

Antonín Frič – urputný vědec a gentleman

Je nesporné, že velkým zakladatelem standardního ichtyologického a hydrobiologického výzkumu v Čechách byl profesor zoologie na pražské české univerzitě Antonín Frič (30. července 1832 – 15. listopadu 1913 v Praze). Pravda, pokud jde o zoologii, ryby nebyly zprvu předmětem jeho zájmu, ten se zpočátku upíral k ptákům. Ve spolupráci s předními ilustrátory své doby, T. Habelem a bratry Maixnerovými, připravil Atlas ptactva evropského, který vyšel ve čtyřech dílech v letech 1853–72 a obsahoval celkem 61 barevných tabulí se 708 obrázky; v úplnosti vyšla ovšem pouze německá mutace, česká nenašla dost odběratelů a zůstalo jen u prvního dílu. Rybám se věnoval později, hlavně v 60. letech. Antonín Frič se stal r. 1852 asistentem v Národním muzeu (budu užívat raději tento pozdější název) a po třech letech pak kustodem zoologických sbírek. Začal zpracovávat obratlovce a r. 1859 publikoval přehled českých ryb jak v Purkyňově Živě (1859, I.–IV.), tak v německy tištěném pražském přírodovědeckém časopise *Lotos* (1859). Poté byl založen Komitét pro přírodovědné prozkoumání Čech (1864) – společná výzkumná instituce Národního muzea a Vlastenecko-hospodářské společnosti; výsledky podporovaných výzkumů vydával zpravidla v české i německé verzi ve svém sborníku *Archiv*. To vedlo Friče k výraznému angažování pro studium české fauny a jeho organizátorské schopnosti v tom sehrály významnou úlohu. Získal řadu spolupracovníků, z nichž vynikli zejména Josef Kafka (1858–1929) a Václav Vávra (1866–1941), kteří trvale zakotvili v muzeu, nicméně se zároveň věnovali terénnímu výzkumu.

A zde se dostáváme ke klíčovému aspektu ve vývoji Fričovy zoologické práce: od zpracovávání a hodnocení sbírek kladl stále větší důraz na terénní výzkum, od systematické zoologie se posunul k hydrobiologii. Frič pochopil, že k poznání a správnému systematickému zařazení jednotlivých živočichů nestačí pouze muzejní sbírky, ale že je nutné všimnout si také jejich životního prostředí, chování a vzájemných interakcí. K provádění výzkumů v terénu mu sloužila v první řadě přenosná skládací zoologická stanice zmíněného Komitétu, jež měla prostor 12 m² a umožňovala přenocování i vaření. Nejprve (1888) byla umístěna u rybníka v Dolních Počernicích, v r. 1890 přenesena ke Kačležskému rybníku u Jindřichova Hradce, po dvou letech se odstěhovala k Černému a Čertovu jezeru na Šumavě a r. 1896 konečně zakotvila v Poděbradech (dodr. 1925), kde bylo zkoumáno staré labské rameno Skupice. Její inventář pak posloužil ještě výzkumu lnářských rybníků u Blatné. Výsledky těchto výzkumů publikoval Frič spolu s V. Vávrou v *Archivu* v obsáhlých monografiích (1895, 1898, 1903). Velmi důležitým poznatkem těchto prací bylo



1 Antonín Frič na podobizně v Živě (1914, 1: 21–23). Z archivu redakce

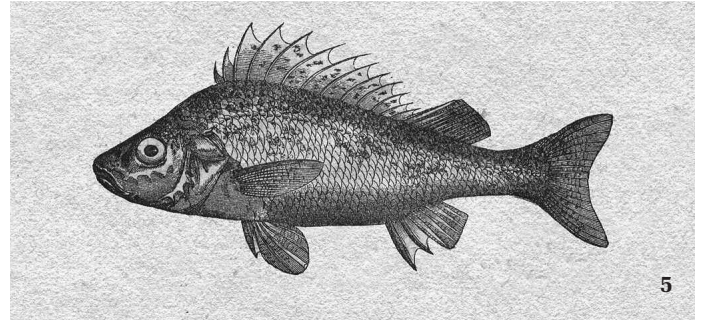
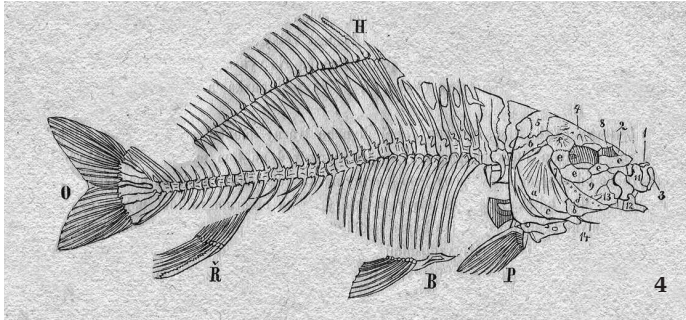
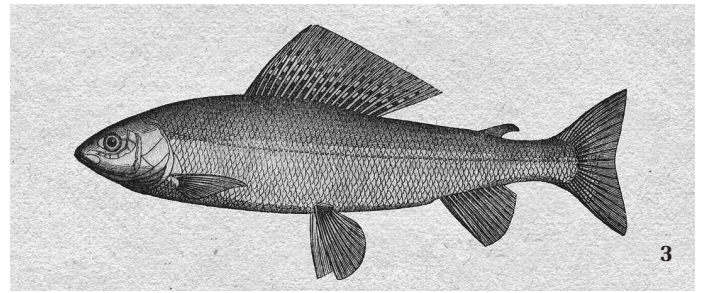
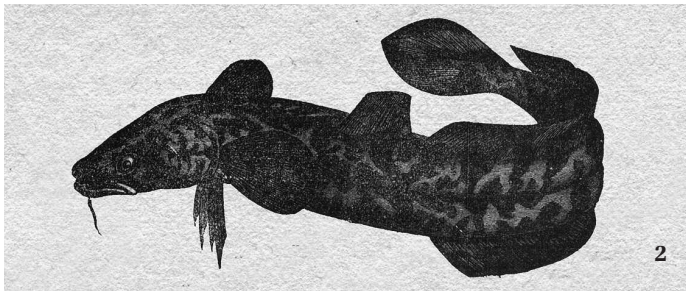
také posouzení potravy ryb (význam planktonu), dále rybích parazitů, čímž se badatelé dostávali i k praktickým problémům chovu ryb. Zde Frič často spolupracoval s chovateli a poskytoval jim cenné rady. Velkou pozornost věnoval lososovi obecnému a snažil se (ve výsledku ovšem marně) o jeho uchování pro české toky. Rozčlenil tyto vody na rybí pásma, což znázornil v Rybářské mapě království českého (1888). Spolupracoval i s naprostými laiky, kteří měli zkušenosti z chovu ryb nebo pozorovali vodní živočichy. Patřil k prvním univerzitním učencům, kteří neváhali sloužit praxi. Především se stal o položení základů chovu ryb (hlavně lososů), kde podporoval, ovšem z hlediska dalšího vývoje rovněž marně, chovné stanice – lososnice. O „vysoké vědě“, která teoretizovala, neměl dobré mínění. Komplexnější pohled na problematiku ryb a jejich životního prostředí vyjádřil Frič v monografii České ryby a jich cizopasnici (1908; viz článek na str. 301–304 tohoto čísla). Zpracoval také podrobnou gymnaziální učebnici Přírodopis živočišstva s 1 150 obrázky (1875).

Tím přicházíme ke konfliktu, jenž je na jednu stranu koncepční, na druhou pak generační. Od 80. let 19. stol. se začala formovat kolem Františka Vejdovského (1849–1939) nová zoologická škola, která získala přezdívku „červaňská“ – podle převažujícího objektu jejího studia, zatímco pro Friče a jeho spolupracovníky se docelo hodilo označení „muzejní“ – podle místa, kde Frič nejraději pracoval (jeho pra-

covnou zde byl kumbál na zahradě přezdívaný rasovna). Vejdovský se svými žáky navazoval na současný vývoj vědy o živočiších, nevyhýbal se teoretickému zobecnění a v mezinárodním měřítku získával pochopitelně širší ohlas. Kritizovali především nepřesvědčivé Fričovy determinace druhů a vytýkali jemu a jeho okruhu nevědeckost. V této kritice zejména přestřeloval Alois Mrázek, o míře oprávněnosti takového postoje se hodně diskutovalo.

Zde je na místě poukázat na určité osobní zvláštnosti Fričova přístupu ke spolupracovníkům, jeho autoritářství až bohorovnost. Antonín Frič pocházel z patricijské a vlastenecké pražské rodiny, jeho otec byl významným advokátem (mimo jiné obhájcem Karla Havlíčka Borovského), bratr Josef Václav ikonou revolučního r. 1848, další bratr Václav se stal majitelem největšího obchodu s přírodninami v Praze, synovci Jan a Josef se později proslavili založením hvězdárny v Ondřejově a další synovec Vojtěch „Adalberto“ je dodnes znám jako podivínský kaktusář a etnolog. V tomto kontextu lze najít pochopení pro Antonínovy osobní zvláštnosti. Josef Veleňovský napsal do Viniklářova sborníku (pravděpodobně 1929) o tom, jak reagoval na jeho žádost o podporu při získávání profesury: „Já jsem proti Vaší profesuře, protože až se stanete profesorem, nebudete mne poslouchati.“ Na druhé straně ale vděčně vzpomínal, jak velkoryse a přátelsky ho Frič podporoval během studií a jako asistenta. Frič se stal také záhy po založení (1869) pražského Přírodovědeckého klubu jeho protektorem – klub představoval příležitost k mezigeneračním a mezioborovým setkáním studentů i absolventů různých oborů přírodních věd, při hledání pomůcek i podpory – teprve od počátku 20. stol. se z něho začaly vyčleňovat specializované společnosti. Frič nebyl přívržencem úzkého zaměření a dokázal pomáhat studentům nejrůznějších oborů.

K otázce vědecké úrovně Fričovy a jeho spolupracovníků – faunistů je zde třeba ještě upozornit, že se nevěnoval pouze zoologii. V ní byl vlastně zprvu samoukem (vystudoval právnickou a lékařskou fakultu, kde se r. 1863 habilitoval u J. E. Purkyně ze srovnávací anatomie a fyziologie a o rok později začal přednášet na pražské technice zoologii a paleontologii) – od 60. let 19. stol. se také intenzivně zabýval paleontologií a geologií. Tak neměl mnoho času na koncentraci. Zprvu se zaměřil především na křídlový útvar v Čechách, jehož stratigrafii paralelně s Janem Krejčím rozvíjel v šesti Studiích v oboru křídlového útvaru v Čechách, vydaných v období 1869–97 (s dodatky 1901 a 1911). K tomu zpracovával jednotlivé skupiny zkaženělin: plazy a ryby (1878, opět se k nim vrátil r. 1905 s Františkem Bayerem), koryše (s J. Kafkou, 1887), hlavonožce (s Urbanem Schlönbachem, 1872). Hlavním jeho paleontologickým počinem je však čtyřdílné zpracování zkaženělin permokarbonských nýřanských vrstev *Fauna der Gaskohle und Kalksteine der Permformation Böhmens* (1879–1901), objevené dílo s množstvím popisů především krytolebců, jež získalo dvakrát Lyellovu cenu londýnské Geologické společnosti a jednu Cuvierovu cenu francouzské akademie. Ale ani tady

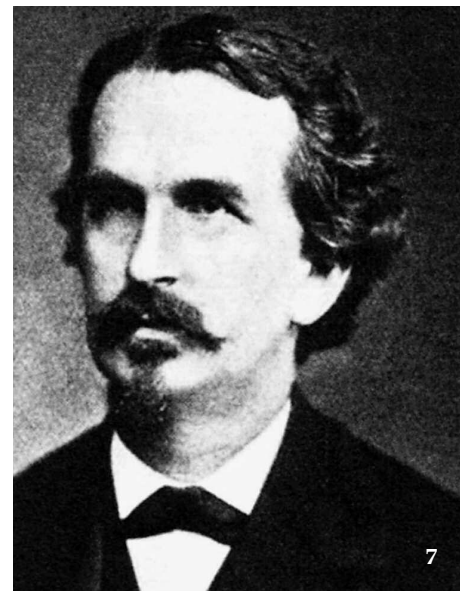
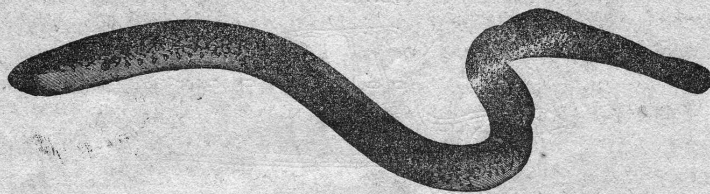


Známky čeledi mihulí (Petromizonini).

Na každé straně jest sedm ostnů žaberních, nozdra jest pouze jedna a neotvírá se na patru, oči jsou zřetelné a prosvítají skrz kůži hlavy potahující. Na těle jsou jen kolmé ploutve.

Rod **Petromizon**. Ústa kulatá jsou bez fousků a uvnitř posázena rohovými zuby, které i na jazyku se nalézají. Vaky žaber otvírají se do vnitř do zvláštní roury. Ve střevě jest šroubovitá klapka. (Nové vynálezy o vyvinování promění značně diagnosu, kteráž potud platila.)

Mihule mořská čili velká Lamprida, Okatice. *Petromizon marinus* L. (Obr. 56.)



by to nebyl autoritářský Frič, aby se nedostal do trapných sporů, hlavně tehdy, když se snažil zabránit vydání nové stratigrafie české křídly, kterou zpracoval Čeněk Zahálka. S Krejčím se v zásadních věcech, pokud jde o křídlo, shodovali, ale oba se raději spolupráci – nebo střetu – posléze vyhýbali. Nicméně Fričovi současníci i historikové vědy se většinou shodli, že Frič byl lepším paleontologem a geologem než zoologem. Svého času pro rozšíření geologických znalostí velice přispělo jeho populární pojednání O vrstvách kůry zemské a zkamenělých tvorech v nich obsažených (1869), jež se v rozšířené verzi jako Malá geologie dočkalo ještě dalších dvou vydání (1875, 1903).

Popularizaci přírodovědeckých poznatků v Čechách Frič znamenitě prospěl vydáváním časopisu Vesmír, který převzal od Františka Nekuta v r. 1873 (vznikl r. 1871). Zde vyšlo množství příspěvků Fričových žáků a spolupracovníků (a nejen jich); po přerušení vydávání Purkyňovy Živy byl tento časopis dlouho hlavním fórem pro kratší vědecké práce. V této souvislosti je třeba se zmínit o muzeální prezentaci přírodních věd, o níž se Frič svou prací v Národním muzeu velice zasloužil. Roku 1865

2 až 6 Kresby z článku A. Friče České ryby, který vyšel v Živě r. 1859. Mník jednovousý (2), lipan podhorní (3), kostra kapra (4), ježdík (5), mihule mořská (6) 7 A. Frič v mladších letech. Z archivu České geologické služby

publikoval Návrh k zřízení přírodnického muzea, kde kladl důraz na využití regionálních prvků a zdrojů k výchovným účelům a širšímu poučení. Podobný modernizovaný plán předložil pak r. 1888, když se připravovala expozice přírodopisných sbírek v nové budově Národního muzea. Byl rozhodným zastáncem budování sbírkových fondů, jež by se týkaly domácí přírody, a proto se dostal do konfliktu s cestovatelem Emilem Holubem, který nabízel muzeu své rozsáhlé africké sběry: Frič je odmítl přijmout. Dosud můžeme být občas svědky střetu názorů na jeho postoj. Vzhledem k tehdejší situaci se zdá Fričovo hledisko oprávněnější. Dnes by se tento problém dal řešit sponzorováním, které by umožnilo zřídit něco na způsob Afrického muzea. Tehdy došlo k rozptýlení jistě cenné Holubovy kolekce mezi provinciální muzea a školy. Proti tomu však stojí obrovská zásluha Fričova o získání jedinečných

Barrandových sbírek pro Národní muzeum, v němž sehrál rozhodující roli. Tak mohlo vzniknout v muzeu pracoviště, kde přední paleontologové zkoumali nálezy fosilií, které Joachim Barrande nestihl zpracovat.

V dnešní době lze podat již spravedlivější hodnocení Fričova odkazu. On sám ještě nemohl pochopit, že se věda ubírá kupředu cestou kritiky dosavadního poznání, ne pouze jeho upevňováním a na nejvyšší rozšiřováním. Jeho kritikové také nebyvali příliš spravedliví. Přesto Frič dosáhl četných oficiálních uznání, byl členem Královské české společnosti nauk i České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, děkanem Filosofické fakulty pražské české univerzity (1886, 1890) a rektorem (1891–92). A připojme hodnocení z pera Josefa Babora (1913), byť se může zdát poněkud nadnesené: „Nadmíru zasloužilý vážný a skutečně ctihodný reprezentant české kultury, nikoliv malicherný a bezvýznamný v nitru i formou, nemá naprosto u nás soupeře; ještě odlehlá budoucnost ukáže, jak výtečně prospěl Antonín Frič úctě českého jména před vzdělaným světem i distingovanou ušlechtilostí a ryzí mužně krásnou noblesou.“

Václav Dyk

Rozvoj českého rybářství a rybníkářství byl podmíněn aplikací moderních vědeckých poznatků z ichtyologie, ichtyopatologie a ichtyoparazitologie. K velkým osobnostem těchto vědních oborů patřil i Václav Dyk.

Prof. MVDr. Václav Dyk, DrSc., se narodil 28. února 1912 v jihočeských Strakonících. Pocházel z tzv. nemilkovské větve starobylého rodu Dyků, jejíž mužští členové se zabývali rybářstvím, lesnictvím a myslivostí. Obecnou školu navštěvoval ve Strakonících (v letech 1918–23) a středoškolská studia absolvoval také ve Strakonících a v Táboře (1923–31). Od počátku středoškolských studií tihl Václav Dyk podle rodové tradice a rodinné výchovy k biologickým oborům a jeho zájem o životnou přírodu zároveň rozvíjeli vynikající učitelé, zoologové Oldřich Košťál a Rafael M. Bouček. Pod jejich vlivem začal již na střední škole systematicky pozorovat život ryb v jihočeských vodních tocích a snažil se výsledky publikovat v denním i odborném tisku.

Po úspěšné maturitě nastoupil na Vysokou školu zvěrolékařskou v Brně. Záhy se stal demonstrátorem v biologicko-parazitologickém ústavu prof. Oldřicha Viléma Hykeše a zapojil se do výzkumné činnosti v oblasti ichtyologie a ichtyopatologie. V r. 1932 zveřejnil svou první vědeckou práci o výživě pstruhů v časopise školy. Během studia se intenzivně věnoval zájmovému lovu ryb a poznávání životního prostředí ryb a vodních živočichů, stal se například spoluauctorem knižní publikace *Rybářství* (nakladatelství A. Neubert, Praha 1935). Vysokoškolské studium ukončil o tři roky později a tehdy také získal doktorát.



Po absolutoriu působil až do listopadu 1939 jako asistent biologicko-parazitologického ústavu brněnské veterinární školy. V r. 1940 odešel do Vodňan, kde se jako komisař Výzkumné stanice rybářské a hydrobiologické zabýval kontrolou zdravot-

ního stavu ryb v jihočeských rybnících a řekách. Získal obsáhlý materiál nejrůznějších druhů ryb, který poté využíval k mnohostranné výzkumné činnosti. Ve Vodňanech také vydal svou nejznámější knihu *Naše ryby* (vyšla r. 1944 u R. Prombergera, Olomouc) a založil edici rybářské beletrie *Pramen*.

V r. 1946 odešel jako uznávaný odborník v oblasti chovu a nemocí ryb do Opavy, kde pomáhal ve funkci přednosty hydrobiologického oddělení Výzkumného ústavu zemědělského řešit kritickou situaci v chovu ryb na severní Moravě a ve Slezsku. Na výzvu představitelů veterinární školy se poté rozhodl vrátit do Brna do ústavu, kde dříve působil až do uzavření vysokých škol nacisty.

Po habilitaci, kterou absolvoval v únoru 1948, se stal v brněnské škole vedoucím biologicko-parazitologického ústavu. Pokračoval ve vědecké práci, jejíž výsledkem byla učebnice *Nemoci našich ryb* (Přírodovědecké vydavatelství, Praha 1952). Věnoval stále větší pozornost parazitologické problematice, a to nejen u ryb, ale také u lovné zvěře a domácích zvířat, což souviselo s jeho vzrůstající zálibou v myslivosti. Veterinárně zaměřená ichtyopatologie a ekologicky orientovaná parazitologie se staly po dobu vysokoškolské kariéry hlavní náplní jeho práce. Patřil k nejoblíbenějším pedagogům školy pro svůj poutavý způsob výuky, skromné vystupování a přátelský vztah ke studentům. Vedl je k samostatné práci a vytvářel pro ně podmínky k publikování ve vědeckém časopise školy, který v letech 1949–65 redigoval.

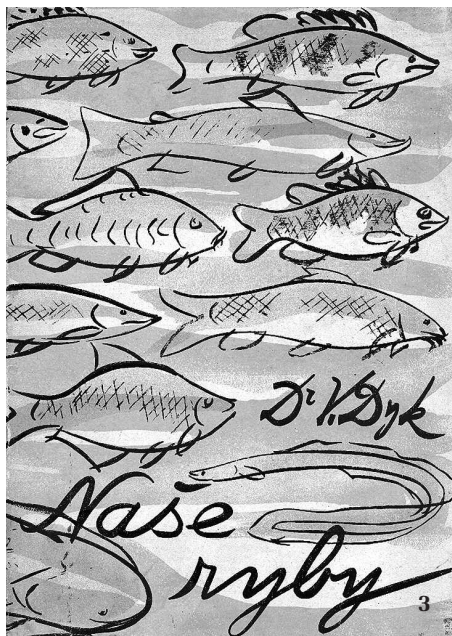
V r. 1955 se stal mimořádným profesorem, o 6 let později doktorem veterinárních věd a r. 1966 řádným profesorem. Vykonával akademické funkce proděkana veterinární fakulty (1955–59) a prorektora Vysoké školy zemědělské a lesnické (1962–66). V jeho práci i v osobním životě mu byla nejspolehlivější oporou manželka Sylva Dyková, vystudovaná architektka, jejíž názorné učební pomůcky pomáhaly studentům. Široká veřejnost ji znala jako autorku jedinečných ilustrací a fotografií doplňujících a zkrášlujících vědecké, odborné i naučné popularizační texty V. Dyka (včetně mnoha článků v *Živě*).

Po odchodu do penze (1977) se věnoval publikační činnosti a redigování odborných časopisů a publikací. Shromáždil, vyhodnocoval a zveřejňoval také poznatky z historie rybářství, myslivosti, ochrany přírody, veterinárního školství i dalších oborů.

Patřil k neaktivnějším vědeckým, odborným a populárně-vědeckým publicistům své doby. Během života zveřejnil na 50 monografií, učebnic a skript, kolem 280 vědeckých prací a na 3 400 informačních sdělení pro širokou odbornou a zájmovou veřejnost. Zemřel 5. listopadu 1995 v Brně a je pohřben na lesním hřbitově ve Vranově u Brna.



- 1 Vysokoškolský student Václav Dyk při lovu ryb na Otavě v polovině 30. let
2 U mikroskopu za středoškolských studií na tábořské reálce v r. 1930



Vzpomínka na Václava Dyka

S prof. Dykem jsem se poprvé setkal v 70. letech jako student na přednáškách veterinární parazitologie. Poznal jsem velmi energického člověka, který se zaujetím vysvětloval nám, studentům, nejobtížnější kapitoly tohoto předmětu. Již tehdy byly jeho přednášky pojaty moderním způsobem, v němž nechyběl ekologický pohled na parazitární choroby. Měl jsem to štěstí, že jsem se s ním mohl později dále setkávat, protože mě jako konzultant a školitel vedl při kandidátské dizertaci. Poznal jsem

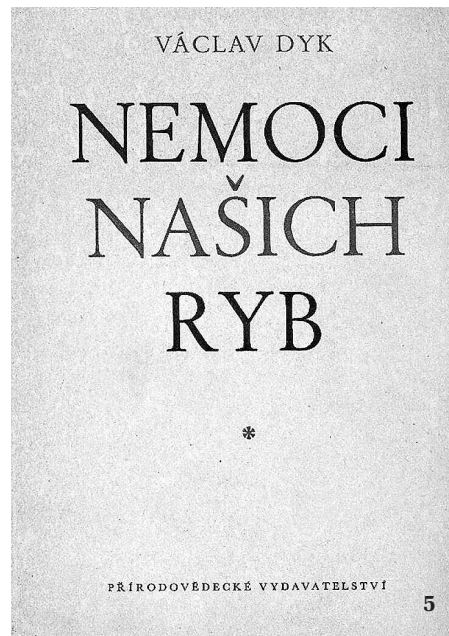


3 Kniha V. Dyka *Naše ryby* (1944) patří k nejznámějším publikacím v oboru.

4 Václav Dyk u preparátů parazitologické katedry v Brně v 60. letech 20. stol.

5 Druhá významná monografie vydaná r. 1952. Snímky z rodinného archivu

tak člověka zapáleného pro přírodu, rybaření, myslivost, vědce, který vyžadoval přesnost a exaktnost při výzkumné práci, sběru materiálu, jeho zpracování a především při publikování výsledků. Protože



sám byl zdatným autorem, jeho poznámky k připravovaným publikacím byly přesné a podnětné a pomohly mi v orientaci ve vědecké, pedagogické i osvětové činnosti v oblasti ichtyologie, ichtyopatologie a ichtyoparazitologie. A i když pan profesor již není mezi námi, stále se s ním setkávám. Dodnes při své práci používám texty z jeho bohaté publikační činnosti. Václav Dyk pro mě bude vždy znamenat vzor člověka zaníceného pro svou práci a jsem velmi rád, že jsem mu mohl být nablízku.

Stanislav Navrátil

Miroslav Švátora

Vzpomínka na Otu Olivu

Tento článek je věnován jednomu z předních evropských ichtyologů a zakladateli moderní české ichtyologie.

Prof. RNDr. Ota Oliva, CSc., se narodil 12. prosince 1926 v Praze, kde absolvoval reálné gymnázium. Již od mládí miloval přírodu a jako středoškolský student publikoval svá první pozorování. Velice se zajímal o akvarijní ryby a jejich rozmnožování, o čemž často přednášel, a začal také publikovat své zkušenosti. V této době ho velmi ovlivnil prof. Oldřich Vilém Hykeš. Po skončení války se v r. 1946 zapsal na Univerzitu Karlovu v Praze na přírodní vědy. V prvních letech studia se věnoval hlavně morfologii a sekundárním pohlavním znakům u ryb a částečně také faunistickému výzkumu. Přispěl tím k lepšímu poznání rozšíření několika rybích druhů u nás – např. ouklejky pruhované (*Alburnoides bipunctatus*), sekavce písečného (*Cobitis „taenia“*; uvádím zde dobové názvy, tak jak je O. Oliva znal a ve svých pracích používal, druhové nebo rodové pojetí některých těchto ryb se později změnilo, proto je v uvozovkách), vranky pruhoploutvé (*Cottus poecilopus*), hrouzka bělo-



ploutvého (*Gobio „albipinnatus“*, *Romanogobio vladycovi*), hrouzka Kesslerova (*G. kessleri*, *R. kessleri*) – a publikoval o tom první sdělení. Předmětem jeho

dizertace byla revize československých ryb se zřetelem k jejich pohlavním znakům. Kromě toho studoval ryby z různých zemí, např. z Polska, Albánie a Japonska, později pak ze Súdánu, Iráku a Indie. Vedle taxonomických témat se začal již počátkem 50. let věnovat výzkumu rybích populací v tůních v Polabí (např. tůň Poltruba, Velká a Malá Arazimova a další). V té době ho silně ovlivnil Jaroslav Hrbáček, který se zde zabýval působením početnosti rybí obsádky na zooplankton (později byla tato lokalita vyhlášena jako přírodní rezervace Hrbáčkovy tůně). Oliva v Polabí sledoval rychlost růstu ryb, změny biomasy, produkci a další parametry. Publikoval také první studie o rybích populacích v Československu. Spolupráce s J. Hrbáčkem na polabských tůních přinesla řadu unikátních zjištění o dynamice populací ryb a zooplanktonních společenstev. Tyto výsledky oba vědci a jejich spolupracovníci později aplikovali při výzkumu mnohem větších údolních nádrží (např. Slapy nebo Klíčava, v 80. letech i Orlik). Ota Oliva se zde zaměřil na studium rybích populací, v čemž později pokračovali jeho žáci (např. Juraj Holčík nebo Karel Pivnička). Tehdy se také začal věnovat své kandidátské práci (1958).

V 60. letech ho inspiroval prof. Zigmund Grodzinski z univerzity v Krakově a Ota Oliva se zabýval i anatomií ryb. V této oblasti publikoval řadu prací, z nichž zvláštní význam mají ty o velikosti a povrchu žaber mořských ryb čeledi slimulo-

vití (*Zoarcidae*) a o myodomu ryb (zvláště ní prostor v lebce některých druhů, kudy probíhají počátky okoohybných, očních svalů – bývají dva, přední a zadní). V r. 1963 předložil habilitační práci, v níž shrnul výsledky studií morfologie a anatomie ryb a výzkumu rybích populací.

V 70. a 80. letech byly Olivovy publikační aktivity velmi různorodé – na jedné straně z oblasti morfologie našich i cizích druhů ryb, na druhé straně zaměřené i na jejich ekologii. Několik z nich napsal ve spolupráci se zahraničními autory.

Během akademické kariéry zveřejnil 154 původních vědeckých prací, 152 různých sdělení a krátkých zpráv, 101 populárních článků věnovaných akvaristice, 31 přehledových článků, 104 biografických příspěvků, dále 6 překladů a 11 knih a učebnic pro univerzitní studenty. Vrcholem se stala čtyřdílná publikace *Fauna České a Slovenské republiky*, kterou spolupreditoval s Vlastimilem Barušem a autorsky se podílel na několika kapitolách (Nakladatelství Academia; nejprve vyšli *Obojživelníci* v r. 1991, *Plazi* 1992, *Míhulovci a ryby 1 a 2* pak v r. 1995).

Prof. Oliva byl členem 8 zahraničních a 9 československých (nyní českých) vědeckých společností – Canadian Ichthyological Society, Zoological Society London, Herpetological Society London, Polish Zoological Society Cracow, Indian National Academy of Sciences, České zoologické společnosti a dalších. Kromě toho působil jako člen redakčních rad několika vědeckých a populárních časopisů včetně *Živy*.

Mimo své vědecké aktivity se věnoval pedagogické práci na katedře zoologie Přírodovědecké fakulty UK v Praze. Přednášel zde zoologii obratlovců, ichtyologii a herpetologii a vedl praktická cvičení. Jeho přednášky si studenti velmi oblíbili, protože kromě probírané látky zařazoval i různé historky ze života našich přírodovědců nebo svá životní moudra. Během působení na katedře zoologie vedl celkem



95 magisterských a doktorandských prací, z nichž bylo 72 ichtyologických a 23 herpetologických. Působil také jako školitel pěti zahraničních postgraduálních studentů a jednoho magisterského – z Indie, Srí Lanky, Súdánu a Španělska. Všichni se po návratu do svých zemí uplatnili v oboru a zaujali na univerzitách a ústavech vedoucí pozice. Později vedli čilou korespondenci jak s O. Olivou, tak po jeho smrti s jeho žáky, a činí tak dodnes.

Oliva udržoval čilé písemné kontakty s předními světovými ichtology, zvláště

s polskými, ruskými, americkými a kanadskými. S některými z nich se osobně setkal přímo v Praze nebo na kongresech v zahraničí. Díky těmto kontaktům získával tehdy obtížně dostupnou literaturu, kterou půjčoval svým žákům. Sám byl ochoten pomoci každému zájemci o obor a uměl takové adepty nadchnout především pro výzkum ryb.

Můžeme říci, že svou celoživotní práci prof. Oliva založil moderní československou (později českou) ichtyologickou školou, která se významnou měrou zasloužila o řadu nových zjištění v oblasti morfologie, taxonomie, zoogeografie a ekologie ryb. Jeho žáci J. Holčík a Karol Hensel se pak na Slovensku podíleli na vzniku slovenské ichtyologické školy, jež byla výrazně ovlivněna O. Olivou, protože oba tyto přední slovenští ichtyologové studovali na katedře zoologie PŘF UK v Praze. Zde byl začátkem 50. let studentem i prof. Evžen K. Balon, další významná osobnost ichtyologie (viz článek na str. CXXII–CXXIII).

Ota Oliva měl ale kromě vědecké a pedagogické práce i jiné záliby. Od mládí se věnoval akvaristice, v letech 1958–67 byl šéfredaktorem časopisu *Akvárium* a terarium, často akvaristům přednášel a vedl zoologické terénní exkurze. Svě poznatky o rybách v našich vodách se snažil popularizovat v četných přednáškách pro sportovní rybáře – ty byly velmi oblíbené, protože dovedl poutavě o rybách vyprávět a šířil tak nejnovější vědecké poznatky mezi zájemce o ryby a zoologii vůbec. Dále se zabýval obojživelníky a plazy, o kterých publikoval mnoho sdělení, a aktivně se účastnil různých setkání teraristů. Také se zajímal o historii, k čemuž ho od mládí vedl jeho otec. Je autorem řady prací o historii přírodních věd a o předních našich i světových přírodovědcích, nejen z oboru ichtyologie.

Již jsem zmínil, že O. Oliva byl vynikající vypravěč, který dokázal zaujmout své posluchače, rád žertoval, navozoval žertovné situace a měl velký smysl pro humor. Kdo měl to štěstí ho zažít, bude na vše stále vzpomínat. Když prohlížím jeho bohatý archiv fotografií, před očima se mi promítají všechny ty zážitky s ním, ať už v terénu nebo při práci v laboratoři.

Příští rok uplyne 20 let, co Ota Oliva odešel do ichtyologického nebe. Zanechal za sebou kus dobré práce a vyškolil mnoho žáků u nás i v cizině, často velmi vzdálené, kteří dnes pokračují v jeho díle.



1 Ota Oliva v pro něho typickém oblečení a s věčně vyhaslou dýmkou na exkurzi se studenty

2 S tolstolobikem u tůň Poltruba v Polabí

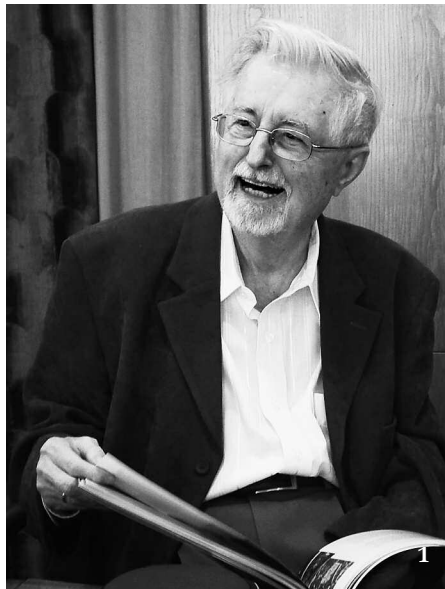
3 Exkurze akvaristů (Akvarium Tatra) v r. 1973 – zátah potěrovou sítí v tůň Poltruba. O. Oliva velmi rád vedl exkurze do terénu, zvláště pak k polabským tůňm, kde seznamoval laickou veřejnost s našimi druhy ryb. O jejich biologii dokázal nesmírně poutavě vyprávět. Snímky z archivu O. Olivy

Vzpomínka na Evžena Balona

V září 2013 zemřel nečekaně v Guelphu v Kanadě náš světově uznávaný ichtyolog prof. RNDr. Evžen K. Balon (rodným jménem Eugeniusz Kornel Bałon). Narodil se v Orlové na severní Moravě v polské rodině, kde také studoval a maturoval na polském gymnáziu Juliusza Slowackeho. Nicméně významnou etapu svého mládí, vysokoškolské studium včetně postgraduální výuky (1949–62) prožil v českém prostředí, na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, v kolektivu tehdy ještě velmi mladého, později předního českého ichtyologa prof. Oty Olivy (viz předchozí článek na str. CXX–CXXI). Od počátku tedy mluvil oběma blízkými jazyky, považoval se za příslušníka obou národů a českou etapu života za stejně důležitou jako svůj genetický původ. Ostatně své první vlastní práce publikoval už česky jako Evžen Balon (případně Eugeniusz), i když nakonec žil a působil na nejrůznějších pracovištích všech pěti kontinentů převážně v anglicky a německy mluvících zemích pod neutrálním mezinárodním jménem Eugen Balon. Právem ho tedy řadíme mezi české zoology, kteří dosáhli v zahraničí významných úspěchů a ocenění.

Možná, že právě tyto jeho „národnostní“ komplikace byly i prvotním impulzem k tomu, že se pak s lehkostí pohyboval světem a objektem jeho výzkumů se stala pestrá živá příroda velké části Země. Po inspirativních studiích a krátkém působení na svém mateřském pracovišti, katedře zoologie PřF UK v letech 1951–54, bez zaváhání vyměnil své aktivity v Praze za pobyt v začínající Rybářské výzkumné stanici v Trnavě v letech 1954–55, odkud záhy přešel do nově založené Výzkumné stanice rybářství v Železnej Studienke na Slovensku. Nakonec na celých 10 let zakotvil v Laboratoři ichtyologie a hydrobiologie Slovenské akademie věd v Bratislavě (1957–67), v přírodovědecky atraktivním a dosud málo probádaném Slovensku. Zejména působení v této poslední výzkumné organizaci, na jejímž vybudování se významně podílel, bylo pro jeho další vývoj podstatné, neboť díky svému nadání, pracovitosti a manažerskými schopnostmi se postupně stal jejím vůdčím duchem. Byl to ostatně důležitý a publikačně bohatý mezník nejen pro jeho vědeckou kariéru, ale i období zrodu moderní slovenské ichtyologické vědy, dnes mezinárodně uznávané, vedle tradičních slovanských pracovišť polských, ruských a českých.

Nicméně ani tyto profesionální výboje a úspěchy v slovenské jazykové sféře zřejmě nestačily jeho „světoběžné“ povaze, a tak už v letech 1967–71 ho nacházíme jako hostujícího a později trvalého člena Central Fisheries Research Institute Rozvojového programu OSN Organizace pro výživu a zemědělství (UNDP/FAO) v Chilanga v Zambii. Odkud posléze odešel, částečně z donucení (jako politický emigrant)



1 Evžen K. Balon při poslední návštěvě Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity ve Vodňanech v květnu 2012, kde přednášel na téma O vztahu se živou fosilií *Latimeria chalumnae* a její schopnosti prodlužovat lidský život. Foto V. Nebeský

2 E. K. Balon a Ota Oliva u tůně Poltruba v Polabí v r. 1991

3 Evžen Balon s Karlem Pivničkou v r. 1976 na konferenci PERCIS (o výzkumu ostnoploutvých ryb, zvláště čeledi okounovití – *Percidae*) v Kanadě. Snímky z archivu O. Olivy, není-li uvedeno jinak

na zoologický ústav Univerzity v Torontu. Zakotvil nejprve jako docent a konečně jako řádný profesor na Zoologickém ústavu Univerzity v Guelphu (1972–95), kde zůstal do svého penzionování a jako emeritní profesor vlastně až do smrti. Ani tento stálý úvazek zahrnující bohatou pedagogickou činnost však nijak nebránil výzkumným aktivitám. Jako hostující profesor opakovaně (1976, 1979, 1986) spolupracoval se svým bývalým kolegou z brněnského Ústavu pro výzkum obratlovců Akademie věd Antonínem Lelkem ve Frankfurtu nad Mohanem, kromě jiného na průzkumu ryb Dunaje v souvislosti s tehdy plánovaným spojením s Rýnem. Tak se na čas vrátil ke svým začátkům, které se týkaly vzdálenější části téže řeky na Slovensku a zejména jejích úprav pod Bratislavou. Významné byly rovněž pozdější poznatky, jež si přinesl z několika dlouhodobějších hospitací na J. L. B. Smithově institutu pro ichtyologii na Rhodes University v Grahamstownu v Jižní Africe. V této spolupráci vznikl jeho dlouhodobý zájem o historii objevu a další výzkum „živé fosilie“, ryby latimerie podivné (*Latimeria chalumnae*). Tam se osobně setkal s objevitelkou této zoologické rarity, madam Marjorie Courtenay-Latimerovou, ale podílel se i na po-

zdějším všestranném výzkumu latimerie a byl spoluautorem publikace *The biology of Latimeria chalumnae and evolution of coelacanth* (Biologie druhu *Latimeria chalumnae* a evoluce celakantů; Kluwer Academic Publishers 1994). Později se k tomuto životnímu tématu opakovaně vracel, zvláště po nových nálezech této ryby v blízkosti Komorských ostrovů, kde podstatně přispěl k výzkumu její biologie a anatomie a inicioval v tom směru morfologický výzkum vedený jeho bratislavským kolegou prof. Karolem Henselem. Kromě vědeckých spisů z této problematiky se podílel i na vzniku filmového snímku o latimerii a své poznatky vtělil do řady populárních publikací, např. i v tomto časopise (Živa 1999, 4: 176–179, 5: 224–227 a 6: 270–271). Dočkal se dokonce senzačního objevu druhé indonéské populace latimerií a o latimerii přednášel i při své poslední návštěvě Čech v květnu 2012 na Fakultě rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity ve Vodňanech.

V rámci pozdějších výzkumných akcí v jižní a střední Africe navštívil také Zanzibar a některé lokality ve střední Africe, kde vznikly jeho úvahy o epigenetické problematice a množství dalších studií o tamních rybách. Navázal tím na dřívější dlouhodobý pobyt v Zambii, kam byl povolán jako mezinárodní expert ke studiu vodních ekosystémů, především nově budované přehradní nádrže Kariba, ale i různých afrických jezer, jako Mweru, Malawi nebo Tanganika. Po zkušenostech z podobných výzkumů na Sarawaku, Nové Guineji i jinde v jižní Asii a Austrálii se vypracoval na jednoho z nejlepších znalců ryb tropických oblastí světa, kde spolu s pracemi o druhové rozmanitosti ryb zvládl i biologii a především otázky růstu mnoha tropických druhů, včetně obecných témat produkce a ochrany.

Pokračoval ostatně i dalšími cestami do přírodovědecky přitažlivých oblastí Evropy, Ameriky, Asie a Austrálie, z nichž kromě bohatých přednáškových aktivit vytěžil významné publikace z ichtyologické problematiky i praktického rybářství. Vedle návštěv Japonska, Německa, Rakouska a Francie se pro nás staly nejzajímavější (i když jen ústně sdělované) zkušenosti o stavu životního prostředí v Černobylské oblasti tehdejšího Sovětského svazu postižené atomovou katastrofou, kam byl pozván sovětskou stranou jako expert. Důležitá byla rovněž dlouholetá Balonova funkce jako člena redakčních rad nejvýznamnějších ichtyologických a hydrobiologických periodik v Americe i v Evropě.

Právě vzhledem k této zcestovalosti a poznání světa je pro nás zajímavé sledovat v monumentální bibliografii jednotlivé etapy jeho vývoje v oblasti vědy. Z počátku kariéry u nás a na Slovensku jde o několik stovek publikací od jednoduchých popularizujících článků v časopisech (Živa, Vesmír, Krásy Slovenska, Poľovníctvo a rybárstvo, Potápač atd.), které záhy vystřídaly původní drobné i shrnující vědecké práce z oboru ichtyologie v odborných časopisech (Biológia, Zoologické a entomologické listy, Věstník Československé zoologické společnosti, Poľnohospodárstvo, Polskie Archiwum Hydrobiologii, Biologické práce, Zoologischer Anzeiger,



Zeitschrift für Fischerei a další). Na Balonovu vysokou vědeckou erudici a zároveň široký zájem o ichtyologický výzkum a praxi už v této počáteční fázi jeho vědeckého vývoje ukazuje také šíře pojednávané problematiky: prokazuje své kompetence v tehdy u nás tradované faunistické a taxonomické problematice (např. ryby řeky Olzy, Popradu, Dunaje, ryby tatranských ples, zprávy o nových dokladech výskytu do té doby málo známých druhů ryb v Dunaji, na Oravě atd.), řada prací se týká systematiky lososovitých, sekavců, cejnů, různých kaprovitých ryb, dokonce jeseterů a mihulí. V tomto výčtu nechybějí první seznamy ryb Slovenska a Polska, včetně první slovenské fauny Ryby Slovenska (Obzor, Bratislava 1967). V rozsahu jeho publikovaných témat je dobře patrný původní vliv Olivovy školy ve vý-

zkumu růstu ryb, věnovaný nejprve našim druhům, ale později i africkým nebo severoamerickým, podle toho, kde právě pobýval. Postupně se rozvíjel také jeho celoživotní zájem o biologii a růst akvarijních ryb, stejně jako zájmy epigenetické, nechybějí ani práce s problematikou ryze praktickou – např. o produkci rybích populací v nejrůznějších stanovištích, včetně skeptických názorů na některé současné úpravy řek a jezer (např. ve slovenské a německé části Dunaje, nádrži Kariba, v deltě Volhy) atd. Tyto postoje vedly občas ke střetu s politickými názory a možná byly i jednou z příčin jeho pozdější emigrace.

Samostatnou problematikou se stal odborný i sportovní zájem Evžena K. Balona o mořské ryby karibské oblasti, který ho po zkušenostech z pobytu na Kubě vedl k napsání populární knihy Expedice Cayo

Largo. Přírodopis korálového světa Antil, vydané na Slovensku v r. 1967 ve spolupráci s geologem Jánem Senešem (SAV, Bratislava). Byla to vlastně naše první knižní publikace tohoto zaměření, která seznamovala s podrobnostmi života tropického moře a představila E. K. Balona i jako zkušeného sportovního potápěče.

Později, po emigraci do Kanady, pochopitelně převládají publikace, jejichž objektem se staly severoamerické ryby, především ze skupiny lososovitých, pstruzi a siveni, ale i z nich je patrný široký Evženův zájem o taxonomii, biologii a o růst a gradační vývoj ryb řek a jezer. Stálíci je vedle prací o latimerii celoživotní zájem o původ a historii domestikace kapra obecného, včetně zpráv o japonských okrasných kaprech (viz např. Vesmír 1967). Právě tato témata ho později, po změně politických poměrů, znovu přivedla k nám a na Slovensko, do tradičních zemí chovu kapra, někdy dokonce v doprovodu předních světových znalců této problematiky. Výsledky tohoto výzkumu sdělil ve více než 40 původních publikacích v letech 1957 až 2002 a shrnující práci *The oldest domesticated fishes, and the consequence of an epigenetic dichotomy in fish culture* (Aqua 2006, 47–86).

V době nesvobody naší země zůstal přítel Balon v trvalém styku s většinou svých učitelů a generačních kolegů v Čechách a na Slovensku a podle možností je všemožně podporoval literaturou, pozváním na Západ a nebál se s nimi spolupracovat. Proto stejně jako řada dalších kamarádů rád vzpomínám nejen na studia s ním v mládí, ale i na pozdější společné exkurze, mnohé sjezdy u nás a v Polsku a hlavně na nuceně utajovaná setkání u kolegů v západním Německu v době, kdy jsme se jen občas dostali za hranice. Tím víc jsme si užívali jeho pravidelných zájezdů k nám po r. 1989, kdy jsme ho mohli uvítat nejen v Praze a na Slovensku, na jeho bývalých pracovištích, ale také v terénu – v jižních Čechách, na Třeboňsku kolem milovaných rybníků, v Novohradských horách, v Českém Krumlově a v posledních letech též ve Vodňanech, kde se i za jeho podpory mezitím vytvořilo uznávané rybářské pracoviště.

Evžen Balon patřil už od studií k osobnostem naší zoologické generace, dokázal si najít své místo a výborné učitele a později jim vlastními schopnostmi, pracovitostí a ochotou pomáhat splatil naděje do něho vkládané. Podařilo se mu vypořádat s mimořádnou nepřízní doby, která se obracela proti výrazným talentům, a výsadní postavení si uhájil i v mezinárodní konkurenci. Je zajímavé, že tak skoro přesně zopakoval životní cestu svého mnohem staršího předchůdce z pražské zoologické školy, později světového ichtyologa a mammaliologa ruského původu, prof. Vadima Vladykova. Oba patřili ke světové špičce oboru, který měl a má u nás výbornou úroveň. Oba proslavili českou vědu v nelehkých podmínkách v zahraničí. Nesporně si zaslouží, abychom jim za to poděkovali a zařadili je mezi vůdčí osobnosti našich přírodních věd a abychom na důležitý přínos Evžena Balona zoologii nezapomněli.



V České republice nejsou volné migrace ryb doposud možné

Možnost migrovat je jedním z hlavních předpokladů populačního vývoje většiny druhů ryb v mořích a sladkovodních systémech i mezi nimi. Ryby se v sezonním nebo ročním cyklu přesunují za potravou, úkryty nebo za rozmnožováním. Migrace ryb je dobře pozorovatelná v říčních systémech, které však lze poměrně snadno rozdělit jezy a přehradami, a tím volný pohyb přerušit. Zadržaná voda se využívá především na produkci pitné vody, závlahu, lodní plavbu a výrobu elektrické energie. Výsledkem tohoto industriálního úsilí, které na území České republiky vrcholilo v 19. a na začátku 20. stol., je říční síť přehrazená přibližně 6 tisíci jezy, přehradami a dalšími příčnými překážkami vyššími než 1 m. Tato výška spolehlivě znemožní migraci všech našich druhů ryb s výjimkou lososa nebo pstruha. Lze však očekávat, že bariér je mnohem více, pokud jsou započteny i ty nižší než 1 m, které nejsou jednoznačně evidovány, ale ani definovány. Je např. překážkou stupeň, jenž při průměrných průtocích nevyčnívá nad hladinu, zatímco při nízkých průtocích dosahuje rozdíl dolní a horní hladiny 20 cm? Pro malé ryby (např. hořavka, slunka, ouklej), benthické druhy (např. piskoř, sekavec, mník) nebo druhy, které nepřekonávají překážky skokem či proplouvají jen hlubokými proudy (např. jeseter, sumec, candát, štika, okoun, lín, cejn), znamená i nepatrný výškový rozdíl centimetrů zastavení jejich přesunu. Nevyjasněná definice příčné překážky dává tušit, že problematika volné migrace není v ČR příliš legislativně propracované téma.

Situaci komplikuje fakt, že zprůchodnění říční sítě pro migraci ryb je drahý proces, kdy náklady na otevření jedné velké překážky na řekách, jako jsou Labe, Vltava, Dyje nebo Morava, se pohybují v rozmezí desítek milionů Kč. Vysokým nákladům

a nejasnému legislativnímu prostředí odpovídá i velmi dlouhá doba, v níž jsou překážky zprůchodňovány. Navíc v ČR není obvyklé, na rozdíl od států s rozvinutou ekologicky propracovanou legislativou (jako např. Kanada, USA, Rakousko či Německo), aby se překážky v určitých případech rovnou odstraňovaly. A tak zpravidla jediné řešení, jak obnovit možnost volného pohybu ryb, představuje právě výstavba přechodu – zařízení, které umožňuje rybám a dalším organismům vázaným na vodu dostat se těmito umělými koridory dále proti proudu řeky, případně sestupovat zpět po proudu. V akčním plánu na zprůchodnění řeky Labe do r. 2010 byla výstavba a rekonstrukce rybích přechodů od státní hranice s Německem až k Brandýsu nad Labem. Stát však realizoval přechod pro ryby pouze na hrázi střekovského zdymadla, tedy na první překážce na českém území. Na ostatní překážky na dolním Labi nedošlo, přestože jde o významné mezinárodní povodí a jeho „vstupní bránu“ na naše území. Jen namátkou lze z poslední doby zmínit, že v pražské Troji byla na jezu uvedena do provozu nová vodní elektrárna, ale prostředky na výstavbu rybího přechodu, který by jez otevřel pro volnou migraci ryb, se nenašly. Na řece Ohři bylo naopak postaveno několik přechodů, jen dva z nich však lze považovat za zdařilé, zbytek je částečně nebo dokonce zcela nefunkční. Podobná situace panuje i na Sázavě, Berounce a jinde.

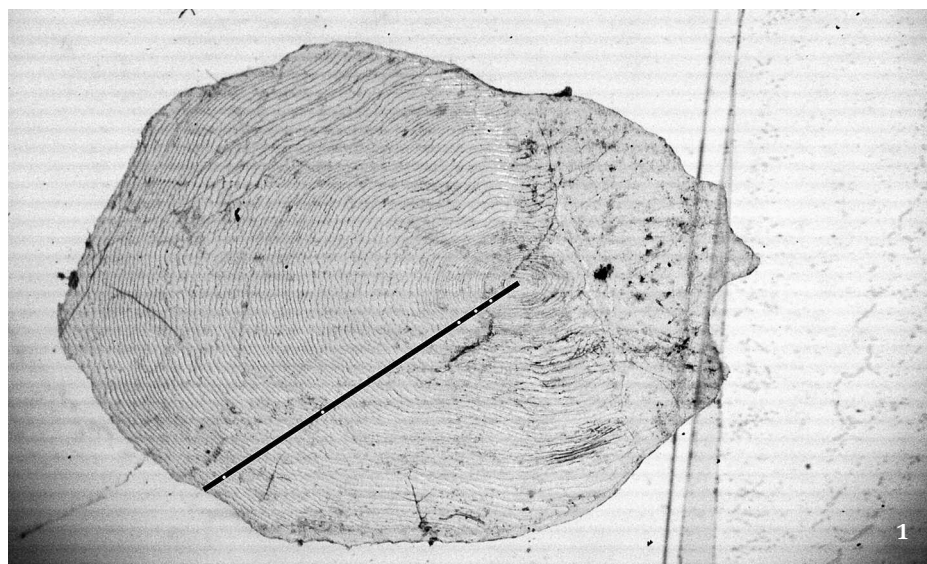
Celkově lze odhadnout, že od r. 1995 byla realizována výstavba přibližně 150 rybích přechodů. Avšak přesný údaj bohužel není k dispozici – nejen proto, že centrální evidence společně zainteresovaných ministerstev, tedy Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí, chybí, ale také schází dostatečné finanční prostředky na testování postavených rybích

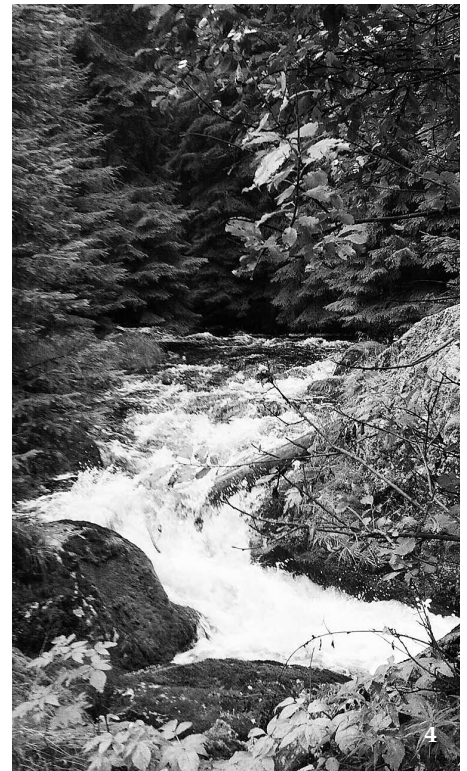
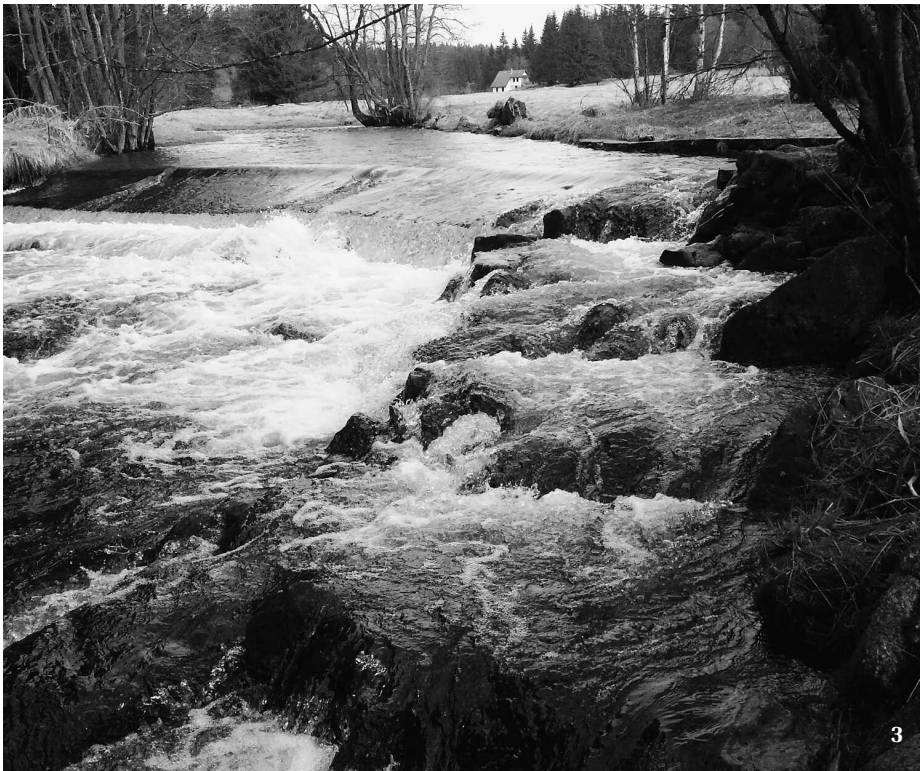
přechodů. Navíc ekonomicky nákladná a odborně složitá výstavba rybích přechodů politiky a úředníky k vysokému úsilí příliš nemotivuje. Také odhad funkčnosti a účinnosti přechodů je poměrně nákladnou záležitostí. Pokud nejsou prostředky na monitorování začleněny přímo do nákladů na samotnou stavbu, aby bylo zaručeno, že peníze poskytnuté obvykle z různých dotačních titulů byly vynaloženy efektivně, provozovatelé jezů s elektrárnami a rybími přechody neuvolňují prostředky na jejich testování příliš ochotně.

Situaci neusnadňuje ani fakt, že nejsou k dispozici údaje o průchodnosti konkrétních úseků toků. K těmto informacím se vždy hlásila Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, pod jejíž gescí pracuje již řadu let i Komise pro rybí přechody, která určuje přidělení podpory konkrétním projektům na tuto výstavbu. Na webových stránkách AOPK ČR však žádná určitá data zveřejněna nejsou, ačkoli dostupnost základních údajů – jako např. kolik nových rybích přechodů bylo uvedeno do provozu (alespoň těch postavených s finanční podporou z evropských či národních zdrojů), kolik kilometrů volných řek v ČR každoročně přibýlo po výstavbě rybích přechodů, podle jakých technických konceptů jsou přechody navrhovány, jakou mají účinnost, jaké druhy organismů v nich byly zastíženy a kdy atd. – by jistě významně napomohla samotnému procesu systémové obnovy migrační propustnosti naší říční sítě. Nelze také pominout, že rybí přechody nejsou vždy navrhovány v souladu s obsahem Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR (schválenou Ministerstvem životního prostředí v r. 2010), jejímž cílem bylo dodržet biologický význam migrace mnoha druhů ryb velkými říčními koridory do místních řek a potoků, tedy postupně zprůchodňovat říční síť směrem od moře k pramenům. Přechody se objevují nepředvídatelně a mozaikovitě, což ztěžuje především prokázání cílového výsledku, tedy zvýšení druhové diverzity v ucelených povodích a zlepšení ekologického stavu našich vod.

Ryby boj zatím prohrávají

Jak se s hradbou jezů a patologickou bezradností orgánů státní správy vyrovnávají migrační nároky našich ryb? Již na zákla-





1 Na šupině je zřetelný pomalý růst juvenilního lososa obecného (*Salmo salar*) ve vnitrozemských vodách a rychlý růst v mořském prostředí bohatém na potravu. Rozdíl v rychlosti růstu je viditelný na vzdálenosti značek přibližně vyznačujících rok života jedince. Foto L. Závorka

2 Pětiletý exemplář samce lososa obecného ulovený v řece Ohři nad soutokem s řekou Labe. Losos byl vypuštěn zpět na místě ulovení. Foto P. Horký

3 a 4 Vltava u Borových Lad s jezem a funkčním rybím přechodem na lokalitě Zahradky (obr. 3) a přírodní soutěska říčky Světlé, přítoku Vltavy na Šumavě (obr. 4). Funkční rybí přechod často ani nelze rozeznat od přírodního toku. Snímky O. Slavíka, není-li uvedeno jinak

dě prostého faktu, že evidovaných překážek je několik tisíc a rybích přechodů několik set, je čtenáři zřejmé, jaká bude odpověď: ryby prohrávají. To s sebou přináší postupnou degradaci jejich společenstev. Pro říční síť v ČR byl odvozen vztah, který statisticky dokládá, že se vzrůstajícím počtem nepřekonatelných překážek klesá počet přítomných druhů. Ve společenstvech navíc převládají druhy nespecializované, zatímco ty s vyššími nároky na variabilitu substrátu dna, rychlost proudění a možnosti migrace mizí. Během 90. let 20. stol. se na našem území kvalita vody významně zlepšila, mimo jiné proto, že stát získal z evropských zdrojů prostředky na výstavbu čistíren odpadních vod. Vzrůstající kvalitu vody následovala i vyšší početnost a diverzita rybích společenstev. Další nárůst početnosti a diverzity byl očekáván právě v souvislosti s obnovou volné migrace a se zlepšením nabídky různých typů prostředí k rozmnožování, většího množství úkrytů a snadnější dostupnosti vhodné potravy. Otevřené migrační koridory by také umožnily rybám přesouvat se do různých typů prostředí, jako např. do

záplavové zóny, která byla často úspěšně revitalizována v řadě lokálních projektů. Státní správa však nedokázala využít příležitosti systémové podpory pro průchodnost říční sítě a na většině našich toků lze možnost volného pohybu ryb charakterizovat jako stagnaci na úrovni minulého století. „Prohra ryb“ se dá dokumentovat např. na dolním Labi, kde se ještě v 80.–90. letech 20. stol. každoročně rozmnožovalo přibližně 30 druhů ryb a v nedávné minulosti již nebyla doložena ani polovina! Že je volný pohyb na Labi pro životní cyklus mnoha druhů ryb nezbytností, prokázalo např. sledování bolenu dravých (*Leuciscus aspius*) a jelců tloušťů (*Squalius cephalus*) – jejich přesuny čítají až několik desítek km. Někteří jedinci jelce jesena (*L. idus*) a candáta obecného (*Sander lucioperca*), označení radiovou vysílačkou, dokonce překonávali stovky km až do německého úseku řeky k Drážďanům a Míšni (viz Živa 2008, 2: 80–82). Šlo však o úsek Labe pod Ústím nad Labem, kde není žádná překážka po délce stovek km, až k jezu v německém Geshachtu. Zde naši sousedé významně investovali do průchodnosti této bariéry, a to hned dvěma rybími přechody. Migrace ryb je navíc automaticky monitorována kamerami a skenery a pracuje zde stabilní vědecký tým sledující pohyb v denním režimu; ryby se zde měří, váží a značkují a přesuny se sledují s ohledem na početnost jednotlivých populací. I v důsledku odstranění této jediné překážky na území Německa se diverzita tamních rybích společenstev zvýšila. Na německém Labi lze opět běžně pozorovat např. u nás vyhynulé mihule mořské (*Petromyzon marinus*) i říční (*Lampetra fluviatilis*) a platýše bradavičnatého (*Platichthys flesus*). V Německu byl také zahájen národní projekt na obnovu migrace populací jesetera velkého (*Acipenser sturio*), který v minulosti ojedinele táhl až do pražské Vltavy (viz také Živa 2001, 6: 271–274). Avšak brzký návrat jesetera do

našich vod nelze očekávat i bez ohledu na chybějící rybí přechody – důvodem je, že i těch několik existujících přechodů nebylo navrženo na velikost těla tohoto druhu.

Ačkoli jsou na našem území přesuny ryb většinou lokálně omezené, není na místě ztrácet naději na další zlepšení situace. Např. státní správa vede agendu rybích přechodů a problematiku řeší (byť pomalý a ne vždy systematický postup lze oprávněně kritizovat), což by před 15 lety nikoho ani nenapadlo. Např. byly postaveny kvalitní rybí přechody na Dyji v Břeclavi a Bulharech, které umožnily prodloužení migrací vzácných dunajských druhů (např. drsků – *Zingel*) dále proti proudu. Losos obecný (*Salmo salar*) proniká z Německa dolním Labem nejen do řeky Kamenice, ale i dále proti proudu pod první jezy Ohře, kde byl v dubnu 2013 zaznamenán již druhý úlovek lososa v novodobé historii (o výskytu lososa v Labi viz také Živa 2010, 4: 178–182 a 6: 276–279). Na Labi pod střekovským zdymadlem byla po více než 70 letech ulovena dospělá samice cejna siného (*Ballerus ballerus*), což je však spíše důsledek zlepšení kvality prostředí v Německu, odkud připlavala. Stále častěji se také objevují rybí přechody, jejichž výstavbu přímo podpořili soukromí investoři provozující na jezích vodní elektrárny. V r. 2012 byl např. uveden do provozu přechod na Labi v Českých Kopistech, který migrujícím rybám zcela vyhovuje. Podařilo se snížit počet neprůchodných překážek na tocích s výskytem vzácného mlže – perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*), jehož dočasně parazitická stadia (glochidia) šíří migrující pstruh obecný (*Salmo trutta*). Pramenná oblast řeky Otavy, zahrnující povodí Vydry a Křemelné, je po několika neúspěšných pokusech pro migraci pstruhů opět otevřená. Nezbyvá než věřit, že budoucnost překoná existující překážky na tocích i mimo ně a volný pohyb ryb a dalších organismů vázaných na vodu bude na našich tocích postupně obnoven.

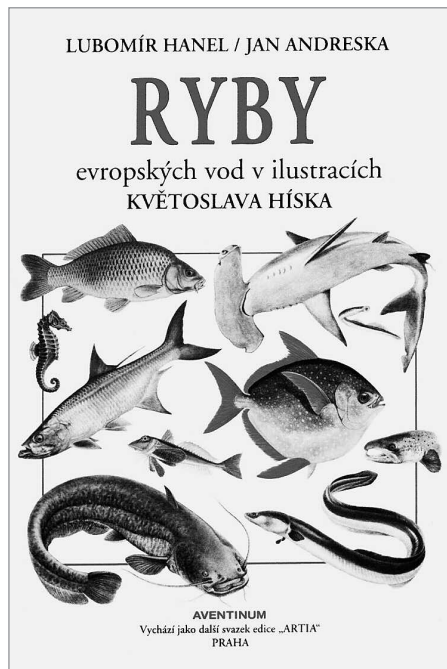
Lubomír Hanel a Jan Andreska: Ryby evropských vod v ilustracích Květoslava Híska. Víc než obrazový atlas

Pražské nakladatelství Artia, součást stejnojmenného podniku zahraničního obchodu, si vysloužilo v 70. a 80. letech 20. stol. uznání mimo jiné za barevné knihy o přírodě přeložené do cizích jazyků a vyvážené do zahraničí. Čas od času, zejména v případech, že vydavatelství nevyčerpalo příděl tiskařského papíru, se na trhu objevily i jejich české mutace. Přitom nešlo jen o ilustrace předních československých výtvarníků nebo snímky uznávaných fotografů: na nesporné kvalitě encyklopedií a průvodců přírody se nemalou měrou podíleli autoři původních textů. Dnes je těžko uvěřitelné, že cizojazyčné publikace, vydávané obvykle ve spolupráci se zahraničním partnerem, vycházely opakovaně v nákladu 80–100 tisíc výtisků, přičemž jejich verze v naší mateřštině se k čtenářům dostávaly v počtu 10–30 tisíc exemplářů.

Na dlouholetou tradici Artie úspěšně navazuje pražské nakladatelství Aventinum, původně zaměřené na vydávání publikací z lékařských oborů. V edici Artia představuje především evropskou faunu a flóru v podání známých autorů vědeckých ilustrací a respektovaných přírodovědců. Posledním příspěvkem Aventina k poznání přírody našeho kontinentu se stal obsáhlý atlas evropských ryb.

Tvůrce obrazových tabulí Květoslav Hísek, ověněný řadou medailí ze soutěžních výstav a knižních veletrhů, právem patří mezi nejznámější české vědecké ilustrátory. Přestože vyniká mimořádným smyslem pro detail, dokáže čtenáři názorně přiblížit hlavní znaky zobrazeného organismu. Hískovo dílo je výmluvným důkazem, že přes nevidaný kvalitativní rozvoj vědecké fotografie a počítačových úprav digitálních snímků mají kresby v přírodovědné literatuře nadále nezastupitelné místo. Role zasvěcených průvodců světem evropských ryb se ujali zoologové a zkušení popularizátoři dobře známí i čtenářům Živy Lubomír Hanel a Jan Andreska.

Protože vymezení evropského kontinentu i na souši zůstává nejednoznačné, napadne vás legitimní otázka, co autoři pokládají za evropské vody, jak hlásá titul



publikace. Evropským mořským prostředím chápou nejen vnitřní a okrajová moře Atlantského oceánu, ale také okrajová moře Severního ledového oceánu. Pro úplnost dodejme, že do Evropy zahrnují i bezdotoké Kaspické moře. Jako obyvatelé vnitrozemského státu si rozsah moře občas neuvědomujeme – vždyť kupř. mořské oblasti spravované Spojeným královstvím zabírají větší plochu než jeho souš.

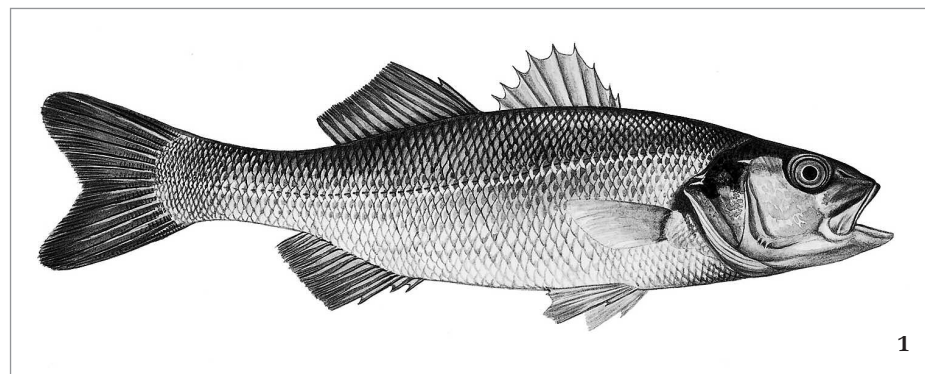
Stručná, ale výstižná charakteristika přírodních podmínek Evropy přechází v úvodní části knihy do popisu vodstva našeho kontinentu a k němu přiléhajících výše zmiňovaných moří, doprovázeného barevnými fotografiemi modelových lokalit. Následuje kapitola věnovaná charakteristice skupin rybovitých obratlovců, tedy sliznatek, mihulí, paryb a tzv. ryb, které současná zoologie dělí na třídy paprskoploutvých (*Actinopterygii*) a nozdratých neboli násadcoploutvých (*Sarcopterygii*). Zvláštní pozornost věnují autoři morfologickým, fyziologickým a behaviorálním přizpůsobením (adaptacím) rybovitých živočichů vodnímu prostředí. V pasáži zaměřené na výskyt a druhové složení evropské ichtyofauny oceňují text o nepůvodních druzích, invazní nevyjímaje. Vždyť jen soupis nepůvodních druhů rybí fauny evropského kontinentu, u nichž se předpokládá alespoň pomístní trvalý výskyt ve volných vodách, zabírá plné dvě tiskové strany. Nemohu si nepřihřát „ochranářskou polívčičku“ a neupozornit na aktuální soupis jak vymizelých, tedy vyhynulých a vyhubených, tak endemických druhů rybovitých živočichů Evropy.

Poněkud fádni název Nástin historie evropského rybaření ve skutečnosti poutavě líčí historii mořského i sladkovodního rybolovu. Při svém historickém exkurzu autoři zabrousí i do zlatého věku rybníkářství v Českém království. Odtud je jen krůček k realistickému hodnocení významu ryb pro člověka. Oba odborníci se v něm zabývají sportovním a průmyslovým rybolovem a akvakulturami. Ostatně právě hospodářský chov ryb a dalších vodních, zejména mořských organismů vyrovnává stále více se rozvírající nůžky mezi poptávkou po rybím mase a i nadále klesajícím výlovem světového oceánu. V současnosti akvakultura pokrývá již polovinu globální spotřeby ryb, zatímco ještě před 15 lety to byla méně než pětina.

Jako náročný gurmán jsem vysloveně uvítal stať věnovanou významu ryb v gastronomii. Neveze se na současné vlně zájmu veřejnosti o vaření, ale autoři servírují čtenářům málo známé informace, co se děje, než se ryby dostanou na náš stůl a jaký význam v jídelníčku mají, nebo spíše by měly mít. Od lososích filetů zamíříme v dalších řádcích k rybám, které jsou jedovaté či lidem jinak nebezpečné. Závěrečný oddíl obecných pasáží recenzované publikace tvoří hutné odstavce týkající se ohrožení a ochrany ryb.

Obrazová část zahrnuje více než 300 druhů rybovitých obratlovců vyskytujících se v evropském sladkovodním a mořském prostředí. U každého z nich je popsán jejich fenotyp a uvedeny základní údaje o rozšíření, početnosti, bionomii a významu pro člověka. Po opis doplňuje mapa výskytu příslušného druhu. Přehled řádů a čeledí ichtyofauny Evropy a okolních moří je založen na soudobých taxonomických poznatcích. Uživatel jistě uvítá terminologický slovníček, slovník jmen rybovitých obratlovců v češtině, latině, angličtině, němčině, francouzštině a španělštině, který využijí nejen milovníci darů moře, a soupis hlavní použité literatury. Pečlivý rejstřík českých a vědeckých (latinských) názvů prozrazuje, že autoři popisují nebo alespoň zmiňují přes 600 druhů sliznatek, mihulí, paryb a obratlovců dříve řazených do třídy ryb. Oceňuji, že rozumným způsobem používají české názvy rybích taxonů; ostatně L. Hanel je spolu s Jindřichem Novákem autorem šestisvazkového přehledu českých jmen ryb a rybovitých obratlovců vydaného pražským Národním muzeem (2000–09).

Připomínky k textu nevyplývají ani tak z jeho nedostatků jako spíše z profesionální deformace recenzenta. Správný název anglického hrabství je Lincolnshire. Kompetice (konkurence) s původními druhy je pouze jedním ze 6 způsobů, kterými





- 1 Mořčák evropský (*Dicentrarchus labrax*). Ukázka ilustrace K. Híska z knihy Ryby evropských vod
- 2 V současnosti jsou ve světě chráněna jen 3 % celkové rozlohy jezer. Skadarské jezero na hranicích Albánie a Černé Hory je, i když jeho vodní hladina kolísá, největší na Balkánském poloostrově. Obývá ho 34 původních druhů ryb (a 13 introdukovaných), z toho 7 endemických, např. hrouzek skadarský (*Gobio skadorensis*) nebo hlaváč černohorský (*Pomatoschistus montenegrensis*).
- 3 Nejrozsáhlejší a nejlépe zachovaná říční delta našeho kontinentu, rumunská část ústí Dunaje, je právem považována za jeden z nejvýznamnějších mokřadů na světě. Osídluje ji 65 druhů ryb.
- 4 Ryby představují pro četné živočichy významný zdroj potravy. Mezi nejznámější rybožravé ptáky žijící i v Evropě patří pelikán bílý (*Pelecanus onocrotalus*), rybáři vnímaný jako konfliktní druh. Snímky J. Plesníka



invazní nepůvodní organismy ohrožují jiné druhy, biotopy a přírodní procesy (viz str. 63). Úřední název západoevropské země je Nizozemsko (str. 93 a 96).

Zmínka o pustošivém dopadu hlubokomořského rybolovu na mořské prostředí je zde více než na místě. Soudobá technika rybožravých flotilám umožňuje bez obtíží zaměřit a lovit ryby i v dříve nedostupných oblastech, jako jsou podmořské hory a hlubokomořské příkopy. Nepřekvapí proto, že 40 % lovišť, jimiž projíždějí lodě se sítěmi vlečenými po mořském dně, se dnes nachází v hloubce větší než 200 m. Při tomto způsobu rybolovu lodě táhnou po mořském dně sítě zatížené kovovými řetězy a betonovými deskami, a to až do hloubky 2 km. Rok co rok tak člověk ovlivní 15 milionů km² mořského dna, tedy plochu 1,5× větší, než je rozloha celé Evropy. Celková plocha mořského dna zaujímá přitom 362 milionů km². Protože dno světového oceánu tvoří z větší části měkký materiál, má obdobný rybolov naprosto zničující účinky: po lovu sítěmi připomíná dětské pískoviště, po němž se opakovaně a bez nejmenších ohledů přehnal těžká vojenská technika.

Zvířené bahno nad dnem je dobře viditelné na snímcích pořízených družicemi při obletu kolem Země. I když popsán způsob rybolovu se zatím týká malého počtu rybožravých lodí a států, na rozdíl od jiných metod rybolovu provozovaných v mezinárodních vodách není výrazněji regulován, ačkoli to úmluvy kontrolující rybolov v různých částech světového oceánu umožňují. Jen rybožravé lodě plující pod vlajkami členských států Evropské unie ulovily v období 2002–11 v celé polovině případů více hlubinných ryb, než jim povolovaly politicky schválené a kompromisně sjednané kvóty. Mezi hlavními činiteli (hnacími silami) ovlivňujícími početnost mořských ryb postrádám probíhající a očekávané změny podnebí, ať už je vyvolává cokoli. Řada studií, naposledy týmu Kennetha Shermana (Environmental Development 2013, 7: 46–58) potvrzuje, že změny teploty mořské hladiny prostřednictvím vlivu na plankton působí zároveň na početnost obchodně významných druhů ryb. Příznám se, že ze sousloví „těžba ryb“ jsem poněkud rozpačitý (str. 105). IUCN se již v r. 2008 vrátila ke svému původnímu názvu Mezinárodní unie ochrany přírody (str. 106).

Alespoň stručnou zmínku by si určitě zasloužila také Společná rybožravá politika (Common Fisheries Policy – CFP) Evropské unie. I přes opakovanou snahu, aby klíčová strategie rybolovu provozovaného členskými státy EU byla založena na nejvyšším udržitelném výtěžku (Maximum Sustainable Yield – MSY), se především u komerčně

zajímavých druhů, jako jsou tuňáci, rok co rok opakuje stejný scénář. Vědci navrhli na základě soudobých poznatků pro cílové druhy kvóty odlovu. Evropská komise je pod tlakem vlád i profesních organizací navýší a členské státy takto upravené limity záměrně překročí. Není žádným tajemstvím, že jedním z důvodů, proč Island přerušil vyjednávání o vstupu do EU, byla neochota této rybožravé velmoci přijmout kvóty pro své rybáře. CFP má ale dopady i mimo evropské vody. Judith Bradsharová (Science 2004, 306: 1 180 – 1 183) prokázala, že v době, kdy do Guinejského zálivu u západoafrických břehů vplují velké rybožravé lodě, v podstatě plovoucí konzervárny pod vlajkou Španělska a dalších členských států EU, v okolních zemích dominovým efektem prudce stoupne spotřeba masa volně žijících živočichů včetně lidoopů (označovaného anglickým termínem bushmeat). Místní drobní rybáři totiž mohou jen v omezené míře konkurovat dobře vybaveným evropským kolegům. Navíc rybáři z EU těží z rozsáhlých dotací z unijního rozpočtu i vlád jednotlivých členských zemí, a to jak na vlastní lovy, tak na vývoz rybích produktů do zahraničí.

I když jen 7 % světového úlovku volně žijících ryb mohlo v r. 2012 obdržet certifikát mezinárodní nevládní organizace Rada pro spravování moří (Marine Stewardship Council – MSC) potvrzující, že na trhu nabízené ryby byly získány udržitelným odlovem a šetrně k prostředí, určitě by stálo za to připomenout, že si zákazníci mohou mořské živočichy označené modrým logem MSC zakoupit i v České republice. Jsem si ale vědom, že některé firmy uvedený punc neměly dostat, jak o tom svědčí oprávněná kritika Jennifer Jacquetové a jejích kolegů (Nature 2010, 467: 28–29 a Biological Conservation 2013, 161: 10–17).

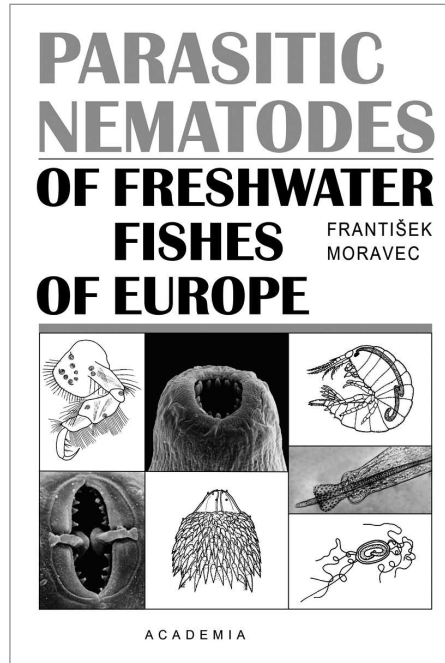
Po všech stránkách zdařilá publikace zaručuje, že se do ní s chutí začtou milovníci přírody, sportovní rybáři, akvaristé, historici, vodohospodáři i další, které zajímá život rybovitých obratlovců na našem kontinentě.

Nakladatelství Aventinum, Praha 2013, 352 str. Doporučená cena 599 Kč

František Moravec: Parasitic nematodes of freshwater fishes of Europe. Nový klíč k určování hlístic parazitujících na rybách

Monografie významného českého parazitologa Františka Moravce, nazvaná Parasitic nematodes of freshwater fishes of Europe, je druhým, rozšířeným vydáním dlouhodobě beznadějně vyprodané publikace, která v Nakladatelství Academia vyšla poprvé v r. 1994. Představuje důležitou práci autora ze série klíčů k určování nematodů – hlístic (*Nematoda*) u sladkovodních druhů ryb. Hlístice parazitují hlavně ve střevě, ale i v jiných rybích orgánech, mnohé druhy jsou veterinárně a medicínsky významné. Dospělí jedinci, ale také jejich larvální stadia, způsobují závažná onemocnění, ve specifických případech jsou příčinou vysoké úmrtnosti chovaných i volně žijících ryb, doprovázené ekonomickými ztrátami. Některé hlístice, např. zástupci rodu *Anisakis* a *Philometra*, mohou být přenosné i na člověka, u něhož vyvolávají žaludeční nevolnost, nebo slabší alergickou reakci. Vzhledem k obrovskému počtu existujících druhů hlístic není překvapující, že se vzájemně značně liší morfologicky, biologicky i stupněm přizpůsobení se parazitickému způsobu života.

Kniha je nejen výborným klíčem k určování rybích hlístic vyskytujících se v Evropě, ale poskytuje čtenáři řadu nejnovějších



informací o taxonomii, morfologii, biologii, ekologii a vývojových cyklech těchto parazitů, jejich detailní popis, rovněž úda-

je o hostitelích a jejich geografickém rozšíření. Obsahuje 8 hlavních kapitol, které doplňuje seznam parazito-hostitelských kombinací, užitečných hlavně z hlediska prvotní orientace při vyšetřování málo známých druhů ryb.

Po krátkém shrnutí historických faktů autor popisuje techniky laboratorního zpracování rybích hlístic, jež ocení hlavně parazitologové začátečníci. Těžiště publikace tvoří detailní popisy 86 druhů hlístic zařazených do monografie, s vyobrazením taxonomicky významných znaků formou brilantních perokreseb. Oproti prvnímu vydání F. Moravec aktuálně přidal i novou kapitolu (Molecular studies of fish nematodes), kde naznačuje rostoucí význam moderních molekulárních metod při identifikaci hlístic a studiu jejich fylogenetických vztahů. Přehledně sestavený text umožňuje jednoduchou orientaci v různých systematických skupinách hlístic a vytváří z této knihy vynikající moderní determinační prostředek.

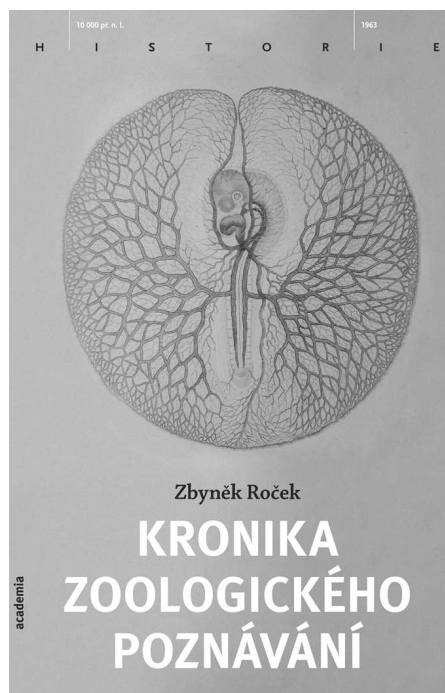
Jako taxonomka umím velmi dobře ocenit jedinečnost a bohatost informací, které publikace nabízí. Je určena především parazitologům, ale jistě zaujme ichtyology, vysokoškolské učitele a studenty s biologickým a veterinárním zaměřením, kurátory parazitologických sbírek evropských muzeí a chovatele ryb v rámci celé Evropy. Autorovi i nakladatelství je třeba ke zveřejnění této knihy jedině blahopřát.

Nakladatelství Academia, Praha 2013, 604 str. Doporučená cena 850 Kč

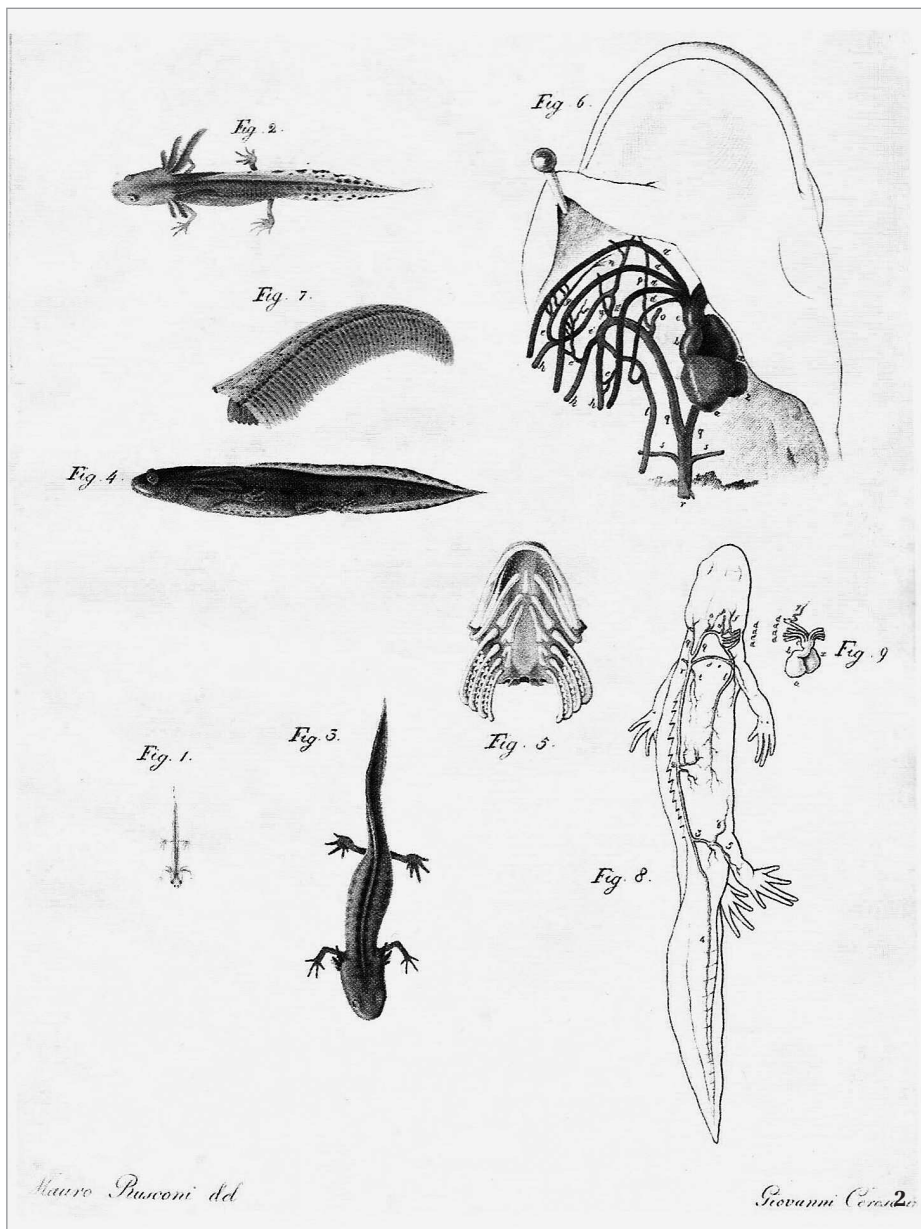
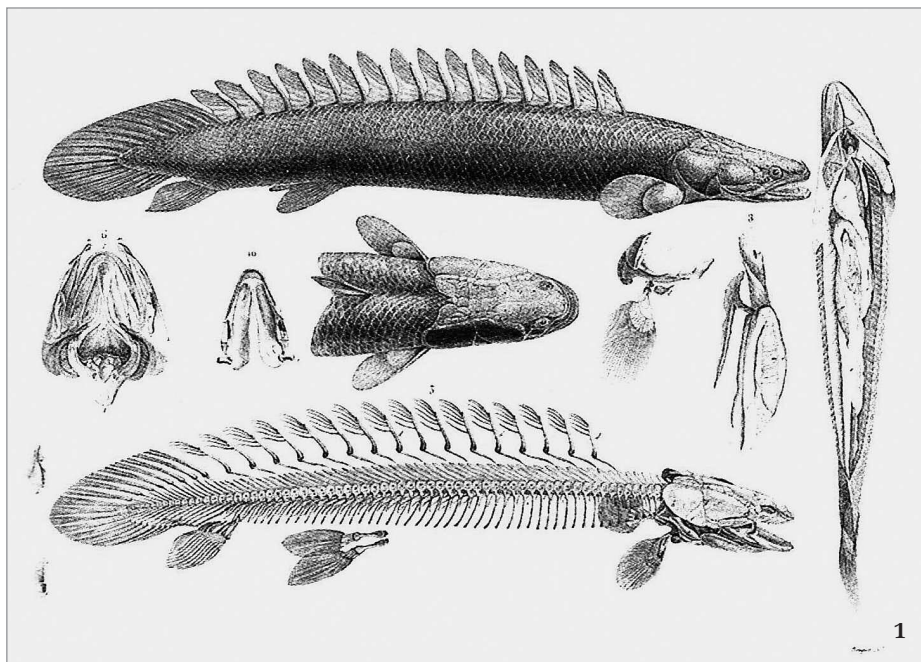
Zbyněk Roček: Kronika zoologického poznávání

Často se dnes setkáváme s otázkou, jaký význam má základní zoologický výzkum a zda je třeba ho podporovat. Správnou odpověď lze celkem snadno nalézt třeba pohledem do historie zoologického bádání. Je to historie poutavá a jednoznačně oslavuje neutuchající úsilí člověka svobodně zkoumat a vysvětlovat svět kolem sebe. Tvoří ji na sebe navazující výsledky práce generací nespočetných badatelů, zhodnocené čas od času významnými objevy, jež nezanedbatelnou měrou přispěly k pokroku lidské společnosti. Jisté je mezi námi mnoho takových, které historie zoologického výzkumu zajímá a jež by potěšilo mít podrobně komentovaný přehled všech velkých a význačných zoologických objevů po ruce. Navíc určitě nebude málo ani těch, kteří by v historii poučení hledat měli. A tak vlastně všem zoologům i nezologům mohu vřele doporučit novou knihu prof. Zbyňka Ročka nazvanou Kronika zoologického poznávání.

Jde o obsáhlé kompendium shrnující 181 chronologicky seřazených zásadních objevů nebo významných událostí v oblasti



zoologie počínaje archeologickými doklady domestikace zvířat z období před 10 tisíci let a konče nálezem *Homo habilis* (člověk zručný) v r. 1963. Všechny zařazené objevy jsou nejprve stručně charakterizovány. Následně jsou doplněny podrobnými informacemi o způsobu práce a životních osudech jednotlivých osobností, jež se o zbudování těchto milníků na cestě zoologického poznávání zasloužily. Autor přitom kladl důraz na zachycení a vykreslení společenské atmosféry doby, která tyto významné počiny provázela nebo přímo určovala. Biografická data tak naplňuje množství zajímavých podrobností a čtivých méně známých skutečností z osobního života příslušných protagonistů. Nechybějí fotografie a portréty jednotlivých osobností ani různé ilustrace z jejich díla. Při výběru těch nejdůležitějších objevů se autor řídil hlavně jejich významem pro rozšíření zoologických znalostí. Zařazena jsou proto především ta zjištění, jež měla zásadní přínos pro poznání vývinu, stavby a funkce živočišného těla, pochopení evoluce organismů a odhalení principů a podstaty dědičnosti. Poněkud se tak nedostalo na historii objevování na poli vlastní systematické zoologie. Nelze ovšem přehlédnout, že dojt k rozhodnutí, které zoologické objevy jsou ještě natolik významné, aby byly do knihy zahrnuty, a které si již této pocty nezasluhují, musel být úkol opravdu nelehký. Ostatně autor



v předmluvě ke své knize říká, že vlastní výběr byl do určité míry subjektivní a daný jeho profesionálním zázemím a osobním zaměřením. Téměř osmisetstránkový roz-

sah nicméně vypovídá, že jde o výběr dostatečně široký a důkladně pojednaný.

Zajímá-li nás, jak k světovému zoologickému výzkumu přispěla česká věda, může-

me v dlouhém přehledu uvedených osobností najít i 11 jmen českých a moravských badatelů anebo vědců, kteří v prostoru odpovídajícímu dnešní České republice významně v minulosti působili (zahrnuti jsou navíc odkazy na ustanovení Královské české společnosti nauk v Praze v letech 1773–74 a České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění v r. 1890). Mezi těmito „našimi“ učenici nalezneme např. Jana Křtitele Antonína Františka Vincence Boháče jako autora rukopisu prvního původního českého zoologického díla nazvaného *Flora, Fauna et Historia Regni lapidei Bohemiae* (vzhledem k smrti autora r. 1768 nebyl rukopis publikován). Zde mne napadá, že v dané souvislosti měl být asi zmíněn také německý lékař Caspar Schwenckfeld (1563–1609), který již v r. 1603 vydal první dílo o regionální evropské fauně obratlovců *Theriotropheion Silesiae* (známé rovněž jako *Theriotropheum Silesiae*), představující dobový, ale překvapivě bohatý anotovaný soupis obratlovců historického Slezska spadajícího v té době pod Korunu českou. Do Kroniky zoologického poznávání byla zanesena i řada objevů nebo nových myšlenek týkajících se anatomie (např. nález vývodu ze slinivky břišní do dvanáctníku německým anatomem Johannem Georgem Wirsüngem, filozofická díla francouzského lékaře Julienu Offray de La Mettrie či objev Bowmanova vaku britským lékařem Williamem Bowmanem). S cílem podtrhnout více přínos české vědy by možná nebylo od věci vzpomenout v tomto směru třeba českého lékaře Jana Janského a jeho nezávislého objevu všech čtyř krevních skupin. Pozoruhodná historie objevu krevních skupin a spletné otázky týkající se prvenství tohoto nálezu by jistě do konceptu publikace dobře zapadly, byť by se zoologie dotýkaly jen okrajově.

Jako celek je Kronika zoologického poznávání nesmírně poučná a zároveň velmi zábavná. Vzhledem k ohromnému množství obsažených informací to přitom není kniha pouze na jedno přečtení. Jde o skutečnou příručku, ve které bude zájemce o historii přírodovědeckého bádání opakovaně listovat. Doufejme proto, že to její brožované provedení dlouho vydrží.

Nakladatelství Academia, Praha 2013, 800 str. Cena 495 Kč

1 Kresba bichira (*Polypterus*), kterého získal a poprvé popsal francouzský přírodovědec Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772–1844), autor principu „strukturální jednoty“ (všichni živočichové jsou stavěni podle jednotného schématu), během tažení Napoleonovy armády do Egypta r. 1798.

2 Vlastnoručně kreslená tabule z r. 1817, na níž italský anatom Mauro Rusconi (1776–1849), jenž poprvé správně interpretoval rýhování oplozeného vajíčka, dokumentoval vývoj a cévní zásobení žaber u čolka dravého (*Triturus carnifex*). Ukázky kreseb z recenzované knihy Kronika zoologického poznávání

Ryby v Živě aneb v Živě o rybách

Bezesporu hlavní možností, jak sledovat historii oboru a vývoj témat, kterými se v určitých dobách jeho protagonisté zabývali, je rozbor bibliografie. Celkovou úroveň české ichtologie lze hodnotit podle vědeckých publikací, ale zajímavý doplňující pohled může poskytnout rovněž populárně-odborný tisk, tedy i *Živa* – už od poloviny 19. stol., a od r. 1953 vycházející nepřetržitě dodnes.

Na počátku existence *Živy* (vedoucí redaktor Jan E. Purkyně) se v r. 1859 objevil seriál České ryby. Jeho autor Antonín Frič (blíže také článek na str. CXVII–CXVIII) na 55 stranách představil 38 druhů ryb a mihulí známých v té době z našeho území a několik dalších, „o kterých se posud jistě neví, zdali v Čechách žijí, které by zde ale nalezeny býti mohly.“ Za zmínku stojí druhy, které v té době ještě mohly migrovat z moře až do Čech. Text doprovázelo 60 kreseb ryb nebo anatomických a morfologických detailů (jejich ukázky jsou zařazeny i v tomto čísle *Živy*). V r. 1863 A. Frič na seriál navázal příspěvkem Nový druh českých ryb (pouze s jednou kresbou). Dobové faunistické zaměření odpovídalo snaze přiblížit čtenářům souhrn informací o různých skupinách živočichů, takže podobnou formou byli představeni např. čeští obojživelníci a plazi, mlži nebo koryši. Po zániku purkyňovské řady *Živy* krátce vydávalo Muzeum království Českého jako tematické vědecké sborníky. V r. 1870 (pátý svazek) vyšla práce Františka Špatného Rybníkářství čili hospodaření na rybnících. Autor na 108 stranách (bez ilustrací) shrnuje historii tohoto oboru v českých zemích, tehdejší technologické postupy, u nás žijící druhy ryb a jejich „škůdce“ nebo rostliny vázané na rybníky.

V další řadě *Živy* z přelomu 19. a 20. stol. se články o rybách příliš často neobjevovaly a obvykle byly kratšího rozsahu

v rubrikách Rozhledy, Směs nebo Ze světa. Zprostředkovávaly různé zajímavosti ze zahraničního vědeckého tisku – např. o bahnících v příspěvcích Nový bahník americký (1895, 3), O fylogonii ryb dvojdyšných (1896, 9), O vývoji bahníka amerického (1900, 3) a *Protopterus annectens* (1906, 7). Český cestovatel J. Kořenský přiblížil Rybářství v Žaponsku (1910, 10), A. Frič stručně shrnul Ryby Vltavy v obvodu Prahy (1912, 4) a za upozornění stojí rozsáhlá stať O. Košťála Chov pstruhů a jiných lososovitých ryb v Nedošíně (1912, 9 a 10) s fotografiemi rybích líhní.

Počátek novodobé *Živy* v r. 1953 je spojen s několika zajímavými okolnostmi. Tehdejší politický režim sice na jedné straně propagandisticky podporoval „uveřejňování výsledků pokusů a pozorování lidových výzkumníků“, ale na druhé straně se spolkovou činností např. akvaristů snažil všemožně kontrolovat a regulovat. A tak došlo v r. 1951 i k nucenému zastavení periodika Akvaristické listy. Nový časopis Akvárium a terárium byl založen (zprvu pod redakcí Oty Olivy, viz článek na str. CXX–CXXI) až v r. 1958. Bývalý redaktor Akvaristických listů a nově redaktor *Živy* Oldřich V. Hykeš proto využil *Živu* i jako platformu pro popularizaci (nejen) akvaristiky. Na titulní obálce prvního čísla se tak objevila fotografie skaláry. O. V. Hykeš vedl časopis sice jen krátce (do své smrti v r. 1955), ale hojně v něm publikoval a poskytoval prostor i jiným akvaristům. Z více než 160 Hykešových příspěvků v *Živě* (většinou krátkých až drobných, některé vyšly po jeho smrti) se většina věnovala akvariálním rybám. Z delších šlo např. o Akvárium jako životní prostředí (1953, 1) nebo seriál Podstata akvária a akvaristiky I.–VIII. (1961–64). Není možné věnovat se příspěvkům z tohoto období podrobněji, ale určitě nelze opo-

menout, že zde publikoval i později světově významný ichtyolog Evžen K. Balon (viz str. CXXII–CXXIII v tomto čísle); např. se Stanislavem Frankem se podrobně věnovali postembryonálnímu vývoji „modré akary“ (1953, 2), kdy danou problematiku zpracovali na úrovni vědeckého článku (viz obr. 1).

Éru od poloviny 50. do počátku 90. let v *Živě* nadále doprovázela akvaristická témata (vzácně až do současnosti), ale méně často než za redakce O. V. Hykeše (z autorů např. S. Frank, K. Lohnský, O. Kapler, K. Polák, N. Dokoupil, R. Zukal, I. Petrovický, J. Kadlec, J. Májský, J. Eliáš, R. Slaboch). Seriál Mořské akvárium I.–X. (1969–70) napsal Josef Rusek, později autor článků z oboru půdní biologie. Široké dobové propojení klasické ichtologie, ale i akvaristiky zajišťoval O. Oliva, v letech 1956–94 člen redakční rady *Živy*. Byl autorem více než 80 příspěvků, většinou kratších a přehledových (např. O chovu mořského koníčka, 1956, 5; Je účelné vysazovat cizí ryby do našich vod?, 1958, 4; O proměnlivosti pstruhů, 1974, 2; Létání ryb, 1977, 1 nebo Lezec, 1985, 2). V tomto z „rybologického“ pohledu olivovském období v *Živě* publikovali i mnozí další čeští, případně slovenští ichtyologové. Václav Dyk měl při svém širokém spektru zájmů (blíže v článku na str. CXIX–CXX) i tematicky pestré zaměření článků (ptáci, savci, paraziti aj.). Rybám se věnoval v příspěvcích Siveni v našich vodách (1963, 5), Variabilita zbarvení pstruhů obecných formy potačnické (1965, 3), Zbarvení a šupinatost našich kaprů (1965, 6) nebo Mník jednovousý v řekách a přehradách (1983, 1). Z ostatních autorů alespoň heslovitě: Milan Peňáz – Význam zvuku v životě ryb (1963, 4), Okounek pstruhový na Kubě (1983, 6); Jiří Vostradovský – Přežijí lososi století? (1972, 1) či Pražská zvířena: Ryby v pražské Vltavě (1975, 5); Karol Hensel a Karel Pivnička – Cesty za mongolskými rybami I. a II. (1973, 2 a 3); Jan Kubečka – Ryby jezera Bajkal (1987, 6).

V současném období, kdy se členy redakční rady *Živy* stali Lubomír Hanel (r. 1995) a Petr Ráb (r. 2001), se začala objevovat i témata ochrany ryb nebo jejich výzkumu molekulárně biologickými metodami. Tak např. L. Hanel – Výskyt mihulí v ČR a jejich životní nároky (2005, 6), Martin Reichard – Rozmnožování hořavky duhové I. a II. (2004, 6 a 2005, 1) či P. Ráb se spolupracovníky – Chromozomová evoluce štika a blatňáků (1983, 3), Genofond ryb I. a II. (1987, 4 a 5), Ostroretky – ohrožené kaprovité ryby (1998, 5) nebo Příběh sekavce písečného (2003, 6). A závěrem připomeňme, že Purkyňovu cenu za nejlepší článek publikovaný v *Živě* získali P. Ráb za Jak jsem nemohl nepotkat taxonomii (1998, 1) a Juraj Holčík za Jeseter velký: Podarí sa ho zachránit? (2001, 6). Cenu Antonína Friče obdržel E. K. Balon za seriál Svědectví o vztahu se živou fosilií 1.–3. (1999, 4–6).

1 Příklady vývojových stadií plůdku (v článku jich bylo zobrazeno 20) z práce Evžena K. Balona a Stanislava Franka Chov a postembryonální vývoj „modré akary“ *Aequidens latifrons* (*Živa* 1953, 2: 68–72). Z archivu redakce

