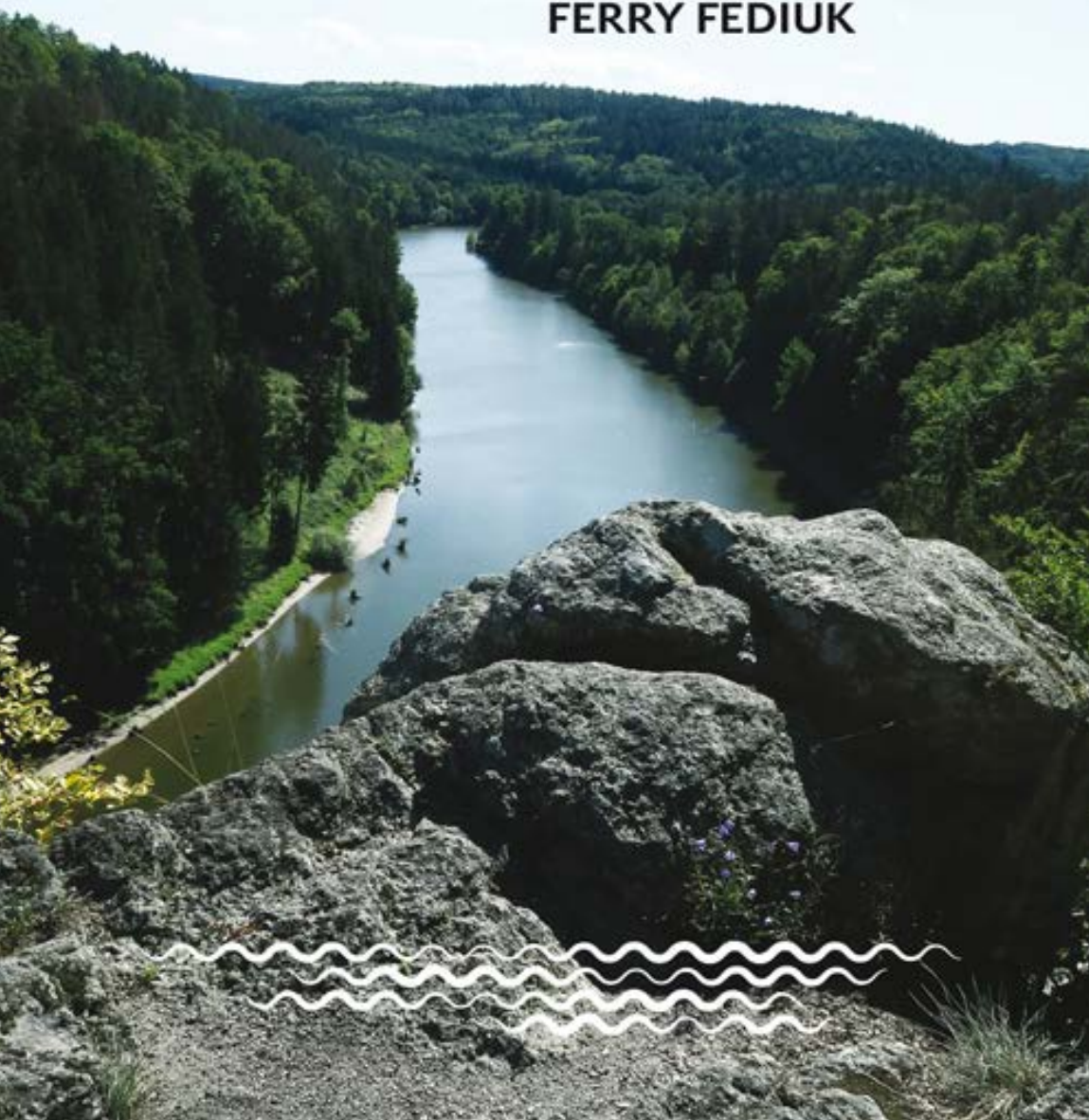


# SKÁLY A VODY VLTAVY

FERRY FEDIUK







# SKÁLY A VODY VLTAVY

FERRY FEDIUK

*Geologický a vodácký průvodce naší národní řekou  
od šumavských pramenů až k mělnickému ústí*

# Ferry Fediuk

## **Skály a vody Vltavy**

***Geologický a vodácký průvodce naší národní řekou  
od šumavských pramenů až k mělnickému ústí***

Copyright © Ferry Fediuk, 2019

Afterword © Václav Cílek, 2019

Illustrations © Dominika Lizoňová, 2019

Photography © Ferry Fediuk, Václav Cílek, 2019

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována a rozšiřována jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného svolení nakladatele.

Druhé vydání v českém jazyce (první elektronické).

Doslov Václav Cílek. Odpovědná redaktorka Tereza Kodlová.

Fotografie Ferry Fediuk, Václav Cílek, archiv Zbyňka Mejty.

Ilustrace a technické nákresy Dominika Lizoňová

Obálka (s použitím fotografie Václava Cílka), grafická úprava,

sazba a konverze do elektronické verze Michal Puhač.

Vydalo v roce 2020 nakladatelství Dokořán, s. r. o., Holečkova 9, Praha 5,

dokoran@dokoran.cz, www.dokoran.cz,

jako svou 10451. publikaci (328. elektronická).

**ISBN 978-80-7363-989-1**

# OBSAH



Vzpomínky	<b>7</b>
Vltava – základní data	<b>12</b>
Od pramene ke Kvildě	<b>15</b>
Studená Vltava	<b>22</b>
Po lipenské vodní pláni	<b>29</b>
Lahvová pošta (hornovltavská povídka)	<b>35</b>
Pod Čertovou stěnou	<b>41</b>
Rožmberk	<b>47</b>
Barevná skála	<b>53</b>
Českobudějovickou kotlinou	<b>61</b>
Mezi skalami jihočeského moldanubika	<b>68</b>
Žulové srdce Čech	<b>73</b>
Záhada kamenických značek	<b>81</b>
Aljašské a tichomořské kamení kousek od Prahy	<b>89</b>
Dvě stě sedmdesát dva	<b>95</b>
Můra noci svatojánské (středovltavská povídka)	<b>102</b>
Mařenka	<b>107</b>
Štěchovický poklad	<b>111</b>
Závist	<b>117</b>
Děláte to dobře, Neuměteltští!	<b>126</b>
Pražský geotravers	<b>129</b>

Pod žlutou září tažice skalní	<b>139</b>
Zlato na Zákolanském potoce (první dolnovltavská povídka)	<b>148</b>
Dvořákova stezka	<b>154</b>
Svatá Ludmila na dohled	<b>164</b>
Mělnická rána (druhá dolnovltavská povídka)	<b>171</b>
Geologická kilometráž Vltavy	<b>175</b>
Epilog	<b>183</b>
Velká řeka (Václav Cílek)	<b>185</b>
Slovníček na výpomoc	<b>212</b>
Literatura	<b>218</b>
Barevná příloha	<b>223</b>

# VZPOMÍNKY



Vrátím se do doby, kdy jsem jako mladičkový asistentík přírodovědecké fakulty Vysokého učení Karlova spolu se stejně mladistvě ztřeštěnými kolegy vymýšlel pro posluchače nějaké to zpestření jejich trudného studijního programu.

Součástí fakulty byla od nepaměti katedra tělesné výchovy a sportu, v jejímž pedagogickém sboru působila řada bývalých mistrů sportu, olympioniků, rekordmanů a dalších sportovních es. Měli jsme s nimi úzký přátelský vztah, a tak nebyl problém s nimi dohodnout společnou sportovně-přírodovědnou akci: sjíždět na kánoích některou z českých řek a přitom věnovat jejím břehům geologickou pozornost. Nasedneme do lodí, které zajistí tělocvikáři, již plavbě dodají svou sportovní odbornost. A tam, kde bude cestou něco geologicky pozoruhodného, přistaneme a půjdeme se na to podívat. Tak vznikly vodácko-geologické exkurze po Sázavě, Lužnici, Ohři a samozřejmě taky po Vltavě. K jedné z těchto exkurzí jsme dokonce vytiskli průvodce s touto provokativní proklamací:

*Dnešní svět je rozdělen na dva tábory. Jeden tvoří geologové a druhý zbytek lidstva. Geolog se od ostatních lidí liší především tím, že víc vidí. Negeolog například sedí ve vlaku a z okna pozoruje ubíhající krajinu. Vidí domy, lesy, pole, kopce, auta, řeku, silnici. To všechno ovšem geolog vidí také. Ale navíc si všimne horninového odkryvu, vrásky, zlomu, sesuvu, závrtu, transgrese, žíly, sopouchu, příkrovu, břidličnatosti, diskordance, faciální změny hornin a stovky dalších jevů. To ostatním lidem zahaluje neproniknutelná clona neznalosti, okrádající je o zážitky, které jim bohužel zůstanou navždy odeprény. K jakým myšlenkám asi inspiruje jeho věda dejme tomu takového chemika,*

*tupě pádlujícího po řece. Krhavým zrakem zírá na kalný říční proud a jeho šedá kůra mozková, zmacerovaná laboratorními výpary různých odporně páchnoucích reagentů, se bičuje tak nejspíš řešením ožehavého problému, kolik že asi může zdejší voda mít pH. To jiskrné oko geologa naproti tomu nevyhází z úžasu a příjemných vzrušení. Tu patří na fascinující majestát ležaté vrasy na vrchu Pilát u Soběslavi, hned zase žasne nad úchvatnou mohutností tajemných přírodních sil zemských, jejichž lýtý střet dal vznik zkamenělému migmatitu tábořské granátové skály, s obdivem sleduje, jak se řeka jako nezdolný rváč prohryzává ze široce rozevřeného údolí v poddajných moldanubických pararulách do tvrdé hroudy tábořského syenitu, který jí jako vztyčená pěst středočeského plutonu přehrazuje další cestu na sever a vrhá ji zpět k jihu, jása nad idylou stáda obých balvanů bechyňské ortoruly a pokorně žří na krásu strmého erozního kaňonu Židovy strouhy.*

Můžete mi věřit: vidět svět geologickýmá očima je nádherné dobrodružství. Přesvědčila by Vás o tom plavba po Lužnici, ale máte obavu, že Vám toho dá Vltava méně? Pusťte tuto obavu z hlavy a čtěte tuto knížku. Je v ní věnováno hodně místa kamenům, horninám, minerálům a skalám, tedy geologii. Ale není to knížka určená geologům. A taky výše uvedenou proklamací neberte tak, že my geologové se nějak vyvyšujeme. Jistě chápete, že to bylo napsáno jen v určité nadsázce, ve snaze vzbudit zájem o to, co je předmětem našeho celoživotního geologického lopotění. Negeologové, neračte být dotčení. Obracím se naopak na všechny, kteří jsou „jen“ milovníky přírody a jmenovitě její části, které se poněkud opovržlivě říká příroda neživá. Vyzývám vás, abyste se ke mně přidali. Moc bych si přál, aby tato knížka k tomu přispěla.

Chci potenciálního čtenáře také ujistit, že text knížky je věcně korektní, pravdivý, i když se opírá o vzpomínky dávno minulé. Výjimkou jsou tu pouze čtyři vsuvky beletristické povahy. Vzorem pro jejich zařazení mi byla nedostížitě nádherná kniha Edmonda de Amicise *Srdce*. Autor v ní do plynulého děje periodicky zařazuje pasáže, kterým říká Měsíční povídky. Na první pohled by se mohlo zdát, že do textu vlastně nepatří, že z něj dějově i tematicky vybočují. Ale jen na první pohled. Citlivý čtenář ten poloskrytý vztah k hlav-





Faksimile kresby na obálce průvodce ke geologicko-vodácké exkurzi z roku 1973.

nímu textu snadno pozná a ocení. V naší knížce těmto vsuvkám neříkám Měsíční povídky, tak daleko ve svém epigonství přece jen nepůjdu, ale jen Povídky s adjektivem sdělujícím, ke kterému z vltavských úseků se vztahují. Možná, že by jim spíš odpovídal název Skoropovídka či dokonce Rádobypovídka. Jsou čtyři. Jedna má vazbu na horní tok Vltavy, druhá na tok střední a námět té třetí a čtvrté hleďte až blízko ústí do Labe. Pokud se Vám do četby povídek nebude chtít, není nic jednoduššího než těch pár beletristických stránek prostě přeskočit. Ale u těch ostatních, realistických, to pěkně prosím nedělejte. Vy, kteří jste někdy sjížděli tu naši nejkrásnější řeku, zavzpomínejte se mnou. A pro ostatní mám jedinou radu. Sedněte do lodě a sjeďte si tuhle skvostnou vodoteč. Nelitujte času ni námahy a energie. Bude mi ctí Vás na tomto putování textově a zčásti i obrázkově provázet. Buďte ke mně v této roli shovívaví a počítejte s tím, že Vás nechci poučovat, ale jen informovat, že nejsem spisovatel, ale jen pouhý vyprávěč.

Ale jako takový jsem ještě své úvodní slovo neskončil. Naprosto oprávněně se může vyskytnout čtenář, který mi položí otázku mířící tak říkajíc přímo na tělo: „Máš ty, ty náš vyprávěči, vůbec nějakou kvalifikaci, aby ti sepsání takové geologicko-vodácké knížky mohlo být svěřeno?“ Rád odpovím. Svou odpověď musím ovšem rozdělit na dvě části, na tu geologickou a na tu vodáckou.

Tak nejprve k té stránce geologické. Nechci se chlubit, ale když mi položíte třeba i tak zapeklitý mineralogický dotaz, co to je asterismus, mám pro Vás pohotově nejen odpověď, ale vysypu vědeckou definici přímo z rukávu. Asterismus je, když máte minerál korund  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , vybrousíte a vyleštíte ho, postavíte na špičku, a díváte se na něj shora, uvidíte, jak z jeho vrcholu vybíhají tři světlé paprsky. A takových vědomostí ovládám tak asi šest sedm dalších. Minimálně! Zdá se Vám to málo? Tak si prosím vezměte astronoma Jirku Grygara. A že je to nějaká kapacita! Ale kromě nějakých těch černých děr, kvazarů a supernov toho od něj taky moc dalšího neuslyšíte. Můj univerzitní guru, profesor Koutek, nám zdůrazňoval: „Mistr se pozná v omezení.“ Takže já si troufnu tvrdit, že po té geologické stránce jsem omezený až až.

Ovšem ještě lépe jsem na tom po stránce vodácké. Vynechám dobu útlého dětství, kdy jsem se po našem rybníku plavil v matčiných neckách a půjdu rovnou k věci. Sjížděl jsem na kajaku i v kánoi Lužnici, Berounku, Střelu, Ohři, Jizeru i Otavu, několikrát Sázavu – tu jednou dokonce v zimě, když šly ledy. Nejvíc zkušeností mám samozřejmě z řady plaveb po Vltavě. Vrcholem mých vodáckých aktivit byla účast na půlroční vědecko-výzkumné výpravě, říkáme raději expedici, po západním Pacifiku od Nachodky, přes Tokio, Quam, Filipíny, Singapur, Yap, Papuu-Novou Guineu a Austrálii. Víím, co je pravobok a co levobok, jak je dlouhá námořní míle, co je to za rychlost dejme tomu deset uzlů, co jsou baly, kdo je bocman, dokázal bych rychle nasednout do záchranného člunu, a dokonce z vlastní zkušenosti znám i co je mořská nemoc. Tuším ovšem, že na Vltavě tyto své tichooceánské vědomosti příliš neuplatním, tam se spíš setkám s výrazem „udělat se“, „háček“ a „šlajsna“. Ale nikdo mi nevezme, že jsem byl majitelem řádné námořní knížky s hodnotí plavčík (nižší hodnota mezi námořníky není) v ní zapsané. Ta knížka vydaná naším Ministerstvem dopravy měla modré desky, ale s proslulou modrou knížkou vojenskou, kterou vlastnili i někteří naši ministři obrany, neměla jinak nic společného. Námořní knížka s hodnotí plavčíka mne opravňovala ke všem natěračským, mycím a úklidovým úkonům na lodi, k plnění rozkazů všech šarží vyšších a ke konzumaci přidělené menáže, včetně takzvaného tropického přilepšení, což je polovina obsahu lahve červeného vína na osobu a den. Vždy jsem bezvýhradně uznával, že námořní kapitán je první po Bohu

a plně respektuji dělbu loďní moci čili superpozici. A i v nynější roli pisatele čili člena korespondenta nezpochybňuji, že podobná dělba panuje i v nakladatelstvích. Tam jsem jako externista na úplném dně hierarchie. Takže tady mě máte. Už v tom zkušeně plavu.

# VLTAVA

## ZÁKLADNÍ DATA

Jméno

**With Ahwa**

základ starogermánský? keltský?

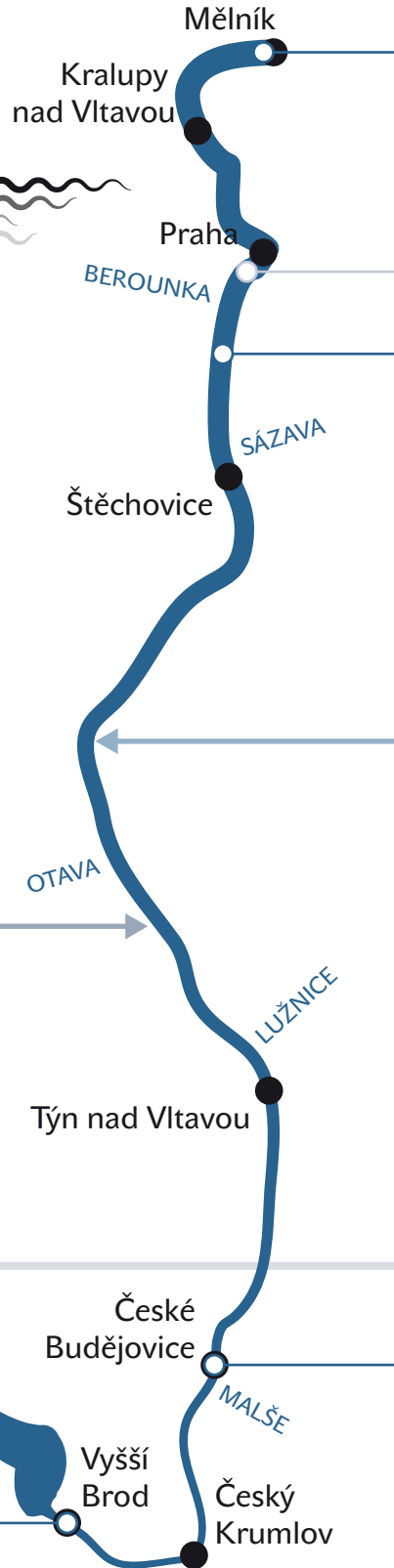
Úmoří

**Severní moře**

Vedlejší přítoky levobřežní:  
Kvildský potok, Vydří p., Račí p.,  
Kubohuťský p. Kaplický p.,  
Volarský p., Olšina, Branná,  
Křemžský p., Dehtářský p.,  
Bezdravský p., Kocába,  
Bojovský p., Šarecký p.,  
Zákolanský p., Bakovský p.

**Délka toku**  
**432 km**

Průměrný průtok  
Vyšší Brod  
14 m<sup>3</sup>/s





Průměrný průtok  
Hořín  
150 m<sup>3</sup>/s

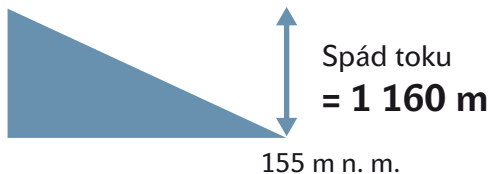
Průměrný průtok  
Vrané  
110 m<sup>3</sup>/s

Maximální průtok  
**Modřany (2002)**  
**2 500 m<sup>3</sup>/s**

Vedlejší přítoky pravobřežní:  
Bučina, Vltavský potok, Řasnice,  
Studená Vltava, Jezerní p.,  
Větší Vltavice, Polečnice,  
Jílecký p., Hrejkovický p., Brzina,  
Musík, Mastník, Botič,

Plocha povodí  
**28 090 km<sup>2</sup>**

1 315 m n. m.



Průměrný průtok  
České Budějovice  
28 m<sup>3</sup>/s



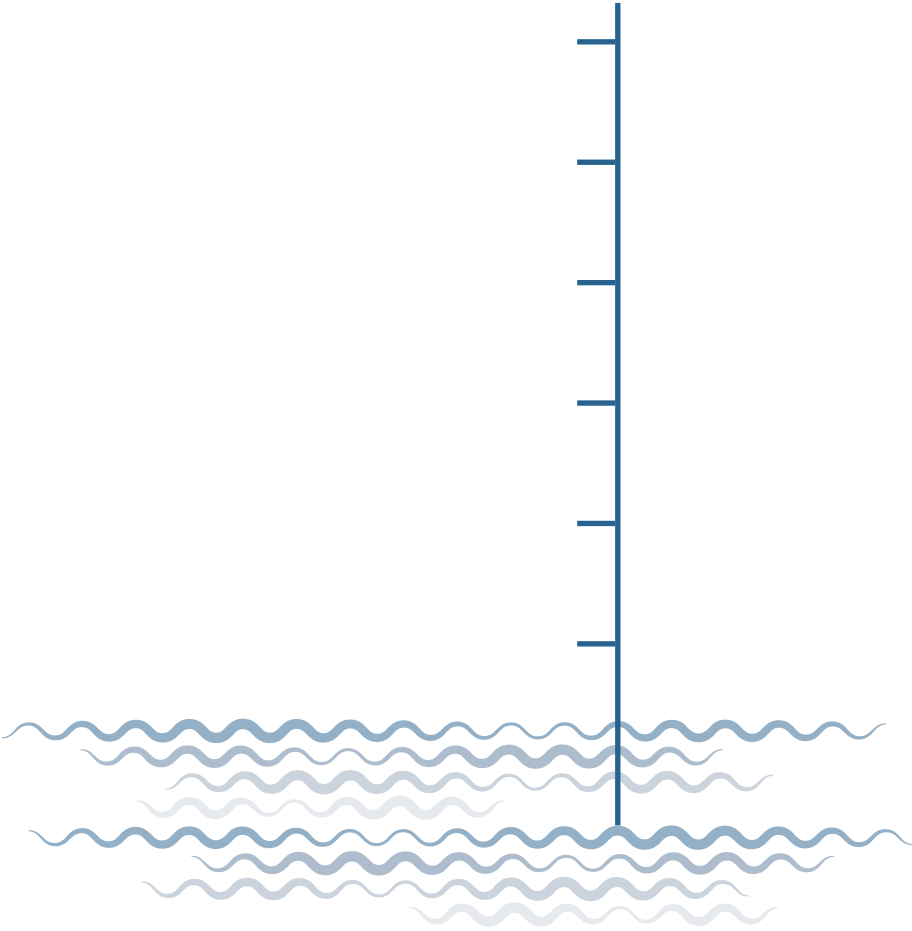
Splavnost vodácká  
(s dílčími omezeními v horním toku)

**Kvilda–Mělník 424 km**



Splavnost lodí nad 700 t

**Slapy–Mělník 92 km**



# OD PRAMENE KE KVILDĚ



Maličké, slaboučké, bezbranné. Ale o své místo se nezdolně hlásící. Takhle vypadá každý lidský novorozenec. A nejinak je tomu s vodními toky, budoucími řekami. Je určité místo zemského povrchu, kde se říční toky rodí, kde vypadají tak nepatrně a nenápadně, kde pouze slibují, že brzy zesílí a stanou se tou tenkou modrou linkou, kterou je kartografové zobrazí na mapách. Platí to i o Vltavě. Na úbočí šumavské 1 315 metrů vysoké Černé hory v nadmořské výšce 1 172 m, nedaleko státní hranice se Spolkovou republikou Německo najdete ten úplný začátek. Za války tu zřídili Němci pracovní dřevařský zajatecký tábor, v němž připravovali o život zejména sovětské důstojníky. Po válce se toto území stalo na čtyřicet let obyvatelstvu nepřístupnou pohraniční zónou.

Dnes se k pramenům naší největší, ale především nejkrásnější řeky dostanete šestikilometrovou chůzí z Kvildy po modré značce, velmi trefně se této převážně lesní komunikaci říká Vltavská cesta. Lidé dovedou být v geografickém názvosloví výstižní. Z Modravy je to po červené dvojnásobně daleko, takže odtud raději ne. Žádnou velkou slávu na konci tohoto putování nečekejte, žádný stříbřitě zurčící pramen. Spíš jen takový vlhký průsak mezi suťovými kameny. Aby tomu začátku byl dán přece jen nějaký patos, vybudovali místní nadšenci asi o 200 metrů níže dřevěný chodníček a kamennou ohrádku, ve které se voda přítokem z trubky podstatně viditelněji hromadí. A to je ono poutní místo, k němuž pěšky a s námahou stoupají zvědavci, kteří touží spatřit to, co je obvykle za počátek Vltavy vydáváno. Je to ale jen turistům určená pouhá symbolika, takové přívětivé a v dobrém myšlené šidítko.

Proč lidem tolik záleží na tom, aby zjistili, kde ten nepatrný a mnohdy ani ne úplně přesně lokalizovatelný výron vody, ten mokřad či prameniště, z něhož se teprve po mnoha kilometrech vytvoří to, co snese označení řeka, vlastně je? Poutník, neúnavně se trmácející k tomuto bodu cestou necestou, má na to prostou odpověď: chci to vidět! A tak stejně jako u pramenů Vltavy u šumavské Černé hory, můžete spatřit davy zvědavců, které žene vpřed a vzhůru touha spatřit pramen Labe v nadmořské výšce 1 387 m na Labské louce v Krkonoších nebo pramen řeky Moravy v obdobné výšce 1 380 m na úbočí Králického Sněžníku. A čeho se jim v cíli namáhavé cesty dostane? Šidítka! Posvátně postojí u symbolické studánky a většina z nich netuší nebo si to nechce připustit, že ten skutečný, pravý a nefalšovaný začátek jejich milované řeky je někde nenápadně v terénu o několik set metrů dále. Svět chce být klamán, říká prastará moudrost.

Kdo objevil prameny našich nejvýznačnějších řek? V případě světových veletoků, které obvykle pramení v těžko přístupných končinách, se o takové objevitelství vedou lité spory a ten, komu je nakonec objevitelská palma vítězství přičtena, je oslavován. Uvedme si to na příkladu tří nejdelších řek světa, Nilu, Amazonky a Jang-c'-tiangu.

Pro lidstvo je z nich již od starověku nejdůležitější řekou Nil, protože je nejživotaárnější. Řecký historik Herodotos z Halikarnassu, žijící v 5. století př. n. l., vyslovil přesvědčení, že prameny Nilu nebudou v hloubce afrického kontinentu nikdy objeveny. Mýlil se. Ale jaké byly kolem toho problémy! Nejprve v roce 1858 prohlásil J. H. Speke, že počátkem Nilu je jeho výtok z jezera Ukerewe (dříve Viktoriino jezero). Setkalo se to se značným nesouhlasem a slavní cestovatelé D. Livingstone a H. M. Stanley posunuli nilský pramen za Ukerewe k jihu do Burundi a za jeho zdroj označili řeku Ruvyironzu. Ale bojuje se dál. V roce 2006 posunul B. Waldecker pramen Nilu do Rwandy. Z toho plynula celková délka toku 6 695 km, délkové prvenství. Ale Nil se z této zlaté medaile neradoval, jak ukážeme v následujícím odstavci. A o tom, zda je to poslední a konečné slovo v tomto hledání, nejspíš poslední slovo ještě řečeno nebylo.

V pátrání po pramenech Amazonky se dominantně objevuje česká stopa. V roce 1707 publikoval trutnovský jezuita S. Fritz výsledky svého pátrání v Amazonii a na jím pořizené mapě vyznačil bod, o kterém prohlásil, že tady





Pramen Vltavy. (Ilustrace D. Lizoňová)

amazonský veletok pramení. Z toho odvozena plynula délka Amazonky, která tuto řeku řadila po Nilu na druhé místo na světě. Po třech stech letech vedl do této oblasti peruánských hor expedici profesor geografie na Karlově univerzitě B. Janský a ten stanovil pramen řeky zhruba o tři sta kilometrů dále. Tím celkovou délkou 7 063 km Amazonka Nil přetrumfla. Je teď na prvním místě. Peruánská vláda ho za tento objev obdařila státním vyznamenáním a titulem komtura.

Možná si někdo řekne: no a co? Chleba pro to levnější nebude. Nesdílím tuto skepsi. Jednak to v Peru posiluje mezi lidem pocit národní hrdosti, asi jako u nás vítězství na hokejovém šampionátu v Naganu, jednak je to jeden z nekonečného počtu dokladů, že člověk v úsilí o poznání nikdy nepoleví.

Zatímco Amazonka i Nil protékají mnoha státy, třetí nejdelší řeka světa, 6 300 km dlouhý veletok Jang-c'-ťiang je od pramene až po velkolepé deltovité ústí do Východočínského moře souvisle na čínském území.

Kde se můžeme podívat u toho čínského veletoku na jeho pramen? Tady stále tápeme. Ví se, že je to někde v pohoří Tang Gula na okraji tibetské náhorní plošiny, ale přesná lokalizace zatím chybí. Takže v tomto případě bohužel nemůžeme posloužit jménem jeho objevitele. Že bychom tam poslali osvědčeného profesora Přírodovědecké fakulty Bohumíra Janského?

Vraťme se však pokorně z dalekých světových končin zpět na Šumavu. Kdo objevil pramen Nilu a Amazonky, víme. Ale je známo jméno objevitele pramene Vltavy? O prameni Labe se nám dochovalo, že v roce 1684 sem vážila namáhavou cestu jeho velebnost pan královéhradecký biskup, aby pramen vysvětil. Ale proč se s obdobným úkolem nevypravil pod šumavskou Černou horu některý z jihočeských církevních hodnostářů? Odpověď neznám. Objevitelem pramene Vltavy byl nejspíš některý z bezejmenných místních lesníků, nebo dřevorubec či sběrač lesních plodů a ten to prozradil dále. Zřejmě se však jeho jméno nikdy nedozvíme. Musíme se s tím smířit.

Milí vodáci! Pokud si přejete mít těsně pod pramenem nějaké plavidlo, pak by to mohla být nanejvýš dětská papírová lodička. Tenká budoucí řeka teče od onoho slavnostního počátku pod názvem Černý potok tzv. Vltavickou brázdou k jihovýchodu. Cestou sbírá jeden přítokový minipotůček za druhým. Některé z nich mají dokonce jméno, např. Lesní potok. To není moc nápadité, protože lesní jsou ty drobné zdejší vodoteče všechny.



Takhle nějak vypadá za deště pramen Vltavy ve svahu nad úředně označeným místem. Podle toho, jak je vlhko, stěhuje se trochu nahoru a dolů. (Foto V. Cílek)

Na vrstevnici 1 105 m se slíjí do malého jezírka. Jakže se jmenuje? Prostě Jezírko.

Za zvlášť vysokého vodního stavu bychom tu už mohli spatřit vyznavače extrémního adrenalinového vodáctví, pokud by k tomu dostali povolení. Nás jako zájemce o skalní podklad vodního toku bude zajímat, jaké tu máme horniny houfně se objevující jako balvany v korytě potoka. Žádné zázraky v tomto ohledu zde nečekejte. Terén je zde sice horský, svažité, ale půda je tu močálovitá, podmáčená. Ale kameny v korytě rodící se Vltavy vás nenechají na pochybách, že pod rašeliníkem skrytý skalní podklad je rulový.

Jak je schematicky vyznačeno na připojeném podélném profilu (viz barevná příloha), protéká Vltava postupně několika geologickými jednotkami. Jsou to metamorfované horniny tzv. moldanubika (v tomto geologickém termínu zřetelně zaznívá, že jde o území mezi Vltavou – Moldau a Dunajem – Danubiem), dále žulové vyvěřeliny moldanubického plutonu,

žulové horniny středočeského plutonu, sedimenty a vulkanity barrandienského neoproterozoika včetně specifické jednotky zvané Jílovské pásmo, sedimenty a vulkanity barrandienského staršího paleozoika, trochu si u Kralup nad Vltavou škrtně o sedimenty karbonu a svou čtyři stovky kilometrů dlouhou pouť zakončí tokem v sedimentech svrchní křídly. Na jednotvárnost skalního podkladu svého koryta si Vltava rozhodně stěžovat nemůže.

Zůstaňme po geologické stránce v rámci této kapitoly u nejhořejšího úseku řeky, tady vlastně ještě v podstatě potoka, který si ve směru ke Kvildě rází cestu na sever. Už tu výše padla zmínka, že jde o ruly. Název „rula“ poprvé použil v obrozené době přírodovědec Jan Svatopluk Presl. Podle již existujícího slova žula zkoušel varianty bula, dula, kula a nakonec se mu zdál nejvhodnější tvar s písmenem r na začátku. A ten se ujal, užíváme ho dodnes, spolu se Slováky, jako jediní na světě.

Ruly si můžeme v pohodlí prohlédnout v nízké kamenné obrubě symbolického vltavského pramene. Jsme v tzv. jednotvárné sérii moldanubika a tak s nějakými zvláštnostmi se tu sotva setkáme: ruly a migmatity a zase ruly a migmatity. Hranice mezi těmito dvěma petrografickými typy je graduální čili plynulými přechody spojená. Čemu jeden odborník říká už migmatit, to je pro druhého specialistu pořád ještě rula. A naopak. Migmatity jsou místy páskované a na rozdíl od rul mívají vyšší podíl živců. Z tmavých minerálů obsahují tmavou slídu čili biotit, zatímco světlá slída čili muskovit se vyskytne spíš ojediněle.

Občas se objevuje Fe-Mg křemičitan cordierit, makroskopicky v těchto horninách těžko rozpoznatelný. Je to zde na jihu Čech běžný minerál, ale před necelou stovkou let, když byl v těchto horninách rozpoznán, byl jeho objevitel rázem slavný. Rovněž podružným a lokálním zastoupením se vyznačuje alumosilikát sillimanit v podobě bělavých chuchvalcovitých jehliček. Neměli bychom se příliš zatěžovat zmínkou o apatitu a zirkonu, které se sice v každém vzorku objevují běžně, ale v nepatrném množství, a navíc v rozměrech, které makroskopickou identifikaci neumožňují. Takovým podružným minerálům odborníci na horniny říkají akcesorie. Jsou něco, jako je v jídle koření. Stavba horniny je hrubě a nepříliš výrazně paralelní (břidličnatá), přičemž směr břidličnatosti v daném úseku je zhruba východozápadní. Drobné osvěžení v této jednotvárnosti nabídnou ojedinělé a nanejvýš