

Nookracia Biológovia hovoria do politiky

Ladislav Kováč

Stojí veda mimo hodnôt? Je neutrálna voči morálnym a právnym príkazom a vyjadrovať sa k nim nie je v jej kompetencii? Nesú bádatelia zodpovednosť nielen za výsledky svojho výskumu, ale aj za ich využitie? Je v demokracii starostlivosť o veci verejné len povinnosťou politikov, ktorým občania zverili vo voľbách vládu nad sebou, alebo aj vedcov v tých záležitostiach, ktoré sú schopní expertne posúdiť? Je možno vývoj bádania a jeho aplikácie kontrolovať a usmerňovať? Ak áno, kto to má robiť? Samotní vedeckí pracovníci? Politici? Laická verejnosť? A či všetci dohromady?

Staronové otázky. Doteraz bez jednoznačných odpovedí. Odpovede sú však naliehavo potrebné. Ony určia povahu 21. storočia. Zdá sa, že v ňom sa rozhodne, či a ako ľudstvo skončí. A ak neskončí, akým novým smerom sa bude jeho evolúcia uberať.

Zvláštne postavenie biológie

Veda mení život človeka. Zasahuje do duchovného bytia: búra uspokojujúce istoty, ktoré interpretáciám sveta dávali mýty. Bez toho, aby bola schopná ponúknuť svetový názor, ktorý by vysvetľoval všetko a všetkému pridával zmysel. Mení materiálne bytie: prostredníctvom techniky poskytuje stále účinnejšie nástroje pretrvávania v boji o život, znižovania utrpenia a neobmedzeného zabávania. Ale aj nástroje ničenia. Biológia má z tohto hľadiska výsadné postavenie. Poznatky fyziky o kvarkoch a superstrunách, či kozmológie o Big Bangu a tmavej energii sú iste imponujúce. Ale svoju každodennosť žije každý z nás vo svojom životnom svete, v *Lebenswelte*, vo svete osobných radostí a trápení, túžob a sklamaní. Ten nás zaujíma nadovšetko. A do neho, bezprostredne a stále viac, vidí biológia.

Sotva sa ľudstvo, či aspoň jeho časť, ako-tak zmierilo so svojím evolučným pôvodom z nižších foriem života – nezabúdajme, že jedno z najväčších organizovaných náboženstiev, katolícka cirkev, prijala Darwinov výklad evolúcie ústami pápeža až v roku 1996 – biológia na prahu 21. storočia prichádza s novou ranou nášmu sebedomiu. Svojimi génmi sa človek od iných organizmov v podstate nelíši; má ich len niekoľkokrát viac ako kvasinka, ovocná muška a červík; a od šimpanzov je človek génovo skoro na nerozoznanie. Svojou biologickou podstatou, *prírodnosťou*, nie sme kvalitatívne iní ako ostatné organizmy. Sme iba jeden druh z miliónov biologických druhov. Druh, čo evolúciou prirodzeným výberom bol optimálne uspôsobený – a majme na pamäti: *doteraz je* – iba pre existenciu v ekologickej nike, špecifickejšie pre tento druh: pre život v savane, v malých sociálnych skupinách sexuálne dimorfných živočíchov, ktoré sa živia mäsom zvierat, čo ulovili samce a plodmi rastlín, čo nazbierali samice. Možno náhodou, možno nevyhnutne – zatiaľ to nevieme – vyvinula sa v podmienkach života v savane ľudská schopnosť artikulovanej reči. A tá otvorila cestu pre nový typ evolúcie, kultúrnu evolúciu.

Kvalitatívne odlišnými od všetkých ostatných živočíchov nás urobili *produkty kultúrnej evolúcie*: mýty, umenie, ideológie, inštitúcie a materiálne artefakty. A veda. Ony

spravili z človeka živočícha odprírodneného, „denaturovaného“. Dynamika kultúrnej evolúcie, autonómna, nezávislá od našich zámerov a želaní, preniesla nás do novej ekologickej niky, do ktorej biologicky nepasujeme. Obklopila nás mašinami veľmi účinnými pre lov a zber, pre zábavu a masové zabíjanie. Neustále rastie ich výkonnosť, ale aj zložitosť. Naprostá väčšina z nás sa do princípov ich fungovania nevyzná. Preniesla nás do prostredia komplikovaných sociálnych inštitúcií, tak isto málo zrozumiteľných, čo zaisťujú individuálne prežívanie vo veľkých, nadbiologických sociálnych skupinách. Vytvorila konceptuálne prostredie stále sofistikovanejších vedeckých teórií. Aby sme sa v nich orientovali a aspoň čiastočne chápali ich výpoveď, pomáhali sme si metaforami prevzatými z nášho *Lebensweltu*. No dnes nám už aj takéto metafory na porozumenie prestávajú stačiť.

Lenže práve toto konceptuálne prostredie vedy, stále menej pochopiteľnej a pre väčšinu – prečo si to nepriznať?! – stále **menej zaujímavej**, má paradoxné dôsledky. Dáva možnosť aj tým ľuďom, čo mu vôbec nerozumejú, ba vari hlavne im, do sveta, čo nás obklopuje, zasahovať a stále rýchlejšie ho meniť. Prostredníctvom techniky. Práve biológia cez **biotechniky** („*biotechnologies*“) sa môže pyšne predvádzať: ponúka potraviny na báze geneticky modifikovaných organizmov (GMO); chystá sa odstraňovať nemoci výmenou vadných génov; dokáže pestovať nové orgány z kmeňových buniek; je schopná nahradiť sexuálnu reprodukciu klónovaním; začína syntetizovať nebývalé jednoúčelové organizmy skladaním z génových modulov. V polovici 20. storočia sa človek začal hrať s jadrom atómu – a bola z toho atómová bomba. Hra s jadrom bunky môže byť ešte nebezpečnejšia. Popri génových manipuláciách nastúpia čoskoro techniky ovplyvňovania mozgu, a teda riadenia správania, vhodne zacielenými chemikáliami. Korunu tomu všetkému nasadzujú ale výhľady zhotovovania nových životov, iných než je ten, aký jediný sme zatiaľ poznali a akého sme súčasťou – prirodzený život (*n-life*). Na programe dňa je syntetický život (*s-life*), o ktorom bola zmienka. Virtuálnemu (*v-life*) životu sa už dnes darí na obrazovkách počítačov. No celkom blízko je doba zhotovenia a rozvíjania umelého života (*a-life*). Kontrola umelého života sa môže vymknúť z ľudských rúk. Niektorí vedci (optimisti? pesimisti?) sa domnievajú, že práve umelý život v priebehu tohto storočia človeka nahradí. Do kompetencie novej biológie patrí už nie iba *n-*, ale aj *s-*, *v-* a *a-life*.

Aký div že tento stav, a tým viac jeho vyhladky, vyvoláva v spoločnosti na jednej strane fascináciu, na druhej strach?!

Európska skupina pre biologické vedy

Keď sa v roku 1999 stal sa komisárom Európskej únie pre vedecký výskum belgický politik Philippe Busquin, bol si vedomý tohoto dramatického stavu. Vymenoval expertnú skupinu z popredných európskych biológov (EGLS), aby mu radili v záležitostiach modernej biológie [1]. Jedinečnosť výzvy, akú pre európsku vedu predstavuje biológia, je zrejmá z toho, že expertná skupina pre biologické vedy bola jediná, čo si komisár vytvoril.

Busquinovým zámerom, vzhľadom k jeho funkcii a jej poslaniu, bolo dostávať expertné rady o tom, ako čo najefektívnejšie rozvíjať európsku biotechniku. Predstavitelia Európskej únie si v roku 2000 v Lisabone stanovili ambiciózný cieľ: urobiť európsku ekonomiku najkompetitívnejšou ekonomikou zemegule. Biotechniky, spolu s informačnými technikami a nanotechnikami, sú pre dosiahnutie tohoto cieľa rozhodujúce. Pritom ale v podpore výskumu v biotechnikách, a v ich aplikácii, Európa zaostáva za Amerikou. Preto prvé doporučenia expertov, i prvé konferencie organizované EGLS, sa týkali biotechník. EGLS usporiadala konferenciu o genetike a budúcnosti Európy; inú o terapeutickom využití kmeňových buniek; ďalšiu o roli médií v informovaní verejnosti o biotechnikách. Poučnou bola veľká konferencia, ktorá sa konala v januári 2003 a niesla názov „Za udržateľné poľnohospodárstvo v rozvojových krajinách: opcie z biologických vied a biotechník“. Konferencia ukázala, že

rozvoj a aplikácia biotechník nie je iba technickou a ekonomickou záležitosťou, ale hlavne záležitosťou **kultúrnou**. Európska verejnosť, napriek argumentom biológov a naliehaní politikov, sa stavia proti zavedeniu GMO do poľnohospodárstva, odmieta akceptovať predaj potravín z geneticky manipulovaných rastlín alebo živočíchov, má výhrady k používaniu klónovacích techník [2]. Pritom napríklad odborníci z Afriky dokazovali na konferencii, že problém hladu či podvýživy v Afrike nie je riešiteľný bez GMO. Afričania sa však obávajú pestovať GMO, pretože časť poľnohospodárskej produkcie musia vyvážať do Európy výmenou za priemyselné výrobky. Európa, nepriateľská k GMO, by mohla ich export blokovať a aj zruinovať. Prednáška popredného čínskeho biológa zas ukázala, ako Čína, ekonomicky rýchlo rastúca, sa vrhá do výskumu i aplikácie najodvážnejších biotechník. Ťažko sa vyhnúť dojmu, že ak niekto Ameriku v biotechnikách predbehne, bude to Čína s kapitalistickou ekonomikou a komunistickou centralizáciou politickej a duchovnej moci, a nie Európa.

Čo potom s Európou? Šance Európy sa zdajú byť inde. Nie v technickej a ekonomickej prevahe. Sú v jej kultúrnom polymorfizme, v bohatstve ideí, ktoré dokáže vytvárať, sú v jej duchovných tradíciách, ktoré treba regenerovať a rozvinúť. Sú vo vede, ktorá nebude len zdrojom technických inovácií, sestrou a či priam slúžkou techniky, ale úsilím o pochopenie súčasného stavu sveta v celej jeho komplexnosti. Miesto „*knowledge-based economy*“ by Európa mala skôr usilovať o vytvorenie „*knowledge-based society*“ – a to je niečo iné. Toto vedomie, zdieľané viacerými členmi EGLS, začalo postupne meniť povahu expertnej skupiny, jej zameranie i poslanie.

Riešenia hlavných problémov súčasného sveta nie sú technické. Čo už to mohlo lepšie ukázať, než technicky perfektná vojna v Iraku, ktorej vznik i dôsledky ale zároveň ťažko nazvať ináč než politickým a duchovným zlyhaním západu. Pocit pohody a zmysluplného života nie je priamoúmerný počtu technických vymožeností, čo má spoločnosť k dispozícii, ale je spojený s pocitom bezpečia, sociálneho ukotvenia, slobodného konania a so stabilitou hodnôt. Prieskum „sociálneho pokroku“ v jednotlivých štátoch sveta ukázal, že najvyššiu kvalitu života majú občania škandinávskych krajín. Krajín s najvzdelanejšou populáciou, so sekularizovanými spoločnosťami, založenými na tolerancii a solidarite. Technicky najvyspelejšie USA sú v tomto rebríčku až na 27. mieste, na úrovni Poľska.

Možnosti biológie prispieť ku kvalite života, ale aj k pochopeniu a riešeniu oných hlavných problémov, nie sú len, či najmä, v biotechnikách. Biológia nahromadila veľa poznatkov o ľudskej prirodzenosti, o spôsoboch, akými sa konštituuju a vyvíjajú spoločenstvá živočíchov, o sebeckve a altruizme, o potenciáli k dobru a zlu, o dôležitosti emócií v ľudskom racionálnom konaní, o ľudskej potrebe mýtov a schopnosti transcendencie. Biológia by sa mohla stať centrálnou vedou v hľadaní odpovedí na otázky, ktoré si dosiaľ tradične – a možno neúspešne – stavali kultúrne vedy. Práve na tieto možnosti biológie sa zamerala konferencia, ktorú EGLS zorganizovala v marci 2004 v Janove.

Moderná biológia a vyhliadky ľudstva

To bol názov janovskej konferencie [3]. Stretli sa ne nej biológovia s filozofmi, kultúrnymi vedcami a literátmi. Prednášali a diskutovali za okrúhlymi stolmi v prítomnosti žurnalistov, pozvaných na konferenciu z celej Európy. Témy okruhových prednášok a diskusií dobre vyjadrujú náplň i poslanie konferencie: Biologické vedy a viera v pokrok. Výzvy a obmedzenia redukcionizmu v biologických vedách. Biologické vedy a demokracia. Veda a krásna literatúra: kultúrny produkt z biologických vied.

Konferencia sa nezmohla na viac, než na analýzu situácie a na formulovanie otázok. Hlavné otázky, čo postavila, sú tie, ktorými začal tento článok. Konferencia nedospela, samozrejme, k odpovediam na ktorých by sa všetci ujednotili. Zhoda bola v tom, že

inštrumentálny redukcionizmus ako metódu skúmania nemožno stotožňovať s ontologickým redukcionizmom – zjednodušujúcim výkladom javov na jedinej, dnes v biológii najčastejšie molekulárnej, úrovni. Ale ak napríklad biológ L. Wolpert prezentoval tradičné tvrdenie o hodnotovej neutralite vedy – podľa neho nie veda, ale iba technika je zviazaná s dobrom a zlom – viacerí účastníci mu oponovali. Podľa nich biológia a biológovia sa dnes nemôžu vyhýbať zodpovednosti. Proti tradičnému odvolávaniu sa na občanov, na ľud, „*demos*“, ktorého väčšinovým názorom sa majú politici v demokracii vždy riadiť, viacerí poukazovali na to, že táto zásada, pochádzajúca ešte z čias antickej gréckej demokracie, dnes už platiť nemusí. Problémy súčasného sveta sú často tak zložité, že im laici nemôžu rozumieť a preto by o nich ani nemali hlasovať. No ani štandardná zastupiteľská demokracia už asi nepostačuje. Hovorilo sa o návrhu jedného z členov talianskej vlády, že by klasický parlament mal byť doplnený o „hornú komoru“, v ktorej by zasadali nie politici, ale nezávislí vzdelanci. Lenže ako má politik, na ktorom leží váha rozhodnutia, postupovať, ak ani naslovovzati odborníci sa vo svojich expertných posúdeniach nezhodnú? Na koho sa má ešte obrátiť, ak rádoví občania nemajú dost' znalostí, ale pritom na zásadné otázky, napr. na zavedenie GMO, klónovanie, manipulácie s ľudskými embryami dávajú mu aj kvalifikovaní biológovia rozdielne, aj protikladné, doporučenia?

Hádam sa treba poučiť z toho, čo o povahe diania odhalila biológia. Biologická evolúcia využíva jedinou metódu, aby dospievala ku „správnym“ riešeniam: metódu skúšania a vyberania, techniku pokusov a omylov. Aj veda postupuje dopredu najmä len tým, že skúša a vyberá. Možno treba túto metódu cieľavedome zaviesť do politiky. Hovorilo sa o tom, ako Dánsko robí pokusy s testovaním rôznych variant hľadania zhody medzi názormi vedcov a verejnosti, na základe ktorej by potom politici mohli rozhodnúť o miere využitia biotechník, ale aj o aplikácii iných vedeckých poznatkov. Dosiahnutá úroveň vedeckého poznania by mala mať podstatný podiel v politických rozhodnutiach. Kedysi Platón vypracoval predstavu ideálnej vlády: mala to byť vláda skupinky filozofov, mudrcov – sofokracia. Vieme, ako v dejinách pokusy o takúto vládu končili – diktáturami mocichtivých jednotlivcov. Čo je asi potrebné, je nie sofokracia (vláda mudrcov), ale **nookracia** (vláda znalostí): nie vláda zasvätenej hŕstky Dostojevského „Veľkých Inkvizítorov“, ale **kolektívna vláda** nadosobného poznania, ktoré ľudstvo ako celok dosiahlo. Nookracia by mohla byť formou demokracie v 21. storočí: politické zriadenie, spočívajúce na systematickom sociálnom experimentovaní, ktorého pokusy by navrhovali a výsledky vyhodnocovali vedci, rovnako, ako to robia s pokusmi vo svojich laboratóriách. Na základe týchto predbežných skúšaní a po vyhodnotení výsledkov by potom občanmi zvolení a demokraticky kontrolovaní politici prijímali definitívne rozhodnutia. Európska únia, s pluralitou svojich inštitucionálnych štruktúr, predstavovaných jednotlivými štátmi a regiónmi, by sa mohla stať jedným veľkým sociálnym laboratóriom. Pionierom nookracie.

A čo my, Slováci a Česi?

Prvý máj 2004, keď sa Slovenská a Česká republika stali členskými štátmi Európskej únie, stal sa podľa 28. októbra 1918 najvýznamnejším dátumom našej modernej histórie. Česi a Slováci dostali príležitosť participovať na utváraní spoločnej európskej politiky a kultúry. Kto situáciu vidí takto, dožil sa horkého sklamaní hneď za mesiac po tomto dátume, keď sme volili poslancov do Európskeho parlamentu. O čom nás, slovenských občanov, kandidáti na poslancov vo volebnej kampani presviedčali? Iba o tom, ako budú v európskom parlamente presadzovať záujmy Slovenska. Ako budú zápasiť s poslancami iných krajín o to, aby sa Slovensku dostalo čo najviac výhod, bojovať o čo najviac peňazí z eurofondov, brániť všetkým pokusom o obmedzenie štátnej suverenity Slovenskej republiky. Ani po prebehnutých voľbách nepočuli sme od slovenských europoslancov – aspoň autor tohto

článku nič také nezaznamenal – ako sú si vedomí, že ich poslaním je nie handrkovanie sa o slovenský kus z európskeho koláča, ale účasť na *tvorbe* spoločnej Európy. V Česku tomu sotva bolo ináč.

Kým profesionálni politici na toto poslanie nedozrú, možno by presadzovanie európskej myšlienky avantgardne mala robiť česká a slovenská vedecká inteligencia. Louis Pasteur raz povedal: „*Veda nemá vlasť, lebo vedenie je spoločným dedičstvom celého ľudstva; pretože veda je pochodeň, ktorá svieti celému svetu. Ale zároveň má veda byť najvyšším zosobnením vlasti, pretože vedec je zo všetkých prvý, ktorý je povinný prácou myšlienok a intelektu kráčať na čele národa.*“ V identifikačnom súkruží, v ktorom sa vedecký pracovník Slovenska identifikuje najprv so slovenskou, potom s československou, európskou a napokon s celosvetovou vedou (a vlasťou), by snád na prechodnú dobu mala európska identifikácia zaujať dominantné postavenie. Treba sa nám pripojiť k tým, ktorým ide o budovanie európskej vedy ako esenciálnej dimenzie európskej kultúry. Nie z európskeho šovinizmu, ani z pocitu európskej nadradenosti či výlučnosti. Preto, aby Európa svojím špecifickým kultúrnym vkladom prispievala k vybudovaniu spoločnej, globálnej civilizácie. Znovu si pripomeňme: Je to výzva pre Európu v storočí, v ktorom sa o osude, bytí či nebytí, tejto *jedinej, všeludskej civilizácie*, ale s ňou aj o osude nášho biologického druhu, definitívne rozhodne.

K ďalšiemu čítaniu:

[1] European Group on Life Sciences.

http://europe.eu.int/comm/research/life-sciences/egls/index_en.html

[2] Bucchi, M., Neresini, F. (2004) Why are people hostile to biotechnologies? Science 304, 1749.

[3] Modern biology and visions of humanity.

http://europe.eu.int/comm/research/conferences/2004/biology/index_en.html