

variabilitou jsou velmi rizikovými sektory i zemědělství a lesnictví. Rámcová adaptační opatření byla z hlediska rizikovosti dopadů klimatické změny v těchto sektorech formulována jako hlavní výstupy projektu, který řešil Český hydrometeorologický ústav spolu s dalšími čtyřmi výzkumnými pracovišti v letech 2007–2011 pro Ministerstvo životního prostředí.

A děláme to?

Jak už jsem se zmínil, mám vcelku dobrý pocit z toho, že se již překonala původní nedůvěra k adaptačním opatřením. Zejména Ministerstvo zemědělství činí řadu

kroků k jejich přípravě. Přesto je to ale stále „běh na dlouhou trať“, který potřebuje i jisté finance. Bude jich však potřeba méně, než kolik jich je často vynakládáno na snižování emisí či na odstraňování následků škod způsobených povodněmi, bouřemi či suchem. Myslím si ale, že významnější roli by v procesu jejich příprav a zavádění měly hrát krajské úřady, které určitě znají konkrétní podmínky regionu lépe než pražská ministerstva. To může přispět k tomu, že opatření budou dostatečně účinná a možná i levnější.

V této souvislosti nelze nezmínit Strategii k adaptačním opatřením v krajině

v souvislosti s klimatickou změnou. Vláda v roce 2009 schválila její osnovu. Jaký je její osud?

To je spíše otázka na MŽP než na mne. Pokud si dobře vzpomínám, tak někdy na počátku roku 2008 jsem pro tuto Strategii připravoval některé pasáže a pak je koncem roku 2010 ve světle průběžných výsledků již zmíněného projektu upravoval. Od té doby o jejím osudu nevím nic, nevím ani, do jaké míry se do její přípravy promítly závěry našeho projektu a zda vůbec.

*Děkuji za rozhovor
Ptala se Karolína Šulová*



Pavel Řepa, zoolog-úředník-ochránář

Sám se již řadím mezi pamětníky, ale Pavel Řepa toho pamatuje více. Dne 23. 7. 2013 oslavil sedmdesátiny. Každé setkání s ním je nejen pro mě zážitkem, vezměme to po dekáдах:

Druhá polovina sedmdesátých let a seminář katedry zoologie na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Před námi studenty vystupuje zoolog Okresního muzea v Tachově a popisuje svoji cestu pražského rodáka do ponurého města na západní hranici. Je tam snad jediným nezadaným vysokoškolačkem, čelí proto značnému zájmu místních dívek o svoji osobu. „Zmiňuje“ i zoologii, většinou chodí pěšky, služební auta tehdy snad ještě ani nejsou. Všude se však nedostane – rád by do pohraničního pásma, ale tolik důvěry mu soudruzi zatím nedávají. Výzkum fauny v rezervaci Diana může zahájit až později, ovšem vždy s doprovodem samopalníka. Jeho komediální a vypravěčský talent se nedá přehlédnout, všichni studenti ho fascinovaně pozorují.

Osmdesátá léta a zoologické oddělení Západočeského muzea v Plzni. Luděk Hůrka, šéf oddělení, pozval několik zoologů k diskusi nad směřováním dalších zoologických výzkumů v západních Čechách. Pavel nechybí a rozšafně popisuje svoje záměry a doporučuje systematicky postupně zmapovat celý kraj.

Devadesátá léta. Pavel se stává úředníkem ochrany přírody na měnícím se Okresním úřadu v Tachově. Jsme tedy přímo „okresní“ kolegové.

Skoro závidím žadatelům a dalším stranám, kteří se s ním setkávají. Předpokládám totiž, že vždy odchází spokojeni, byť jim třeba nebylo vyhověno. Ten pán na úřadě (Pavel) jim dokáže problém tak perfektně vysvětlit – odborně i s výkladem zákonů/předpisů –, že vlastně už ani nic nechtějí. Paragrafy jsou Pavlovi stejně blízké jako příroda a její fenomény. Navíc tuto obtížnou a diametrálně odlišnou materii (právo a přírodu) perfektně chápe v souvislostech a paragrafy umí využívat ve prospěch přírody. Při jeho vysvětlování mi je jasné, že i tato práce je mu velkým koníčkem a posláním.

Přelom tisíciletí. Okresní úřady jsou zrušeny, Pavel přechází na místo zoologa Správy CHKO Slavkovský les a pokračuje v excelentním úřadování, ale také v monitoringu, přípravě plánů péče a v mnoha dalších ochranných činnostech. Po spojení našich organizací do AOPK ČR se „konečně“ stáváme kolegy v jedné organizaci.

Našich setkávání bylo ovšem mnohem více, často nezapomenutelných. Vyčnívající osobou (nejen kvůli vysoké postavě) je vždy Pavel Řepa. Odborné zoologické a ornitologické konference, mapování ptáků v Českém lese a dalších oblastech západních Čech, ochrannářské semináře profesionálních i dobrovolných organizací mají díky Pavlovi vždy vysokou přidanou hodnotu a úroveň jak v odborné rovině, tak i v neformálním předávání zkušeností a někdy jinak nesdílitelných informací v restauracích a podobných zařízeních.

Ač původně ichtyolog, vynikl a pracoval zejména jako ornitolog – od spoluautorství základní příručky o kvantitativních metodách výzkumu ptáků (společně s nezapomenutelným Jiřím Jandou) až po stovky prací o početnosti a rozšíření ptáků, zejména na Tachovsku. Pavel stále a všude ptáky (ale i další živočichy) počítá a pozoruje a vše si pečlivě zapisuje. Pro-

to jsou jeho publikované studie a stati vždy založeny na obsáhlém materiálu a mají velký časový rozsah. Umožňují tak statistické vyhodnocení, stanovení trendů a příčin změn v populacích běžných i vzácných druhů – jsou tedy velmi dobře využitelné v ochrannářské praxi, nejen v domovském regionu.

Vedle Pavlovy vlastní výzkumné a ochrannářské činnosti je třeba připomenout a vyvednout jeho iniciační a organizační schopnosti a aktivity – při sčítání a mapování ptáků v různých oblastech západních Čech a také celostátní, velmi úspěšné dobrovolnické ochrannářské programy (káně lesní a zejména lyska černá, obojživelníci a další). O všech tématech také pilně a srozumitelně píše a přednáší.

Vedle zoologie oslavenec žije bohatým společenským životem. Je vůdčí postavou tachovských ochotníků a každoročně se podílí na organizaci historických Tachovských slavností, kde dokonale využívá svůj již zmíněný komediální talent a sám se přitom výtečně baví.

Také naše nedávná společná exkurze na hnízdní lokalitu orlů křiklavých ve Slavkovském lese byla úspěšná. Opět jsem se mohl přesvědčit o Pavlově veselém a zároveň vyrovnaném a znalém přístupu k životu a ke všem problémům či pseudoprotlémům současnosti. Pravda, vyměněné kyčelní klouby občas zabolí, ale Pavel je stále v přírodě a v plné práci v Muzeu Českého lesa v Tachově i na Správě CHKO Slavkovský les, kde jsou jeho zkušenosti, praktické znalosti i uvážlivá hodnocení a doporučení nedocenitelné.

Přeji Pavlovi hodně zdraví a elánu do dalších let a nám všem, abychom se s ním nadále mohli setkávat a využívat jeho zkušenosti i střízlivá a praktická doporučení k řešení našich nejrůznějších ochrannářských starostí.

František Pojer

Kampaň Česká příroda pokračuje

Znáte všechny naše národní parky a zpřístupněné jeskyně? Letošní léto k takovému poznávání vybízí. Ministerstvo životního prostředí v rámci své celoroční kampaně připravilo soutěž *Léto v české přírodě*, která propojuje národní park České Švýcarsko, Krkonošský národní park, národní park Šumava, národní park Podyjí a 14 zpřístupněných jeskyní ČR.

Odměna pro aktivní turisty

K této příležitosti ministerstvo vydalo speciální pohlednici, která symbolicky zachycu-

je krásy zmíněných lokalit chráněné přírody. Pohlednice slouží ke sběru celkem 5 razítek, která turisté získají při návštěvě národních parků a zpřístupněných jeskyní. Pohlednici obdrží každý zdarma i s razítkem v informačních střediscích parků nebo na pokladně před vstupem do jeskyně. Milovníci české přírody mohou razítka při svých cestách sbírat až do 30. listopadu 2013.

Pět nejaktivnějších turistů získá kvalitní outdoorové oblečení od společnosti Klimatex, dalších 50 sběratelů pak trekingové hole.

- 1. cena – kompletní outdoorové oblečení v hodnotě 10 tisíc Kč (tričko, vesta, kalhoty, boty, zimní bunda)
- 2. cena – outdoorové oblečení v hodnotě 5 tisíc Kč
- 3. cena – outdoorové oblečení v hodnotě 3 tisíc Kč
- 4. a 5. cena – outdoorové oblečení v hodnotě 1 tisíc Kč

Tiskové oddělení MŽP

Osmdesát let vodní plavby v Punkevních jeskyních

Suchou nohou na dno Macochy

Již osmdesát let mohou návštěvníci absolvovat prohlídku Punkevních jeskyní suchou nohou na dno Macochy a odtud na motorových člunech po zeleně prozářených tůních zpět na povrch.

Objevné průzkumy a postupné zpřístupňování jeskynních prostor mezi dnem propasti Macocha a vývěrem Punkvy jsou spjaty s osobou badatele profesora Karla Absolona. Na přelomu 19. a 20. století systematicky zkoumal většinu tehdy známých jeskyní na území Moravského krasu, pořizoval jejich odborný popis, podrobnou mapovou a fotografickou dokumentaci a zkoumal také jeskynní faunu. Roku 1909 založil pracovní speleologickou skupinu – sekci pro výzkum jeskyň při Brněnském klubu přírodovědném. Na podzim v témže roce badatelé pronikli do prvních suchých prostor Punkevních jeskyní.

V roce 1914 se jim podařilo proniknout suchou částí Punkevních jeskyní až na dno Macochy, prostory byly elektricky osvětleny a zpřístupněny veřejnosti. Poprvé tak turisté spatřili úchvatný přírodní fenomén – propast Macochu ze dna, do té doby přístupnou pouze shora po lanech nebo žebřících. Objevem a zpřístupněním prostor s bohatou krápníkovou výzdobou však Absolonovo úsilí neskončilo. Věděl, že musejí existovat prostory mezi Macochou a Pustým žlebem v paralelní větvi, protékané podzemní řekou Punkvou.

Proti proudu Punkvy, v místě jejího vývěru v Pustém žlebu, se snažilo před Absolonem proniknout několik badatelů. Sifon však nepřekonali. To se podařilo až roku 1920, kdy stropy sifonu byly v rámci průzkumných prací prováděných Absolonem sestřeleny. Otevřely se volné prostory protékané podzemní Punkvou, ale také boční suchá chodba, která vedla do nádherně vyzdobeného dómu. Byl pojmenován po prvním československém prezidentovi – Masarykům. Dne 30. 3. 1921

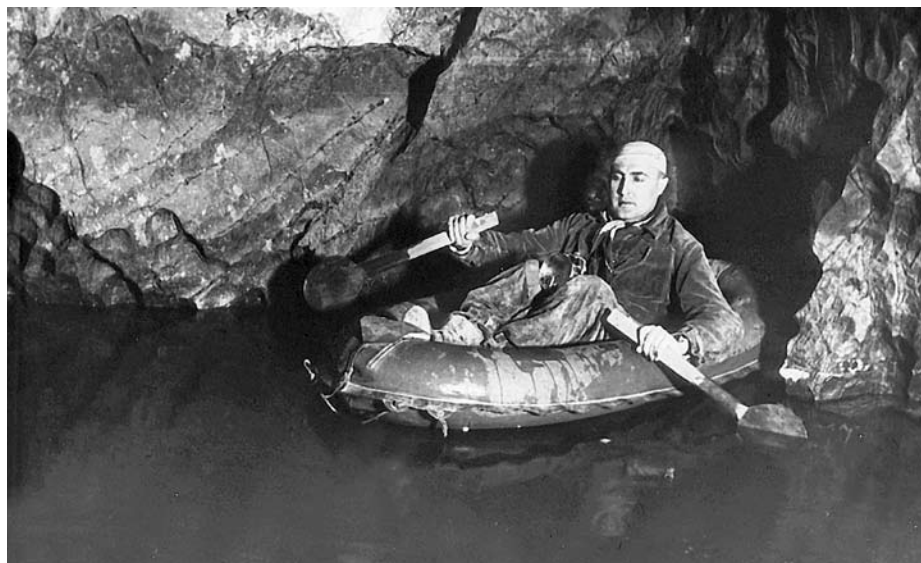
byla tato prostora elektricky osvětlena a zpřístupněna veřejnosti.

Zpřístupnění vodní cesty na řece Punkvě

Kromě toho, že badatelé objevili pokračování dalších suchých prostor s bohatou krápníkovou výzdobou za Masarykovým domem, tzv. Skleněné dómy, hlavní úsilí směřovali proti proudu Punkvy směrem k Macošce. Ačkoliv byly objeveny i volné partie ze dna Macochy, všem postupům stály v cestě hluboké sifony. V letech 1928–1929 byla po dlouhých a precizních přípravách proražena odvodňovací štola, čímž se podařilo snížit hladinu Punkvy o 6 metrů. Otevřela se další pokračování po proudu i proti proudu ponorné řeky. Byly objeveny paralelní chodby, vysoké komíny nebo odbočky z hlavního tahu protékaného Punkvou. K úplnému propojení prostor mezi

Macochou a vývěrem Punkvy však ještě nedošlo. Poslední překážkou byl 33 metrů hluboký Zlý sifon. V prosinci 1932 byly zahájeny čerpací práce. Po několika neúspěšných pokusech byla sestrojena a připravena soustava čerpadel Nautil, která postupně snižovala vody ve Zlém sifonu. Dne 5. února 1933 se sifon podařilo zcela vyčerpat a fyzicky tak propojit prostory mezi dnem Macochy a vývěrem Punkvy. Sám Absolon považoval tuto událost za experiment, jaký lidstvo dosud nevidělo.

Krátce po úspěšném vyčerpání Zlého sifonu přišla v důsledku tání sněhu povodňová vlna a prostory se opět zaplavily. Absolon a jeho spolupracovníci již měli jistotu, že všechny části protékané podzemní Punkvou jsou propojeny. Rychle zahájili další práce, během kterých byla nad Zlým sifonem proražena štola. Tak se podařilo plně zpřístupnit vodní plavbu Punkvy, která měla navíc regulovatelnou hladinu pomocí stavidel v odvod-



Tak vypadala plavba na Punkvě v době zpřístupňování cesty ve 30. letech 20. století.

Archiv SJ ČR

ňovací štole. Dne 1. července roku 1933 byla vodní plavba slavnostně otevřena. Již tehdy byly podvodní části prostor prosvíceny ponornými žárovkami, takže i první návštěvníci byli fascinováni zelenavě prozářenými tůněmi a jezery.

V průběhu objevných průzkumů a zpřístupňovacích prací na podzemní Punkvě měl

profesor Absolon své příznivce, ale i tvrdé odpůrce a kritiky. I přes nešetrný zásah do tohoto jeskynního systému dokázal na malém úseku Moravského krasu přiblížit přírodní krásy jeho podzemí návštěvníkům, odborné i laické veřejnosti.

Za osmdesát let své existence prodělala prohlídková trasa Punkevních jeskyní včetně

vodní plavby několik rekonstrukcí. Ta nejrozsáhlejší proběhla v letech 1995–1996 a byla financována Ministerstvem životního prostředí ČR. Délka vodní plavby měří v současnosti 450 metrů a patří k největším turistickým lákadlům v naší zemi.

Petr Zajíček

Velká voda v České republice: hledání vysvětlení



Vyskytují se povodně v posledních desetiletích v České republice častěji než v minulosti, nebo jsou jen více na očích? Pokud ano, mohou nějak souviset s probíhajícími a očekávanými změnami podnebí? Do jaké míry se na jejich rozsahu podílejí úpravy toků a nevhodná péče či spíše nepéče o krajinu? Dokážeme na základě hodnověrných údajů, které máme již dnes k dispozici, a s pomocí soudobé výpočetní techniky a dalších postupů výskyt povodní předvídat? Jaká opatření bychom měli učinit, aby si krajina lépe poradila s velkou vodou? Co vlastně brání účinnějšímu využívání krajiny jako spojení v boji proti následkům povodní?

Na tyto naprosto legitimní a přitom stále aktuálnější zásadní otázky se snaží rozumným způsobem odpovědět publikace představující výsledky projektu Ministerstva životního prostředí VaV/SM/2/57/05 a výzkumného záměru geografické sekce Přírodovědecké fakulty UK v Praze. Členy řešitelského kolektivu se stali nejen zaměstnanci obou institucí, ale i dalších akademických (Jihočeská univerzita České Budějovice, Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR Praha) a resortních (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Havlíčkův Brod, Český hydrometeorologický ústav Praha) pracovišť, státní správy (Úřad

městské části Praha 5) a soukromých firem (Benfield Praha, a.s., dnes Aon Hewitt, zabývající se mj. riziky v pojišťování).

První část publikace se zaměřuje na základní charakteristiku povodní a na snahu vyčíst pomocí moderních postupů nebezpečí jejich vzniku. Zejména kapitola, výstižně nazvaná Fakta a mýty o povodních, shrnuje současné znalosti o této, a to musíme přiznat, přirozené součásti vývoje krajiny.

Druhá kapitola obsahuje poněkud odlišný typ příspěvků. Prostřednictvím jedné či více případových studií představuje vhodné metodické přístupy používané pro hodnocení povodňového rizika, jako je využití dálkového průzkumu země (DPZ), Geografických informačních systémů (GIS) či dendrochronologie, již se snažíme postihnout změny reliéfu vyvolané velkou vodou. Postnormální věda vyvinula překvapivě širokou škálu metod, kterými dokáže významně snížit neurčitost, s níž se všechny vědecké disciplíny ve větší či menší míře potýkají – od bayesiánské analýzy, analýzy Monte Carlo přes analýzu citlivosti/analýzu robustnosti a analýzu scénářů až po mlhavou (fuzzy) logiku. Nemalý podíl na tomto vývoji musíme kromě klimatických změn přičíst právě snaze minimalizovat nebezpečí přírodních katastrof včetně povodní. Řadu studií v této oblasti hradily velké nadnárodní pojišťovny.

Ochráncé přírody bude asi nejvíce zajímat třetí díl publikace. V něm se autoři soustředili hned na celou řadu dopadů, které povodně mívají na vývoj údolní nivy a dalších výseků krajiny. Rešerše popisující sukcese vegetace v údolní nivě po extrémních záplavách stručně, ale výstižně sumarizuje poznatky nejen z území ČR, ale i ze zahraničí.

Neméně významné poznatky o dopadu člověkem vyvolaných změn v krajině na rozsah a průběh velké vody shromáždil autorův kolektiv v závěrečné části publikace. Antologie na příkladech názorně ukazuje, jak můžeme kupř. úpravou toků v údolní nivě a pramenných oblastech zvýšit schopnost krajiny zadržovat vodu. Již dnes je zřejmé, že podobu budoucí krajiny neurčí ani Společná zemědělská politika (CAP) Evropské unie, ať již bude skutečně reformována, nebo nikoli, ani změny podnebí, ale územní plánování. Jeho klíčové roli v protipovodňové ochraně

je symbolicky věnována poslední stať sborníku. Knihu uzavírají poměrně rozsáhlé abstrakty všech článků v angličtině.

Řešitelský tým vedený Langhammerem má naštěstí daleko k předpojatému dogmatismu, fundamentalismu a jakémukoli mávání ideologickými vlajkami v nejrůznějších barvách. Proto má uživatel knihy občas na vybranou z více možností, jindy, když nulovou hypotézu nemůžeme v tuto chvíli ani potvrdit, ani vyvrátit, se mu na položenou otázku dostane realistické odpovědi „zatím nevíme“. Četným tvrzením autorů dala opakovaně za pravdu velká voda (od dob vydání publikace téměř každoročně, naposledy začátkem letošního června), sužující české země.

Jestliže uvažujeme o současné a zejména budoucí podobě krajiny v České republice, měli bychom brát v úvahu, že vnější činitele (hnací síly) často nepůsobí odděleně, ale naopak současně. Při synergickém efektu se pak jejich vliv nejen sčítá, ale i násobí a v krajním případě umocňuje. Popsaná zákonitost, dobře známá systémovým analytikům, platí zejména pro rozpad, poškození a ničení původních biotopů a změny podnebí. Pokud u druhů používáme latinské jméno, musí být uveden celý český druhový název, nikoli jen rodové jméno. Také některé v textu zvolené anglické termíny nejsou úplně nejvhodnější: tak například správa národního parku bude spíš „administration“, nikoli „management“.

Charles Chaplin, nesmírně moudrý muž, který ze sebe celý život záměrně dělal směšného (v životě je tomu častěji spíše naopak), kdysi vyřkl nadčasovou myšlenku: „Zajímám se o budoucnost, protože v ní hodlám strávit zbytek života.“ Nejen z tohoto důvodu stojí za to se do Langhammerem redakčně připravené publikace začít.

Jan Plesník

Langhammer J. (ed.): Povodně a změny v krajině. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy a Ministerstvo životního prostředí Praha 2007. 396 str. ISBN 978-80-86561-86-8. Cena 300,- Kč. Dostupné na <http://www.natur.cuni.cz/geografie/vyzkumny-zamer-geograficke-sekce/publikace/povodne-a-zmeny-v-krajine>