

Edward Babák jako pokračovatel purkyňovských tradic

(Přednáška na sympoziu 18. října 2014 konaném na zámku Blatná)

PAVEL BRAVENÝ

Deset roků po Babákově smrti napsal jeho bývalý student profesor Bohuslav Bouček: „Mám za to, že budoucnost objeví Babáka jako pokračovatele Purkyňova“. Nic proti tomu, ale to slovo pokračovatel, které je také v názvu mé přednášky, se mi jeví poněkud ošidné. Pokračovatel zní spíš jako syn, co zdědil po otci grunt, nebo docent, který převzal vedení katedry po svém učiteli. Tak takovým pokračovatelem Babák ani nemohl být. Narodil se čtyři roky po Purkyňově smrti. Žil v docela jiných historických souvislostech. Zatím co J. E. Purkyně vědecky tvořil a působil jako veřejný činitel na vrcholu doby obrozenecké, Babák prožil konec rakousko-uherské monarchie a byl významnou osobností v budování nového státu. Také věda za ten časový odstup notně pokročila. Nemůže však být pochyb o tom, že Edward Babák šel v Purkyňových stopách.

Obě tyto velké osobnosti měly mnoho společného. Osud je podobně poznamenal už v dětství: oba záhy přišli o své otce – živitele – a ve skrovných poměrech se naučili už na celý život skromnosti. U obou byl záhy rozpoznán jejich velký talent a dostalo se jim významné pomoci mecenášů. Oba od mládí tíhli k přírodním vědám, ale též k filozofii. Společný jim byl jazykový talent, představitivost, zvědavost a především mimořádná píle a tvůrčí umanutost. Mezi svými vrstevníky vyčnívali sečtělostí a vzděláním. To vše jsou ovšem atributy velkého badatele. Purkyňovy světově proslulé objevy a jeho životní příběh jsou dostatečně dobře známy. Naproti tomu Babák zůstává poněkud ve stínu. Pokuším se poukázat na jeho spřízněnost s J. E. Purkyně, i na to, čím se od něj liší. A proč zůstává ve stínu.

Ten na první pohled nejnápadnější rozdíl je v jejich životním tempu. Purkyňovy začátky byly zpočátku pozvolné a dosti neurčité. Nejprve byl nějakou dobu učitelem, pak se pustil do studia přírodních věd a k promoci na pražské lékařské fakultě dospěl až ve věku 31 let. (Trošku jej podezírám, že ani moc nespěchal, protože mu u Hilprandtů na Blatné bylo jistě velmi dobře.) Pak na lékařské fakultě strávil ještě pět roků jako asistent na anatomickém ústavu. Až potom se shodou okolností dostal na místo profesora fyziologie ve Vratislavi, tehdy v Prusku, kde začalo jeho nejpłodnější vědecké období. Byl u zrodu buněčné teorie, morfologicky objevil srdeční převodní systém a odhalil princip sací funkce komor, zabýval se teorií vidění, objevil nervové buňky a předpověděl jejich funkci, první upozornil na význam daktyloskopie, byl u prvopo-

čtádků animované kinematografie a tak dál. Zdálo se, že na co sáhnul, z toho byl objev. Pro dnešní generaci fyziologů je těžko představitelné, co vše dokázal s prostředky velmi jednoduchými. Ani ústavy v dnešním slova smyslu tehdy ještě neexistovaly. Purkyňe byl první na světě, kdo fyziologický ústav zakládal ve Vratislavi v roce 1839. Po návratu do Prahy na ještě nerozdělenou Karlo-Ferdinandovu univerzitu ve svých 63 letech takový ústav zřídil jako druhý na světě. Řadu let jej vedl, učil, psal, stal se předním českým buditelem, spoluautorem české vědecké terminologie, poslancem, nositelem čestných domácích i zahraničních vyznamenání a poct. Zemřel oplakáván národem ve věku 82 roků jako příklad vrchovatě naplněného života.

Edward Babák začínal svou vědeckou dráhu už jako medik na Fyziologickém ústavu UK u profesora Mareše a stal se jeho asistentem hned po promoci, když mu bylo teprve 25 roků. První a hned významný objev učinil (více méně náhodou) průkazem postupného vývoje termoregulace u kojenců. Současně uveřejnil práci o vývoji lokomoční koordinace u žáby. Obě práce jen zdánlivě nesouvisí; jsou zárodkem toho, co Babáka světově proslavilo jako jednoho z pionýrů evoluční fyziologie.

Do této doby spadá jedna pozoruhodná epizoda. Babák z překypující invence uveřejnil na sedmkrát v *Časopisu lékařů českých* fundovanou studii o potřebnosti tehdy ještě neexistujícího oboru všeobecné biologie. Bylo to téma, které jej trvale přitahovalo. Mareš tím byl tak nadšen, že Babáka více méně přinutil, aby toto dílo předložil jako habilitační spis. Jenže u profesorského sboru neuspěl: prý je to příliš obecné, bez vlastních pokusných výsledků. A tak Babák promptně dokončil sérii pokusů na pulcích, v nichž prokázal, že délka střeva se vyvíjí v závislosti na kvalitě stravy. Práce byla publikována v zahraničí a seznána tak novátorskou, zajímavou a obecně významnou, že byla tentokrát bez námitek přijata jako habilitační spis a Babák se stal jako třicetiletý soukromým docentem. Soustředil se nyní plně na vývojovou teorii, studoval Darwina, Lamarcka, Haeckela a zakrátko tak mohl uveřejnit sérii osmi článků o důkazech pro vývojovou teorii.

Babák měl sice docentský titul, ale hmotně z toho nic neplynulo. Měl pořád jen svou jedinou místnost, stísněnou četnými akvárii a terárii, ale historicky významnou tím, že se sem za ním hrnuli studenti jakoby uhranuti jeho charismatem. Po roce 1904 tak vznikala první vlna jeho školy. Patřili k ní mimo jiné známé osobnosti Bouček, Amerling, Roček, později přibyli Hepner, Laufberger, Hons, Petřík, Hykeš, Švejcar, Bělehrádek a další. Taková líheň budoucích lékařských veličin byla u nás zcela ojedinělá a záviděníhodná. (Nelze přehlédnout, že se nápadně podobala vratislavské škole Purkyňově.)

Babák trávil hodiny ve své menažérii a sledoval chování zvířete. Tak se dostal k dalšímu svému tématu, fyziologii dýchání. Během relativně krátké doby vzniklo téměř tisícistránkové komparativní veledílo o mechanice a inervaci dýchání (které však mohlo vyjít v Německu až po první světové válce). Byl to

vzorný příklad synchronního pohledu na fylogenetický vývoj struktury a funkce, velmi blízký Purkyňově funkční morfologii. Avšak ani jeho utkvělá myšlenka na přijetí všeobecné biologie mezi lékařské obory jej neopouštěla. Rok po jmenování mimořádným profesorem (1907) uveřejnil první verzi své představy v obsáhlé knize *Tělověda*. Měla velký ohlas zejména v později přepracovaném poválečném vydání. Také v ní je zřejmý odlesk Purkyňova myšlení.

Babák v té době bleskově vyzrál a vědecky byl na výši. V letech 1907–1914 uveřejňoval v průměru pět prací ročně v zahraničí vedle četných článků v domácích periodících. Týkaly se většinou ontogeneze dýchání. Práce jej plně uspokojovala a těšilo jej nadšení jeho studentů. Přesto to bylo pro něj období krušné. S Marešem měl stále napjatější vztah. Pořád byl veden jako pouhý asistent a postupem času dokonce vymizel ze seznamu učitelů pražské univerzity. Příčiny nejsou úplně jasné. Z určitých indicií plyne, že za tím bylo policejní hlášení o nějakém dřívějším Babákově protistátním projevu na akademickém fóru. Není divu, jeho veřejná angažovanost nebyla žádným tajemstvím. Až koncem války (v roce 1917) tyto nesváry utichly a z vídeňského ministerstva dostal dekret na řádnou profesuru. S Marešem si po řadě let podali ruce.

Válka měla na Babáka a jeho slavnou školu devastující účinek. Takřka všichni mladí narukovali, laboratoř osiřela. Babák postupně podléhal depresi. Publikace už byly vesměs jen ty popularizační. Zjevně se ocitl na dně. Jednou si posteskl: „Začít tak jinde a načisto v lepších pracovních podmínkách.“ Netušil, že zanedlouho bude začínat jinde a zcela jinak.

Krátce po vzniku Československa byly jedněmi z prvních zákonů založeny nové vysoké školy. Tři z toho v Brně: Vysoká škola veterinární, Masarykova univerzita a o něco později Vysoká škola zemědělská a lesnická. (Mimochodem, s myšlenkou na druhou českou univerzitu přišel ještě před Masarykem právě Purkyně.) Teď nebyl na vlekoucí se výběrová řízení čas. Avšak Babákovy schopnosti musely být na ministerstvu dobře známy a na pražské univerzitě měl dosti vlivných příznivců, protože dostal nabídku založit v Brně vysokou školu veterinární a pomoci s univerzitou, jmenovitě s její lékařskou fakultou. Pro Babáka to byla obrovská výzva, ale riskantní. Vábila jej jako poslání vlastenecké a navýsost smysluplné. Byl si však plně vědom toho, že jde do prostředí cizího, do té doby převážně německého, bez patričního intelektuálního zázemí, zkrátka že má začít úplně na zelené louce. Výzvu přijal, i když s výhradou, že je to jen na několik roků. Dal si dokonce profesorským sborem pražské lékařské fakulty písemně potvrdit, že se může do Prahy vrátit, až skončí jeho mise.

Babák se okamžitě pustil do svého nového úkolu. To znamenalo v první řadě zajistit základy profesorských sborů a za druhé opatřit vhodné budovy. Pouvoir pro to získal hned při prvních volbách akademických senátů, kdy byl zvolen rektorem na Vysoké škole veterinární a současně proděkanem na Lékařské fakultě MU. Nadlidské úsilí musel vyvinout při jednáních hlavně s vojskouskou

správou, aby uvolnila kasárna. Kolikrát jen musel intervenovat až u prezidenta Masaryka, s nímž se naštěstí z předválečných dob dobře znal. Babák velmi rychle uspěl s učitelskými sbory. Až na několik Brňanů čerpal z personálních rezerv Karlovy univerzity. Pochopitelně to byli lidé mladší, kteří zatím neměli šanci na brzké vedoucí postavení v Praze, mnozí z Babákovy slavné školy. Výuka byla oficiálně zahájena v listopadu 1919 proslovem Babákovým na Masarykově univerzitě a jen o den později na Vysoké škole zvěrolékařské. To svědčí o úctě, jaké se hned od počátku těšil. Jak šťastné bylo pověření Babáka novými úkoly, tak byl i jeho výběr nových profesorů šťastný. Všichni se stali velmi významnými postavami historie české medicíny (na medicíně Studnička, Völker, Vanýsek, Hamsík, Petřivalský, Bělehrádek, Bouček, Laufberger, na veterině Vacek, Hykeš, Bečka, Rybák).

To ovšem nebylo zdaleka vše. Babák vedl na obou vysokých školách Fyziologické ústavy a zpočátku i Biologické ústavy, které všechny zakládal nebo spoluzakládal. Stal se druhým děkanem Lékařské fakulty, pečoval o vědecký růst mladých asistentů a demonstrátorů. Přepracoval svou *Tělovědu*, pokračoval v populárních publikacích, přednášel jak fyziologii a zpočátku i biologii, tak v různých vzdělávacích spolcích, dohromady prý až 30 hodin týdně. A vždy dokonale připraven. Založil *Biologickou společnost* (dodnes aktivní), několik časopisů, prý zakládal dokonce v Brně zednářskou lož, jako rozený pedagog bojoval za vysokoškolské vzdělání učitelů. A úplně nakonec napsal nevelký, ale mimořádně závažný spis *Biologie dítěte*. Vrací se tak ke svým počátkům a už promýšlí knihu o vývoji dítěte. Podílí se na osamostatnění pediatrie od vnitřního lékařství. Vše v hektickém tempu a naplno, jako by tušil, že mu nezbývá čas. Ještě v roce 1925 je zvolen rektorem Masarykovy univerzity. Ale těší se již na návrat do Prahy. Plánuje se pro něj zahraniční mise do USA jako reprezentanta české vědy. Posilují jej výsledky jeho práce, leč je viditelně u konce svých sil, dnes by se řeklo, že má syndrom vyhoření. V dubnu roku 1926 zcela nečekaně, náhle umírá na plicní embolii ve věku pouhých 53 roků. V plném světle se ukázalo, co znamená nenahraditelnost.

J. E. Purkyně i E. Babák byli osobnostmi s mimořádně širokým záběrem. Byli to badatelé, kteří překročili práh popisné vědy tím, že přemýšleli o smyslu věcí. Jejich nadhledu pomáhalo, že ve filozofii nebyli žádnými diletanty. Ve svém myšlení byli stále na míle vpředu. Purkyně dokázal správně předvídat například buněčnou teorii a některé záhadné funkce srdce. Prozřetelně navrhnul zřízení české Akademie věd. Babák zase obsahově naplnil vývojový aspekt v biologii a pochopil jeho klinický dopad. Věděl, že se musí učitelské povolání dostat na vyšší stupeň vzdělání. Dal akademikům příklad v popularizaci vědy.

Babák měl bezprostředně po smrti své skutečné, přímé pokračovatele (Vacka, Hybeše, Petříka, Drasticha). Ale nejen to, po druhé světové válce vyrostla v Praze de novo vývojová pracoviště jak na Karlově univerzitě, tak ve Fyziologické ústavu ČSAV, dokonce s výhony v Americe. Dodnes se hlásí

k Edwardu Babákovi jako ke svému otci zakladateli. Avšak ve všeobecném povědomí a věhlasu Babák za J. E. Purkyně zaostává. Není pochován na Slavíně, ale na vokovickém hřbitůvku. Nejsou po něm pojmenovány instituce a univerzity jako po Purkyňovi. V Brně jedno náměstí původně neslo Babákovo jméno, ale bylo za války přejmenováno, a to už natrvalo. Nemáme po něm ani náměstí jako v jeho rodných Smidarech, ani ulici jako je v Praze na Jižním městě. Alespoň že se v novém univerzitním kampusu krčí jeho krásná busta od Makovského. Babák měl zkrátka smůlu hlavně v tom, že se nedožil věku, v němž se proslulost dotváří, utvrzuje a oceňuje. Nebylo mu dáno stát se obecně uznávaným symbolem české vzdělanosti, jakým je Purkyně. Okolnosti a osudy často ovlivňují posmrtný obraz stejně významně jako vykonané dílo. Co však našemu zakladateli vývojové fyziologie nikdo neupřije, že má houf *následovníků* nebo chcete-li *pokračovatelů* a hlavně geniálního *předchůdce*, Jana Evangelistu Purkyně.

Redakci Universitas došlo

pokračování ze str. 23

Tomáš Vespalec a kol., **Aplikovaná antropomotorika II.** Masarykova univerzita. Brno 2013. ISBN 978-80-210-6749-3.

Martin Zvonař, Jaromír Sedláček, Pavel Jankovský, **Aplikovaná antropomotorika III.** Masarykova univerzita. Brno 2013. ISBN 978-80-210-6390-7.

Antropomotorika je vědní disciplína zabývající se výzkumem struktury a interakcí mezi vnitřními předpoklady a vnějšími pohybovými projevy člověka. Obor je interdisciplinární a využívá poznatky z řady jiných oborů. Pojtkem všech je široce diskutovaný fenomén – pohybová aktivita. Knihy vycházejí v rámci projektu Rozšiřování výzkumných a pedagogických kompetencí prostřednictvím spolupráce v kinantropologickém výzkumu a jsou vydávány v tištěné podobě i v elektronických formátech.

Martina Bernaciková a kol., **Výzkum ve fyziologii zátěže I.** Masarykova univerzita. Brno 2013. ISBN 978-80-210-6266-5.

Zátěžová fyziologie patří ke stěžejním oborům, se kterými se setkáváme v rámci vzdělávání budoucích trenérů a studentů v oblasti tělesné výchovy. Znalosti v této oblasti pomáhají porozumět fyziologickým principům během tělesných cvičení a umožní zvýšit efektivitu tréninku.

Jana Soukopová, Jakub Dostál (eds.), **Dobrovolnictví a nestátní neziskové organizace při řešení následků povodní v ČR. Sborník z workshopu a semináře Protipovodňového vzdělávacího a výzkumného centra.** Masarykova univerzita. Brno 2014. ISBN 978-80-210-6713-4.

Sborník soustřeďuje texty z přednášek odborníků z praxe, které byly předneseny v rámci workshopu a semináře projektu Protipovodňového vzdělávacího a výzkumného centra pořádaných v letech 2012–2014 na Ekonomicko-správní fakultě MU. Cílem sborníku je podat přehled o činnosti nestátních neziskových organizací a dobrovolnictví při řešení mimořádných událostí, ekonomických aspektech jejich participace a identifikovat případné limity a budoucí výzvy v dané oblasti.

pokračování na str. 61