„Moja tretia práca zdá sa síce botanická, iste však aj pre Vás bude hodná povšimnutia, keďže veľmi dobre poznáte práce Darwinove. Dopracoval som sa samostatnou cestou, tiahnúcou sa cez viaceré moje botanické práce, k výsledkom, ktoré sa veľmi dobre zhodujú s výsledkami Darwinovými. Predvedenie o zmeniteľnosti rastlinných foriem následkom vonkajších vplyvov zastával som už vo svojom monografickom spracovaní rodu, ako aj v práci *O vplyve pôdy na rozšírenie rastlín*, kde som odjakživa pokladal rozšírenie rastlín za výsledok vplyvu pôdy na zmenu rastlinných foriem.“²

Z analýzy týchto prác vyplýva, že Štúr v nich zastáva materialistické stanovisko. Študuje príčinné pôsobenie rôznych okolností, ktoré v určitých vzťahoch spoluúčinkujú pri vzniku daného javu alebo procesu. Uznáva pojem zmeny a časovú následnosť príčiny a účinku. Vo svojich prácach používa historickú metódu, uznáva evolučnú teóriu. V neskorších prácach pracuje s Darwinovými pojmami — boj o život, medziforma, prechodná forma atď.

Na rošenie myšlienok Darwinovej evolučnej teórie nielen medzi slovenskými prírodovedcami, ale v celej slovenskej verejnosti mali rozhodujúci podiel najmä V. Mikuška a I. Houdek. Zmienky o nej a kladné hodnotenie Darwinovej teórie nájdeme u viacerých prírodovedcov tohto obdobia, títo dvaja autori však priniesli nielen informáciu o Darwinovom diele, ale aj jeho výklad.

Viktor Mikuška pôsobil ako stredoškolský profesor. Problémom darvinizmu sa zaoberal najskôr v dvoch článkoch uverejnených v časopise *Prúdy Monizmus a veda* (1909) a *Tajomstvo života a teórie vedy* (1912). Obširnejšie sa darvinizmus zaoberal v práci *Z dejín a náuk darvinizmu*, ktorú vydal r. 1909 pri príležitosti 100. výročia narodenia Darwina a 50. výročia vyjdenia jeho diela. Je to prvá objektívna informácia o Darwinovom diele v slovenskej populárnovedeckej spisbe tohto obdobia.

Mikuška v svojej práci podal stručnú genézu vývinu darvinizmu, konfrontoval a doplnil Darwina názormi E. Haeckela. Rozoberá najmä otázku pôvodu človeka, ukazuje na znaky totožnosti a rozdielnosti vlastností druhov. Odmietla existenciu absolútnych rozdielov medzi psy-

² Koncept listu D. Štúra Ch. Lyellovi. Archív Slovenského národného múzea, Martin.

chikou človeka a vyššími druhmi cicavcov. V jeho úvahe vládne myšlienka totožnosti a jednota s myšlienkou rozdielnosti vlastnosti. Dostal sa k výkladu povahy evolúcie živej hmoty, t. j. k výkladu foriem gradácie nových vlastností na vzostupnej línii vývoja od nižších foriem jednoduchším, k vyšším, zložitejším. Ukázal tiež na relatívnosť hraníc medzi druhmi. Správne ukázal na to, že myšlienka vývoja, predstavy o premenlivosti bola vyjadrená už pred Darwinom. Význam Darwina je v tom, „... že dávno tušené myšlienky vývoja v konkrétnych prípadoch realizoval“ (12, s. 6)

V úvahe *Monizmus a veda* sa Mikuška zaoberá vzájomným vzťahom monizmu a vedy. Monizmus Mikuška chápe ako ideologický základ súčasnej vedy. „Monizmus je jediný smer, ktorým musí súčasná veda a na nej vybudovaná filozofia ísť.“ (11, s. 223)

Monizmus v Mikuškovom chápaní „dokazuje prirodzený vývoj všetohomíra, rieši čisto mechanickým spôsobom záhady sveta, života a duše, podáva celkový názor na svet. Uznáva, že vo všetkých javoch ľudského života, ako aj v ostatnej prírode vládnu pevné a nezmeniteľné zákony, všade panuje nutná nezmeniteľná príčinnosť, súvislosť javov a následkov a následkom toho všetok nám poznateľný svet tvorí jednotný celok.“ (11, s. 223) Za zakladateľa monizmu považuje Mikuška Haeckela.

Snahou monizmu, podľa Mikušku, je dosiahnutie pravdy, dobra, krásy. Cieľom vedy je dosiahnutie relatívnej pravdy, lebo pravda absolútna predmetom ľudského poznania byť nemôže. Ďalej túto myšlienku nerozpracúva. V závere píše, že základným postulátom vedy je: „... niet Boha, železná zákonitosť prírody vylučuje nadprirodzené zasahovanie v prírodné deje“ (11, s. 223) Mikuška uznáva existenciu objektívnej reality. Jeho filozofickým východiskom je uznanie existencie univerzálnej substancie, ktorej „... podstata a pôvod sú nám neznáme, ale je daná v skutočnosti“ (11, s. 225) Univerzálna substancia má v Mikuškovom chápaní dve základné vlastnosti: ducha (silu) a hmotu. Definuje ich: „... pojmy hmota a duch (sila) sú neodlučné; sila je viazaná vždy na hmotu a hmota na silu. Poznanú vzájomnosť určuje bližšie Haeckel v zákone o substancii, ktorý spája dva základné zákony prírody; zákon o stálosti hmoty (Lavoisier) a zákon o stálosti sily (energie — Mayer, Helmholtz). Z týchto dvoch zákonov, v zákone o substancii zjednotených, vyplýva nezničiteľnosť a večnosť veškerej hmoty a sily. Duch (sila) a hmota sú dve nerozlučné vlastnosti univerzálnej substancie, ktorú práve spomenuté zákony definujú.“ (11, s. 223)

Mikuška v tejto úvahe vychádza z názorov E. Haeckela a to nielen z prírodovedeckých, ale aj filozofických stanovísk. Zastáva monistické stanovisko, kritizuje nábožensko-idealistický svetonázor, bráni materialistický názor na prírodu, nie je však dôsledný, robí ústupky od materializmu a ateizmu.

V poslednej svojej úvahe *Tajomstvo života a teória vedy* zaoberá sa myšlienkou podstaty života, prvopočiatku a pôvodu živého. Analyzuje

jednotlivé smery — mechanistov, vitalistov — ktoré sa pokúsili riešiť tieto otázky, verí v silu vedy, ktorá „... vymanená z pút povery a mysticizmu hľadá riešenie tajov života spoľahlivou cestou exaktného bádania“. (10, s. 98)

Mikuškove názory spolu s Houdekovými prispeli k rozšíreniu prírodovedeckého materializmu medzi slovenskými prírodovedcami. Ich práce patria k najpokrokovejším populárnovedeckým príspevkom zo začiatku 20. stor.

Ivan Houdek (1887) pôsobil ako publicista v Ružomberku, napísal mnoho prác a článkov z dejín prírodných vied. Problematiky darvinizmu sa dotýka jeho článok v *Prúdoch Z dejín vývojových teórií v biológii* (1909) a práca *Vývin Zeme a života*.

V článku *Z dejín vývojových teórií v biológii* sleduje vývin a idey evolúcie od konca 18. stor. Podáva tu podrobný rozbor Darwinovej evolučnej teórie, jej základných téz, zaoberá sa ohlasom darvinizmu a dopĺňa ho učením Haeckela.

Myšlienky z tejto štúdie potom rozviedol v práci *Vývin Zeme a života* (1913). V tejto práci podáva najnovšie názory na vznik vesmíru a Zeme, jej geologický vývoj a vývoj života na nej až po človeka s rapsodickým pohľadom do súčasnosti a s výhľadom do budúcnosti. Bezvýhradne aplikuje teóriu Cuviera, Lamarcka a najmä Leylla na vývoj Zeme a života, evolučnú a descendenčnú teóriu nevynímajúc, rozhodne odmieta maltuzianizmus.

V práci stojí na evolučnom stanovisku. Píše „V prírode, v celom vesmíre nič nie je stále a dokončené. Naopak, každá jej čiastka počnúc od najnepatrnejších až po ohromné nebeské telesá je v neustálom pohybe, všetko sa mení, vyvíja. Ustavičná premena a pohyb sú zásadami života, pokoj značí smrť.“ (6, s. 33) Ďalej pokračuje, „... súčasne sa mení i celé tvorstvo, i ono má svoje veľkolepé dejiny, dejiny vývinu, pokroku od najjednoduchšieho k zložitejšiemu, vyspelejšiemu, dokonalejšiemu. Nebadáme tu žiadne náhle, neočakávané vystúpenia, ale len pomalú premenu, neustály vývoj, ktorého výsledok vidíme v našich rastlinách, živočíchoch, aj v nás samých.“ (6, s. 70)

V práci podrobne rozoberá učenie Darwina, Darwina považuje za pokračovateľa v Lamarckovej práci, pričom sa prikláňa viac na stranu Lamarcka. Zásadný rozdiel medzi Darwinovou teóriou a Lamarckovou vidí v tom, „... dľa prvého bytosti sú schôpné účelne, akoby vedome sa prispôsobovať zovňajším okolnostiam, životným pomerom, kdežto dľa Darwina deje sa to slepe, náhodile, bez všetkých zvláštnych zákonov“. (6, s. 79)

Houdek správne poznamenal, že ideu premenlivosti už pred Darwinom obhajoval Lamarck, ktorý považuje evolučný proces za nekonečnú refaz premien, daných na jednej strane mechanizmom pôsobenia vonkajšieho prostredia na organizmus, na druhej strane reakciou organizmu na pôsobenie prostredia príslušnými „účelnými“ premenami, na základe

„zvláštnej“, do organizmu vlozenej účelnosti tendencie k premenlivosti. Lamarck práve v pojme „účelnosti“ urobil ústupok teológii a práve toto jeho chápanie účelnosti uznáva Houdek. Darwinizmus hodnotí ako „príliš mechanický, materialistický a teda aj jednostranný“. (6, s. 93)

V Darwinovom učení oceňuje práve tú stránku, ktorá v slovenskej verejnosti vyvolala najväčší odpor, a to je otázka pôvodu človeka. Píše: „Človek nemá žiadneho výnimočného postavenia v prírode, nezjavil sa úplne hotový na Zemi, nie je výtvarom okamihu, ale pravým dieťaťom prírody, vrcholom dlhého vývinu tvorstva a podriadený je tým istým zákonom ako toto.“ (6, s. 197)

Houdek pochopil, že biologickým predpokladom poľudštenia opice bola priama chôdza, aj to, že rozhodujúci význam vo vývine vedomia mal prechod k práci, ktorá sa stala základom ďalšieho pokroku vyššej nervovej činnosti a tým schopnosti človeka odrážať svet. Materialisticky vysvetľuje podstatu a pôvod jednotlivých foriem vedomia, podáva kritiku náboženstva, odhaľuje triedny charakter morálky.

V závere práce píše: „A my nemusíme sa hanbiť za svoj nízky pôvod, ba musíme hrdými byť, že sme sa tak vysoko vyšvihli, stanúc sa korunou tvorstva a pánmi Zeme. Človek vypátral tajnosti prírody, podmanil si jej sily, utvoril si zdravý svetový a životný názor a na základe toho buduje svoje blaho, uľavujúc biedu a utrpenie tohoto sveta.“ (6, s. 198) Hlavné podnety zmeny spoločenských podmienok hľadá však nie vo výrobe, ale v ideách. „V 19. storočí sila národnej myšlienky rad radom oslobodzuje a zjednocuje ujarmené národy: veda a technika však nevidane skvitnúť vytvorila to, čo nazývame dnešnou kultúrou a civilizáciou.“ (6, s. 288)

Zároveň v tejto práci Houdek podáva kritiku malthuzianizmu. Správne pochopil, že Darwin „boj o existenciu“ neaplikoval na spoločnosť. „Títo zabúdajú, že v ľudskej spoločnosti panujú iné pomery ako v ostatnej prírode, boj o život a s ním spojený prirodzený výber, tak ako to ponímal Darwin, ani zďaleka nehrá v živote ľudstva takú úlohu, ale že tam dejstujú iné motívy.“ (6, s. 288)

Houdekove filozofické stanoviská v týchto dvoch prácach sú podobné ako u Mikušku. Stojí na stanovisku prírodovedeckého materializmu.

Houdekova kniha mala v slovenskej verejnosti veľký ohlas. Robotnícke noviny r. 1913 pri správe o nej v úvode konštatovali: „Knižka pôsobila na našich klerikálov ako červené súkno na moriaka.“ Z evanjelickej strany ju odsúdil M. Bodický v Národných novinách. I. Houdek odpovedal Bodickému: „Cieľ mojej knihy je opísanie veľkého pokroku, ktorý veda, zvlášť v poslednom storočí, v poznaní a v prirodzenom vysvetlení všetkého jestvujúceho vykonala. Prírodná veda vysvetľuje nám zjavy, záhady života prirodzeným, ľudskému rozumu pochopiteľným spôsobom... Je isté, že jesto ešte veľmi mnoho nerozlúštených záhad, otázok, na ktoré dnes veda ešte nevie odpovedať a ktoré azda nikdy nerozlúštili prirodzeným spôsobom, ale, vidiac úžasný pokrok vedy, môžeme

mať nádej, že mnohé otázky budú prv neskôr rozlúštené.“ [14] Pokrôková časť slovenskej inteligencie prijala Houdekovu knihu s nadšením. Veľmi priaznivý posudok priniesol o nej český časopis Živa, roč. XXII, č. 9, kde B. Němec ju charakterizoval ako vzor pre populárnovedeckú spisbu.

Darvinizmus na Slovensku neprijala predovšetkým tá časť slovenských prírodovedcov, ktorá vychádzala z radov katolíckeho a evanjelického duchovenstva. Odmietané stanovisko zaujali najmä k Darwinovmu dielu *Pôvod človeka*. Typickým predstaviteľom týchto prírodovedcov je Andrej Kmeť. Svoj odmietavý postoj k darvinizmu uverejnil r. 1899 v článku *Zvelebenie človeka dľa učenia darwinistického* (Slovenské listy, č. 20, 1899).

Odsudzuje v ňom Darwinových stúpcov, ktorí hovoria o zdokonalení človeka ako druhu v zmysle teórie vývoja. Kmeť rozhodne vystupuje proti Darwinovej koncepcii „boja o život“. Píše, že podľa Darwina, „Mocnejší má právo, áno povinnosť zničiť slabšieho. Láska k bližnému, milosrdenstvo k núdznemu, lekárske ošetrovanie nemocných, to všetko je hriechom proti druhu človek.“ [8, s. 2, 3] Kmeť nepochopil podstatu „boja o život“ u Darwina. Nepochopil, že Darwin túto svoju koncepciu neuplatňuje na človeka, na ľudskú spoločnosť.

Príčiny kapitalistického vykorisťovania hľadá v Darwinovej teórii. „... ľud uteká do Ameriky. Sprevádza ho neľútostný posmech úžerníka. A takéto zvelebovanie človečenstva napomáha darvinizmus svojimi ošúchanými theóriami.“ [8, s. 2] V závere píše, že „... anglicko-trietovský darvinizmus (plodiaci človekov budúcnosti Wolfov-vlkov) nepristane na Slovanov“. [8, s. 2] Podstatou Kmeťovho odporu k darvinizmu bola nezlučiteľnosť jeho teologického presvedčenia s materialistickou teóriou pôvodu človeka.

Zaujímavé je, že aj ďalší slovenskí prírodovedci, ktorí nepatrili medzi kňazov a svojimi prácami významne prispeli k propagácii nových vedeckých objavov a teórií, nedokázali prekročiť rámec náboženského svetonázoru. Medzi týchto slovenských prírodovedcov patrili Ján A. Wagner (1864—1930), významný slovenský vedec popularizátor, fyzik, astronóm, matematik.

Wagner napísal viacero populárnovedeckých monografií a štúdií. Nejednej strane v nich propaguje moderné prírodovedecké názory, na druhej strane uznáva existenciu Boha, snaží sa o kompromis vedy a náboženstva. Svoje názory na vedu, úlohy vedy najjasnejšie formuluje v práci *Človek a hviezdy*. Vedecká teória je podľa Wagnera len mienka, sústava všetkého toho, čo pozorujeme. Veda (mienka) udáva len spôsob, ako niečo vzniklo, nie príčinu (napr. ako vznikol svet). Príčinu veda nemôže poznať, hypotéza, jeden spôsob bádania má význam v tom, že nebáda k ďalším skúmaniam, ale pravdu poznať nemôže.

V ďalšom svojom diele *Hmota a hmotári*, v ktorom podáva kritiku materializmu, odsudzuje i darvinizmus, ktorý tiež zaraďuje medzi mate-

rialistické smery. Wagner vo svojich prácach formuluje metafyzický postulát rozdvojenia skutočnosti na sféru hmoty a sféru ducha. Duch je určujúci a základný princíp sveta. Prostredníctvom boha sa uskutočňuje vzájomné pôsobenie oboch sfér.

Človek ako telesno-duchovná bytosť sa dušou vylučuje úplne z prírody. Darwinova teória podľa Wagnera „môže vysvetliť niektoré fyziologické javy, ale tajnosť života vysvetliť nemôže“. [17]

Na základe analýzy dobového materiálu dochádzame k záveru, že v druhej polovici 19. a začiatkom 20. stor. neboli na Slovensku vytvorené podmienky pre pôvodný vedecký výskum. Slovenskí prírodovedci sa zameriavali na preberanie moderných prírodovedeckých teórií a na ich popularizáciu. Táto zohrala v danom období významnú úlohu pri prekonávaní náboženského svetonázoru a pri vytváraní materialistického pohľadu na svet.

Vytvárajú sa tradície „slovenskej národnej vedy“ pevne zviazanej s našim národným vývojom a problémami doby. Hoci v popredí záujmu stáli spoločenské vedy, čiastočne sa začínajú rozvíjať aj prírodné vedy. Po celé 19. stor. pretrváva snaha dať vede širšiu organizačnú základňu. Napriek tomu veda sa rozvíja len v rámci Matice slovenskej a koncom 19. stor. v Muzeálnej slovenskej spoločnosti. K rozvoju slovenskej vedy prispeli tiež jednotlivci, vedci-amatéri z radov lekárov, kňazov, učiteľov.

Koncom 19. a začiatkom 20. stor. do popredia záujmu slovenských prírodovedcov sa dostáva evolučná teória vývoja organických foriem Ch. Darwina, ktorá na Slovensku, tak ako aj v ostatných európskych štátoch, vyvolala ostrý ideový boj. Pod jej vplyvom dostáva sa časť slovenských prírodovedcov na stanovisko prírodovedeckého materializmu, prírodovedci prvýkrát materialisticky vysvetľujú vznik organického života na zemi, otázku vzniku a vývoja druhov, ako aj otázku pôvodu a vývinu človeka.

Prírodovedecký materializmus bol medzi našimi prírodovedcami dosť rozšírený, neformuje sa však ako ucelená filozofická teória. Lenin ho charakterizuje ako neuvedomené presvedčenie drvivej väčšiny prírodovedcov o objektívnej realite vonkajšieho sveta, odrážanej našim vedomím. [9, s. 300]

Slovenskí prírodovedci v druhej polovici 19. stor. sa prepracovali k racionálnejším metódam vedeckej práce, začali napádať náboženské učenie. V slovenskom vedeckom myslení nastáva v priebehu 19. stor. prechod od heglovsko-štúrovského špekulatívneho idealizmu, cez objektívny idealizmus k prírodovedeckému materializmu.

Nepodarilo sa však prekonať kompromis vedy s náboženstvom, takmer všetci prírodovedci robili ústupky náboženskej ideológii.

1. Cirkevné listy II. 50—60, 1865.
2. DARWIN, CH.: O vzniku druhů přírodním výběrem. Praha 1914.
3. DARWIN, CH.: Vlastní životopis. Praha 1950.
4. HÁJEK, K.: Darwin a jeho učenie vo svetle marxistickej filozofie. Bratislava 1959.
5. HOUDEK, I.: Z dejín vývojových teórií v biológii. Prúdy 1909.
6. HOUDEK, I.: Vývin Zeme a života. Ružomberok 1913.
7. IVAN, L. — NOVÝ, J.: Dionýz Štúr, život a dielo. Martin 1954.
8. KMEŤ, A.: Zvelebenie človeka dľa učenia darwinistického. Slovenské listy, č. 20, 1898.
9. LENIN, V. I.: Spisy 38. Bratislava 1961.
10. MIKUŠKA, V.: Tajomstvo života a teórie vedy. Prúdy 1912.
11. MIKUŠKA, V.: Monizmus a veda. Prúdy 1910/1911.
12. MIKUŠKA, V.: Z dejín a náuk darwinizmu. Skalica 1909.
13. TIBENSKÝ, J.: Veda a technika, Slovensko IV., Kultúra 2. časť. Bratislava 1980.
14. Národné noviny XIII, č. 48, 1982.
15. ŠTÚR, D.: O vplyve pôdy na rozšírenie rastlín. In: Zb. Práce D. Štúra. Bratislava 1960.
16. ŠTÚR, D.: Príspevky k monografii rodu Draba. In: Zb. Práce D. Štúra. Bratislava 1960.
17. WAGNER, J. A.: Hmota a hmotári. 1998.
18. WAGNER, J. A.: Človek a hviezdy.
19. TIBENSKÝ, J.: Dejiny vedy a techniky na Slovensku Bratislava 1979.

ОТЗВУК И ЗНАЧЕНИЕ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ДАРВИНИЗМА В СЛОВАКИИ

Зузана Паловичова

Во второй половине XIX и в начале XX в. в центре внимания естествоиспытателей и философов оказалась эволюционная теория развития биологических видов Дарвина, которая предоставила биологии материалистическое основание. Идеиная борьба, разгоревшаяся между сторонниками и противниками дарвинизма, носила в Словакии специфический характер. Часть словацких естествоиспытателей (А. Кметь, Я. А. Вагнер, П. Гечко, Я. Квачала) не приняла дарвинизм, поскольку материалистическая эволюционная теория не соответствовала их религиозным убеждениям. Первую объективную оценку дарвинизма у нас дали Д. Штур, И. Гоудек, В. Микушка. Этим они способствовали распространению дарвинизма в Словакии, преодолению религиозного мировоззрения и формированию материалистического взгляда на мир.