

Říční fenomén a přehrady

VOJEN LOŽEK

Ale vždyť je to přímo výsměch naší státní hymně, když necháme devastovat bory, vylámat skaliny, a vyplnit květ vzácný jako zlaté kapradí, květ unikátních přírodních rezervací! Vždyť to je, jako bychom balili buřty do listů Vyšehradského kodexu nebo dláždili ulice kameny vylámanými z baziliky Sv. Jiří! Přírodní historie našich krajín je stejně památná jako kterákoli velká památka historická.

KAREL ČAPEK / 2. 12. 1928

V poslední době vzbuzuje stále větší zájem ekologická problematika vodních děl. Zatímco donedávna byla častým předmětem sporů jen mezi přírodovědci a techniky, nabývá dnes vzrůstajícího ohlasu v široké veřejnosti. Na tom má nesporný podíl především boj rakouských ochranářů proti vodnímu dílu Hainburg na Dunaji v těsné blízkosti našich hranic i radikální změna názorů na budování a význam rozsáhlých přehrad v Sovětském svazu, kde se ustoupilo od mnoha projektů, a dokonce se uvažuje o demontáži některých již realizovaných děl, donedávna vyhlášených za velký přínos pro národní hospodářství i ekologický režim krajiny. Třeba zde vyzdvihnout zejména film Přehrada, promítaný v rámci Ekofilmu, který hluboce zapůsobil na široký okruh diváků.

Diskuse na toto téma se nevyhnula ani našemu území, jak dokazuje řada rozhlasových a televizních pořadů, článků v denním tisku i veřejných diskusí věnovaných záměru výstavby přečerpávací elektrárny Křivoklát na Berounce. Tentokrát získaly přírodovědecké kruhy značnou oporu ve veřejnosti, která je ovšem o této otázce informována jen povrchně a často k ní přistupuje spíše z citových než věcných důvodů. Bude proto na místě, když se pokusíme shrnout skutečnosti, z nichž pramení současná nechuť přírodovědců všech směrů k mnohým vodním dílům, a to pro informaci jak technické, tak širší veřejnosti, která zatím měla možnost seznámit se jen s dílčími hledisky. Myslím, že jsme dlužni toto vysvětlení, neboť mnozí, především technici, nemohou pochopit, proč přírodovědci mají k přehradám tak záporný postoj, když jde v podstatě o díla dodávající tzv. čistou energii získávanou bez škodlivých odpadů a vyrovnávající narušený vodní režim, tedy o zařízení, která by právě z ekologických hledisek zasluhovala jen chválu.

Předem nutno zdůraznit, že naše hlediska je třeba diferencovat, což v praxi značí, že nejsme proti vodním dílům ze zásady, nýbrž jen v určitých vybraných případech, které však bohužel dosud převažují, jak ještě dovedíme. Nevyhneme se proto

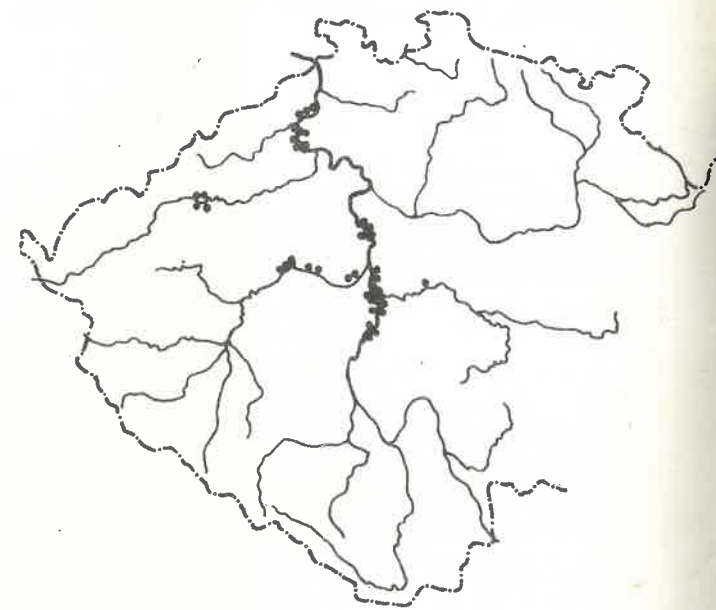
odbornému výkladu, který se bude v první řadě týkat tzv. říčního fenoménu, z jehož hodnocení naše stanovisko především vychází. Výsledky tohoto rozboru se pak pokusíme uvést do širších souvislostí, neboť jen takový přístup umožní opravdu kritické posouzení celé problematiky.

Říční fenomén v rámci naší přírody a krajiny

Termínem „fenomén“ se v geobotanické literatuře označuje charakteristický soubor stanovišť podmíněný především zvláštním utvářením terénu (reliéfem) a osobitými vlastnostmi geologického podkladu, k nimž se obvykle druzí i vyhraněný vodní a vzdušný režim. Takové okrsky se většinou již svým celkovým vzhledem vymykají z průměrného rázu krajiny a vyznačují se svérázným složením rostlinných i živočišných společenstev a specifickými půdními poměry. Představují tak významné krajinné prvky, které podstatnou měrou přispívají k pestrosti krajiny a vyznačují se různými hodnotami, které často oceňuje i široká veřejnost. Příkladem je obecně známý fenomén krasový, který se nápadně projevuje jak krajinným rázem s mimořádnými jevy, jako jsou jeskyně, propasti, ponory, vyvěračky nebo závrtky, tak pestrou a bohatou vegetací, zcela jiného rázu než v terénech nekrasových. Obdobně rozlišujeme třeba fenomén doložitový, u nás typicky vyvinutý v Karpatech (např. na Rozsutci), hadcový nebo vrcholový, které však jsou již mimo geobotanické kruhy poměrně málo známé. Říční fenomén, který je těsně spjat s budováním vodních děl a jemuž se zde chceme podrobněji věnovat, je naproti tomu obecně znám a oceňován širokou veřejností, i když jen málokdo z jeho milovníků zná tento odborný termín a jeho bližší náplň.

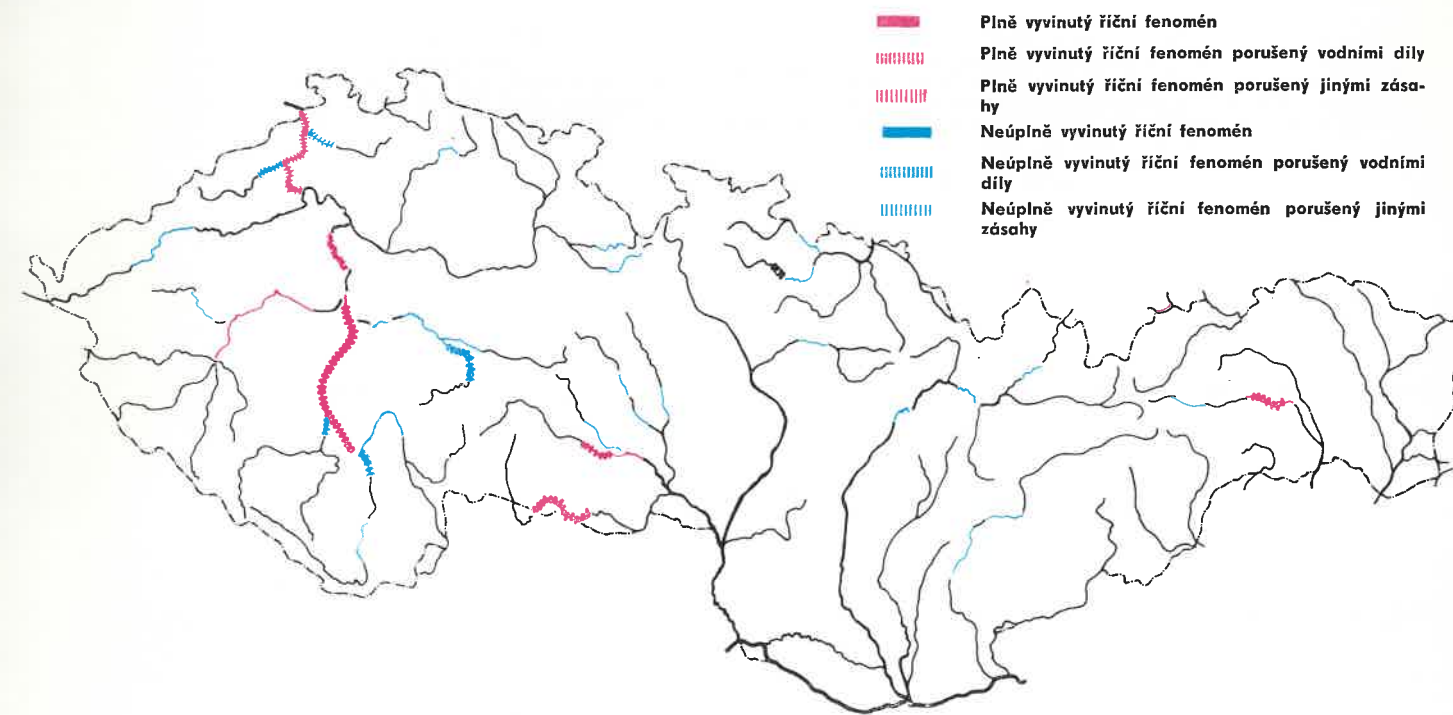
Oč tedy vlastně jde? Říční fenomén můžeme definovat jako soubor ekosystémů, které vytvářejí charakteristický komplex vázaný na hluboce zaříznutá říční údolí, vytvořená tisíciletou erozní činností vodního toku. Jeho podstatu si však nejlépe

Výskyt teplomilné ještěrky zelené se v Čechách úzce váže na říční údolí s plně vyvinutým říčním fenoménem



RNDr. Vojen Ložek, DrSc. (*1925). Studoval na přírodovědecké fakultě UK v Praze. Je vedoucím vědeckým pracovníkem Ústavu geologie a geotechniky ČSAV v Praze. Zabývá se geologií kvartéru se specializací na měkkýše.

Rozšíření říčního fenoménu v Československu



Údolí Berounky pod Čertovou skalou u Týřovic. Místo navrhované údolní přehrady. Snímek P. Moucha



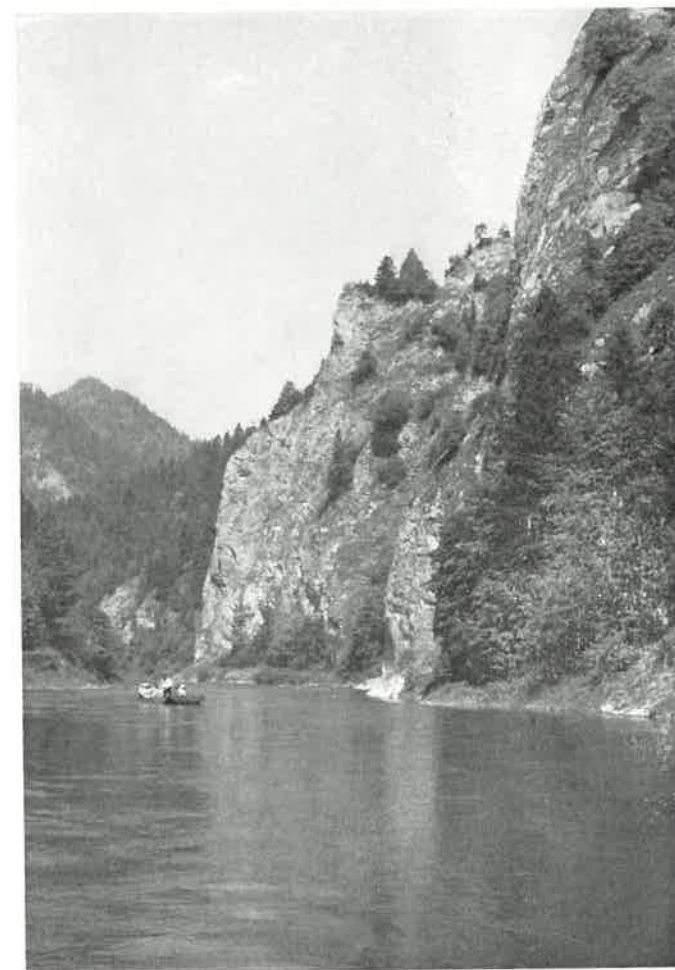
Kaňon Labe v chráněné krajinné oblasti Labské pískovce je rovněž vynikající ukázkou říčního fenoménu. Obrázek názorně zachycuje kontrast mezi pískovcovou plošinou a údolním zářazem, kde v prostředí klimatické inverze sestupuje buk (v popředí) nejniže na našem území. Labe je regulováno, na obou březích vedou komunikace a dlouhé úseky údolí jsou intenzivně osídlené. Celá oblast je nadto silně postižena průmyslovými imisemi, které zde ohrožují existenci lesa. Snímek J. Zvelebil



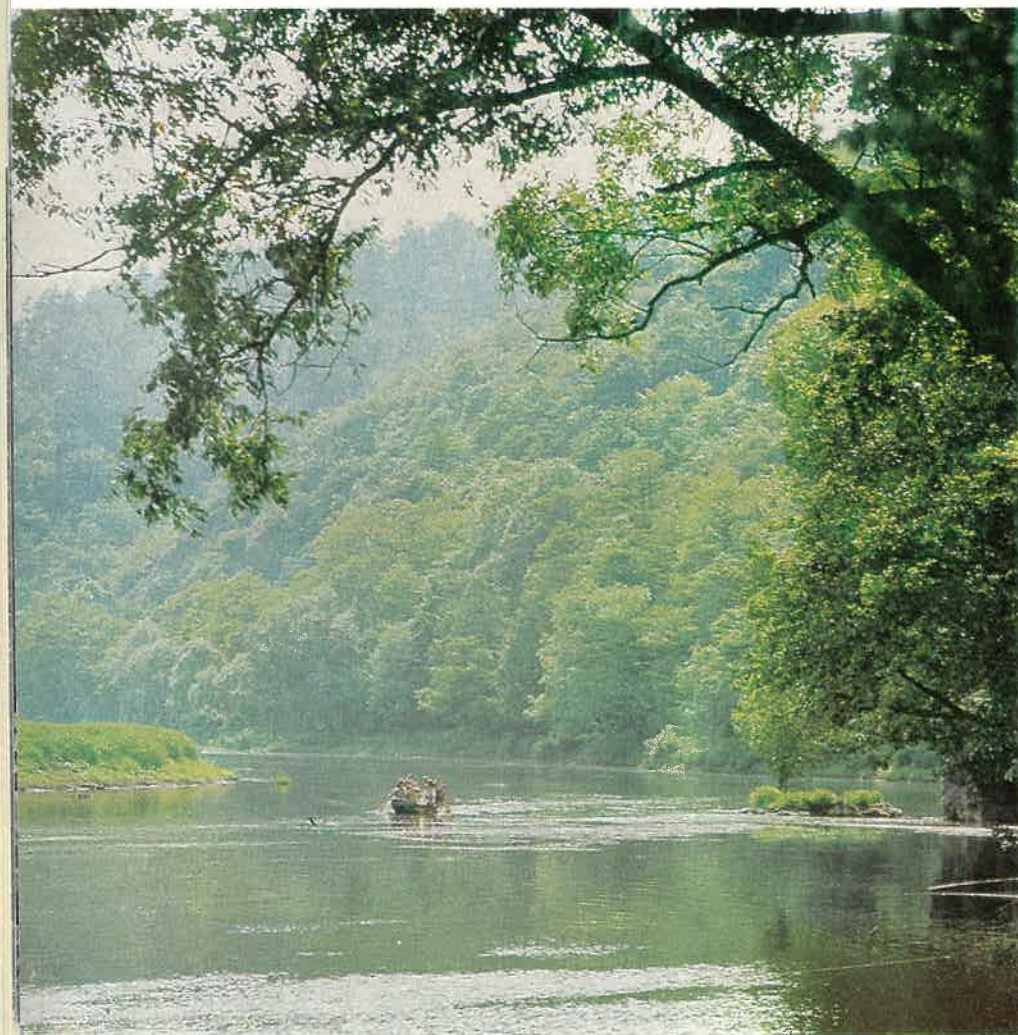
Berounka pod Týřovskými skalami na Křivoklátsku. Jeden z nejcennějších a nejzachovalejších úseků chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko, který by měl být silně narušen výstavbou vodního díla. Snímek P. Moucha



Soutěska Sázavy pod Medníkem vyhloubená v tvrdých vyvělinách jílovského pásma je ukázkou, jak soustředěná chatová zástavba může narušit jinak krásný a zachovalý přírodní celek. Snímek V. Ložek



Příkladem říčního fenoménu na Slovensku je kaňon Dunajce v Pieninském národním parku s vynikajícími odkryvy struktur bradlového pásma. Zároveň jde o známou turistickou atrakci. Přesto se i zde uvažovalo o vybudování vodního díla. Snímek V. Ložek ml.

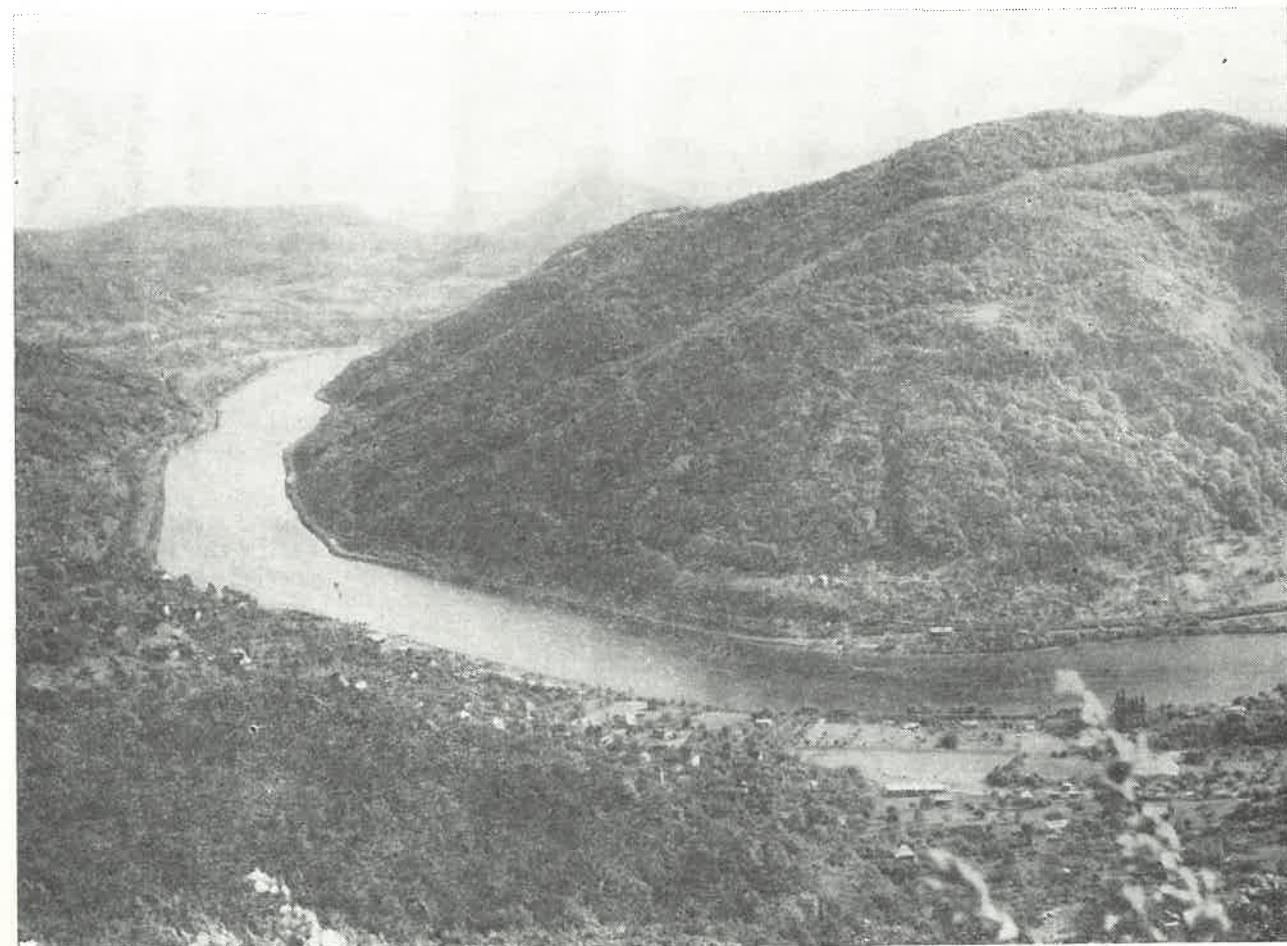


Oupošské údolí ústící do údolí Berounky nedaleko nad navrhovanou přehradou, která by zatopila jeho spodní část. Mimořádně zachovalý komplex přirozených lesů se stepními enklávami, dnes největší a nejceněnější rezervace v rámci biosférické rezervace Křivoklátsko

Svah Vosmiků nad Berouňkou u Skryjí s výchozy kambrických sedimentů pokrytý přirozenými suťovými lesy s hojným tisem. Část rezervace Týřov, která by byla silně porušena zátopou navrhované spodní nádrže. Snímky P. Moucha

osvětlíme, přistoupíme-li k němu z obecně krajinářského hlediska, tj. vylčíme-li stručně, čím se v krajině nápadně projevuje a čím zaujme každého běžného turistu. Jdeme-li třeba od Neveklova směrem k Vltavě, procházíme napřed krajinou s nevysokými oblými vrchy a široce rozevřenými údolím, pokrytou mozaikou polí, luk, dědin a lesů, většinou kulturních. Tomu odpovídá i květena a zvířena s převahou běžných druhů středně vlhké kulturní krajiny, s jakou se setkáváme i v jiných podobných oblastech, které zaujímají největší část plochy České vysočiny. Je to krajina sice docela malebná, ale ve velkém měřítku poměrně jednotvárná, což se projevuje i v malém druhovém bohatství rostlinných a živočišných společenstev i jejich nevelké rozmanitosti (diverzitě). Teprve v blízkosti Vltavy nabývá krajina odlišného vzhledu. Údolí se zahluhuje a posléze mění v hluboké, často skalnaté rokle, na jejichž svazích se objevují suťové porosty přirozeného složení, nápadně kontrastující s dosud zcela převládajícími jehličnatými monokulturami. A když náhle staneme na okrajové hraně vltavského údolí, s překvapením se díváme na pestrou scénérii skal, roklí, strmých svahů a srázných vysokých vrchů, kde se objevuje vegetace, kterou bychom dále od řeky marně hledali. Procházíme-li pak dále kolem řeky, máme dojem členité horské krajiny, a pokud zrovna nepřicházíme z území nad řekou, sotva si představíme, že kousek od nás se dodaleka táhne již zmíněná mírně zvlněná krajina středoevropské paroviny. Uvedený rozdíl je zřejmý každému, takže není divu, že se v říčním údolí soustředí i rekreace všeho druhu.

Hluboké údolí Labe v Českém středohoří u Sebusína představuje ukázkou říčního fenoménu ve velkých rozměrech. Po obou březích však vedou velké silniční i železniční komunikace, hory Trabice a Deblík v pozadí mají být zčásti odláhány na kamenivo a nadto je celé území silně zatíženo imisemi z hnědohelných pánví. Snímek J. Rubín



Pravou podstatu a hodnotu říčního fenoménu nám však ukáže teprve hlubší rozbor jeho jednotlivých složek:

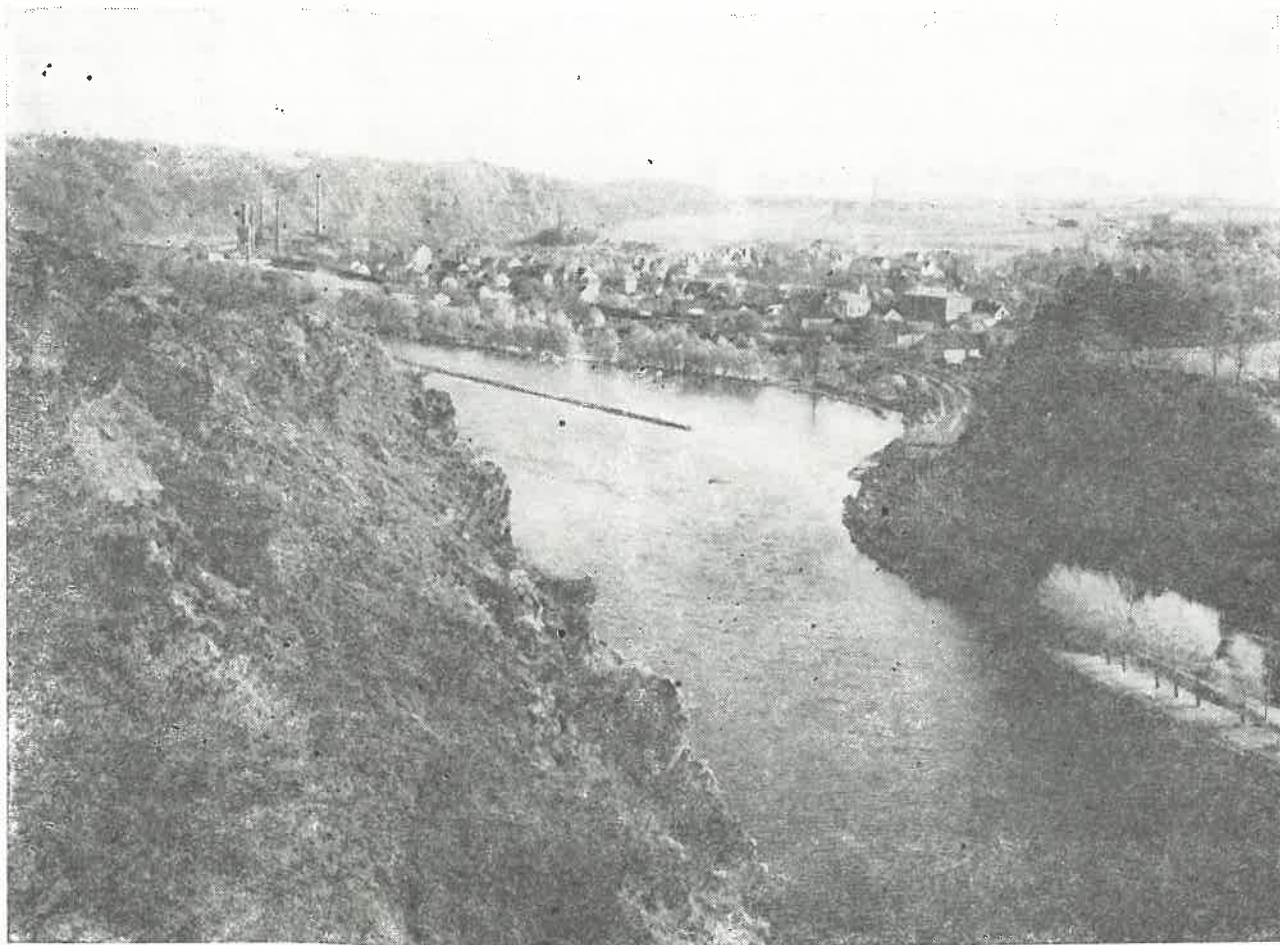
— Údolní svahy s četnými skalními výchozy představují velkolepé geologické odkryvy, jaké bychom jinde sotva našli. Můžeme zde dopodrobna sledovat stavbu a vzájemný poměr jednotlivých souvrství včetně různých detailů, jako jsou třeba žily vyvřelin nebo poruchové zóny.

— Horniny vystupující ve svazích jsou obvykle čerstvé, tj. nezvětralé, takže se plně uplatňují jejich fyzikální vlastnosti, což výrazně ovlivňuje reliéf. V tvrdých, odolných horninách se vytvářejí kaňonovitě soutěsky, jako je třeba rokle Svatojanských proudů na Vltavě, nebo jejich výchozy tvoří výrazné skalní útvary, jako jsou Čertova a Týřovská skála na Křivoklátsku nebo Zvolská Homole u Vraného.

— Vzhledem k dobré odkrytosti a morfologické členitosti se silně uplatňuje i chemismus hornin včetně nejjemnějších rozdílů. To se obráží jak v pestrém vývoji půd, tak ve složení vegetace a fauny.

— Členitý reliéf nemalou měrou ovlivňuje i místní klima. Jde především o orientaci svahů vzhledem k světovým stranám, která se rychle mění od místa k místu, dále o usměrnění vzdušných proudů, srážek i prolínající vlhkosti. V údolí nacházíme jak polohy chráněné, tak naplno vystavené vlivům povětrnosti, v hlubokých roklích se udržuje chlad a vlhko (klimatická inverze), zatímco slunné skalní hrany představují extrém tepla a sucha.

— Popsané poměry umožňují existenci mimořádného množství druhů, jak rostlinných, tak živočišných, z nichž mnohé jsou vázané na vyhraněná, extrémní stanoviště. Jedny vyhledávají slunné, jiné stinné a vlhké skály, řada dalších obývá temné chladné inverzní rokle, zatímco na hranách skal obrácených k jihu nacházíme prvky xerothermní a



Údolí Vltavy u Libčic. V popředí soutěska mezi skalami Choč a Liběhrad, v pozadí za obcí buližnickové stěny Rukávu. Jedno z center teplomilné flóry a fauny a zároveň velkolepý odkryv barrandienským proterozoikem. V údolí se však nacházejí průmyslové objekty a celá oblast je hustě osídlená. Snímek J. Rubín

stepní. Poměrně velké množství druhů vyhledávacích taková mimořádná stanoviště se proto u nás váže právě jen na říční údolí tohoto rázu; příkladem může v Čechách být známá ještěrka zelená nebo z rostlin tařice skalní ve středoevropské oblasti. — Vlastní vodní tok pak představuje významný činitel, který podporuje šíření některých druhů splavováním. Tam, kde je říční fenomén typicky vyvinut v delším úseku, stává se údolí významným koridorem, jímž se šíří nejrůznější druhy vázané na pestrou mozaiku stanovišť spjatých s tímto typem terénu.

V tomto výčtu bychom mohli ještě pokračovat, avšak pro charakteristiku říčního fenoménu uvedena fakta postačí, takže se můžeme zaměřit na srovnání s okolním územím, tj. v rámci České vysočiny s oblastí paroviny, do níž je údolí zařazeno. Ta je po všech stránkách pravým opakem: mírné svahy pokryté hlubokým pláštěm zvětralín zastírají vlastnosti podloží hornin, které tak mají jen velmi omezený vliv na živý svět. Obdobně je tomu s vlivem měkkého reliéfu na místní klima: to je daleko vyrovnanější a bližší příslušnému průměru, neboť chybějí extrémní stanoviště podmíněná výraznou expozicí vůči různým světovým stranám nebo inverzí v roklicích. Tomu odpovídají i společenstva rostlin a živočichů, pozůstávající převážně z běžných mezofilních druhů středoevropské krajiny. Velký rozdíl je dán i stupněm kultivace — zatímco v členitých zářezích říčních údolí se na mnoha místech zachovaly poměry blízké přírodnímu stavu, je drtivá většina paroviny změněna lidskými zásahy, neboť někdejší smíšené lesy byly zde již dávno nahrazeny loukami, poli a monokul-

turami introdukovaných dřevin. To kdysi již zdůraznil nestor českých botaniků prof. J. Velenovský, který se vyjádřil, že ve srovnání s bohatým údolím Vltavy je krajina dále na východ „Saharou botanickou“. Je to sice trochu silně řečeno, ale dobře to vystihuje popsání protiklad.

Z toho, co jsme řekli, je zřejmé, že říční fenomén se jeví především jako výrazný krajinný prvek, který svým pestrým a romantickým vzhledem nápadně kontrastuje s mnohem jednotvárnějším okolím. Z hlediska ekologického a biogeografického jej charakterizují tyto základní rysy:

1. Vysoká diverzita (rozmanitost) stanovištní i druhová; je podmíněna členitým reliéfem, v němž se plně uplatňují místní klimatické rozdíly, vlastnosti geologického podkladu i půd.
2. Údolí řeky představuje významnou migrační cestu pro živočišné i rostlinné druhy nejrůznějších nároků, mezi nimiž mají vysoký podíl i prvky, které v oblasti paroviny nenacházejí vhodné životní podmínky.
3. Stráně, skály a rokly poskytují útočiště mnoha druhům, které v okolní krajině již dávno ztratily možnosti existence vzhledem k změnám životních podmínek. Jde nezřídka o prvky protikladných nároků, jako jsou na jedné straně xerothermní druhy skalních stepí, na druhé obyvatelé chladných inverzních roklic a stinných skal. Proto se zde zachovávají relikty z minulých fází vývoje živé přírody, např. z glaciálu, ale i z klimatického optima poledové doby. Vzhledem k menšímu ovlivnění antropickými zásahy často zde nacházejí poslední útulek i druhy ohrožené činností člověka.

Závěrem lze tedy shrnout, že úseky krajiny, kde se plně projevuje říční fenomén, patří mezi nejbohatší a nejlépe zachovalé části naší jinak již velmi pozměněné a ochuzené přírody, což se projevuje i ve vysoké estetické hodnotě a turistické atraktivitě těchto okrsků.

Vodní díla a říční fenomén

Údolí s plně rozvinutým říčním fenoménem se až donedávna zachovala v poměrně neporušeném stavu a těšila se vždy zájmu přírodovědců všech oborů. V nové době se sem ovšem stále více soustřeďuje pozornost státní ochrany přírody, což je dáno nejen mimořádným přírodním bohatstvím, ale i rychle narůstajícími střety zájmů v důsledku rostoucího ohrožení živelnou koncentrací rekreace, těžbou kameniva a především stavbou přehrad, které ve velkém rozsahu fyzicky ničí tyto poslední pásy zachované středoevropské přírody.

Současný stav zachování říčního fenoménu již budí vážné obavy, neboť jeho nejlepší ukázky byly již z větší části vážně narušeny, ne-li zlikvidovány. Údolí střední Vltavy, kde je říční fenomén typicky vyvinut na nejdelším úseku a odkud byl i v naší geobotanické literatuře poprvé popsán, zaujímá téměř v celé délce vltavská kaskáda, která rozsáhlé úseky údolí zcela změnila a místy, zejména v okolí Orlíka, říční fenomén zcela zlikvidovala. Nejlepší moravské ukázky v údolí Dyje a Jihlávky padly z velké části za obětí vodním dílům Vranov a Dalešice. Na Sázavě a Lužnici je říční fenomén vyvinut jen nedokonale, na Želivce, kde byly některé cenné úseky, se dnes rozlévá přehradní jezero. Na dolní Otavu zasahuje vodní dílo Orlík, zatímco údolí Labe v Českém středohoří je dnes silně narušeno komunikacemi, hustou zástavbou, těžbou kameniva i silnými průmyslovými imisemi. A tak jako poslední, skutečně velkolepá ukázka říčního fenoménu zbývá údolí střední Berounky v chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervaci UNESCO Křivoklátsko, kde si nadto na jediném místě u nás zachovaly i velké plochy přilehlé paroviny svůj přírodní ráz, takže zde máme jedinečný přírodní celek, na který mů-

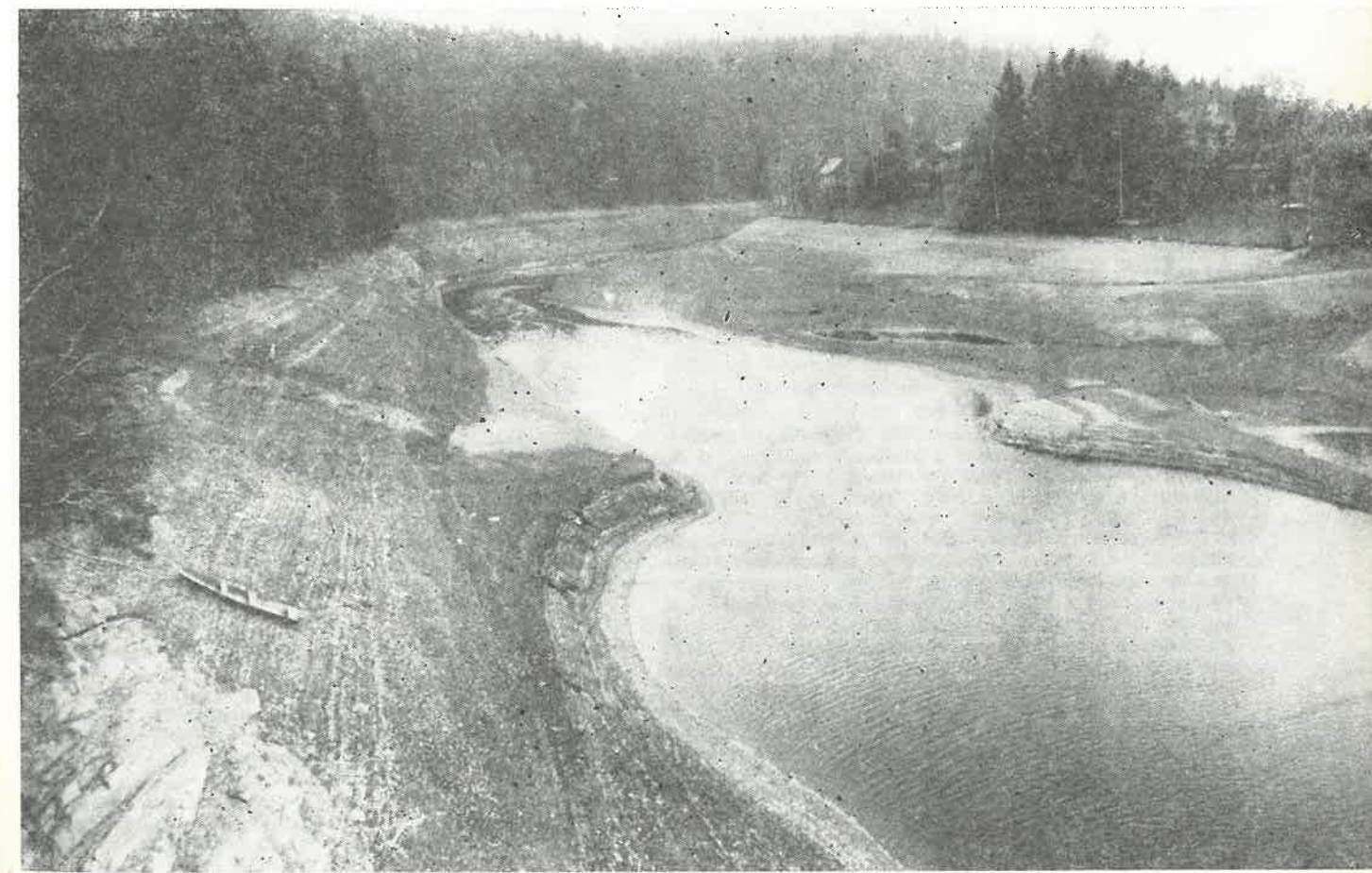
žeme být právem hrdi. Nejcennější úsek představuje údolí Berounky mezi Skryjemi a Křivoklátem, kde leží světoznámá naleziště kambrické fauny s unikátními nálezy mladých stádií trilobitů, kde se tyčí jedny z nejmohutnějších skalních útvarů českých zemí — spilitová Čertova a paleoandezitová Týřovská skála a kde se zachoval největší komplex přírodních biocenóz teplé pahorkatiny až nižší vrchoviny ve střední Evropě. A právě tento nejcennější úsek Křivoklátska, jehož význam daleko přesahuje hranice našeho státu, má být hrubě porušen výstavbou přečerpávací elektrárny Křivoklát. Její spodní nádrž nejen zatopí spodek údolí Berounky a některých významných přítoků, ale horní nádrž vytvoří i rozsáhlé jezero v místech krásně zachovalých lesních porostů, nehledě ke spojovací komunikaci plánované v dosud skvěle zachovaném srázu Prantů, který při tom vezme z velké části za své. A to ještě nebereme do úvahy přístupové cesty při stavbě, vznik odpadových ploch, které jsou pro velké inženýrské stavby tak typické, a ovšem i trasy elektrovodů. Na tyto skutečnosti neberou podkladové materiály přiměřený zřetel, ačkoli podstatně zvyšují negativní dopad vodního díla na přírodu.

Po tom, co jsme řekli o říčním fenoménu a jeho významu pro českou přírodu, není tedy divu, že záměr výstavby tohoto vodního díla vzbudil odpor, jaký dosud nemá období v historii výstavby našich vodních děl. Záporné stanovisko k tomuto záměru však vyžaduje ještě širší pohled, který je požadavkem současné převratné doby a který by se měl důsledně uplatňovat při všech akcích obdobného dosahu.

Závěrečná úvaha

Podstatou problému, zda má být zmíněné vodní dílo vybudováno právě na Křivoklátsku, nebo ne, je odpovědné zvážení celospolečenské hodnoty tohoto díla na jedné a ohroženého přírodního komplexu na druhé straně.

Značné kolísání vodní hladiny je význačné pro mnohé přehradní nádrže, jak dokazuje snímek z přehrady Pastviny na Orlicích. Snímek J. Rudolský



Hodnotu přečerpávací elektrárny lze poměrně snadno vyjádřit jejím předpokládaným energetickým výkonem i doplňkovým vodohospodářským přínosem nehlédě k potřebě jejího vybudování v rámci celé energetické soustavy.

Hodnota ohroženého přírodního komplexu spočívá v jeho jedinečnosti v širším střeoevropském rámci. Tato hodnota sice podle názoru přírodovědců daleko převažuje hodnotu a význam vodního díla, nelze ji však vyjádřit v takových ukazatelích, kterým by bez obtíží porozuměli technici a národohospodáři. A tohoto palčivého problému, který dnes vyvstává při většině podobných záměrů, se týká naše závěrečná úvaha.

Jak jsme již uvedli, je hodnota určitého přírodního celku dána nejen jeho náplní, tj. bohatstvím a vzácností druhů rostlinných i živočišných, objektů neživé přírody i komplexu všech těchto jevů jakožto celku (což platí především v případě Křivoklátska!), ale i jeho jedinečnosti, tj. nenahraditelnosti v rámci určitého území — kraje, země, státu, části nebo i celého světadílu. Každý takový přírodní výtvar má celospolečenskou hodnotu obdobného druhu jako vynikající umělecké dílo, které je rovněž jedinečné a nezastupitelné a o jehož vysoké hodnotě nikdo nepochybuje. Přitom třeba poznamenat, že některá umělecká díla mohou být i po zničení obnovena ve své vnější podobě (např. stavební památky v II. světové válce), zatímco přírodní výtvar obnovit již nelze, což ovšem jen zvyšuje společenskou odpovědnost při jeho záměrném obětování nějakému hospodářskému cíli!

Uplatníme-li toto měřítko na ohrožený komplex Křivoklátska, vidíme, že v rámci dané kategorie, tj. říčního fenoménu, je u nás do té míry jedinečný, že zasluhuje ochranu nejvyššího stupně. Uvážíme-li dále jeho postavení v rámci širšího zachovalého úseku okolní krajiny, přesáhne jeho význam hranice našeho státu, což nevyžaduje dalšího komentáře.

Podle našeho názoru však správné posouzení jeho hodnoty vyžaduje ještě další pohled, který lze stručně označit jako bilanci úbytku přírodních hodnot našeho státu. Přestože máme péči o přírodu podobně jako jiné socialistické státy zakotvenou přímo v ústavě a náš zákon o ochraně přírody poskytuje právní podklad pro zachování cenných přírodních objektů, chováme se k naší přírodě zatím dost macešsky. Nemyslím zde průmyslové imise,

kteří hrubě poškodily a zčásti již znehodnotily naše pohraniční hory, ale různé již realizované nebo připravované zásahy, které se v mnoha případech na cenné přírodní objekty doslova zaměřují. Stačí uvést vodní díla Nové mlýny nebo Dlouhé stráně, Radovesickou výsypku, těžby krajinných dominant, jako jsou čedičové vrchy Deblík (a ve výhledu sousední Trabice) nebo Tlustec v severních Čechách, plánované výsypky v prostoru Úhoště a Rače nebo i záměr postavit vysokou přehradu v ústí soutěsky Džbánů v Divoké Šárce, který se našťástí neuskutečnil. Ve všech těchto a mnohých dalších případech by se při dobré vůli našlo alternativní řešení, třeba z okamžitého hlediska méně výhodné, ale v delší perspektivě nesporně odpovědnější. Budeme-li tímto způsobem pokračovat, zničme si postupně většinu přírodních hodnot a krás naší vlasti, a to jen proto, že jsme šli cestou momentálních výhod a nejmenšího odporu. Tento přístup je bohužel podmíněn dosud převládajícím podceňováním přírodních hodnot, které je pro naše myšlení příznačné a překvapivě kontrastuje se zcela jiným přístupem v případě objektů historického významu, kde považujeme ochranu za samozřejmou, i když by se často nabízelo lákavé hospodářské využití. Nikoho ani nenapadne vytěžit Říp nebo Bezděz jako ložisko kameniva nebo probourat moderní komunikace historickým jádrem Prahy. A přesto problematika oceňování těchto objektů je obdobná jako v případě diskutovaných objektů přírodních.

Z tohoto hlediska musíme záměr výstavby křivoklátského díla posuzovat jen jako další stupeň k nezodpovědné likvidaci našich nejcennějších přírodních celků a vyslovit k němu kategorické ne, neboť i na naši přírodu lze vztáhnout proročká slova z Čapkovy vize Válka s mloučím, kde se závěrem říká, že „svět se snad propadne a potopí, ale aspoň se to stane z obecně uznávaných důvodů politických a hospodářských, aspoň se to provede za pomoci vědy, techniky a veřejného mínění, s vynaložením veškerého lidského důmyslu.“ Proto by se všichni, kdo to s naší přírodou, a ovšem i společností myslí dobře, měli více snažit uvést v život slova z projevu prezidenta ČSSR Gustáva Husáka na XVI. sjezdu KSČ: „Uchovat základní hodnoty životního prostředí, bohatství přírody a krásy naší země, to je povinností všech odpovědných orgánů, společná věc všeho našeho lidu...“

JIRÍ KORVTA

Velké stavby kolem nás

Existuje řada projektů značného stáří, které se realizovaly teprve v nedávných letech nebo jsou ještě předmětem současných diskusí. Tak skoro půlstoletí uplynulo od doby, kdy pozdější akademik Theodor Ježdík navrhl originální řešení křivoklátské přehrady. O té se nyní mnoho diskutuje a publikuje, a také Vesmír o ní přináší dva články v tomto čísle.

Pozoruhodné přežívání starých projektů nepochybně svědčí o vynikající úrovni jejich původních autorů. Zároveň je však třeba si uvědomit, že tyto vynikající návrhy byly vytvořeny v době, kdy technická, ekonomická a ekologická měřítka a vůbec společenské zájmy byly podstatně jiné než v dnešní době. Necharakterizuje vlastně důsledné přejímání idejí vynikajících učitelů pozdějšími generacemi žáků spíše úroveň invence pozdějších stadií vědeckých škol?

Vrátme se však zpět do historie. Na III. valném shromáždění Čs. akademie věd v r. 1954 měl obsáhlý projev akademik Jan Smetana (viz Vesmír 33, 187, 1954, Věstník ČSAV 63, 147, 1954). Mimo jiné řekl: „Polabí navrhuji zásobovat tak, že převádím do zlatého pruhu Polabí — chudého na srážky a brázděného jen malými a na vodu chudými potoky a říčkami — vodu, a to buď samospádem

nebo přečerpáváním, z toků bohatších na vodu a na nichž lze zřídit velké nádrže. Vodu z horního Labe převádím na Hořicko, z Úpy a Metuje k Dobrušce. Z Labe nad Hradcem Králové odvádím vodu náhonem do přítoku Cidlina Bystřice, Bystřičí ji vedu do Chlumce nad Cidlinou, odtud do přítoku říčky Mrliny, čímž zásobuje velmi úrodné Královéměstčko a z Mrliny hořeni Nymbursko. Z hořeni Cidlina nalepšené převodem vody z Jizery napájím prameny Mrliny, jejíž téměř celé území patří do Polabí. Z nalepšené Jizery nádržími v jejím horním povodí napájím dále říčku Vlkavu a tím zásobuji velmi úrodné Dobrovicko. V jižním pruhu Polabí rozbudím vodu z nádrží na Chrudimce příčně k Hrochovu Týnu. Na další pomoc Polabí odebírám vodu ze Sázavy. Napájím z ní velmi úrodné Čáslavsko, Kutnohorskou a sanuji zároveň Čáslav a Kutnou Horu. Z dalšího místa na Sázavě opatřuji vodu bezvodému Uhlířskojanovicku a Pečecku. U Senohrab přečerpám vodu jednak do Kanovnice, na které sedí Český Brod, Poříčany, Sadská, jednak do pramenišťe Botiče a Rokytky, abych zásobil vodou východní sektor okolí Velké Prahy. Z nádrže na Kačáku zásobuji západní sektor Velké Prahy. Z Berounky vydatně zásobuji kraj kladenský a slánský a pomáhám i levému dolnímu Po-

ohří. Z nádrže na Střeže zásobuji Rakovnicko a nalepšuji přítok Ohře Blšanku. Zato z toku Ohře samého nalepšeno několika nádržími v jeho horním povodí vedu vodu na Mostecko.“

Byl jsem přítomen na tomto valném shromáždění a pozoroval jsem na výrazu tváří svých sousedů, fyziků a chemiků, že Smetanovy vývody neberou vážně. Tito vědci ovšem na realizaci návrhů neměli žádný vliv, a jinde se vystoupení považovalo za hlas vynikajícího odborníka. Byla to doba, kdy se očekávaly v této oblasti velké činy, a tak příslušný poradní orgán Akademie byl nazván Komise pro pomoc velkým stavbám socialismu. Aspoň vnějším dokladem pro střízlivější uvažování po několika letech bylo její přejmenování na Komisi pro vodní hospodářství. Ovšem realizace podobných návrhů vodohospodářských staveb pokračovala dále.

V r. 1965 uveřejnil Vesmír na str. 83 tento popis k obrázku lužních lesů v údolí Dyje:

„Rozlité Dyje pod Pavlovskými kopci, nedaleko Věstonic. Vodohospodáři chtějí vytvořit u Nových Mlýnů přehradní jezero a prohloubit koryto dolní Dyje a ještě je napřímit; domnívají se, že se tím zvýší úrodnost půdy a zabrání škodlivým záplavám na jižní Moravě. Vystavět přehradu dnes dovede i technik středního kalibru, ale zásah do vodního režimu je tady biologicky krutý, drastický a nebezpečný. Biologové varují: trocha neopatrnosti a Dyje může zasáknout; příliš přímý tok může znamenat tok příliš rychlý, energeticky nepodstatný a nedostačující pro přirozené zavlažování niv. Přehrada tady je asi zbytečně nákladná, a může se ještě velice prodražit nezbytí budovat umělé zavodňovací kanály. Přirozené kanály a malé řáčky asi postačí. — Když se stavěla záchranná přehrada na středním toku Dyje, Vranovská, tvrdili vodohospodáři, že zbaví jižní Moravu povodní; postavili — a když nevědí, co s vodou, pouští ji — a povodně jsou spíše větší; jarní povodně celkem neškodily, letní mohou být i katastrofou.“

A byl hned oheň na střeše! Způsob reakce příslušného projektového ústavu bude asi dnešní čtenář těžko chápat. Jeho pracovníci nenapsali polemický dopis redakci, nýbrž se obrátili se stížností na časopis na politické orgány. Stížnost, která se nakonec dostala na prezidium Akademie, měla jediný výsledek — odpověď akademika Th. Ježdíka, tehdejšího předsedy pro vodní hospodářství, z níž citujeme:

„Technikova práce je nejvyšší odpovědná a každá chyba se ukáže a mstí. Oč snazší by bylo prosadit aspoň kousky zeleně v našich kasárnických sdištích, jak na to dobře ukazujete sami, než přimět vodohospodáře, aby se vzdal jediného mnohamilionového prostoru vhodného k zadržování vody na dolní Dyji.“

A měříme v posuzování chování člověka vůči přírodě vždycky spravedlivě? Nesnášíme např. trýzeň komárů v jihomoravské krajinně lednické, žijících na rybnících z feudálních dob, trpělivěji, než nezaručenou hrozbu komárů na Novomlýnské nádrži, proti které brojíme, aniž bychom se snažili jim čelit známými již či hledanými prostředky, které hubí komáry, ale rybám neškodí? Jsme vždycky ochotni na nálehavé výzvy technika přijít včas a přispět svými možnostmi a vědomostmi k úspěšnému provedení díla, jehož účelnost nám vodohospodáři prokazují vědecky odůvodněnými studiemi? (Vesmír 45, 22, 1966).

Hodnotit účelnost nebo neúčelnost výstavby přehrad vodního díla Nové Mlýny není úkolem tohoto článku, nýbrž se hodláme výhradně zabývat způsobem tehdejší diskuse. V té době už začínaly prudké debaty mezi vodohospodáři a jinými odborníky. V Ježdíkově odpovědi zní jen tlumené, ale v jiných hlasech bylo zcela otevřeně vyslovováno tvrzení — my vodohospodáři své věci rozumíme, vy ostatní nám můžete jen pomáhat, ale kritizovat nemáte co, vždyť nejste odborníci! Starejte se o komáry! Toto je ovšem typické stanovisko, které bylo v současné době např. v SSSR mnohokrát charakterizováno jako škodlivý resortní přístup (viz např. Vesmír 66, 48, 1987).

Bylo by zajímavé zhodnotit — jak se to činí v Sovětském svazu — jaký užitek a také jakou škodu jednotlivé naše velké vodohospodářské stavby přinesly. Ovšem žalovanými, obhájci, prokurátory a soudci by nemohli být sami vodohospodáři, protože „ti tomu jediné rozumějí“. Rozumějí jistě technické stránce projektu, ale to je všechno. Projekt přece zasahuje především do ekonomie a ekologie a má i širší, humánní (nebo nehumánní) dosah. Takové zhodnocení by museli provést odborníci z jiných oborů a také občané, jichž se projekt dotýká.

A ještě k jedné zvláštnosti velkých vodohospodářských děl. V Sovětském svazu se poukazuje na paradoxní posun

cíle projektu. Jako by hlavní byla realizace, a co se se stavbou stane pak, to je už sekundární záležitost. Když se jeden cíl zamítne, nebo ukáže jako neaktuální, navrhneme pro tentýž projekt cíl jiný. Nesmíme ovšem zapomenout, že za projektem nestojí jen ojedinelí odborníci, nýbrž pracovní náplň celých projektových a stavebních organizací, směrná čísla posluchačů příslušných studijních oborů... Mnohatisícová zájmová skupina. Ovšem na druhé straně je celá společnost. Z jejích prostředků se projekt realizuje, jeho skutečné cíle musí být v souladu s jejími zájmy.

Vodní dílo Křivoklát má prastarou historii. Původní Ježdíkův projekt měl za cíl přehradu pro vodní elektrárnu. O tom se vyjádřil ve svém už zmíněném projevu akademik Smetana:

„Zato se stavím proti zřízení velké nádrže na Berounce u Křivokláta, která by zaplavila celé údolí Berounky až k Plzni a v době sucha by její hladina poklesla vertikálně až o 40 m. Zároveň se tím snažím, aby střední a dolní Berounka byla zachráněna pro rekreaci obyvatelstva.“

V sedmdesátých letech se přišlo s novým cílem: doprava komponent jaderných zařízení z Plzně po Berounce, vyžadující nejen přehradu, ale i speciální přístav atd. A teď máme nový cíl: přečerpávací nádrž. To snad nevyžaduje dalších komentářů.

Z naší úvahy však vyplývá jedno poučení: Projekty velkých technických děl se rychle mění s potřebou doby danou společenským a technickým rozvojem. Co bylo aktuální před desetiletím, dávno není aktuální dnes. Přírodu, kterou technické dílo zničí, však již nelze nahradit, z čehož plyne vysoká společenská odpovědnost rozhodujících činitelů při schvalování takových záměrů. Ti by vždy měli brát v úvahu dlouhodobá celospolečenská hlediska a nejen momentální atraktivnost určitého technického řešení.

■ Ján Drdoš a kolektiv: *Národný park Sagarmatha (Šerpovia a ich krajina pod Mount Everestom)*. Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava 1987. Prvé vydanie, 156 s., 63 Kčs. — V poradí tretia kniha členov expedície Himaláje '84 — Sagarmatha je venovaná problematike, ktorá bola vlastne jej hlavnou náplňou. Hoci športový úspech expedície sa razom rozletel do sveta a zaujal aj našu širokú verejnosť, jej vedecké poslanie bolo nemenej dôležité a sledované. Všetci, ktorí sme vedeli o snahách vedeckej skupiny (okrem Jána Drdoša ju tvorili František Kele, Peter Mariot, Rudolf Midriak a František Zatkalk) — vykonať komplexný geografický výskum prírodných a antropogenných štruktúr a navrhnúť opatrenia na ochranu krajiny pred devastáciami účinkami, spôsobenými využívaním jej zdrojov domorodým obyvateľstvom, ako aj cestovným ruchom — sme netrpezlivo obchádzali predajňu Veda na Dunajskej ulici v Bratislave.

Bohato ilustrovaná knižná publikácia dokumentuje ako sa našim vedcom podarilo splniť toto poslanie. Prvá kapitola — Himaláje, cieľ vedcov a horolezcov, je vlastne súhrn športových poznatkov, ktoré v minulosti dosiahli rôzne výpravy a tiež pohľad na športový výkon našej expedície. Kapitola Prírodná krajina a jej štruktúra odzrkadľuje výsledky skúmania geologického zloženia sledovaného územia, jeho zmeny i štruktúru prírodnej krajiny. Tretia kapitola Súčasná krajina a jej obraz, ako aj názov hovorí, je venovaná štúdiu súčasnej štruktúry krajiny a negatívnym vplyvom. A napokon, v poslednej, štvrtej kapitole Prognóza využívania a ochrany krajiny sú naznačené možnosti na ochranu či záchranu celého národného parku Sagarmatha.

Množstvo čiernobielych a farebných fotografií, pozorovaných mapiek, grafov a tabuliek doplnia zoznam použitej literatúry a cudzojazyčné resumé. Kniha je pútavá a prínosná nielen v našich podmienkach, ale interesantná aj v medzinárodnom meradle. —lck—

■ Jan Gloser, Štěpán Husák: *Sukulentní rostliny*. Academia, Praha 1987, 120 str., 12 barev. příloh, váz. 30 Kčs. — V edici Živou přírodou vyšla první česká publikace shrnující základní informace o celé skupině sukululentních rostlin (tj. rostlin s nápadně dužnatými stonky, listy nebo kořeny), s výjimkou kaktusů. Kromě všeobecných informací o zvláštnostech jejich stavby a života a o rozšíření v různých oblastech světa přináší i podrobné pokyny pro jejich pěstování. Přednostně jsou popisovány druhy, které mohou být pěstovány v běžných bytových podmínkách. aha