

Říkávám žertem, že jsem se sice narodil teraristou, ale prostředí, ve kterém jsem vyrůstal, slibovalo jen skrovné možnosti uplatnění mého zájmu. Rozměry příbytku, do něhož jsem se od útlého mládí pokoušel vtěsnat svá terária, zůstávaly svou velikostí daleko za formátem mých ideálů. Tento rozpor vedl k tomu, že jsem více než jiní teraristé začal považovat za své nejdůležitější terarium volnou přírodu.

Od sedmnácti let jsem věnoval školní prázdniny toulkám po Slovensku, kde žije více druhů mých oblíbených zvířátek než v teráriu zvaném Čechy. Stan a jiné potřeby pravověrných táborníků mi připadaly jako obtížné zavazadlo. Raději jsem na zajímavých místech vyhledal nejbližšího obyvatele a spřátelil se s ním; kromě toho, že mi poskytl spoustu informací o místním „dlouhém zvířectvu“, jsem obvykle v jeho seníku či na půdě našel i útočiště. Slychal jsem často velmi fantastická sdělení, ale názory místních obyvatel nejsou bez významu: uchování některých živočichů v přírodě často značně závisí na vztahu člověka k nim; jeho poměr přítom mnohdy určují představy a pohnutky tak vzdálené logice a skutečnosti, že by ani leckterý slavný detektiv nenvypátral, kde je jejich původ.

České báje o hadech se většinou zabývají klubky hadů, které lze spatřit v době jarního páření, a jinak se omezují hlavně na úděsné odrůdy zmijí, nesrovnatelně nebezpečnější než ty normální, které oproti nim nestojí tak daleko za řec. Jsou to jednak zmije „písečné“, dále černé a červené; ve vodách číhají zmije „vodní“ a náramně ošidné jsou zmije křížené s užovkami.

Porovnáte-li tyto údaje s učebnicí přírodopisu, bude vám zařazení některých z těchto zmijí činit potíže. Ve skutečnosti totiž v celém našem státě žije jediný druh zmije, jehož jedovatost není pro zdravého dospělého člověka životu nebezpečná — zmije obecná. Její zbarvení bývá velmi proměnlivé: v horách se objevuje forma zcela černá, na vlhkých kyselých půdách mívají samičky červenavý odstín. Obvykle je však sameček světle šedý, samička světle hnědá a středem hřbetu se táhne podélně zubatá čára tmavšího odstínu. Světle hnědý až žluto-

hnědý odstín může samičku v očích veřejnosti povýšit až na zmiji písečnou. Tento starší, zcela nevhodný název jihoevropské zmije růžkaté se již dávno neužívá, takže v současné době neoznačuje žádný konkrétní biologický druh. Severní hranice rozšíření zmije růžkaté, která bývála právoplatnou nositelkou názvu písečná, probíhá podél jižních hranic Rakouska a Maďarska, u nás tedy její výskyt nepřichází v úvahu.

Předlohou pro „vodní zmiji“ bývá užovka podplamatá. Lidé totiž většinou uznávají za opravdovou užovku jen hada se světlými skvrnami za hlavou — užovku obojkovou čili obecnou. Další dva druhy užovek, které žijí v Čechách, veřejnost prakticky nezná. Užovka podplamatá se živí rybami a žije podél větších řek.

Roli křížence užovky se zmijí hraje častěji užovka hladká, pokud není považována přímo za zmiji. Užovka hladká svým zbarvením totiž poněkud napodobuje zmiji a díky své klamně podobě zřejmě zastraší i leckterého nepřítel. Užovka hladká (*Coronella austriaca*) se liší od vodních užovek rodu *Natrix* (obojková — *Natrix natrix*, podplamatá — *Natrix tessellata*) bojovností a kousavostí, ačkoli je mezi našimi užovkami nejmenší.

Pozoruhodně se rozšířila dobrá rada jak se zachovat, když zmije začne někoho pronásledovat. Existuje celá řada historek, jejichž hrdina se zachránil jen díky tomu, že neutíkal přímo, nýbrž na útěku kličkoval. Kdo běží kličkatě, obstojí, kdo běží rovně, je ztracen. Jak mohlo toto tvrzení vzniknout, zůstane pro mne asi nadosmrti záhadou; zároveň bude asi navždy mojí marnou touhou, aby mi někdy někde v přírodě nějaký had vyběhl v ústřety. Mé zkušenosti jsou přesně opačné: musel jsem obvykle utíkat co nejrychleji směrem k němu, a kdybych navíc ještě zbytečně kličkoval, daleko snáze by mi věs zmizel v úkrytu.

Významnou složkou českých pověrečných představ jsou povahopisné bludy, zatěžující charakteristiky hadů málo sympatickými přívlastky. Had se dokonce stal hojně používaným alegorickým symbolem pro zlo, zákeřnost, krutost, podlost, proradnost, zradu (kdo by například neznal rčení „hřátí si hada na prsou“) — ačkoliv si taková označení zaslouží oprávněně právě jen člověk; ve světě zvířat tyto pojmy nemají smysl.

Nezasvěcení čtenáři snad budou o mém tvrzení pochybovat, avšak z výsledků mého dlouhodobého pozorování nejméně padesáti druhů hadů — ať už v přírodě, nebo v zajetí — jednoznačně vyplývá tento základní povahopisný poznatek: hadi jsou zvířata nadprůměrně snášenlivá. I nebezpečné jedovaté druhy zasáhnu se svou zbraní pouze v krajním nebezpečí, jiné druhy jedovatých hadů dokonce svůj účinný prostředek k obraně vůbec nevyužívají.

Obecně rozšířené představy o smyslu jedového ústrojí hadů jsou totiž od základů pochybené. Hadí jed slouží k znehybnění kořisti, kte-



Náš nejrozšířenější a nejnámější had, užovka obojková čili obecná (*Natrix natrix*); na snímku pruhovaná forma *persa*, s níž se vzácně setkáváme na jihovýchodním Slovensku

rá má být polknuta. Zuby zmije obecné nejsou funkčně určeny člověku, nýbrž drobným hlodavcům. Hraboše polního by zmije nemohla polykat živého jako třeba užovka obojková žábu; hraboš totiž škrábe a kouše.

A zase by se mýlil, kdo by si myslil, že se zmije vrhne na každého hraboše v dohledu. Tak se zachová jen hladová zmije. Moji návštěvníci většinou nemohli uvést v soulad se svou ustálenou představou, když viděli v teráriu zmiji, chřestýše nebo dokonce kobru, jak uhýbají a ustupují před drzou myš, na kterou zrovna neměli chut. Vzpomínám si na případ, kdy bílé myši zachutnalo chřestidlo chřestýše rodu *Sistrurus* a vytrvale hada honila po teráriu. Teprve když polovina chřestidla sežrala, odhodlal se had použít svého krajního prostředku — uštknutí.

Co to vlastně je? Snad ještě nejlépe se tento archaický termín snoubí s neméně zastaralou představou, že had uštkne jazykem a že kmitající hadí jazyček účinkuje jako smrtonosné žihadlo (ve skutečnosti je hadí jazyk sídlem hmatu, a hlavně přenášecem pachů, které se na jeho

vlhkém povrchu zachytí, k čichovému orgánu v horní čelisti). Nebo snad má to podivné slovo popisovat intoxikaci solenoglyfním hadem čili složitý mechanismus bodnutí dutými sklápěcími zuby zmijí a chřestýšů, které fungují jako dokonalé injekční jehly? To by se pak takový termín už nemohl používat u jedovatých užovek, jako jsou například kobry, mamby, korálovci a podobně. Na druhé straně jsem se setkal v tisku i se spojením „uštkla ho užovka“. Definitivní hranice použití výrazu uštknutí zřejmě zasahuje až mezi hady a ještěrky, ačkoliv skutečný rozdíl mezi kousnutím nejedovatého hada a ještěrky je nepatrný. A tak si myslím, že původ tohoto starobylého slova bychom nejspíše našli v neohraničeném a magicky mlhavém mystickém šeru bájí, pověřivé hrůzy a neurčitého děsu, že se zrodilo v přibuzenstvu takových slov jako podobně znějící uřknout.

Do oblasti magie patří také představy o zlé moci strnulého a uhrančivého hadího pohledu. Jeden můj návštěvník kdysi tvrdil, že viděl, jak had hypnotizuje myš vloženou do terária. Myš prý byla pohledem přitahována, až přišla k hadovi a téměř sama mu vlezla do tlamy. Musel jsem známého zklamat upozorněním, že já jsem viděl něco úplně jiného. Myš se chovala celkem nenuceně, nebyla si vědoma žádného nebezpečí; směrem k hadovi se vydala náhodou. Myši hada obvykle nevnímají, pro ně je asi totéž jako kus větve.

Hypnoticky uhrančivým účinkem nelze vykládat ani jiné výjevy, které, jak se zdá, něčemu takovému spíše nasvědčují. Zejména strnutí živočicha při setkání s hadem. Ohrožená kořist si je v tomto případě dobře vědoma nebezpečí; přesto však neprchá, nýbrž znehybní nebo zaujme podivně nepřírozenou pózu a snaží se tak hada zmást.

Někdy jsem sledoval zajímavé chování ještěrky, která náhle ve své blízkosti spatřila užovku hladkou. Kdyby se pokusila utéci, had by okamžitě vyrazil k útoku. Ještěrka naopak znehybněla; mnozí hadi totiž nezaznamenají zrakem jiného živočicha, pokud se nepohybuje. Had si však ještěrky všiml již dříve a nesmírně pomalu, aby ji předčasně nevyplašil, se k ní přibližoval. Nyní by již pouhá nehybnost ještěrku nezachránila, pouze by oddálila nevyhnutelný útok hada. V takové situaci začne ještěrka obvykle prudce mrskat ocasem. Had pak reflexivně vyrazí ve směru pohybující se části těla, ale uloví jen méně podstatnou část kořisti — ocásek, který se oddělí autotomií neboli odvržením části těla. Zachráněná ještěrka ho snadno oželí — však jí naroste znovu.

Autotomii zná dobře každý, kdo někdy chytil ještěrku za ocas. Dochází k ní křečovitým stahem kruhovitě uspořádaných svalů, kterým se ocas odskřípne a odpadne při nepatrném zatáhnutí nebo i samočinně. Takový způsob záchranu používají někteří ještěři a slepýši. Naše ještěrky ji ovládají všechny, u hadů se naopak autotomie nevyskytuje vůbec.

10



Užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) — náš málo známý vodní had

Podle magicko-mystických pověr můžete určit i původ vyprávěče, neboť bývají charakteristické pro určitý kraj. Na svých výpravách jsem slyšel zkazky o hadech, které se jen málokdy zabývaly takovou přízemní okolností, jako je například jedovatost nebo nejedovatost. Had spíše představoval vtělené zlo, schopné třeba způsobit, že kráva nedává mléko. Často se pochmurná historka vůbec nezmiňuje o konkrétní nebezpečnosti hadí obkludky — o to větší hrůza vane z příběhu.

Poslyšte tedy nejdříve zprávy o hvízdavých hadech. Poprvé mi o jednom takovém vyprávěl soused, který pochází z Podkarpatské Rusi (nynější Zakarpatská Ukrajina). Kdysi procházel lesem a uslyšel podivné hvízdání. Vyšel se opatrně po hlase a po chvíli si všiml, že všude kolem něho, ve směru jeho kroků, leze množství drobných hadů. Strach ho na chvíli ochromil, ale pak se opatrně odvážil ještě o několik metrů dál. To už postřehl, že hvízdání přichází odkudsi shora. A skutečně — kousek před ním visel ze stromu obrovský, nejméně čtyřmetrový had. Na hlavě měl hřebínek jako kohout. Pod stromem se shromáždilo neuvěřitelné množství drobných hadů. Jak to bylo dál, už se nikdo nedoví, protože šťastný objevitel vzácného výjevu předčasně opustil pozorovací stanoviště.

11



Užovka hladká (*Coronella austriaca*) bývá často považována za zmijí, které se podobá zejména zbarvením a kresbou hlavy. Na rozdíl od zmijí má však její oko kruhovou zorničku (zmijí loví převážně v noci a její zřetelnice je štěrbinová — „kočičí“)

Při své první cestě na Slovensko jsem se s tímto starým známým druhem opět setkal v pohorí Vihorlat. Tenkrát, v roce 1953, mi od Humenného až po Sninu nejméně desetkrát na různých místech vyprávěli velmi přesně a bez místních odchylek následující příběh:

V jedné rodině měli malou dcerku, která si chodila pravidelně hrát k nedalekému lesu a nosila si s sebou i jídlo a hrnec mléka. Rodičům to začalo být divné, jednou se za ní vydali — a struli hrůzou: u lesa ležel stočený obrovský had s hřebínkem na hlavě, jako má kohout. Holčička šla přímo k němu a bylo už pozdě ji zadržet. K úžasu rodičů se had na dítě nevrhl, nýbrž pojedl nabídnutou stravu, vypil přinesené mléko a pak si s holčičkou hrál. Teprve po delší době se dcera vy-

Rozeznávat naše hady podle zbarvení není vždy spolehlivé. Charakteristické podélné klikaté čára na hřbetě může být u tmavých zmijí nezřetelná, jako u této samičky z Krušných hor; takže tohoto hádečka raději, děvenko, do ruky neber, i když se ti líbí



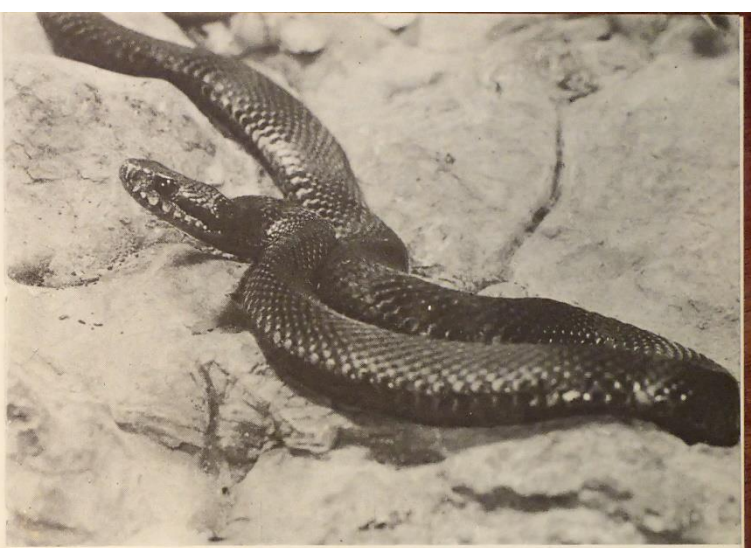
dala k domovu — a tu se k ní vrhli číhající rodiče, odvěkli ji domů a zamkli do jizby. Pak pospíchali pro vojáky a požádali je o pomoc; přijeli a hada zpovzdálí rozstříleli. Mrtvolu změřili — had byl dlouhý pět metrů. Někde v lesích je tu ještě jeden takový, hajný po něm pasou, ale nemohou ho dostat — chodí většinou vysoko v korunách stromů a tam se dá těžko najít. Pozná se podle toho, že nesvětí, nýbrž hvízdá.

Všem těm vyprávěčům jsem vždycky znova kladl naléhavou otázku: co se stalo s tou mrtvolou? Je někde v muzeu, ve škole či u někoho k vidění aspoň kousek kůže, lebka nebo jiný ostatek? — Vždycky mi utivě naznačili, že jsou to hloupé otázky. Co s hadí zdechlinou? Každému se hnusí, nikdo by na ni nesáhl. Zřejmě ji nechali ležet na místě, jak jinak. Že takový druh není vůbec popsán? — Tady je věc po lesích, o kterých nikdo neví! Zakopané poklady, podzemní chodby, zapomenuté sklady střeliva od poslední války...

Také jsem přesně nezjistil místo, kde se příběh odehrál, ačkoliv to bylo zřejmě nedávno. O pět let později si totiž lidé na stejných místech na uvedenou záležitost vzpomínali jen mlhavě. Jako detektivka by to neobstálo — mrtvola se nenašla. Ale pozor na malé holčičky. Příběh není zdaleka ojedinělý. Všimněme si zároveň, oč prozaičtější se prakticky totéž odehraje v severních Čechách na Benecku v Krkonoších:

Malá Hančovic dcera si chodila hrát k nedalekému lesu ke hromádce kamení, vyházeného z louky. Rodiče si toho všimli, a protože právě v takových hromádkách bydlívalí zmije, šli si pro ni a hrůzo — vždyť ona tam právě jednu zmiji škádlí a říká: s tou já si vždycky hraju, ta je hodná. Zajímalo mne tenkrát, jak se rodiče zachovali ke zmiji, která projevila tak vzácné pochopení pro hravou holčičku. Na můj dotaz dodali s údivem, že se ptám na takovou samozřejmost: „Tak jsme na ni hodili hodně velký kámen a bylo po mrskáň jazyčkem...“

Podobnost obou příběhů je dojemně nesporná, i když první had byl skoro desetkrát delší a nastoupila proti němu vojenská technika... Kromě jiného vynikají obě historky nad jiné tím, že velku správně popisují chování hada (až na to pojdání koláčů a pití mléka) na straně jedné, a člověka na straně druhé. Nevyplatí se hadovi hrát si člověka na svých prsou. Sám jsem několikrát prakticky vyzkoušel, že příběh z Benecka je dobře možný. Zejména v málo navštěvovaných oblastech se někdy setkáváme se zmijemi, které dosud nemají s člověkem žádnou zkušenost a mylně ho považují za snášenlivého živočicha. Když se k nim opatrně přibližujeme nebo zůstáváme v jejich blízkosti, nedají se na útěk. Nechájí si líbit velmi mnoho, aniž by se daly vyvést z míry. Jednou jsem takovou zmiji poštuchoval prstem, ale jen se zavrtěla, ohledala moji ruku jazyčkem a po několika dalších dotycích se přestěhovala o pár decimetrů vedle a slunila se dál. Vyzkoušel jsem si, že tyto zmije je možné dokonce vzít jemně do hrsti



Zcela černá zmije obecná (*Vipera berus*) se označuje jako *morphe prester*

a odnést, aniž by kously. Ale když totéž zkusíte s jinou, do které už někdo dříve mlátil klackem, bude výsledek přiměřeně odlišný.

Některé příběhy, i když v podstatě nepřijatelné, se přesto někdy váží k podrobnostem, které jim až povážlivě dodávají věrohodnosti. V Malých Karpatech, ve kterých jsem slyšel spoustu historek o nadměrně velkých hadech, mi jeden velmi vážený občan vyprávěl o hadovi, kterého zabil u nich na zahradě. Mrtvolu přesně změřil a naměřil 320 cm. Pak dal hada nad oheň a „víte co on udělal? Tři čtvrti metru od konce vystrčil nohy.“

Že had „vystrčil nohy“, zasvěcence celkem nepřekvapí; ovšem povede se to jen u samců a samozřejmě se nejedná o skutečné nohy. Po stranách řitního otvoru totiž působením tepla vyhřezávají párové samčí pohlavní orgány. Tato část příběhu, zdánlivě fantastická, je zcela reálná. Ale nyní pozor! Ocas užovky Aeskulapovy zaujímá asi pětinu délky těla, u samců je o něco delší než u samic. Taková užovka, která by „vystrčila nohy“ tři čtvrti metru od konce těla, čili měla tak dlouhý ocas, by musela vskutku měřit přes tři metry! V té chvíli jsem se přistihl, že málem začínám věřit v existenci tak obrovských hadů na území našeho státu.

Jak velcí hadi u nás žijí doopravdy? Největší délky dosahuje užovka Aeskulapova, i když ji dlouhým někdy předčí staré mohutné kusy užovky obojkové (obecné). Dospělá užovka Aeskulapova měří 130—150 cm, jen zřídka více.

Lidové historky o velkých hadech nechávají ovšem takovéto exempláře zcela bez povšimnutí jako „podměrečné“. Kdo není schopen se pochlubit aspoň dvěma a půl nebo lépe třemi metry, většinou jen mlčky a pokorně naslouchá velkorysejšímu vyprávění. Zprávy o hadech čtyřmetrových jsem zaznamenal sice už vzácněji, ale přece jen na celém Slovensku. O pětmetrových hvízdavých hadech s kohoutím hřebínkem jsem se už zmiňoval; nejspíše jsou k doptání na Vihorlatu, ale žijí zřejmě i dále na východ. V letech 1953—57 jsem je považoval za rekord, i když třímetroví pidiobři Malých Karpat byli líčení mnohem věrohodněji. V roce 1958 je však předčili hadí fantómové, o nichž jsem se dověděl v Jihošlovenském krasu.

S prvním jsem se seznámil ve Slavci v Plešiveckém kaňonu. Když jsem se svými hostiteli začal mluvit o hadech, sdělili mi, že slabých sto metrů od poslední chalupy, tam v té hromádce kamení, bydlí jeden osm metrů dlouhý. Myslel jsem, že špatně slyším. Kolik? „Osm metrů,“ tvrdili pevně s obdivuhodnou samozřejmostí, jako kdyby na tom nebylo nic tak dalece pozoruhodného. Jistě na mně bylo vidět, že o tak dlouhého hada mám mimořádný zájem. Hned jsem byl ujištěn, že se na místě vyhřívá skoro denně a že mne k němu zavedou třeba okamžitě.

Co myslíte, že had udělal, když jsme přišli? — Vůbec nic. Protože tam nebyl. „Určitě je teď schovaný v tom kamení, kde bydlí,“ vysvětlovali mi hostitelé. Zklamán jsem se podíval na kamení před sebou a nadšení mě opouštělo. Bylo natolik drobné, že by se jím mohla snadno protáhnout půlmetrová užovka a možná, že do některé širší škvriny by se snad při dobré vůli vtěsnil i metrový had. Ale už dvoumetrový by se zde marně pokoušel někam schovat. Moji informátoři mi ochotně nabízel, že místo budeme hlídat střídavě několikrát denně, ale pak si všimli, že moje zaujetí po krátké obhlídce pohaslo a že mne kupodivu mnohem více začaly zajímat ještěrky zední (*Lacerta muralis*), ačkoliv jsou mnohem menší, než je třeba jen ještěrka zelená...

Krátce nato jsem slídlil asi padesát kilometrů dále na východ — pod svahy Horního vrchu v Jihošlovenském krasu, poblíž městečka Turna nad Bodvou. Pokoušel jsem se tenkrát ověřit nepotvrzenou zprávu o nálezu zmije růžkaté. Místo zjištění této zmije jsem zaznamenal „absolutně rekordní exemplář“ československého hada. Vyprávěl mi o něm osamělý pastevec, skoupý na slovo, odvyklý styku s lidmi. Nejprve mi pouze sdělil, že u nich nikdy neviděl hada, který by měl na nose roh. Že takové a jiné hledám, ho celkem nevzrušilo a nevzbudilo v něm prázdný zájem; rozmluva se rychle chýlíla ke konci. Náhle jako

by si ještě na cosi vzpomněl, dodal, abych se vyhýbal těm jámám pod planinou, do kterých se házejí zdechliny dobytka při epidemiích. Unaven nezvykle dlouhým hovorem umkl, ale já se ho ještě odvážil obtěžovat hříšnou zvědavostí, proč vlastně k těm jámám nemá chodit? „Tie zdechliny v jámách chodí žrat had, který má deset metrových délek a toho byste nemohol chyhat, lebo to už je mrcha had.“

Většinou se nepodaří přesně zjistit, jak vznikají zprávy o takových hadích veleobrech. Jednou se mi však přece naskytla příležitost vystopovat a ověřit si skutkovou podstatu příběhu o superhadovi, i když jenom třímetrovém. V roce 1954 mi v horském hotelu na vrcholu hory Baba nad Pezinkem vyprávěli o snadno dosažitelném zvířeti uvedených rozměrů. Ženské prý chodívaly pro zásoby brambor do sklepení hradu Červený Kameň. Vždycky, když tam přijdou, objeví se třímetrový had, ženské utečou a žádné brambory nepřivezou. O hadovi tam každý ví, správce mu nosí mléko; je to jen asi dvacet kilometrů odtud.

Druhý den ráno jsem stál pod červenokameňským hradem. Kupodivu lidé v podhradí o sklepním hadovi nic nevěděli a snažili se mne upoutat jinými historkami. Šel jsem tedy rovnou za správcem hradu. Vysmál se mi a konstatoval, že tam před časem opravdu nějaký had

Slepýš křehký severní (*Anguis fragilis fragilis*), beznohý ještěr, bývá obětí dvojího omylu: jednak že patří mezi hady, jednak že pronásledování hadů je bohublé a chvályhodné hrdinství...



byl a ženy se ho jednou lekly, ale byl docela malý — sotva přes metr. On sám ho také viděl, ale mléko mu nikdy nenosil, to mi vyprávěli pohádky. Ale jestli chci vidět vskutku obrovského hada, ať se vypravím támhle ke hradní zdi. Tam se ukrývá had tlustý jako pivní láhev; několikrát už se ho pokoušeli utlouci, ale není to tak snadné — nakonec jim vždycky zmizel v díře. Před týdnem u ní zapálili velký oheň, ale nic se mu nestalo, objevil se v dalších dnech zase. Místo snadno najdu — zeď je tam celá černá od toho ohně. Vydal jsem se udaným směrem bez velké důvěry, že něco najdu — ale našel. Pod začouzenou zdí se v orosené trávě slunila stará Aeskulapova užovka, dlouhá asi 130 cm a tlustá jako hrdlo pivní láhve. Byla to určitě ona; měla na sobě neklamně stopy usilovné snahy sprovodit ji ze světa. Ocas měla nejvíce roztlučení a konec uražený. Sebral jsem ji, odnesl a vypustil na vzdálené pasece.

Ale had může děsit nejen svou délkou. Z Bzovíku v Krupinské vrchovině se v době mého pobytu bleskem roznesla zpráva, že v sousední obci zabili hada, který vážil celý metr! Pátrání mělo prozaický výsledek: on neměl metr, nýbrž metr. Potíž byla v tom, že v místním slovenském nářečí to zní podobněji než v češtině — obojímu tam říkají „meter“.

Kupodivu zprávy o obrovských hadech nijak nenavštěvují tomu, že by právě oni byli nějak nebezpeční člověku — klidně si žijí v kamení za chalupou, žerou zdechliny nebo se nechávají utloukat, aby mohli nad ohněm vystrkovat nohy. Hlavní smysl jejich existence spočívá, jak se zdá, v tom, že mají svými rozměry proslavit chvástivé hrdinství výtečnicků, kteří je zabili. Hruža, pokud z nich čiši, vyplývá jaksí pouze z jejich velikosti. Nejobávanější v kraji, ale zdaleka nemusí být ten největší, nýbrž třeba naopak úplně drobný, lesklý, záluďně pod se nem přikrčený a číhající had, kterého se obávají sekáči na lukách u Časté. Jeho zákeřná zloba se projevovává dokonce tím, že se rozdělil na dvě příšerně se mrskající půlky, když po něm praštili hráběmi... Zkrátka — byl to obyčejný slepýš.

Ze všech dosud uvedených příběhů tedy vlastně vůbec nevyplyvá, že by setkání s hadem mělo pro člověka nepřijemné následky — spíše pro bezbranné zvíře. Všechny historiky zároveň podávají nepřímý návod, jak s hadem zacházet a automaticky pak určují chování člověka. Tuto vlastnost měla ostatně i moje první dětská vědomost o hadech, kterou mi vštěpovali na Blatensku v jižních Čechách: tělo hada, kterému se usekne hlava, se pohybuje až do západu slunce (ve skutečnosti dojem zanikajících pohybů vzniká vlivem klesající teploty a zhoršující se viditelnosti). Projevil jsem se jako neposlušné dítě, které necítí mou drost dospělých, neboť jsem navzdory návodu užovkám hlavy neusekával, jako to dělaly zdárnější ratolesti.

Jsou však i čestné výjimky z uvedeného pravidla o jednotvárně

„šťastným“ konci příběhů, v nichž je had náležitě potrestán za svou pouhou existenci. Připravte se tedy na nejhorší a poslyšte příběh o polosovi.

Bylo to v roce 1959 v údolí Hlbokého potoka pod Rabiou skalou na východním Slovensku, lépe řečeno v jeho severovýchodním cípu, kde Slovensko hraničí s Polskem a Ukrajinou. Zde jsem se spřátelil s dřevorubci, kteří mne nechávali přespávat ve své maringotce, krmili mne slaninou s cibulí, varovali před vstupem do hraničního pásma a polosem. Polos se naštěstí objevuje jen vzácně, leckdo chodí po lesích celý život, aniž ho potká; o to je však nebezpečnější. Při velkém štěstí je někdy možné se zachránit rychlým útekem, dříve než si polos člověka všimne a rozzuří se, což učiní neprodleně. Pak je konec a kdo to zažil, není již mezi živými, neboť polos skočí, jak daleko chce.

Snažil jsem se vypátrat, podle čeho se takový polos dá včas rozpoznat, abych si ho snad nespletl s nějakým neškodným druhem. Z uvedených důvodů nikdo nedovedl přesně popsat podrobnosti jeho vzhledu, což je stejně zbytečné, jak říkali, protože polos se i z dálky pozná na první pohled. Není sice moc dlouhý — jenom asi půl metru — ale zato takhle tlustý — a můj informátor rozprávěl ruce do úděsné šíře nejméně metr dvacet.

V té chvíli jsem se přestal podívat tvrzení, že tento had dovede skočit, jak daleko chce. Jestliže dokáže být takhle tlustý, pak pro něj je jakékoliv skákání jistě naprostá maličkost.

Nakonec ještě uvedu příběh z Poljanky u Vydraně, o němž není jisté, zda se vůbec hadů týká; někdo by se tam měl vypravit a zjistit tu nejdůležitější a zatím neznámou podrobnost. Místní mládenci se kdysi začali přit, kdo je nebojácnější. Nakonec je všechny překonal jeden, který prohlásil, že se nebojí vůbec ničeho, a zeptal se, kdo se s ním odváží přespát na hřbitově v márnici. Nepřihlásil se nikdo a jeho vítězství by bylo bývalo naprosté, kdyby se jedna potměšilá duše nepokusila zvíkat jeho hrdý postoj zákeřnou otázkou: „Ale do šarkanovy díry by ses, myslím, neodvážil, co?“ Chvástavý hrdina, jehož vybičovaná hrdost právě nebyla příliš přístupná rozumové úvaze, se zarazil. Nyní stál před dvěma možnostmi: buď se vzdát, a pak být na dlouhá léta terčem povýšeného posměchu, anebo... Pln pohrdání k bezohlednosti zlomyslných posluchačů rozkurážený chasník pevně prohlásil: „Kdo si myslí, že to nedokážu, ať jde se mnou.“

Díra, ke které se psem a lucernou směřoval, vedla do neznámých hlubin země. Zrádný otvor byl tak rafinovaně uschován mezi houštinami, že neopatrný návštěvník těchto míst by se o něm dověděl, teprve až by padal do hlubokého jícnu. Celé toto místo opřádala už dlouhé generace jakási nejasná hruža. Co paměť sahá, nenašel se lehkomyšlný hazardér, který by se o díře odhodlal víc dovědět.

Když k ní zachmuřený mládenec sledován svými odpůrci došel, pes

zděšeně zakňučel, ale pak následoval svého pána. Světlo i zvuky se zvolna tratily v hlubinách země a svědků se zmocňovaly stále rostoucí obavy.

Po dlouhé době vyběhl z díry pes. Se zoufalým vytím a štěkotem přiběhl k čekající skupině, zase zpět k díře a znovu k lidem, ale nikdo na jeho dobře srozumitelné volání o pomoc nereagoval: ve vsi byl skutečně jediný statečný. Nakonec se pes na několik dalších hodin vrátil do díry sám.

A pak nečekáně, ve chvíli, kdy už návrat odvážlivce téměř nikdo nečekal, se z díry vynořil osamocený člověk. Jen vzdáleně se podobal tomu, který před několika hodinami odešel. Vypadal o čtvrt století starší; ztrhaný výraz nesl stopy zoufalé beznaděje a hrůzy. Pohledem ani nezavádil o své pochybné přátele, jeho zrak jako by se upíral tam, kde zůstal pes, k něčemu, co jiný člověk vidět nemůže.

Teprve po několika měsících se kdosi pokusil prolomit tíživé mlčení jediného zasvěceného, který se stal nepřístupným samotářem. Po delším naléhání konečně promluvil: „Jestli chcete vědět, co je v díře, jděte se tam podívat a vezměte si s sebou psa.“ Přitom upřel na tazatele dlouhý, pevný, opovrhlivý pohled. Od té doby se již nikdo nepokusil položit mu otázku, tím méně se přiblížit k díře.

„Rekněte mi,“ zeptal se mne rodák z Poljanky naléhavě, „odvážil byste se tam?“

„Přijde na to,“ odpověděl jsem po pravdě. „Kdyby byl sestup obtížný, asi bych si vzal nějaké horolezecké jisticí potřeby — hlavně lano, a jednoho přítele trochu jiného druhu, než byli tamti výtečníci. Zatím si nedovedu představit, v čem by mohla být hlavní potíž. A co vy myslíte, že by tam mohlo být tak hrozného?“

Můj partner se nejdříve otfásl hrůzou nad svou představou a pak pravil rozechvělým hlasem: „Kdoví, jestli tam není had!“

V tom případě by to tam mohlo vypadat podobně jako u nás doma, pomyslel jsem si. To by tedy mohla být sympatická díra. Nahlas jsem však svého společníka ujistil, že se pokusím záhadu objasnit, až budu mít někdy tamtudy cestu.



Nejen hadi, ale i slepší někdy vystrčí z kloaky to, co lidé považují za „nohy“ (na snímku blavor — velký dalmatský slepýš *Ophisaurus apodus*). Ve skutečnosti jde o samčí pohlavní orgány

CO PROTI NIM MAJÍ?

Plazi, a zejména hadi, patří dosud mezi živočichy málo oblíbené, což mnozí lidé považují za takovou samozřejmost, jako třeba volný pád nebo střídání dne a noci. Čím je to?

Čitelům logiky by se patrně zamlouval výklad založený na skutečnosti, že některé druhy hadů jsou nebezpečné svou jedovatostí. Kdo se však vztahem lidí k hadům začne důkladněji zabývat, zjistí velmi brzy, že je to nějak složitější. Lidé nemají hady rádi vskutku většinou proto, že se jich bojí; jenže — čeho oni se vlastně bojí?

Lidé, s nimiž jsem se setkával a konal na nich svá pozorování a pokusy, měli často větší hrůzu z užovky než ze zmije. Oškřivili si hady, protože jsou slizcí; děšili se jazýčkem, který považovali za žihadlo; obávali se uhrančivého pohledu, mínili, že had je odporně studený. Leckdy nedovedli důvod svého „nepřekonatelného odporu“ vůbec vysvětlit. Hrozba jedových zubů, která jediná by měla svůj smysl a oprávnění, zůstávala obvykle okrajovou záležitostí, pokud na ni vůbec přišla řeč. Tento přístup není naší středoevropskou specialitou; i leckde jinde na světě zůstávají skutečně nebezpečné jedovatí hadi téměř nepovšimnutí, a naopak nejděsnější pověry se vztahují k úplně neškodným druhům.

Ve stepních a pouštních krajinách žije řada druhů něžných, neobyčejně tenkých a velmi pohyblivých hadů, zcela nevínoúčkých. Přesto je mnohde provází podivuhodná představa, že mohou vyrazit proti člověku tak prudce, že ho naskrz prostřelí a proběhnou. Lidé před nimi zděšeně prchají a spolehlivě je rozeznávají od tlustých a pohodlných zmijí, které se rozšafně sluní, a blíží-li se člověk, zvolna zalezou do úkrytu způsobem vzbuzujícím nejvyšší důvěru zejména ve srovnání s těmi potrhými tenkými švihadly. Vzpomínám si při této příležitosti na jednu vesničku v Černé Hory v Jugoslávii, která se nechala po chvíli přemluvit a vzala do ruky krotkou zmiji růžkatou. Ažkoliv je to nejedovatější had evropského kontinentu, který žije v Jugoslávii dost hojně, byla ochotna souhlasit s tím, že se strach z hadů vlastně přehání a i taková zmije je vlastně pěkně zvíře. Pak jsem otevřel dru-

22



Nejedovatější evropský had je zmije růžkatá (*Vipera amodytes*); na snímku hrst novorozeňátek. Jsou už nyní nebezpečně jedovatí

val. Snad je to všechno tím, že se had tak hnusně kroutí, snaží se už dost nejjistě ujistit sám sebe, že had je přeče, jak je všeobecně známo, odporný a dost. Jenže čím déle sleduje zajímavost a eleganci hadího pohybu, tím více ztrácí jeho „zásadní postoj“ na jistotě a běžným výsledkem výzkumu dokonce bývá, že zkoumavý jedinec, jehož zvědavost je vhodně a nenásilně drážděna k stále bližšímu seznamování s hadem, v něm nakonec najde přímo zalíbení. Když se pak

24

hý pytlík, z něhož prudce vyrazila nejedovatá štíhlavka *Coluber najadum*, které se tam říká „šibavica“. Žena, jež krátce předtím držela v ruce zmiji, zoufale vykřikla a dala se na útěk; žádným způsobem už se mi pak nepodařilo ji přilákat znovu do mé blízkosti.

Kromě hadů patří na jadranském pobřeží mezi obávaná zvířata i gekoni — něžní, téměř průsvitní drobní noční ještěři s přísavkami na prstech, jimiž se udrží i na zcela hladkých plochách v libovolné poloze. Díky tomu loví se zvláštní oblibou na stěnách lidských obydlí, kam za nimi nemohou jejich četní nepřátelé. Tam, kde žijí, mívají hospodyně mnohem více pokliček než ve vnitrozemí. Jsou skálopevně přesvědčeny, že kdyby jim gekon spadl ze stropu do jídla nebo nápoje, každý, kdo by je okusil, by padl mrtev k zemi. V Boce Kotsorské mi kdysi vyprávěli zajímavou příhodu o jednom občanu ze sousední vsi, který se vrátil pozdě v noci domů a pustil se hladově do nachystané večeře. Když ji dojídal, všiml si, že na dně kávového hrnku leží utopený gekonek. Zděšená rodina vyburcovala ze spaní místního doktora, který napřed nechápal, co se děje, pak pochopil, vynadal jim za probuzení a vyhodil je. Jeho léčebný postup měl nicméně skvělý výsledek: popletený hospodář se vrátil domů, a když se do rána smrti nedočkal, rozjařil se a začal sousedům vyprávět své dobrodružství. Při tom se netajil opovržením k těm hlupákům, kteří věří, že gekoni jsou špatně stravitelní. Jeho sousedé si zachovali rezervovaný postoj, zdvořilý odstup a vyměňovali si mezi sebou významné pohledy: kdoví, co ten starý popleta v tom kafi doopravdy měl... jestli to nebyla spíš rakije... Rodina, v níž se příhoda udála, rázem společensky poklesla do kategorie, kterou není radno brát příliš vážně, mezi lidi, jimž se sice neodporuje, ale jejich blízkost není valně žádoucí, neboť jejich chování se tak nějak přičítá dobrým mravům a zvyklostem. Obávám se, že neblahý hospodář časem rád svou historiku vzdal v zájmu dobrých vztahů se sousedy a spíše ještě usilovněji pronásledoval gekony, kteří málem poškodili jeho společenské postavení svou nepatřičnou nejedovatostí...

Ale vraťme se k problému „co vlastně mají lidé proti hadům“, který jsme dosud nevyřešili. Mnohokrát jsem otázku položil přímo. Mohu říci, že to skoro nemá cenu, neboť nikdo jaksi dobře neví. Velmi častá je například odpověď: „Já se hadů celkem nebojím, ale hrozně se jich štímí, jsou slizcí...“ Snadná pomoc: předložím hada a názorně předvedu, že na něm není žádný sliz k nalezení. Myslite, že se dotazovaný jedinec přestane v tu ránu „štítit“? Chyba lávky. Jenom zjistí, že tím to není. A čím tedy? „To je snad takový vrozený odpor, s tím se nedá nic dělat,“ míní pacient a s podivem okukuje zvíře, k němuž teď definitivně ztratil důvěru, neboť dokonce není ani slizké; nakonec mu to nedá a sáhne si. „To jsem blázen,“ řekne potom a nejjistě ohmatává hada dál. „Vždyť ono to není ani tak studené, jak by si člověk představo-

23

přestane lekat při nečekaných rychlejších pohybech zvířete a začne se zajímat, zda je obtížné chovat hady doma, může být jako pacient považován za zcela a trvale vyléčeného.

Popsaný pokus dokazuje, že odpor lidí k hadům není tolik záležitostí rozumu a vědomí, jako spíše tradice a podvědomí. Řada lidí se dokonce domnívá, že strach z hadů je vrozený a dědičný pud. I to je zcela nesprávné, jak si je možno ověřit na dětech, které vyrostly v nezaujatém prostředí. Takové děti považují hady za zvířátka jako každá jiná a podle toho se k nim chovají. Obvykle je však dítě ovlivněno špatným příkladem rodičů. Lidské mládě v raném věku nevnímá svět rozumově; spíše napodobuje chování a reakce dospělých. Návyky, které si při tom vytvoří, se velmi pevně ukládají do podvědomí a přetrvávají mnohdy až do konce života. Jestliže rodinka potká v přítomnosti užovky a rodiče za stálého vykřikování „br“ a „fuj“ pomocí klacku či kamení udělají z hada odporné klubko vyhrčelých vnitřností, šhubajících se v posledních křečích, je to pro přihlížející dítě názorná výchova, které se pak těžko zbavuje.

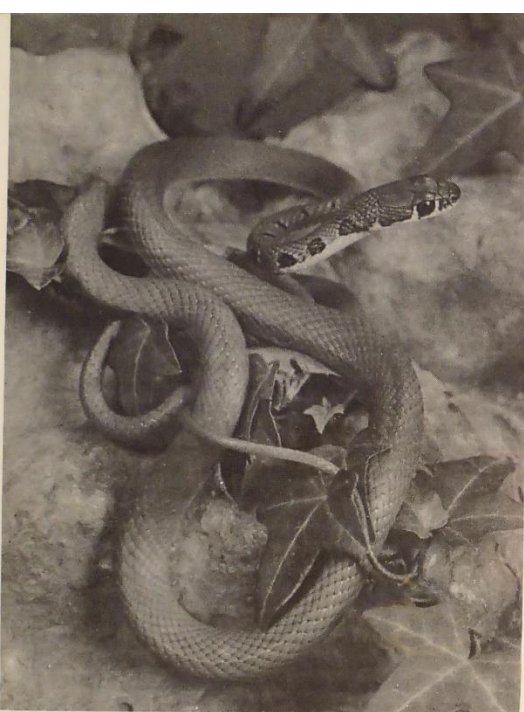
Dospělí jsme zatím k zjištění, že nepřítivný vztah k hadům způsobuje především tradice, kterou dítě přejímá napodobováním rodičů a přenáší ji pak po čase na své vlastní děti. Zbývá otázka, zda je tato tradice rozšířena všeobecně a odkdy.

Podíváme-li se do jiných částí světa, zjistíme, že vztah lidí k hadům a řadu lokálních rozdílů ovlivňují především místní náboženské věrouky. Leckde jsou hadi dokonce uctíváni — známý je například kult indických „nágů“, což jsou kobry *Naja naja naja* ozdobené na štítě „brýlemi“, a zvané proto česky „brejlovec“. S uctíváním, či aspoň asociativním sympatiím některému druhu hadů, se setkáváme v jižní Asii, Africe i Americe. Častěji se přízni člověka těší druhy nejedovaté. K „dobrým vztahům“ člověka s hadem vedou někdy také zcela praktické úvahy. Na některých amerických farmách jsou hroznější dobře zavedenými hubiteli potkanů, za nimiž by jinak do blízkosti lidí přicházely jiné, jedovaté druhy hadů. To všechno je opět dalším důkazem, že strach a nelibost k hadům není vrozený lidský pud — ten by pak totiž musel platit a působit vždy a všude.

Také u nás v Evropě neměli lidé špatný poměr k hadům odjakživa. O uctívání posvátného římského „lékařského“ hada si ještě povíme, stejně jako o staroslovanském kultu „hada hospodářčeka“. Přátelství lidí s hady zaniklo teprve s nástupem křesťanství hlavně vlivem primitivního, doslovného výkladu vyprávění o rajském hadu — pokušiteli.

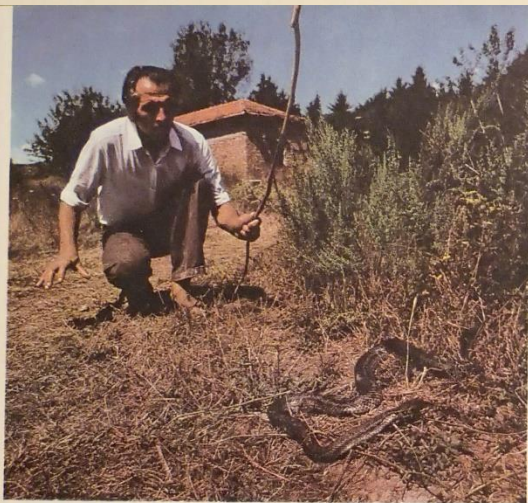
V kováčovské rezervaci na jižním Slovensku mi kdysi vyprávěl místní starousedlík, jak nedávno u jeho domku chytil had přede dvěmi myš a celou ji omatal. „Ale dlouho se z ní neradoval,“ dodal muž samolibě. „Popadl jsem vidle a mlátil do něj, až z něho byly cucky.“ — „Vy musíte mít tuze rád myšky,“ podivil jsem se. „Ale, myš nemyš,“

25

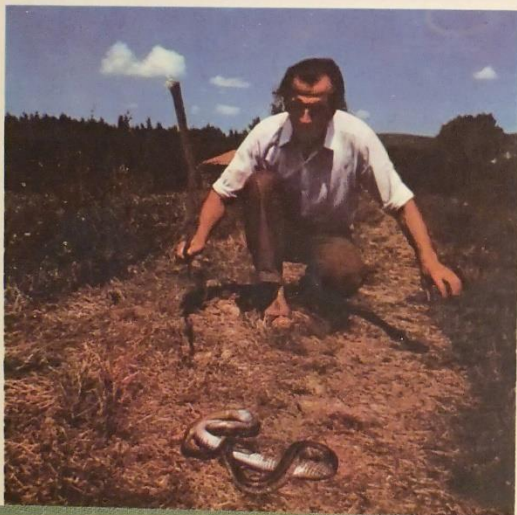


Tenký, mrštný, a proto (zcela zbytečně) obávaný had *Coluber najadum*, známý v Dalmácii „šibavica“ (švihavka), v Makedonii „smok strelac“. Nebojte se však, že vás „prostřelí“

pravil on s opovržením. „Hada treba bit. Šak aj pán farár tak kázal.“ Když už bylo jednou zásadně rozhodnuto, že hadi jsou vtělená špatnost, kdejaký horlivý snaživec si přisadil a vymýšlel další habebné vlastnosti, které by hadům slušely v duchu všeobecně zavedené tendence. Touto cestou asi také vznikla neobyčejně rozšířená pověra, že hadi se zvláštní oblibou pijí mléko, a to i přímou krávu z vemene. Před léty byla u nás veřejně vypsána vysoká odměna pro toho, kdo předvede hada, který by dával mléku přednost před čistou vodou. Přirozeně nebyla nikdy vyplacena; hadi jsou poměrně nároční pijáci. Pijí



Zákon na ochranu volně žijících živočichů vypadá v praxi většinou tak, jako toto setkání člověka s chráněným druhem: had *Elaphe quatuorlineata* (užovka pardál), kterému se v Chorvatsku říká „kravosas“ — díky pověře i u nás rozšířené. Zobrazený výjev je dodnes běžný také v naší zemi...



obvykle kapky rosy nebo jinou čistou vodu; znečištěnou (včetně mléka) přijmou jen z nouze.

Přesto vytvořily lidové báje dokonce zvláštní druh specializovaného hadího škůdce. Vyznačuje se tím, že žije většinou jen ve chlévech nebo sklepích, kam se nadojené mléko ukládá — a je celý čistě bílý jako mléko.

Vždycky, když jsem přiznal, že jsem takového hada ještě neviděl, moje autorita znalce hadů značně upadla. Čelil jsem tomu obvykle žádosti, zda bych nemohl nějakého „mléčného hada“ spatřit, ale rozpačky si druhá strana obvykle valně nepřipouštěla.

Jednou se mi ho ale přece podařilo vystopovat. V nejvýchodnějším cípu Slovenska, v obci Ulič, za mnou náhle ze všech stran přibíhali ochotní informátoři. Ať všeho nechám a do hájovny spěchám, Juraj Karbovník tam zrovna zabil jednoho hada sklepního, přistihl ho, jak cucá krávu.

Pan hajný se poněkud podivil mému přání prohledat jeho stáj a pak mi trpělivě domlouval, že bych si měl raději přečíst nějakou zoologickou literaturu než se zdržovat babskými pověrami. Dále mi řekl, že jeho pomocník skutečně zabil hada — jednu z Aeskulapových užovek, která trvale sídlí v hájovně. Kdyby je neměl, musel by si proti mým držením kočky, které by ale páchaly škody na mláďatech polní a lesní zvěře, o ptačtvi nemluvě. Pro kočku je přece snadnější vybrat ptačí hnízdo než čekat celé hodiny u díry, jestli myška vyběhne. Užovky jsou spolehlivější lovci, tvrdil, ty u díry nečekají, nýbrž si ji jdou rovnou důkladně prohlédnout dovnitř.

„Počkejte,“ zarazil jsem proud jeho zasvěceného výkladu, „mně šlo hlavně o to, že ten zabitý had má být čistě bílý jako mléko, protože se jím také živí.“

„Ale ovšem,“ prohlásil hajný znechuceně, „tím se mi také chlubil, ten chytrák. Zabitého hada obrátil břichem vzhůru... Všechny Aeskulapovy užovky jsou na břiše světlé, většinou žluté, někdy až žlutooranžové, ale častěji téměř bílé, zejména před svlékáním. Na hřbetě jsou ovšem tmavé, od toho jim sklep ani stáj nepomůže. A lidi jim, hlupáci, nedají pokoj, a ještě se pak chvástají. V mém rodišti se věří, že i kráva zakrátko zdechne, když se zabije had, který ji chodí cucat. A tak nechávají hady na pokoji a raději se snaží krávu vydojit, dříve než přijde had. Kdybych věděl, jak to nastrojít, rozšířil bych tento dodatečný nesmysl o závislosti krávy na hadovi i tady, abych užovkám nějak pomohl. Ale vy jste chtěl vidět tu mrtvolu, no tak poďte, nic hezkého ovšem nevidíte — to bych vám musel ukázat živou Aeskulapovu užovku.“

Od té doby mi už nikdo mléčného hada neukázal, ostatně jsem se o to přestal snažit; vždyť jsem je měl doma v teráriu, jen jsem nevěděl, že jsou to oni.

Ze všech uvedených příběhů vyplývá smutné poznání, že hadi jsou lidmi pronásledováni hlavně proto, co ve skutečnosti nedělají a jaci nejsou. Člověk, který sám sebe označil druhovým přírodovědeckým názvem *Homo sapiens* (čili „moudrý“), ve vztahu k hadům mnoho moudrosti neprojevil.

HADI ZBLÍZKA

Zatím jsme mluvili spíše o tom, co se o hadech říká, ale jací ve skutečnosti nejsou.

Je proto nejvyšší čas zmínit se alespoň zčásti o tom, jací tedy hadi skutečně jsou, i když nebudeme zabíhat do přílišných podrobností, které přísluší odborné zoologické literatuře.

Hadí životopis by začínal slovy „narodil jsem se z vajíčka...“ Ale chceme-li být důslední a začít zcela od začátku, řekněme si, že vajíčku předchází čas hadí lásky, která u nás připadá na jaro. Přichází krátce po opuštění bezpečných zimních úkrytů, kde se často shromažďují hadi z dalekého okolí — zejména když je v krajně vhodných úkrytů nedostatek (úkryt musí mít tu základní vlastnost, že nepromrzne).

Setkáním při zimování je už předem vyřešen problém, jak vyhledat druhé pohlaví; jakmile se na jaře dostatečně oteplí, je možné spatřit u zimovišť proslulá hadí klubka při páření. Pak se hadi rozptýlí po krajíně do svých individuálních „letních sídel“, kde si konečně mohou jak se patří vynahradiť zimní hladovně.

„Na svatého Jiří vylézají hadi a štíří,“ praví lidová pranostika. Ve skutečnosti nezávisí začátek aktivního ročního životního cyklu na kalendáři, nýbrž na teplotě a tu určuje kromě meteorologických nahodilostí také nadmořská výška a zeměpisná šířka. Zimní spánek zmije obecně v Tatrách, jejíž výskyt zde místy dosahuje až vrstevnice 2000 m, je více než dvakrát delší než uroveň ve Východoslovenské nížině.

Doba vývoje vajíčka od oplození trvá u našich hadů průměrně čtyři měsíce a konečný výsledek není úplně jednotný. Užovky rodu *Natrix* a *Elaphe* snášejí vajíčka, užovky hladké a zmije jsou sice také vejcorodé, ale na pohled to tak nevypadá: samičky nosí v těle vajíčka až do líhnutí, takže mláďata hned při vykladení protrhávají tenký obal a vydávají se na cestu samostatného života.

Nepravá živorodost, čili „vejcorodost“ (*ovoviviparie*) výhodně zbavuje vajíčka mnoha nebezpečí, která jim hrozí při naklazení a zárodečném vývoji v přírodě. Na rozdíl od ptáků nemají va-

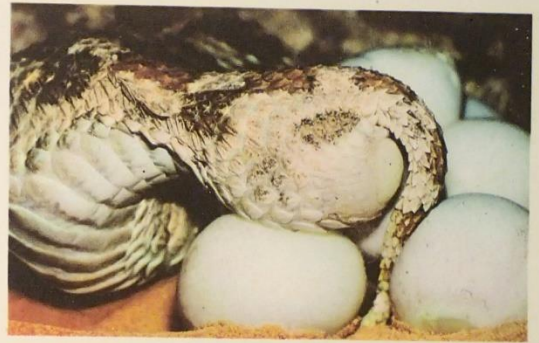
30



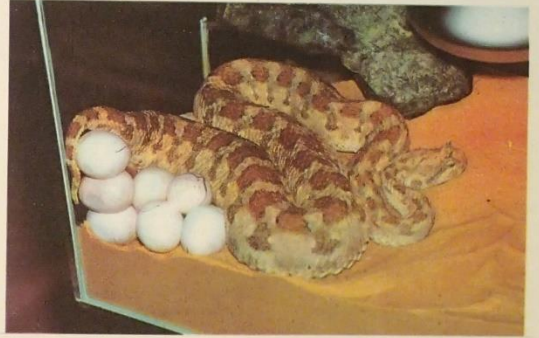
„Porod“ zmije růžkaté: všechny evropské zmije se rodí z vajec už v těle matčině, či spíše při porodu; každopádně výsledkem kladení nejsou vejce, nýbrž už vyvíjená mláďata

jíčka hadů vejcorodých pevnou zápněnou skořápkou, nýbrž pouze tenký, měkký, kožovitý obal. Doba líhnutí značně závisí na teplotě, jeho zdánlivý průběh i na vlhkosti: v nadměrném suchu mohou zárodek zničit ztráty vody (vajíčka zaschnou), v přílišném vlhku hrozí zase napadení plísními. Kromě toho mohou být vejce zničena různými živočichy. Zárodečný vývoj ve vajíčku končí líhnutím: hádč protrhne vaječný obal a obvykle ještě určitou dobu — i několik hodin — pouze sleduje okolí povysunutou hlavičkou. Při vyrušení se stahuje zpět do obalu, a když rušivé podněty zmizí, opět začne vykukovat. Jakmile se rozhodne, že osudnému kroku do praktického života neohroží nebezpečí, opustí vajíčko a hledá si vhodný úkryt. Většina mláďat žije velmi skrytě a opatrně, takže se s nimi v přírodě setkáme mnohem vzácněji než s dospělci. Přesto jich během prvních měsíců života velmi mnoho padne za obětí četným nepřátelům.

Každopádně lze říci, že hadí rodiče se staví k výchově hadí mláďátek velmi lehkomyšlně, lépe řečeno — nestarají se o ni vůbec. Pouze samice některých hroznýšovitých hadů chrání snůžky vajec vlastním tě-



Saharská zmije rohatá (*Cerastes cerastes*) při snášení vajíček



lem před poškozením, kolísáním teploty a vlhkosti; vytvářejí zároveň i vyšší teplotu, čímž se vývoj zárodků urychlí.

Poslední věta by mohla vyvolat podiven: nepřímo tvrdí, že had svým tělem vajíčka zahřívá. Odporuje nejen rozšířené představě studeného hadího těla, ale i učebnicím biologie, které konstatují, že plazi (a tedy i hadi) jsou živočichové, jejichž tělesná teplota závisí na okolí a je stejná jako teplota prostředí, v němž se živočich nalézá. Vyšší obratlovci (ptáci a savci) pak mají — což víme i z vlastní zkušenosti — tělesnou teplotu naopak na okolí nezávislou a udržovanou s přesností desítek stupňů na stálé hodnotě.

Jak je to tedy s teplotou hadího těla doopravdy?

Zcela nesprávná je samozřejmě lidová představa hada studeného vždy a za všech okolností. Had by musel mít v sobě zařízení na výrobu chladu nebo ničení tepla, což odporuje nejen biologii, ale i samým principům fyziky.

Také poučka, že hadi mají stejnou teplotu jako okolí má omezenou platnost a týká se v podstatě zvířete, uzavřeného do prostředí, jehož teplota je všude stejná a nemění se. Příklad: had v podzemním úkrytu. Nemůže obstát třeba v případě zmije, slunící se na pasci. Hadí tělo bude v takovém případě obvykle teplejší než okolní vzduch, také teplota terénu pod zmijí bude nižší. Za této situace je třeba poučku vyslovit spíše následujícím způsobem: teplota hadího těla je výsledkem působení vnějších vlivů. Tím se trochu přesněji tvrdí totéž — a sice, že had svou tělesnou teplotu zřetelně neovlivňuje vlastními vnitřními zdroji tepla.

V každém živém těle probíhá látková výměna, fyzikální a chemické pochody — a ty jsou u všech živočichů provázeny také vznikem tepla; stejně zákonitě, jako se tvoří odpadní látky, vzniká v podobě tepla vždy i odpadní energie. Její množství však není velké a v případě hadů nemůže zvýšit jejich tělesnou teplotu ani o desítky stupňů, takže — ku příkladu — měřením teploty běžným teploměrem byste nemohli rozeznat mrtvé hadí tělo od živého.

Ptáci a savci naopak udržují svou tělesnou teplotu na stálé hodnotě, i když okolní prostředí je o několik desítek stupňů chladnější. Má to své výhody, ale není to zadarmo: větší část potravy (čtyři pětiny i více) se spotřebuje na udržování tělesné teploty, ztrátám tepla se musí bránit izolačními vrstvami srsti, peří, tuku. Proto mají naopak hadi tu schopnost (pro nás neuvěřitelnou a jistě záviděníhodnou), že vydrží bez potravy řadu měsíců a někdy i značně déle než rok; k dobré výživě jim stačí jedno nakrmení týdně... Ano, hadi jsou živočichové, kteří využívají potravu velmi hospodárně; především ji nevyplývají, tak jako my, na výrobu tepla.

Výjimkou, která odporuje předešlému výkladu, je případ krajty, sedící na vejcích jako slepice. Sám jsem neměl možnost si proměřit tep-

lotní pole v soustavě vejce — krajta — okolí, ale podle věrohodných pramenů má krajta v tomto období tělesnou teplotu až o několik stupňů vyšší, než kdyby ve stejném prostředí a okolních podmínkách jen odpočívala. Zdá se tedy, že největší hadi jsou vybaveni zařízením na nadbytečné spalování živin, jehož jediným účelem je vznik dostatečného množství tepla v období „sezení na vejcích“.

Proč něco podobného nedělají užovky? Nemělo by to smysl. Zátímco se teplo vytváří v objemu těla, ztrácí se z něho povrchem. Objemu přibývá s třetí mocninou rozměru, povrchu s druhou mocninou. Když délku hada desetkrát zmenšíte a přitom mu zachováte podobu a proporce, klesne následkem toho objem a váha těla tisíckrát, ale povrch jen stokrát. Pro náš případ to znamená, že půlmetrová užovka by v objemu svého těla vytvořila při stejném „výrobním postupu“ tisíckrát méně tepla než pětmetrová krajta. Kdyby i ztráty tepla z povrchu těla byly tisíckrát menší, bylo by všechno v pořádku a i ta užovka by mohla vlastním tělem ohřát vajíčka o několik stupňů. Ale její povrch je jen stokrát menší; teplo, které by v těle vytvořila, by tedy unikalo do okolí desetkrát rychleji než v případě krajty, a užovka by tak mohla dosáhnout zvýšení teploty jen o desetiny stupně. Tak nepa-

Z našich druhů jsou vejcorodé užovky obojkové, podplamatá a stromové. Ovovivipární (vejcoživorodé) hady máme dva: užovku hladkou a zmiji obecnou. Na snímku novorozená „zmijátka obecná“



Že se had chystá svlékat pokožku, pozná se už dva týdny předem podle mléčně modrého zbarvení očí. Na snímku užovka podplamatá, vyhřívající se pod vodou na mělčině

Modrý zákal mezipokožkového moku se na temných skvrnách břišní strany těla udržuje o něco déle než na očích, kde už mizí. Užovka podplamatá asi týden před svlékáním



trně zvýšení už pro vývoj zárodku ve vajíčku nemá význam. Teplotní závislost vývoje ve vajíčkách „v rozmezí přijatelných teplot“ je u všech plazů i obojživelníků prakticky stejná: při zvýšení teploty o deset stupňů probíhá vývoj přibližně dvaapůlkrát rychleji. Změna teploty o několik stupňů může tedy dobu zárodečného vývoje změnit o několik týdnů a má svou cenu. Odchytky v desetínách stupňů jsou naopak už bezvýznamné.

Péče hroznýšovitých hadů o vejce není jedinou výjimkou ve světě hadů; u kobračích královských se dokonce tvrdí, že si budují jakási hnízda, která sice nezahřívají, ale zato přísně střeží před vetřelci a rušiteli — což by také mohlo vysvětlovat, proč je o tomto případě známo mnohem méně podrobností. Kousnutí kobry královské má totiž nejkatastrofálnější následky a všichni ostatní jedovatí hadi jsou v tomto směru daleko za svou královnou.

Krátce po narození se mláďata poprvé svlékají, a mají-li dostatek potravy, rychle rostou. Růst si pak vyžaduje další svlékání, neboť svrchní pokožka a její útvary — šupiny a štítky — se zvětšovat nemohou, musejí být nahrazovány. Výměna pokožky se opakuje několikrát do roka i u dospělých jedinců, kteří už nerostou — stará, opotřebovaná a případně i poškozená pokožka se přitom nahrazuje novou, kosmeticky dokonalou. Také zbarvení těla je v té době nejpestřejší, postupně pak šedne.

Svlékání není záležitost nijak jednoduchá a je to i dost riskantní období v hadím životě. Nejdříve se pod starou pokožkou vytvoří nová. Výraznost zbarvení a kresby těla značně poklesne už v této etapě, ještě více pak během procesu odlučování. Odloučení staré pokožky od nové zajišťuje zvláštní namodralá tekutina, která vytvoří tenkou vrstvičku mezi oběma pokožkami. Mezipokožkový mok je patrný na černých skvrnách břišních štítků, které zmoudrají, ale ještě nápadnější je mléčně modré zakalení oka. Díky zákalu vidí had v té době hůře, přitom se však snaží vyhledávat teplo, zejména vlhké; to znamená, že vylézá na výsluní, neraději za ranní rosy. Tím se více než kdy jindy vystavuje nebezpečí, že bude zpozorován a napaden svými nepřáteli, které sám (vlivem zhoršeného vidění zakalenými očima) spatří příliš pozdě. Nejriskantnější období očního zákalu trvá přibližně týden. Pak se mezipokožkový mok opět vstřebá, ale teprve po dalším týdnu (kdy se had stále rád sluní, koupě nebo alespoň vlhčí) přijde slavná chvíle. Had uvolní drhnutím o terén starou pokožku na předních retních štítcích horní i dolní čelisti, shrne ji na krk a po jejím zachycení o křoví nebo kamení z ní vyleze, aby se zaskvěl v nové krásě. Prolézání křovím či kamením sice svlékání usnadňuje, ale není nezbytné. Zdravý had se dokáže úspěšně svléknout i ve sklenici či plátěném pytlíku. V zajetí nebo při transportech ovšem vznikají dosti často právě při svlékání nesnáze, zvláště když had nemá možnost se podle potřeby

koupat a pít. Stará pokožka se pak někdy odlučuje s obtížemi, v cárech, místy při odtrhávání porušuje novou nedostatečně vyvinutou a oddělenou kůži, nebo zůstává přischlá a nejde odtrhnout vůbec. Na těle to většinou příliš nevadí, takové zbytky později buď samy opadají, nebo se odstraní teprve při dalším svlékání. Povážlivější jsou nesvlečené štítky retní a oční, které mohou způsobit hnisavé záněty.

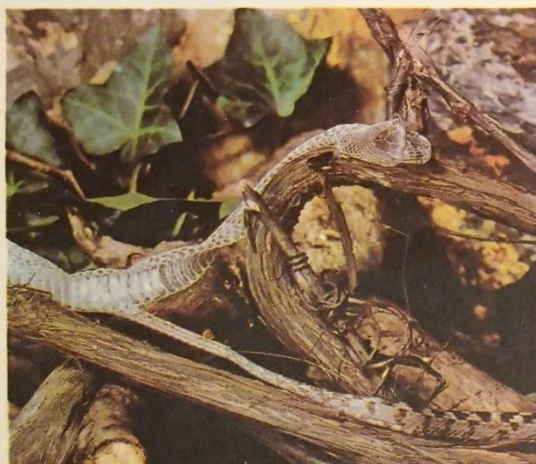
Při prohlížení svlečené pokožky vidíme, že nemá oční otvory, nýbrž průhledný štítek tvaru úseče kulové plochy. Jak to, že si had „svléká oči“? Inu, on si nesvléká oči, jen oční víčka. A oční víčka mají hadi stále zavřená, srostlá, neotvíratelná, ale průhledná, takže se přes ně dívají jako přes ochranné brýle. Proto se také mezipokožkový mok projevuje před svlékáním i zákalem očí.

Také na svlečených pokožkách se dá předvést, že „není had jako had“. Svlek v pravé ruce je z křovíni bičovky zelené (*Ahaetula mycterizans*), v levé ruce přibližně stejně dlouhý svlek zmije gabunské (*Bitis gabonica*)





Hlavatka klamavá (*Telescopus fallax*) v počáteční a konečné fázi svlékání. Všimněte si očních „brýlí“ na svleku hlavy. Hlavatka je sice jedovatý, ale zcela nevinný noční had. Její jedové zoubky jsou umístěny vzadu a navíc se proti člověku nikdy nebrání kousáním. Je hojná zejména na pobřeží Jaderského moře



V jižní Evropě a severní Africe je rozšířen širohlavec ještěřčí (*Malpion monspessulanus*) — na snímku v číhací póze, z níž dokáže vyrazit jako střela a polapit i nejhbitější ještěrku. Všimněte si velkých „sovic“ očí, charakteristických pro pohyblivé druhy. Je to had jedovatý a kousavý, přesto se po pokousání účinek jedu na člověku neprojevuje — širohlavec má jedové zuby umístěny daleko vzadu, při obranném kousání jimi nezasáhne

Hadí oko vnímá spíše pohyby než tvary. Proto jiný živočich neupoutá zrakovou pozornost hada, zůstane-li zcela nepohnutě na místě. Naopak jakmile se takový živočich v blízkosti hada začne pohybovat, had dokonce okamžitě rozezná, je-li před ním potrava nebo naopak nepřítel; rozliší též, jestli rozměry případné kořisti nepřesahují mezní velikost, určenou možností polcení, a podobně.

Hadí zřejmě vidí svět jinak než my a jinak se v něm orientují. To je zvláště významné si uvědomit při manipulaci nebo konfliktu s nebezpečně jedovatým hadem. V takovém případě především neupoutáváme pozornost zvířete zbytečnými, zejména ne prudkými pohyby v místech, kam se právě dívá: mohl by to považovat za útok a čelit mu protiútokem.

Pouhé setkání s jedovatým hadem v přírodě není rozhodně nutné

považovat za konflikt; přesto mohu doporučit nejvyšší opatrnost z jiného důvodu. Jestliže hada zbytečně nevyplašíte už na dálku, máte možnost se pokusit o zajímavé pozorování nebo třeba fotografický snímek zblízka.

Při přibližování k evropským jedovatým hadům (zmijím), za předpokladu, že máte možnost v případě potřeby kdykoliv rychle ustoupit dobře schůdným terénem, stačí dodržovat bezpečnou vzdálenost poloviční délky těla sledovaného hada. Dosah výpadu zmije, která se vás poleká, překrčí do obranného postavení a je připravena vyrazit hlavou proti útočníkovi, tuto vzdálenost nikdy nepřesáhne. Ale tak blízko se obvykle člověk v přírodě k hadovi nedostane ani při neopatrnějším plížení; zmije se mezitím pokusí o útěk, protože rušitele buď spatří, nebo zaznamená otřesy půdy způsobené pohybem člověka. Začátečníkovi nedoporučuji, aby se jí v takovém případě pokoušel zastoupit únikovou cestu k úkrytu, což se může stát i nevědomě tím, že se z této strany ke zmiji připlížíte. Proto jsem zdůrazňoval, že bližší seznámení s jedovatým hadem se hodí zkoušet jen v přehledném a všemi směry dobře schůdném terénu. Jinak by se mohlo například stát, že při uhýbání před zmijí, kterou sledujete, slápnete na jinou, jež se sluní opodál.

Rikává se, že hadí oko má strnulý výraz. Má-li to znamenat, že se had nerozhlíží pohybem oka, nýbrž celé hlavy, je to téměř beze zbytku pravda. Pohyby hadího oka jsou nepatrné a ještě poměrně nejsnáze se je někdy podaří pozorovat u hadů nehybně číhajících nebo ukrytých (například v písku, z něhož vyčnívají jen oči). Většinou však hadi mění směr pohledu otočením hlavy, zejména pohyblivější druhy, které loví spíše slíděním než číháním. Největší a nejlépe vidoucí oko mají ty druhy, které musí nejen vypátrat, ale i dohonit plachou a mrštnou kořist, přecházející v otevřeném terénu — což se týká zejména pouštních a stepních užovkovitých hadů, lovcích ještěrek.

Jak je možné, že beznohý had dohání rychlonohou ještěrku? Vysvětlení hadích pohybů není nijak snadné; hadi dovedou i bez nohou podivuhodně dobře nejen „běhat“, ale také šplhat, plavat, ba i hrabat.

Jesté asi nejsnáze se dá objasnit, jak had plave: stejně jako ryba vlnivými pohyby celého těla. Pohyb po souši je složitější záležitostí. Svůj význam tu mají pohyblivá žebra a jejich spojení s břišními štitky, jejichž hrana je obrácena dozadu. „Housenkovitým“ přesouváním břišních štitků se dá jednoduše a v naprostém souladu s pozorováním vysvětlit pomalý pohyb bachratých hadů (hroznýšoviti, zmije rodu *Bitis*) na rovné ploše. Břišní štitky se místy odlehčují, posouvají dopředu a zhušťují větším vzájemným překrytím. Pak se opřou o podložku a stejný pohyb vykoná skupina sousední. Pohyblivé zóny se posouvají podél těla zepředu dozadu a had se může tímto způsobem sunout i úplně rovně natažený na zcela ploché ploše.



Saharská *Psammophis schokari* je štíhlovka podobného typu jako *Malpion* — jedové zuby má vzadu a navíc se nebrání kousáním. Zacházeli jsme s ní vždy jako s nevínoúčným hádečkem; když jsem pak viděl, jak bleskurychle usmrcuje její jed drobné živočichy, dodatečně jsem se polekal

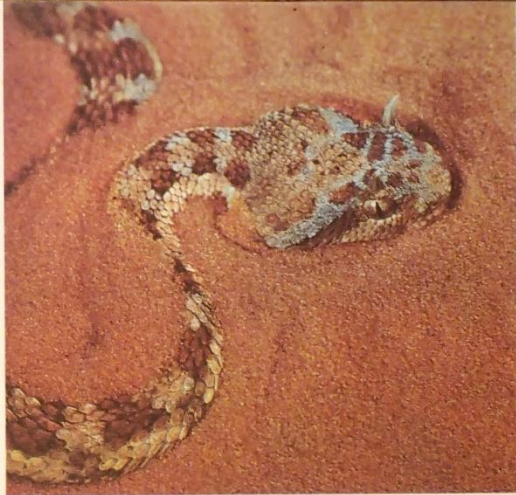
U štíhlých mrštných užovkovitých hadů je způsob pohybu odlišný; navíc je možné se pokusem přesvědčit, že většina těchto hadů se ocitne v nesnázích, mají-li cestovat po úplně rovné ploše. Obvykle se pohybují vlnovitě jako při plavání ve vodě, ale podkluzují a zůstávají téměř na místě. Situace je okamžitě zachráněna, vyskytne-li se na podložce třeba i jediný hrbolík. Had se o něj opře a současně se posouvá dopředu. Někteří hadi se o hrboly terénu opírají spíše bokem a využívají svislých složek nerovnosti; na hladké ploše je pro ně vhodnou pomůckou svisle postavený sloupek. Jiným se spíše zavděčíte, dáte-li sloupek nalezato; přelezou ho a jejich tělo vytvoří tentokrát vertikální (svislou) vlnu. První způsob odpovídá prolézání mezi rostlinami, druhý spíše pohybu po holém hrbolatém terénu. Většina hadů však využívá obou možností současně a jejich tělo se na nerovné podložce vychyluje výškově i stranově.

Na jemném písku zanechávají „obyčejní“ hadi dobře pochopitel-



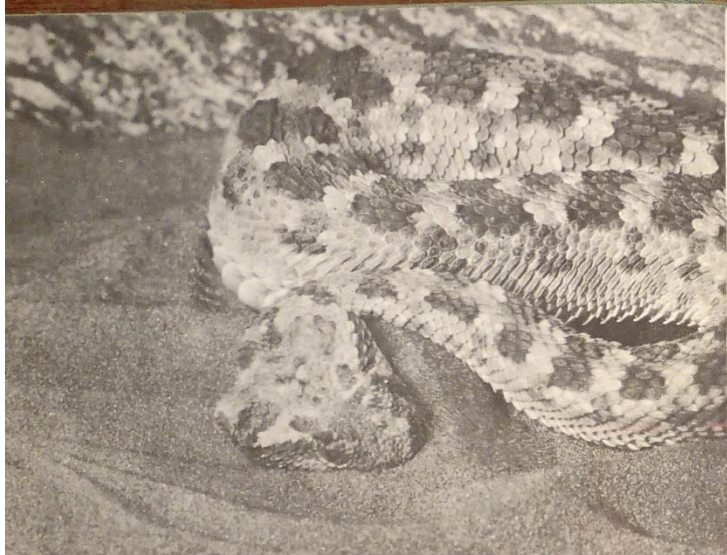
Z hadích pohybů se nejspíše vysvětluje plavání: had se vlní jako úhoř, a tím se dostává vpřed. Na snímku je užovka obecná

Probuzení v táboře saharské expedice: přes otisky našich a velbloudích nohou vytiskla v noci do písku svou zvláštní stopu zmije rohatá



Zmije rohatá (*Cerastes cerastes*) částečně ponořená do písku

Zahrabaný saharský „čertík“ v detailu



Zmije rohatá při odhrabávání písku hlavou

nou stopu ve tvaru vlnovky. Pouštní štíhlovky přitom dokáží uhánět nečekaně rychle. Těžký bachratý had by však neuspěl: vlněním těla do stran by pod sebou sypký písek jen uhrabal a urovnal, aniž by se dostal zřetelně dopředu. A tak se v písčných pouštích Afriky, Asie i Ameriky vyvinul další, zcela svérázný styl hadího pohybu.

Stopa saharské zmije rohaté, zmije paví nebo amerického pouštního rohatého chřestýše (*Crotalus cerastes*) vypadá velmi záhadně. Na písku vidíme soustavu rovnoběžných a vzájemně nesouvisejících otisků nataženého hada; můžeme na nich dobře rozeznat a spočítat i břišní štítky. Dělá to dojem, jako by někdo položil nataženého hada do písku, pak ho zvedl a zase položil o kousek dál — a tak pořád. Jak taková stopa může vzniknout sama od sebe se zdá být čirou záhadou.

Člověk technicky zaměřený a nadaný prostorovou představivostí přijde na to, že by takovou stopu mohla vytvořit válcová spirála, valící se po písku. I když skutečnost je složitější, základní představa je správná. Stopa vskutku vzniká jakýmsi „odvalováním“ hadího těla, které se ovšem přenáší jen nepatrně pozdvižené nad písek, takže si



Užovka Aeskulapova čili stromová (*Elaphe longissima*) šplhá na strom

k představě spirály přidejte, že je ohebná a „sešlápnutá“, jakoby vlastní vahou zploštělá.

Někteří pouštní hadi, žijící v písečných terénech, se dovedou nejen zvláštním způsobem pohybovat, ale také hrabat a zahrabávat se. Odhrabávání písku provádějí obvykle hlavou, ohnutou kolmo k tělu; spodní čelist přitom působí jako lopatka, která písek vyhrnuje pohybem krku směrem zpět, k ocasu.

Pro zahrabávání a ukrytí v písku nebo jiných kypřících materiálech mají hadi vyvinuty dva zcela odlišné způsoby. Buď to se do písku zaryjí a zalezou, případně i pod povrchem cestují; tak si počínají zejména nejmenší hroznýšovité hadi rodu *Eryx* — písečníci. Přední část hlavy takových hadů se podobá klínu či dlátu, štítky na frontální (čelní) hraně jsou velmi mohutné a pevné. Kromě tohoto způsobu, který se „dal očekávat“, mají zmije rodu *Cerastes*, ale i některé jiné, opět zavedené zvláštní a neobvyklý způsob zahrabávání. Ponořují se na místě tím, že se „zavrtí v bocích“ a zároveň vyhrnou písek zpod břicha nad sebe. Pod pískem necestují, pouze se zde ukrývají během denního odpočinku. Hladová zmije rohatá však i v záhrabu bdí a číhá na případnou kořist; z písku přitom vyčnívají často skutečně jen oči. Teprve když se nějaký „pamlsek“ přiblíží „na dostřel“, vyrazí had z písku k útku.

Neméně pozoruhodné je, jak překvapivě dobře dovedou někteří hadi šplhat. Žádný se sice nedokáže pohybovat po stropě nebo po svislé, zcela hladké desce, jako třeba gekoni a jiní ještěři, vybavení přísavnými orgány na prstech. Přesto hadi dokážou překonat svislou hladkou překážku, vysokou i přes tři čtvrtiny délky jejich těla pomocí zbývající části (ocasu) vztyčením přední části. Zachytí-li se hlava na horním okraji takové překážky, dokáže pak již had vytáhnout za zachycenou hlavu celý zbytek těla. Má-li svislá stěna výstupky či trhliny, dovedou po ní některé druhy šplhat stejně dobře jako cestovat po rovné zemi. Vtlačují přitom do trhlín a spár hranu břišních štítků, ovládaných zevnitř úpony na zakončení žeber. Takového hada je pak dokonce obtížné od svislé stěny nebo kůry stromu odtrhnout — tělo je pevně vtlačeno i do malých trhlinek a přitom se na těchto zachytech plynule posouvá vpřed. Z našich hadů vyniká těmito schopnostmi *Elaphe longissima*, nazývaná dřívě užovka Aeskulapova, nyní užovka stromová. Šplhá-li takový had po tenkém kmeni, větví nebo tyči, pomáhá si tím, že ji vlnovitě ovíjí a svírá tělem. Stejně si takový had počíná, necháme-li ho cestovat po tenkém nataženém provázku. Provazolezectví je pro hady cvik dost obtížný, ale někteří ho úspěšně zvládnou.

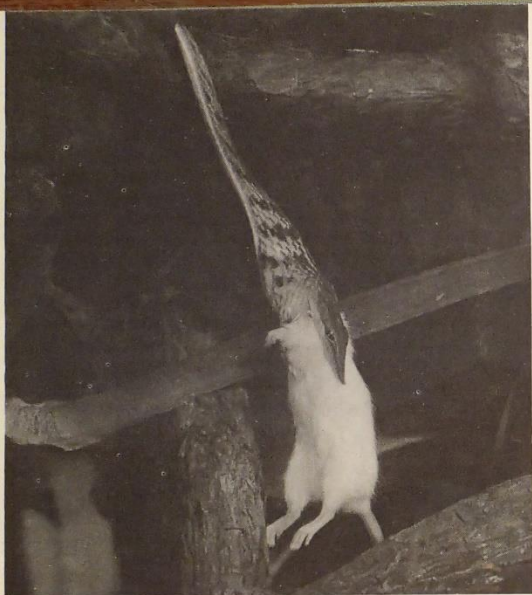
Jak je vidět, pohybové schopnosti hadů jsou mimořádně rozsáhlé bez ohledu na to, že nemají zdánlivě nezbytné nohy. Pro úplnost se ještě zmíním o největší kuriozitě v oboru hadích pohybů — o létajících hadech. Nic přesného se o nich neví, ale tvrdí se, že například



Hadí polykají kořist vcelku. Někdy přitom vypadají dosti podivně. Tohle je chřestýšovec *Trimeresurus gramineus*

Chrysopelea ornata, zvaná český bojga zlatá, které se přezdívá „zlatý had“, se dovede spouštět se stromů šikmým klouzavým letem. „Nosnou plochu“ při tom vytváří zploštěním celého těla (jako když kobra roztáhne štít) do tvaru širokého mělkého žlabu, obráceného směrem dolů. Celá záležitost hadího létání nebyla dosud proměřena, fotografována a jinak přesně a věrohodně dokumentována — což ostatně není jednoduchý úkol. Měl by se ho ujmout některý velkorysejší teraristický kroužek, který by vybudoval větší terárium s několika vzrostlými stromy, pokud možno umístěnými uvnitř aerodynamického tunelu na zkoušení vlastností letadel a jejich součástí, s příslušnou měřicí aparaturou. Zařízení by ovšem mělo být klimatizováno na podmínky tropického pralesa. Pak už zbývá jen zajet do Indie pro zlatého hada a honit ho ze stromu na strom...

Ačkoliv je známo skoro tři tisíce druhů hadů, nebyl, pokud vím, dosud zjištěn ani jeden druh, který by se živil rostlinnou stravou. Hadí



Indická křovní bičovka zelená (*Ahaetula mycterizans*) „protáhne“ bílou myš, usmrčenou zadními jedovými zuby, svým tenkým krčkem bez nesnáží během deseti minut

jsou tedy jednoznačnými predátory, živí se jinými živočichy. Přestože jsou hadi dravci, je až s podivem, jak špatně jsou někteří z nich vybaveni. Nemají drápy ani ostrý zobák; zoubky mají početné, ale droboučké, vhodné pouze pro přidržení a polykání kořisti. Stisk čelistí nestojí za řeč a nemůže vážně ublížit ani značně menšímu zvířeti. Jak tedy had vůbec dokáže přemoci a usmrtit svoji oběť? Některé druhy to nedovedou vůbec, a tak pohltnou potravu zaživa. Několikrát se mi stalo, že ulovená užovka obojková s „boulí“ uprostřed těla vydávala obsah žaludku a ten odskákal — byla to žába, která vydrží v hadím žaludku zhruba stejně dlouho jako pod vodou, než se udusí. Také užovka podplamatá polyká ulovené rybičky zaživa.

Žádný had také nemůže kořist „rozporcovat“ — rozkousat nebo roztrhat; čtené, ale tenké a krátké, dozadu zahnuté jehlovité zoubky v hadí tlamičce nic takového nemohou dokázat. Přitom ale bývá úlovek značně větší než hadí hlava a širší než tělo. Nevadí! Hadí jícen

i žaludek jsou mimořádně roztažitelné a hadí čelisti jsou pohyblivě spojeny silně roztažitelnými vazy.

Had se na úlovek rovnou „navlékne“, aniž ho jakkoliv upraví — pohltní kořist vcelku.

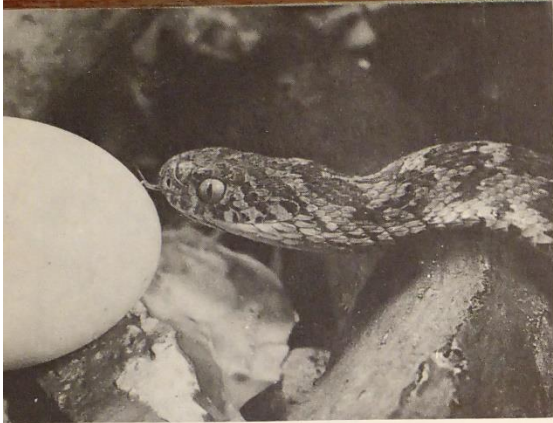
Aeskulapova užovka by si polykání kořisti zaživa dovolit nemohla. Její oblíbená potrava — drobní savci (hlodavci, krtkové) — by jí mohla škrábáním a kousáním beznadějně poškodit útroby, dřív než by se v žaludku udusila. Proto tito hadi úlovek rychle ovinou tělem a oběť stahují až ji zadusí (ve stíněných prostorách podzemních chodů nebo jiných úkrytů had místo ovíjení kořisti umačká přitlačěním ke stěně). Usmrcování stiskem těla je charakteristické zejména pro hroznýšovité hady, není však zdaleka omezeno pouze na tuto skupinu. Kromě „mechanického“ způsobu přemožení kořisti se u některých hadů vytvořil i způsob „chemický“ — pomocí jedu, který kořist zabije nebo alespoň znehybní, uvede do stavu svalového ochrnutí.

Kdo se o hadí jedy začne zajímat, všimne si brzy podivného rozporu: neúčinnější, nejrychleji působící jedy nenajdeme u nejspecializovanějších a vývojově nejpokročilejších jedovatých hadů. Chřestýši ani zmije nedokážou obvykle svým jedem zabít člověka do hodiny; ale může se to stát po kousnutí jedovaté užovky — kobry, mamby, taipana — s mnohem primitivnějším jedovým aparátem; jsou u nich dokonce popsány případy úmrtí člověka během několika minut. Jak to, že vývoj po dosažení nejvyšší účinnosti jedu vede dále ke zdokonalování jedových zubů, vytváří zvláštní uspořádání kůstek v horní čelisti, jímž se zuby sklápí, a lze je pak díky tomu dále prodlužovat — ale účinnost jedu naopak klesá?

Rozpor je ve skutečnosti do značné míry uměle vytvořen tím, že jsme kvalitu jedu posuzovali pouze podle rychlosti jeho působení na člověka. Jenže žádný jedovatý had se lidmi neživí; musíme tedy především opustit lidská měřítka a sledovat, jak působí jed na živočichy, kteří slouží hadům za potravu.

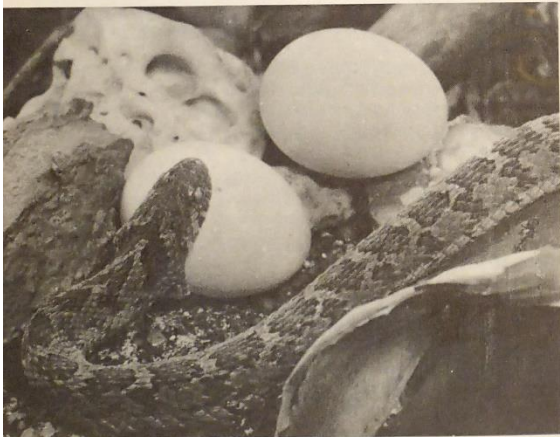
Primitivní toxiny jedovatých užovek jsou v podstatě jednodušší a jejich neúčinnější složkou je neurotoxin — jed, působící na nervovou soustavu, přesněji řečeno na nervosvalová zakončení. Ochromení a znehybnění vzápětí způsobí, že se napadený živočich zadusí, neboť se rovněž zastaví dýchací pohyby.

Neurotoxin je neúčinnější smrtící složkou hadích jedů. Stejně jako řada dalších účinných látek, které se podařilo z hadích jedů izolovat, je bílkovinné povahy, molekulovou váhu má přibližně jedenáct tisíc. Smrtící dávka neurotoxinu je dvě setiny mikrogramu na gram živé váhy, to znamená, že na usmrcení tři sta gramů těžkého holuba stačí šest milióntin gramu! Jeden gram neurotoxinu by tedy mohl usmrtit skoro dvě stě tisíc holubů, nebo tisíc lidí! (Tato čísla se týkají čisté složky. Skutečný jed obsahuje především asi tři čtvrtiny vody, v níž jsou účinné



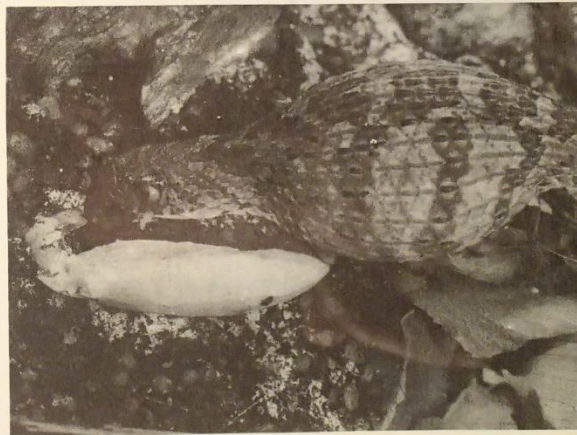
Jihoafrický vejcožrout *Dasypeltis scabra* dovede neuvěřitelný „cvik s vajíčkem“: ohledá ho jazyčkem...

... uchopí ho v polovině...



... a pak polkne;

kostěnou pilkou na páteři poruší skořápku a výživný obsah zvolna vymačká. Nakonec vyliisovanou skořápku vyvrhne (jeden vývržek je vidět vedle hlavy)



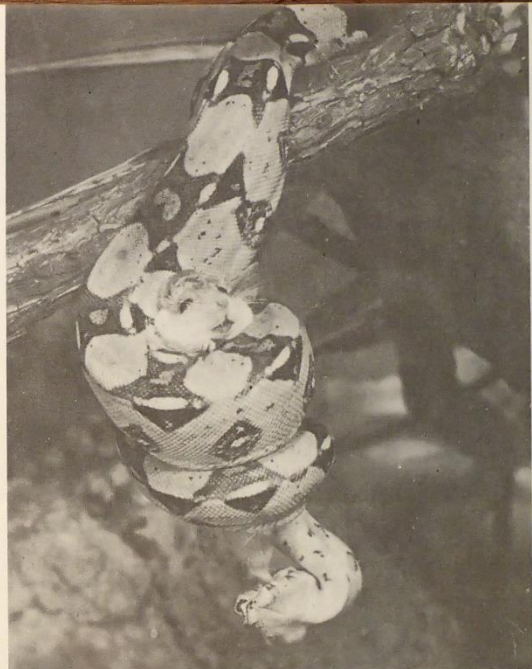
né látky rozpuštěny. Jeho účinnost — toxicita — je samozřejmě nižší; smrtící dávka je asi padesátkrát vyšší, čili kolem jednoho miligramu na kilogram živé váhy.)

Účinnost nervových jedů užovek čeledi *Elapidae* nezávisí příliš na druhu napadeného živočicha. Nervové jedy organismus nepoškozují a usmrcení si zasažený vlastně „způsobí“ sám — přestane dýchat. Pokud se po napadení neurotoxickým hadem zavede ochrnuté oběti účinné umělé dýchání (například profižnutím hrtanu a nasazením dýchací pumpy), probere se po několika dnech z bezvědomí a strnulosti, i když obdržela vyšší dávku, než je třeba ke spolehlivému usmrcení. Účinky neurotoxinu i ostatních složek hadích jedů působí dočasně — toxiny se v živém těle postupně zneškodňují protilátkami, které si napadený organismus vytvoří.

Jedy zmijí a chřestýšů jsou složitější a jejich účinky značně odlišné. Bývají nazývány krevními jedy, hlavní účinnou složkou jsou cirkulační (oběhové) toxiny. Způsobují rozrušení krevního oběhu, rozpad krevního řečiště (cévních stěn) i odumírání a rozklad tkání. Některé složky jedu působí jako enzymy — účinkují podobně jako látky, které umožňují trávení v zažívacím traktu. Není přehnané, řekneme-li, že myška nezačíná být trávena ve chvíli, kdy se dostala do žaludku zmijie, ale už když do ní had vstříkl smrtící krupěj jedu. Dá se prokázat, že chřestýš či zmijie stráví podstatně dříve zvíře, které si usmrtili vlastním jedem, než když jim stejně velkou kořist předložíme už mechanicky zabito. Jejich jedy nejsou tudíž jednoúčelovým prostředkem: kromě usmrcení kořisti významně napomáhají trávení, a jsou tedy mnohem všestrannější než jedy užovek. Dokonalejší injekční zařízení zmijie naočkuje spolehlivěji a hlouběji do těla oběti větší množství jedu, takže jeho relativně nižší smrtící účinnost se tím vyrovnává.

Citlivost různých živočichů na krevní jedy je značně rozdílná; citlivější jsou ptáci a savci, tedy živočichové se stálou tělesnou teplotou („teplokrevní“). Ovšem i mezi nimi se vyskytují výjimky, z nichž nejznámější je u nás ježek. Pro zajímavost si uvedme několik údajů o nejmenší smrtící dávce jedu zmijie skvrnitě (*Vipera aspis*), vyjádřených v miligramech suchého jedu na kilogram živé váhy zkušebního živočicha: užovka přes 1000, žába 60, ježek 30, králík nebo krysa 2, holub 1,25. Z toho je zřejmé, že zmijie svým kousnutím snadno usmrtí velkou krysu, ale na mnohem menší žábu jedno uštknutí nemusí stačit. Užovce pak není pokoušání od zmijie skvrnitě nijak vážně nebezpečné (účinky jedu naší zmijie obecně jsou přibližně stejné).

Co se stane, pokoušou-li se jedovatí hadi mezi sebou? Stejně nebo přibližně druhy si svým jedem nemohou ublížit. V případě souboje zástupců odlišných skupin obvykle vyhrává jed, který obsahuje více neurotoxinu; to znamená, že spíše zabije jedovatá užovka zmijii než obráceně — nebo aspoň zahyne užovka později.



Některí hadi usmrcují kořist stiskem ovinutého těla. Mladý hroznýš královský (*Boa constrictor*) ulovil hladavce

Jed je důležitým, leckdy nezbytným prostředkem získávání obživy; druhotně může jedovatý had použít své výzbroje také k obraně a některé druhy tím mohou být nebezpečné i pro člověka. Při hodnocení nebezpečnosti však nestačí posoudit jen účinnost jedu. Neméně důležité také je, zda je had schopen vpravit potřebné množství jedu dostatečně hluboko pod kůži; hadí jedy, použité zevně, totiž neúčinkují a zvolna se vstřebávají jedině sliznicemi. Injekční aparát je pro konečný výsledek napadení jedovatým hadem přinejmenším stejně důležitý jako účinnost jedu. Řada značně jedovatých hadů svým kousnutím člověka leckdy vůbec neohroží, protože jejich krátké a nevhodně umístěné zuby nedokážou zanést jed pod kůži a do krevního oběhu.



Nejpokročilejším jedovatým hadům stačí k přemožení kořisti zlomek vteřiny — pouhé mžkové bodnutí jedovými zuby. Pak už had jen vyčkává opodál, až jed dokoná své dílo. Na snímku: mladý chřestýš zelený (*Crotalus viridis*), ukrytý pod kamenem, zaútočil na bílou myš. Záběr těsně po „injekci“ — myš je nárazem vržena vzad

Kromě výzbroje jedovatého hada je důležité se zmínit o subjektivní okolnosti povahového rázu — jeho sklonu používat svou zbraň také k obraně. Toto hledisko není zdaleka bezvýznamné.

I když ne zcela beze zbytku, většinou platí, že čím je had bachratější, tím bývá i flegmatictější, rozšafnější, mírnější, a tedy méně nebezpečný nečekaným kousnutím. Čítankovou ukázkou jsou zmije gabunské, *Bitis gabonica*, nádherně zbarvené baculaté a hlavaté obilky ze západní Afriky. Ty, které jsem měl kdysi doma, měly jedové zuby dlouhé tři centimetry, ale mohou být ještě i o centimetr delší; tvrdíva se, že tento druh zmije dokáže jedovými zuby probodnout i pneumatiku lehčího automobilu. Množství jedu, které může ze svých jedových žláz „vycedit“, by stačilo na usmrcení několika desítek lidí; a přece jsem s nimi tenkrát zacházel hříšně bezstarostně. Přenášel jsem je v náručí (měly každá přes pět kilo) a jedné jsem dokonce vylovil krátkou pinzetou ze záhybu dásně vypadlý starý jedový zub, když po jídle otevřela a protahovala si tlamičku (jak většina hadů běžně činí). Mé zubařské snažení ji rušilo jen málo, takže si fotografii toho zubu mů-

Mezi hady skutečně jedovatými, kteří mají žlázkou opatřenou vývodem v horní čelisti, je velký počet jedovatý jen za určitých podmínek. Aby jed účinkoval na jiného živočicha, musí se dostat do jeho krevního oběhu. Primitivní, ale účinný ochromující jed se u hadů objevuje dříve než dokonalé injekční zařízení. Na prvním stupni vývoje vyústuje vývod jedové žlázy v zadní části horní čelisti. Na zoubcích u vyústění se pak vytváří rýha, zavádějící jed ke hrotu zubu. Taková výzbroj sice usnadňuje přemožení menších živočichů, ale had musí obět několikrát posunout čelisti dostatek daleko, aby jí zadní zuby vůbec poranily a jed vstoupil do rány. Často si takoví hadi navíc pomáhají současným ovíjením ulovené kořisti a stiskem těla — takže se pak leckdy ani neví, na co vlastně „pacient“ zemřel; zda umáčkáním a zadušením, nebo vlivem jedu. (Mimoходом — zadušení bývá bezprostřední příčinou smrti i účinkem samotného jedu, který ochromí dýchací centrum a nervosvalová spojení, čímž se dýchací pohyby zastaví.) Při obranném kousnutí takového hada se zadní jedové zuby obvykle vůbec neuplatní (drobné poranění vznikne pouze „nejedovatými“ zuby předními), takže „pro člověka“ je takový had skutečně stejně nejedovatý jako užovka obecná.

Zoubky u vyústění vývodu žlázy se dalším vývojem stěhují dopředu, zvětšují se, původní mělká rýha se prohlubuje a nakonec uzavírá. Uzavřením rýhy vzniká kanálek, který zabraňuje plýtvání jedem a umožňuje, aby se ho co nejvíce dostalo tam, kam patří. Přesunutí jedových zubů dopředu dává možnost účinného využití jedu i pro případ obrany. Teprve tím se postupem času objevují hadi, s nimiž už se nedá zacházet jako s nejedovatými.

Další vývoj „usmrcovací vřavby“ vede k prodlužování jedových zubů. Zvláště významné je pro ty hady, kteří loví savce s bohatou srstí a ptáky. Krátké zuby nemají velikou naději proniknout vrstvou chlupů či peří. Prodlužování pevně uložených zubů však brání spodní čelist. Potíž je u zmijovitých a chřestýšovitých hadů vyřešena tím, že jsou jedové zuby v zavřené tlamičce sklopeny hrotem dozadu, a teprve při útoku se vykloní o více než devadesát stupňů a třetí pak dopředu. Kousnutí probíhá trochu jinak než u primitivnějších jedovatých hadů, kteří se zakusují v podstatě stejným způsobem jako ještěrka nebo pes. Zmije či chřestýš se do své kořisti často vůbec nezakousnou. Pohybovou energií vymrštěné hlavy a krku se do cíle zarazí vpřed vykloněné jedové zuby a „dávkovácí zařízení“ na přívodním kanálku vstříkne dutým zubem jako injekční jehlou do vpichu jed. Doba doteku nepřevyšuje malý zlomek vteřiny a had stejně rychle, jako vyrazil k útoku, stahuje ihned hlavu zpátky. Při pohybu jedového zubu v ránu a jeho následujícím vytahování vzniká u vyústění zubního kanálku podtlak, jehož nasávací účinek přispívá k pasivnímu vtahování další části jedu z dutiny zubu do místa vpichu.

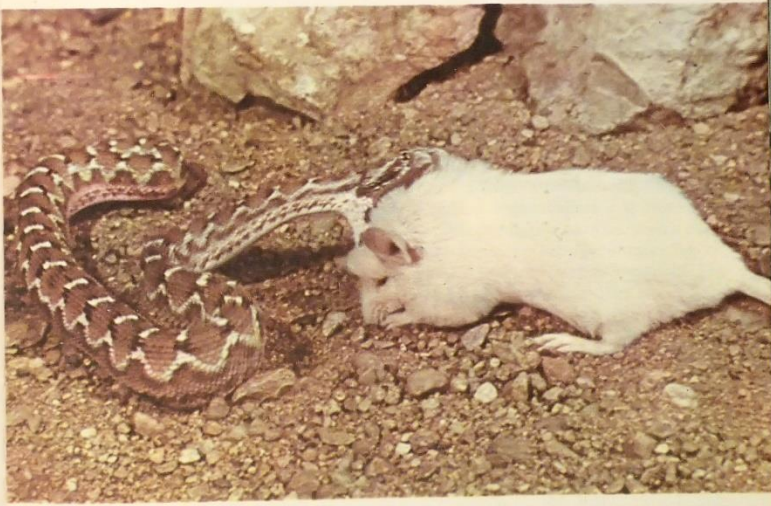
žete prohlédnout na str. 57. Byla to trestuhodná neopatrnost, u jiného druhu by však takové počínání nebylo vůbec možné zkoušet.

Opakem blahobytných a tolerantních gabunek jsou někteří nervózní a zbrklí hadi „hubeňouři“, například mamby. Manipulace s takovými mrštnými švihadly je vždy ošemetnější a na jejich zdomácnění není radno příliš spoléhat, protože pudové reakce při leknutí mohou u nich snadno předběhnout vliv návyků, získaných chovem v zajetí.

Ukázali jsme si, že objektivní nebezpečnost jedovatých hadů pro člověka se nedá měřit pouze jejich jedovatostí. Ostatně i sama „jedovatost“ je pojem poněkud neurčitý a rozdělit hady na jedovaté a nejedovaté není tak snadné, jako by se snad zdálo.

Že absolutně nejedovaté můžeme označit hady, kteří nemají jedovou žlázu. Jsou to například hadi hroznýšoviti. Ale i naše neznámější a svou neškodností proslulá užovka obojková (obecná) jedovou žlázu má; není však opatřena vnějším vývodem, který by umožňoval vytváření jed použit.

Útok zmije paví (*Echis carinatus*) na bílou myš. Všimněte si polohy jedových zubů — jsou vykloněny přímo dopředu



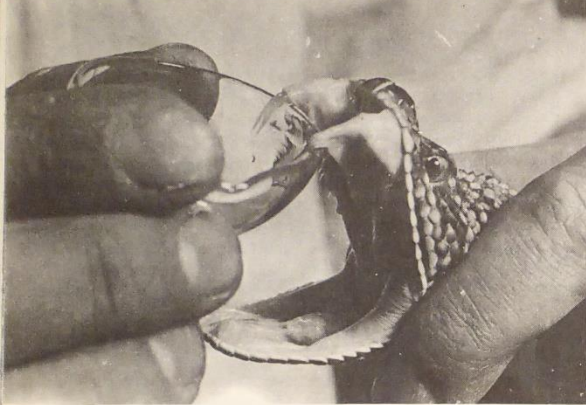
Lebka chřestýšovitého hada

Hovoří-li se o jedovatých hadech, vždycky dojde na otázku: „Který had je nej...“ — Ale co? Který má neúčinnější jed? Nebo který ho má nejvíc? Nebo — jehož kousnutí má nejrychlejší účinek? Či chcete vědět, který druh působí mezi lidmi nejvíc úmrtí? Každá z těchto upřesněných otázek vede k jinému výsledku, pokud je vůbec možné na základě dostupných údajů podat přesnou odpověď. Nejrychlejší a nejkatastrofálnější následky po kousnutí jedovatými hady jsou zaznamenány u jihoasijské koby královské, po jejímž kousnutí umírá člověk za 3–10 minut, dále u australského taipana za 6–20 minut a u africké mamby černé za 10–30 minut.

Kousnutí koby královské zabíjí i slony, nehody jsou však velmi vzácné. Had není nijak hojný a nevyhledává zalidněná místa. Živí se výhradně jinými hady. Jisté však stojí za zmínku, že existují také kulty a uctivači kober královských a jsou popisovány případy zdomácnění (hadi sdílejí s lidmi obydlí a snášejí i různé obřady a pocty jim proka-

Hrot zubu zmije gabunské





Získávání toxinu nejjedovatějšího amerického hada chřestýše brazilského (*Crotalus durissus terrificus*). Pravý zub je zdvojený před výměnou (starý dosud nevypladl, nový je už ve funkčním postavení)

zované, aniž lidem ublíží). Kobra královská je zároveň nejdělsí jedovatý had — dorůstá i přes čtyři metry; rekordní změřená kobra měla dokonce pět a půl metru.

Ztráty na lidských životech mají v jižní Asii na svědomí úplně jiné druhy — v Indii nejvíce zmije fetizková (*Vipera russelii*), přes 70%, a zmije paví (*Ecbis carinatus*); především proto, že jsou velmi hojné, při nočním slídění po hlodavcích vnikají do blízkosti nebo i vnitřku lidských obydlí, a až nakonec proto, že jsou kousavé a velmi jedovaté.

Toho, kdo se s jedovatými hady začne blíže seznamovat, většinou vždy překvapí skutečnost, jak „ohleduplné, šetrné a odpovědné“ svoji ničivou výzbroj používají. Stačí sledovat bílou myš, vloženou do terária k hadovi, který nemá právě chuť k jídlu. Ačkoliv myš hada vysloveně obtěžuje, šlape po něm a vůbec se chová nevybíravě, většinou se had spokojí s tím, že jí jen odstrkuje tělem, ale neublíží jí, dokud se s ní nerozhodne zacházet jako s potravou.

Přečtete-li si pár starých romantických cestopisů nebo i starší vydání Brehmova „Života zvířat“, a pak se vypravíte do tropů, budete nutně zklamáni. Například o afrických mambách se s oblibou tvrdilo, že útočí vždy preventivně a bez výstrahy na každého, kdo se přiblíží. I když patří mamby vskutku mezi nejošemetnější jedovaté hady, které by asi těžko bylo možné ochočovat, reálnému popisu skutečnosti se blíží spíše následující citát z knihy B. Grzinka „Ráj divokých zvířat“, který se týká rodiny strážce zvěře v rezervaci:

58



Portrét africké zmije gabonské (*Bitis gabonica rhinoceros*). Její jedové zuby mohou dosáhnout délky 4 cm, čímž drží v tomto oboru světový rekord

hají zahrabány v písku, aby se náhle vymrštily a zakously do člověka, který se ocitne v dosahu jejich zákeřné zloby. Za noci se pak slézají ze všech stran k ohni, takže se nebohý pouťník jen za cenu nejvyšší ostražitosti uchová při životě a na spánek není pomyšlení.

Na tyto historky jsem závistivě vzpomínal při první návštěvě Sahary v roce 1967, kdy jsem se čtyři týdny marně snažil všemi známými způsoby aspoň jednu zmiji rohatou vypátrat a získat.

Teprve v závěru této první a ještě více během výprav pozdějších do pohoří Tassili bylo více příležitostí se blíže seznámit s rohatými zmijemi i jejich menšími přibuznými „písečnými potápěči“ *Cerastes vipera*. I v místech jejich hojného výskytu pobíhaly bosé děti pouštních pastevců bezstarostně po krajině, kde z písku vykukovala zlatá očka ukrytých zmijí. Nehody byly přesto věci zřejmě zcela neobvyklou; nesnáze mívají kočovníci spíše se štíry. Jeden chlapec, asi sedmiletý, který s naší výpravou náramně kamarádil, nám přinesl pěknou zmiji v plechovce od konzervy (ačkoliv bychom se ho nebyli nikdy odvážili o něco takového požádat). Vzpomínal jsem tenkrát na obrázek v Brehmo-

60

„Mladou Mylesovu ženu Kay rušilo, že každou noc lezla pod střešou po slabém stropu ložnice, tvořeném jen lisovanými deskami, velká mamba, která tam lovila netopýry a potkany. Kay z toho byla dokonce tak nevraživá, že Myles Turner konečně odhalil se svým černým zástupcem polovinu střešy a vlezl do meziprostoru s odjištěnou brokovnicí. Našel uvnitř dvě celé hadí kůže s očními víčky a mnoho zbytků ulovených zvířat, ale obludu samu nemohl dopadnout. Tak slídí mamba dál po stropě světnice. Kay si mezitím zvykla.“

O saharských zmijích rohatých se s oblibou vypráví, jak zákeřně či-

Tlamička saharské zmije rohaté. Jedové zuby jsou z větší části kryty slizničními „kapsami“, které se teprve při zabodnutí shrnou a stlačí ke kořenům zubů



vě „Životě zvířat“, u něhož je napsáno „lovce zmijí se smyčkou a skřipcem“. Zobrazuje muže ve vysokých pevných holínkách, silných kožených kalhotách, dlouhém neprůstřelném kabátě. Jednou holínkou šlape po zmiji obecné a její krk drtí rozstřípnutou holí. Zmije má už v té chvíli krční páteř nejspíš beznadějně zničenou. Mrňavý, bosý, nahatý nomádský chlapec v Alžírsku ovšem neznal předpisové vybavení, ačkoliv přinesl hada rozhodně nebezpečnějšího, mrštnějšího a kousavějšího, než je naše zmije obecná — a samozřejmě nepoškozeného. Jeho rodičům nepřípadalo, že by to neměl dělat; nomádi musejí zvládnout podstatně složitější problémy, mají-li v poušti obstát, a se zmijemi si starosti nedělají.

Vykonal jsem na Saahaře řadu pokusů, abych zjistil, jak se vlastně zachová pouštní zmije, zahrabaná v písku, když se k ní přibližuje člověk. (Dostatečně všímavý pozorovatel snadno včas rozezná její úkryt podle stopy, která k němu vede, a zejména podle jejího zřetelného zakončení nad ukrytým tělem.) Ukázalo se, že zmije setrvává v úkrytu nehybně, i když přejdeme v nejtěsnější blízkosti. Dokonce by patrně zůstala bez hnutí, i kdyby šel člověk přes ni a částečně její úkryt lehce přišlápl. Docela jiná situace vznikla, když jsem se u něho třeba i opodál zastavil a pozoroval ji nebo se chystal fotografovat. Taková situace zřejmě signalizuje zvířeti prozrazení úkrytu a projevený zájem, který se rovná vážnějšímu nebezpečí než bezděčné slápnutí nepozorného většího živočicha. Ukrytá zmije asi po minutě vyrazí z písku a dá se na útěk.

Teprve když hadovi zastoupíte ústupovou cestu nebo ho dokonce přímo obtěžujete, přestane nakonec prchat a kličkovat a přejde do obranného postavení: přikrčí se na místě do tvaru stlačené vlnovky a hlavičkou sleduje nepřitele, připraven náhle vyrazit hlavou vpřed na vzdálenost, kterou dovoluje natažení poskládané první třetiny až poloviny těla. To je obvyklá reakce většiny hadů, a to i nejedovatých. Nevěřte však historikům, že hadi skáčou — nic takového nedělají. Zadní polovina těla, která je oporou při výpadu hlavy, zůstává na zemi a had se vzápětí opět přikrčuje, neboť natažené tělo je snáze zranitelné. Dá se tedy dosti přesně odhadnout bezpečná vzdálenost (asi polovina délky těla), ve které může pozorovatel či fotograf prodlévat i v těsné blízkosti zvířete v obranné pozici. Zcela mimořádný je případ, kdy had, zbavený možnosti ústupu do úkrytu, přejde z obranných výpadů do skutečného útoku a pronásledování. Jakmile ovšem had znamená, že se mu skutečně podařilo rušitele zastrašit a zahnat na útěk, snaží se sám co nejrychleji využít příznivé situace a zmizet v úkrytu či prchnout. Pronásledování je totiž spíše krajní případ klamného (a pro hada riskantního) zastrašovacieho manévru ze skupiny optických varovných znamenání, jimiž se ještě budeme podrobněji zabývat. Z vlastních zkušeností mám dojem, že se k němu uchylují

61



Zmijská gabunská je možné pro jejich barevnou nádhru právem nazvat „hadími orchiděmi“. Jsou mimořádně bachraté, lenivé a dobromyslné

častěji hadi nejedovatí a bezbranní, zatímco ti nebezpečně vyzbrojení spoléhají spíše na svůj skutečně účinný obranný prostředek a nemívají snahu přehnaně riskovat. Dojde-li k útoku opravdu nebezpečného jedovatého hada, je tomu možné podle situace čelit ústupem, případně také strnutím; do nehybného člověka had obvykle nekousne a zvolna se uklidní.

V protikladu k starší literatuře se nověji někdy tvrdí, že pronásledování člověka hadem je výmysl a nesmysl. Chceme-li však být úplně přesní, musíme konstatovat, že něco takového se přece jenom dá v náznaku a výjimečně uměle vyprovokovat, i když had míní pronásledováním něco jiného.

Tyto úvahy se netýkají případu, kdy je člověk loven jako potrava, což je také případ spíše teoretický: sousto velikosti člověka může zají-

62



I jiné druhy rodu *Bitis* jsou překrásně vybarveny. Na snímku párek zmijský nosorohých (*Bitis nasicornis*), které jsou snad ještě o něco baculatější než gabunky

užovky... Obrovští hadi patří mezi poslední a rychle mizející vzpomínky na lepší časy přírody této zeměkoule.

Ale vraťme se po této odbočce od hadích jedů (neboť největší hadi usmrcují kořist ovjvením a stiskem těla) k tématu dosud nedokončenému. Probrali jsme „světové rekordy jedovatosti“ a jiné exotické mimořádnosti, ale nevděčně jsme zanedbali „malou, ale naši“ zmijskou obecnou, s níž přijdeme v přírodě do styku spíše než s kobrou královskou — a vědomosti o ní jsou tedy v našich podmínkách rozhodně užitečnější.

Když jsem se kdysi naučil číst, načerpal jsem první vědomosti o účincích jedu naší zmijsky z dědečkovy knihy „Malý Brehm“, vydané v roce 1896 v Praze. Stojí tam psáno:

„O nějakém ohočeni tohoto hloupého, duchaprázdného a zuřivého zvířete nemůže být řeči. Slepá zuřivost její, kterou dává najevo, je-li podrážděna, jest nezkrutitelná... Hadí jed má též ten strašlivý účinek, že neumrtí-li, sílu životní navždy ochabí a nedopřává člověku již nikdy život vesele trávit... Povšechná ochablost v celém těle, náhlé ubývání sil, závrat a mdloby jsou prvními příznaky toho, že krev počíná se měnit; často člověk i dává, ba vrhne i krev, mívá průjem a mnohdy teče mu krev z úst, nosu a uší. Slabost její se nepřemožitelnou ospalostí a ochablostí mozku vůbec; zvláště pak čidla pozbyvají vši bystrosti a poranění na př. oslepe, nebo ohluchne. Čím více slabne, tím více ubývá bolesti, a když jest již blížek smrti, zdá se, že vůbec bolesti necítí, že bez vědomí znenáhla dokonává. Člověk uštknutý netrpí však vždy způsobem právě připomenutým; bývá často i několik hodin mučen strašlivými bolestmi a veškeré jeho nervstvo jest tak pobouřeno, že každý pohyb kolem něho, každý zvuk a šustot trápí ho nemálo. Lidé lkají a nařkají, psi uštknuti žalostně vyjí i po několik hodin, až konečně pozbudou smyslův a pak teprve poměrně klidně umírají.“

Už Karel Čapek upozornil na obecně platné pravidlo, hlášané pamětníky, že dříve bývala léta teplejší, zimy studenější... a my můžeme dodat, že snad i zmijska jedovatější. Ba, svět už není co býval, neboť musím konstatovat, že dnes už není účinek jedu zmijsky obecně považován (i bez jakéhokoliv lékařského ošetření) pro zdravého dospělého člověka za životu nebezpečný. Otok a s ním spojené průvodní potíže obvykle zmizí do týdne bez následků. Na druhé straně není ovšem vhodné — jak si ještě ukážeme — kousnutí zmijsky podceňovat.

Dojde-li k uštknutí, je třeba při hodnocení situace přihlídnout k těmto okolnostem:

1. Důležité je množství jedu v ráně — nemusí tam být nic, i když je jisté, že kousnutí nepochází například od podobné užovky hladké.

64

mat pouze hada, jehož délka přesahuje asi osm metrů. Existují tak velké druhy?

Za nejdelší druhy hadů se považují krajta mřížkovaná (*Python reticulatus*) a krajta tmavá (*Python molurus bivittatus*). Udává se, že mohou dorůst délky deset metrů. Žijí v jižní Asii. Anakonda velká (*Eunectes murinus*), vodní hroznýš z tropické jižní Ameriky, je sice o něco kratší, ale o tolik mohutnější, že drží rekord vahový. V literatuře se uvádí největší váha půl tuny. Africká krajta písmenkovaná (*Python sebae*) už kritické osmimetrové délky obvykle nedosahuje, bývá však uváděn případ napadení a „spolknutí“ asi desetiletého dítěte.

Je ovšem třeba poznamenat, že hadi, kteří by mohli dorůst tak mimořádných rozměrů, jich obvykle ani zdaleka nedosahují. Bezohledné přímé vybíjení, jehož jsme v současnosti svědky, snižuje každým rokem průměrný věk velkých plazů, takže se své mezní velikosti vůbec nedožijí. Vybíjení ostatní zvěře, která je velkým hadům potravou, pak způsobuje, že tyto druhy zakrňují nedostatkem obživy, na níž teoretická mezní velikost samozřejmě značně závisí. A tak jsou už i dnes exempláře větší než polovina udávané velikosti spíše vzácné; zbudou-li po devastaci pralesů a zpusošení krajiny v povodí Amazonky (už se na tom začalo velkoryse pracovat) ještě nějaké anakondy, nebudou si asi moci dovolit dorůstat o mnoho více než naše evropské

Stalo se mi už dvakrát, že mne zmijska uchopila, ale nechala při tom jedové zuby sklopené, nevztýčila je. Jindy mne sice bodla, ale nevpustila do rány jed; vstříkovací mechanismus je ovládan nezávisle a při varovném chňapnutí nemusí být nezbytně uveden v činnost. Při „správném uštknutí“ pozůstává rána ze dvou vpichů, které mohou zpočátku slabě krváčet. Někdy může být vpich pouze jeden. I při „řádném“ vzhledu rány v ní nemusí být jed, což se stává zejména v období výměny jedových zubů, k němuž dochází několikrát do roka. Starý zub je již odpojen od vývodu jedové žlázy, případně i vypadl, nový dosud připojen není. Obvykle však výměna zubů nenastává současně a alespoň jeden zub — pravý či levý — by měl řádně fungovat.

Průměrně vstříkne zmijska při útoku do rány méně než pětinu své zásoby jedu. Kousne-li přes látku (punčochu, rukáv, nohavici), neproniknou zuby tak hluboko a část jedu nemusí vůbec proniknout pod kůži. Opačný, nepříznivý případ nastává, když had v krajním zoufalství či bolesti místo mřížkového „seknutí“ zůstane zakousnutý do rány a vytlačí tam pak ze žlázy podstatně větší část jedu.

2. Rychlost šíření jedu krevním oběhem závisí především na tom, jaké místo bylo postiženo. Nejnebezpečnější jsou zásahy do oblčej, krku, dále pak do prokrvených částí končetin. Neobvyklý, ale krajně nebezpečný je přímý zásah větší cévy. Z tukového polštáře (například břišního) je naopak šíření jedu tak pomalé, že se účinky téměř neprojeví — jed v těle likvidují protilátky, které se mezitím stačí vytvořit.

3. Významný je tělesný i psychický stav postiženého — účinek jedu je nebezpečnější pro lidi, kteří trpí chorobami krevního oběhu a jinými poruchami, zhoršovanými účinkem jedu. Lidé postižení chorobným děsem z hadů se po uštknutí dostávají do psychického šoku, který zhoršuje celkový stav jak přímo, tak i vedlejšími účinky, z nichž významné je zejména zrychlení tepu, a tím i rychlejší rozšíření jedu krevním oběhem do celého těla.

4. Velmi nepříznivá pro průběh otravy může být mimořádná přecitlivělost k hadímu jedu (alergie), kterou nelze předem zjistit a předvídat. Z vlastní zkušenosti upozorňuji, že člověk nemusí být alergický na jed, nýbrž naopak na sérum proti hadímu jedu, které je jediným možným specifickým lékem. V Čechách došlo kdysi k úmrtí chataře-saмотáře, který měl u sebe sérum, sám se ošetřil a zemřel pak následkem zhroutení, způsobeného alergickou reakcí organismu; v lehčích případech se dostavuje takzvaná „sérová horečka“. Proto by nemělo být sérum používáno neodborníky anebo by měl být lékař přivolán (či pacient k němu dopraven) alespoň dodatečně, neboť alergic-

65

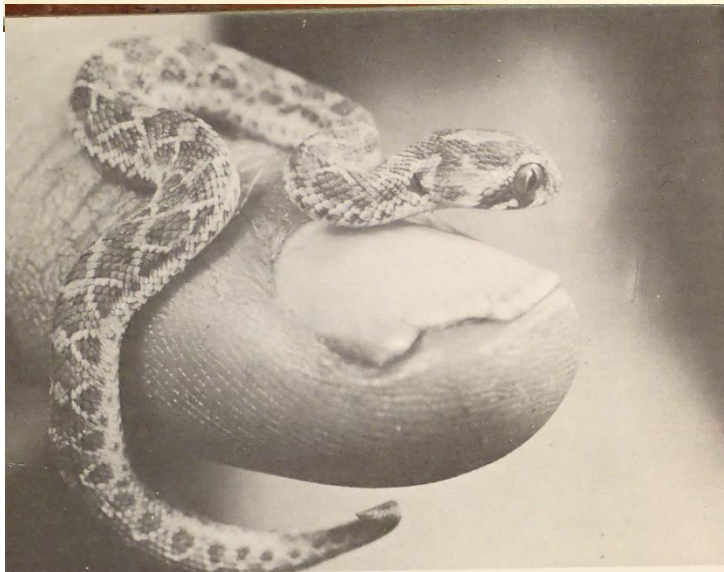
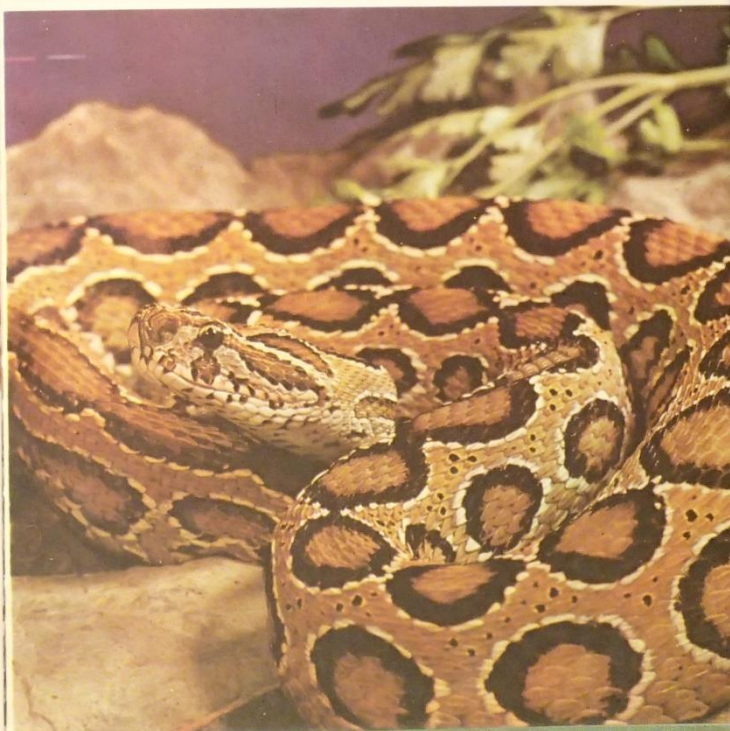


Hlava zmije nosorohé je navíc bizarně zdobena podivnými výrůstky

ké reakci je možné účinně čelit, jsou-li ovšem k dispozici nezbytné prostředky (antihistaminika). Kousnutí naší zmijí nemusí způsobit výrazné bolestivé pocity. Jestliže je v ráně jed, zasažené místo po krátkém krvácení v dalších minutách zbledne a začne otékat. Rána pak už nekrvácí ani při nafíznutí. Otok pobolívá v rytmu tepu, objevuje se mírný tlak v mízních uzlinách v podpaží (u chovatelů, zasažených obvykle do ruky) nebo v rozkroku (u laiků, kteří bývají kousnuti spíše do nohy). Otok je citlivý na dotek a šíří se rychlostí asi pat-

náct centimetrů za hodinu. Nakonec přejde z okončtiny až na trup a z místní otravy se asi po šesti hodinách stává celková. V té době však už obvykle nastane ustálení a po několika dnech příznaky otravy ustupují. V těžších případech se celková otrava projevuje slabostí, nevolností (zvracením), pocením, rýmou, někdy poruchami vidění i vědomí a řadou dalších netypických úkazů. Žádný z takových příznaků není nutno ještě považovat za zvlášť nebezpečný; závažné je teprve stadium rozpadu cév a krevního oběhu nebo pozdější zhrou-

Velké jihoasijské zmije řetizkové (*Vipera russelii*) jsou na rozdíl od afrického rodu *Bitis* pohyblivé a kousavé. Přestože varují mimořádně hlasitým ostrým sykotem, působí v oblasti svého rozšíření většinu úmrtí, zaviněných jedovatými hady



Zmije paví, kterou jsem pipal z novorozeněte

cení funkce ledvin. To však jsou příznaky, které mohou vyvolat spíše velké tropické zmije nebo teprve mnohonásobné pokousání větším počtem našich zmijí.

Sledování postiženého umožňuje rozhodnout o potřebných opatřeních. Jakmile jsme zjistili vpichy po jedových zubech, ihned se z nich pokusíme vysát krev. Hadí jed je bílkovinné povahy a v žaludku podléhá zkáze. Nevadilo by tedy, kdybychom vysátou krev polkli, i když ji samozřejmě vyplivujeme a podle možnosti vyplachujeme ústa vodou. Vysávání není vhodné jen tehdy, máme-li větší otevřené rány v ústech nebo na rtech.

Ihned po vysátí rány je dále vhodné ostrým nožem nebo žiletkou rozřznout křížem vpichy po zubech, ale ne hlouběji, než odpovídá hloubce vpichu (2 mm). Pak opět vysáváme krev nebo tkáňový mok, abychom část jedu odstranili (dá se tak zmenšit množství účinkujícího jedu asi na polovinu). Je-li po ruce desinfekční prostředek (slabý roztok manganistanu draselného, zředěný peroxid vodíku), vypláchne-

me jím ránu. Jestliže od kousnutí zmije uplynula delší doba než půl hodiny, jsou všechny dosud popsané zákroky zbytečné.

Šíření jedu je možné na ruce nebo noze značně zpomalit podvázáním a stažením končetiny nad postiženou oblastí (směrem k srdci). Má to smysl hlavně tenkrát, má-li postižený delší dobu čekat na lékařské ošetření. Jinak ovšem může podvázání zdržet vznik celkové otravy za cenu možnosti zhoršení místních účinků. Každopádně musí být podvázání každou půlhodinu na jednu až tři minuty uvolněno. Další stažení pak posuneme o něco výše, vždy nad hranici otoku. Stažení se nesmí přehánět — nemá uzavřít tepny, pouze omezit odtok krve žilami a šíření jedu lymfou (tkáňovým mokem). Postup jedu samozřejmě zpomaluje i klid a nečinnost pacienta, který se nemá namáhat a vzrušovat.

Jak už jsem řekl, velký význam má duševní (psychický) stav postiženého a první pomoc by neměla tuto stránku věci přehlížet. Z vlastní zkušenosti doporučuji jako vhodnou psychoterapii přesvědčit postiženého, že jeho případ není ani tak nebezpečný, jako vzácný a zajímavý, sehrát s ním hru na „vědecký výzkum“ se zapisováním času a pocitů, příznaků a změn — čili vnutit oběti roli nezúčastněného pozorovatele. Povede-li se touto cestou udělat z nehody případně i „zajímavou“ příhodu, je to jistě lepší než pacienta jakkoliv deprimovat.

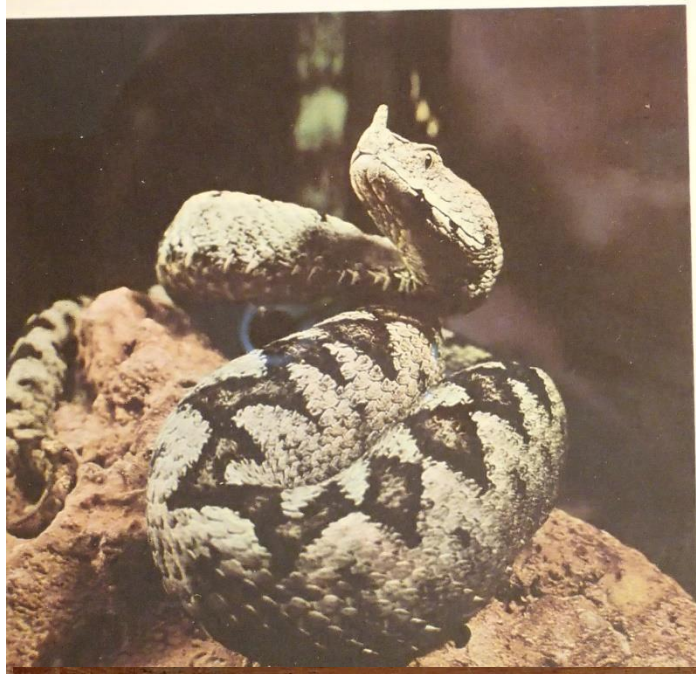
Nejrychleji působí neurotoxické jedy primitivnějších jedovatých hadů, kteří většinou nemají pohyblivé (sklopné) jedové zuby. Jed kobry královské může usmrtit člověka během několika minut





I když hadí jed nezanechá v lidském těle trvalé celkové účinky, často způsobí místní poškození a odumření tkáně kolem místa vpichu, kde byla koncentrace jedu největší. Vzniklá nekróza se jen zvolna odloučí a vyhojí

Mladá zmijs růžkatá, původce účinku zachyceného na předešlých snímcích



po šesti hodinách se neobjevují zmíněné příznaky celkové otravy (slabost, zvracení atd.) a pacient sérum dosud nedostal, není jeho použití za této situace nutné; zmiňoval jsem se již o tom, že některým lidem může sérum způsobit větší potíže než sám jed. Použitím séra se navíc likviduje vlastní obranyschopnost organismu, který si obvykle uchovává pro blízkou budoucnost (i několik let) zvýšenou odolnost proti zmijímu jedu — ovšem právě jen v případě, když ho necháme nad jedem zvítězit vlastními silami. Sérum učiníme ze svého těla pouze pomocí dvou cizích, vzájemně nepřátelských bílkovinných substancí. V případě, že následky otravy jsou zřetelně vážné, je ovšem samozřejmě nutné sérum použít, protože je to jediný účinný prostředek schopný jed v těle zneškodnit.

Ve starších příručkách bývá uváděno, dokdy má být sérum použito, aby účinkovalo. Taková hranice ve skutečnosti neexistuje, pokud pacient nezemřel. Může být podáno (vyžaduje-li to situace) i po několika dnech, jestliže se stav pacienta stále zhoršuje, nebo nelepší.

Zbývá ještě uvést, že různé druhy hadů mají různé složení jedu, ale blízké příbuzné druhy mívají i velmi podobný jed. Cestujeme-li pouze po Evropě, nemáme možnost získat otravu jiným hadím jedem než blízké příbuzných zmijí rodu *Vipera*, z nichž nejnebezpečnější je jihoevropská zmijs růžkatá (dříve zvaná písečná) — *Vipera ammodytes*. Jejím jedu se používá pro získávání séra proti všem evropským zmijím, včetně zmijs obecné. Evropské zmijí sérum je však zcela neúčinné, pokud vás pokoušou hadi jiných čeledí nebo i zmijs z jiných světadílů.

Název „zmijí sérum“, kterého se běžně používá, by mohl vést k mylné představě o jeho původu. Ve skutečnosti je to krevní sérum imunizovaných koní. Zbývá vysvětlit pojmy „krevní sérum“ a „imunizovaný kůň“.

Krevní sérum je tekutina, která zbývá, oddělíme-li krvinky a jiná krevní tělíska. Další vysvětlení je trochu složitější. Živočich napadený hadím jedem si začne v těle vytvářet protilátky a stane se bojštěm, na němž zvítězí jed, jestliže byla dávka smrtelně velká. Protilátky se nestáčí včas vytvořit v dostatečném množství, dříve než jed dokončí své zhubné dílo.

Jestliže naopak bylo jedu méně, protilátky ho postupně zneutralizují. Jejich nadbytek, kolující v krvi, v těle setrvává a mizí jen zvolna. Jestliže po několika měsících je můžeme v odebrané krvi zjistit. Jestliže během této doby vnikne do těla další dávka hadího jedu, je situace odlišná, příznivější: protilátky jsou už v krvi připraveny k boji, zároveň se začínají vytvářet další. Citlivost na hadí jed tedy při opakovaném účinku klesá. Dávky jedu je možné zvyšovat i nad množství, které by při prvním použití bylo smrtelné; přesto má otrava lehký a krátký průběh. Postupně můžeme opakovanými a zvyšovanými dávkami

vat. Jinak je nevhodnější nechat postiženého ležet, spíše v chladnu než v horku. Nenutíme mu nic, co je mu nepřijemné a naopak se mu snažíme vyhovět, má-li jakékoliv pňání. Zcela nevhodné jak z psychologického, tak i fyziologického hlediska jsou staré drastické zálesácké praktiky, jako vypalování rány, zasypávání manganistanem draselným či střílným prachem a podobně. Uvedené zákroky mohou způsobit vážné místní zhoršení následků otravy (odumírání tkáně, nekróza). Rovněž alkohol, dříve doporučovaný, má snad určitý smysl u lidí, kteří umírají spíše hrůzou a touto tekutinou je jim možné dodat kuráž. Šíření jedu však alkohol roztažením cév a zrychlením krevního oběhu urychlí, takže je nevhodný.

Jestliže účinek jedu zůstává omezen na okolí zasaženého místa a ani

Nejobávanější afričtí hadi jsou mamby. Na snímku druh *Dendroaspis jame-soni*. Vyfotografoval jsem ho v Brandýse u chovatele Jindřicha Šindeláře...



jedu vytvořit v těle pokusného živočicha tak velké množství protilátek, že malé množství jeho krevního séra může zachránit jiného živočicha, ohroženého působením hadího jedu.

Proces snižování citlivosti se nazývá v tomto případě imunizace. K výrobě protilátek imunizací se užívá koní; jakmile, asi za dva měsíce, dosáhnou vysoké odolnosti k jedu, odebírá se jim krev, odděluje se krevní sérum s protilátkami a plní se buď bez dalších úprav do ampulí, nebo se lyofilizuje (převádí na sušinu). Bezvodý preparát je odolnější a stálejší, tekuté sérum ztrácí účinnost rychleji. V teple se kazí samozřejmě dříve — při 25 stupních je jeho životnost asi šestkrát menší než při pěti stupních v lednici.

Zamyslíme-li se nad způsobem přípravy jediného účinného léku — protijedu, schopného zrušit působení hadího jedu, nabízí se zřejmá otázka: je možné imunizovat také člověka — to znamená opakovanými a zvyšovanými dávkami jedu vytvořit takovou vlastní odolnost, kdy se pokousání i nejedovatějšími hady stává bezvýznamnou příhodou?

Není to tak jednoduché, jak by se na základě předešlého výkladu zdálo. Především se musíme vrátit ke koním, z nichž se prostředek proti hadímu jedu připravuje. Ne každý kůň se dá pro tento účel použít; naopak značnou část kandidátů je nutné po počátečních zkouškách vyřadit: dochází u nich k nežádoucím vedlejším účinkům jedu, které nedovolují pokračovat. Nejzávažnější z nich je vznik alergie — zvláštního druhu přecitlivělosti — čili opačného výsledku, než je záměr — imunizace. Ke stejnému výsledku někdy dochází u lidí, zejména v laboratořích, kde se pracuje s vysušenými hadími jedy. Nepatrné množství jedu, které se rozprašuje do vzduchu, vyvolá po určité době u většiny zaměstnanců zhoršující se alergii; nakonec jim stačí, aby vstoupili do pracovní místnosti, jen jednou se nadechli a vzápětí se začnou dusit, hrozí jim těžký otok plic. Jediná pomoc je pak změna pracoviště, neboť proti alergii sérum neúčinkuje.

Přesto by se u některých lidí imunizace mohla podařit. Ale mělo by to smysl? Snad nanejvýš pro ty, kteří přicházejí s jedovatými hady denně do styku při svém zaměstnání — ale tady bývá další svizek. Imunita proti jednomu druhu hada chrání částečně před účinky kousnutí druhů příbuzných, ale neplatí pro jiné rody nebo dokonce čeledi. Zaměstnanec zoologické zahrady by se musel nechat imunizovat proti všem druhům, které ošetřuje v teráriích. Než by se odolnost vytvořila (nedá se to zařadit během týdne), došla by mu zásilka s novými druhy — a byl by zase na začátku problému. Imunitu by musel stále obnovovat, neboť se zvolna ztrácí, není-li udržována dávkami jedu. Krevní oběh by se přetížil spoustou látek, které tam nepatří, a časem by se patrně projevil nežádoucí vedlejší účinky. Proto lidé, pracující s jedovatými hady, používají běžně jiného preventivního léku — opatrnosti.



Hlava mamby *Dendroaspis jamesoni*

I když se strach z jedovatých hadů většinou přehání, nelze na druhé straně podceňovat objektivní nebezpečí, které zacházení s nimi provází.

Rozhodně je nevhodné, když jsou jedovatí hadi chováni v zajetí bez vážnější příčiny; ještě horší je, když se dostanou do rukou mládeže, pokud se přímo pod odborným vedením nevěnuje teraristice. Celá záležitost se pak snadno posouvá do polohy falešné romantiky, hříšné lehkomyšlnosti, bujně nevázanosti a recese bez ohledu na možné ná-



Tlamička mamby. Zuby však nejsou vidět, ukrývají je „bulky“ ochranných slizničních valů

Teprve po stlačení sliznice pinzetou bylo možné vyfotografovat, jak drobné jsou jedové zoubky, které dokázaly učinit z mamby postrach Afriky. Mamby jsou jediná hadi, s nimiž nevystupují domorodí kejkľři. Nikdo se je nepokouší ochočovat a domestikovat. Jsou nezládnutelné prudké



sledky. Styk s jedovatými hady má i pro rozumné a vyspělé chovatele tu nesnáž, že většina jedovatých hadů v zajetí snadno „zdomácní“; chovatel si pak zvykne na to, že si zvykl had, a začne být napřed neopatrný a pak lehkomyšlný. Nakonec může zcela nahodile dojít k oboustranně nechtěné nehodě — například když se chovatel připlete hadovi do cesty při krmení a je nedopatřením uchopen místo myšky. Sám jsem kdysi udělal zdrcující zkušenost s velkým ploskolebcem vodním, nebezpečným chřestýšovitým hadem, kterého jsem vypiplal úplně od malinka až do velikosti 135 cm (tragicky zahynul po sedmi letech, když jsem byl na vojně). Byl to mohutný robustní hlavatý borec atletické postavy, pokud bychom použili přirovnání z lidského světa, přítom však mrštný a pohyblivý. Dokonale zdomácněl; pouštěl jsem ho po bytě, pohyboval se volně mezi ostatními členy rodiny, brávil jsem ho s sebou do školy i do společnosti. Krmíval jsem ho rybami tak, že jsem rybu uchopil za ocas a ukázal mu ji ze vzdálenosti asi půl metru. Ploskolebec se po mně vrhl, ale zakousl se vždycky do ryby (nikdy do ruky) a vytrhl mi ji z prstů. Měl mimořádný postřeh, což potvrzuje zejména následující příběh: Kdysi mi kdosi přinesl kosa, což jsem chtěl využít k pořízením zajímavého snímku na téma „útok jedovatého hada“. Odstranil jsem přední skleněnou stěnu terária, což ploskolebec nevyrušilo — klidně „podřimoval“ v jeho pravé části na topném tělese a nejevil žádný zájem o okolí. Připravil jsem si fotoaparát s bleskem, abych zachytil vrcholný okamžik dramatické akce, a můj pomocník vypustil zleva kosa. Podle „scénáře“ měl kos hopsat doprava k ploskolebci i do záběru, ale místo toho vyletěl z terária šikmo ke mně. Když asi ve vzdálenosti půl metru míjel podřimujícího a zcela nepřipraveného ploskolebce, vyrazil had nečekaně s takovou prudkostí, že jsem leknutím stiskl spoušť a zábleskový zdroj vypálil do té hrůzy svůj „světelný výbuch“. V příští chvíli se ploskolebec s kosem v zubech zřítíl na pohovku pod teráriem (terárium je umístěno na polici na zdi). Když jsem snímek vyvolal, bylo tam všechno, jen půl hlavy ploskolebce a tři čtvrtiny kosa chyběly, neboť se celá akce odehrála jinde než měla. . . . Daleko podstatnější je, že úplně nepřipravený had dokázal ulovit ptáka, který proletěl půl metru od něho. Zkrátka, náš ploskolebec byl pašák; a nyní bych se mohl vrátit k té ohlášené zdrcující zkušenosti — neboť toto byl jen jakýsi „předzpěv“ na téma „co takový ploskolebec dokáže.“

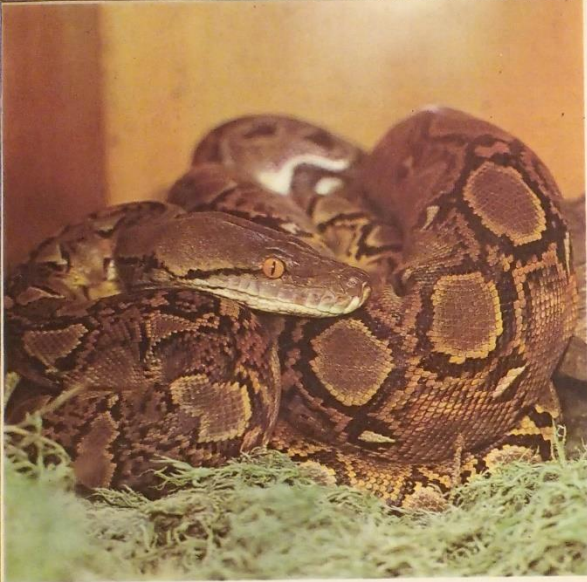
Jednou jsem mu vpustil do nádrže několik myší, a zatímco je ploskolebec lovil na opačném konci, poopravoval jsem topné tělísko. Had, natažený přes terárium, měl poblíž ocas, hlavou právě pátral pod kusem kůry, kde tušil další ukrytou myš. V té chvíli jsem se při manipulaci s topením náhodou dotkl ploskolebcova ocasu. Zřejmě se domníval, že přes něj přeběhla hledaná myš. Jeho reakce byla stejně blesková jako v případě s letícím ptákem, ale zakončení ještě překvapivější.

Místo aby zatl jedové zuby do toho, co se dotklo jeho ocasu, stačil zřejmě v posledním okamžiku, když se švihem vracel hlavou zpět, rozřezat, o co se jedná; do ruky mi jenom zavřenou tlamičkou tukl a s rozpačtým výrazem povystrčil jazyček. Vše se odehrálo tak rychle, že jsem vůbec nestihl nějak reagovat — což bylo možná dobře. Teprve nyní, když už bylo jaksi po všem, jsem ruku pomalu vytáhl z terária a mohl si dodatečně v klidu uvědomit, co se vlastně přihodilo; jednak jsem nemohl uvěřit, že je něco podobného vůbec možné, jednak jsem měl pocit, jako bych se znovu narodil: sérum proti ploskolebcům by se tenkrát asi těžko shánělo. Nezbylo mi, než si také zahanbeně uvědomit, že domácí jedovatí hadi se naštěstí zachovají leckdy rozumněji a odpovědněji než jejich ošetřovatelé. Počínal jsem si nějaký čas opatrněji než mi zase otrnulo; a tak mne pak o několik let později přivedly k rozumu účinky jedu zmije paví, které jsem sice nakonec přežil, ale začátek otravy nasvědčoval spíše opačnému výsledku. Ne že bych jedovaté hady od té doby přestal chovat; jen se při styku s nimi snažím počínat si aspoň tak rozvážně jako oni.

Hadí jedy nás zavedly tak trochu na cestě historek o možných kon-

Také jedna rasa zmije obecné má údajně ve svém jedu neurotoxickou složku. Je to *Vipera berus bosniensis*, nazývaná „bosanski šargan“. Zobrazený exemplář se mi podařilo nalézt v roce 1965 na Pelisteru v Makedonii, kde nebyla do té doby zjištěna





Mezi nejdelší hady světa se počítá krajta mřížkovaná (*Python reticulatus*): dorůstá délky 10 m. Na snímku je půlroční mládě

fliktech mezi hadem a člověkem. Ale hadí jed slouží původně k lovu. Vratme se tedy k lovicímu hadovi a všimněme si některých dalších podrobností jeho chování.

Kdo měl příležitost sledovat slídícího hada, mohl vidět, jak vystrkuje rozeklaný jazýček a jeho špičkami ohledává cestu. Co tím zjišťuje?

Hadí jazyk je pozoruhodný orgán, pro některé druhy — zejména podzemní a noční — důležitější než oči. Je velmi citlivým hmatovým čidlem, ale především zprostředkovává zvláštní druh čichání, citlivější než normální vdechové „větření“. Jazyk sám však nečichá — jen pachy přenáší do tzv. Jacobsonova orgánu. Povrch špiček jazyka pokrývá vrstvička vlhkého slizu, na němž se absorbují (pohltní) molekuly plynů a par obsažených ve zkoumaném vzduchu. Povrchový sliz na špičkách jazyka pochází ze žlázy, která má vývod v horním patře; je to původně slzná žláza. Postupem vývoje se odpojila od oka, které po trvalém překrytí oční šupinou už nepotřebuje ovlhčování, a také složení jejího výměsku už dnes slzné tekutině neodpovídá.

78



Největší africký had je krajta písmenková (*Python sebae*). Na snímku metrové mládě s úlovkem

„Hadí řeč je možné zapsat jediným písmenem: S,“ prohlásil kdysi jeden přítel, filolog. Snadno jsem mu předvedl, že tak jednoduché to není; měl jsem zrovna doma chřestýše. Skutečně ovšem platí, že škála zvuků, které hadi vydávají, je nevelká. Stojí také za zmínku, že s ohledem na hadí sluch v žádném případě neslouží k vzájemnému dorozumění. Zvuky, které hadi záměrně vyluzují, mají vesměs funkci výstražných signálů. Hadí řeč se tedy skládá prakticky z různých druhů varovných, výstražných a zastravovacích projevů — a to nejen zvukových. Nejznámější je ovšem to písmeno S, které dovedou „řikat“ z našich hadů vodní užovky rodu *Natrix* a zmije. Užovky rodu *Elaphe* a *Coronella* zastravují spíše nápadnými pózami a předstíranými útoky, které přecházejí, pokud se minou účinkem, ve skutečně obranné kousání, stejně jako to dělá zmije.

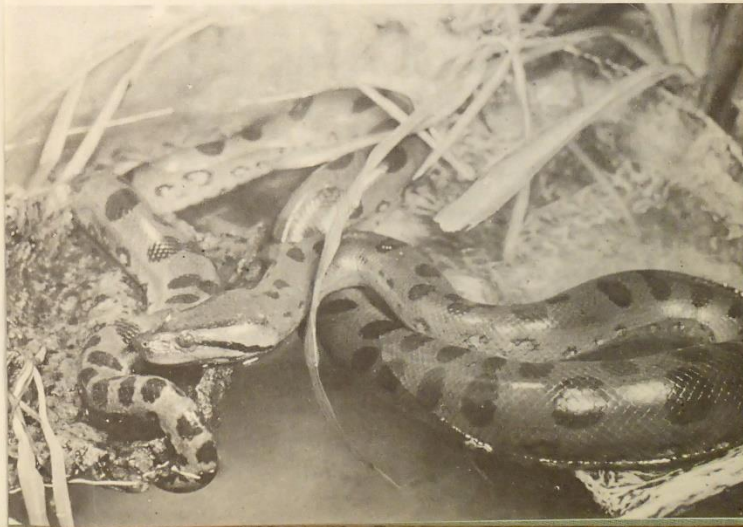
Hadí S se vytváří rozdecháním výdechového (případně i vdechového) proudu vzduchu a není u všech druhů vždy stejně ostré. Gabunské zmije ke mně promlouvaly spíše písmenem CH a nebyl to táhlý zvuk, spíše takové bafnutí. Jejich příbuzná zmije útočná (*Bitis arietans*)

80

Had jazykem několikrát zakmitá ve vzduchu nebo ho přikládá na předmět, který chce důkladněji prozkoumat. Pachy se zachytí na tenké, vlhké povrchové vrstvičce špiček jazyka a s nimi jsou přeneseny k samostatnému čichovému orgánu, který není zapojen do proudu vtažovaného nozdrami. Jediným prostředkem styku Jacobsonova orgánu s vnějším okolím jsou pouze špičky jazyka, které se po zatažení ohnou vzhůru a zasunou do párové dutiny v horním patře. Vnitřní povrch těchto dutinek pokrývají citlivé čichové buňky; ty konečně představují „analytickou laborator“ čichu, která převezme, zpracuje a vyhodnotí donesený vzorek. Po vytáhnutí z dutin Jacobsonova orgánu se ještě špičky jazyka otřou o vývody oné bývalé slzné žlázy, ovlhčí se čerstvou, dosud „nenavoněnou“ povrchovou vrstvičkou a „lízání pachů“ z ovzduší se může opakovat.

Zcela zvláštní čidlo mají hadi chřestýšovité: mezi nosním otvorem a okem je jamka, namířená dopředu. Dlouho nebylo jasné, k čemu slouží; nakonec se prokázalo, že je to jakési infraoko, registrující projevy „živočišného tepla“. Chřestýš jeho pomocí zaznamená tepelné záření savce nebo ptáka i bez světla, a dokáže tak lovit v naprosté tmě. Podobné čidlo mají někteří hroznýšovité hadi v retních jamkách.

Několikaměsíční mládě anakondy veliké (*Eunectes murinus*) z Jižní Ameriky. Tomuto druhu se přisuzuje mezi hady rekord váhový (až půl tuny). Je to vodní had



— mimochodem vzácně mírné stvoření — říká PUF a také se podle toho německy jmenuje Puffotter (Otter znamená zmije).

Některé hadi ovšem dovedou vyluzovat zvukové signály i jinak než modulací dechu. Nejznámější hadí akustický přístroj je chřestidlo chřestýšů. Tvoří je zrohovatělé články pokožky, které přibývají po jednom při každém svlékání. Zvuk pak vzniká rychlým chvěním ocasu a třesením chřestidla podobně jako u dětských chrastítek. Velcí chřestýši dokáží působit daleko slyšitelný rachot i několik hodin nepřetržitě, dokud rušitel nedá pokoj.

Chřestidlo je skvělý vynález přírody pro zajištění nerušeného mírového soužití mezi bizony a chřestýši. Obě skupiny neměly žádný zájem se setkávat, ale při početnosti bizonů v prérích mohlo snadno docházet k oboustranné újmě na zdraví: nepozorný bizon mohl chřestýše přislápnout, chřestýš bizona kousnout. Pokud ho přítom zasažil do nosu, mohl bizona zabít. Chřestidlo však varovalo kopytníka už z dálky a nehoda byla prakticky vyloučena.

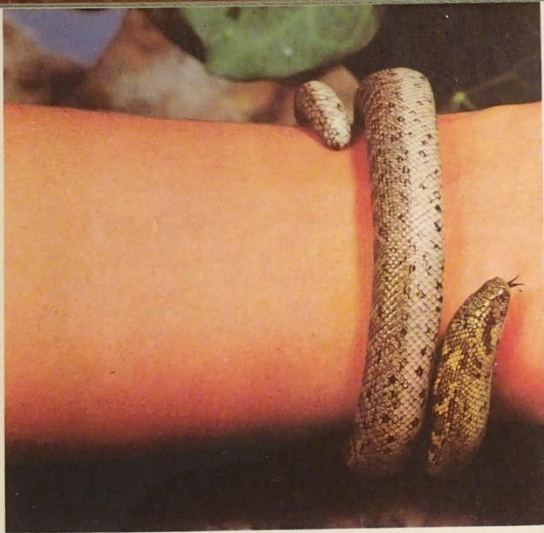
Vpádem Evropanů do Severní Ameriky chřestidlo ztratilo svou užitečnost: člověk se totiž obvykle k hadům nechoval stejně mírumilovně jako kopytníci a neocenil kavalírské upozornění chřestýše, který by při setkání s člověkem udělal lépe, kdyby mlčel.

Pomocí pokožky vytvářejí zvláštní zvuky také zmije rodu *Cerastes* a *Ecbis*. Jak to dělají? Nejdříve si musíme blíže všimnout, jak vypadá hadí „kůže“. Hadi nejsou slizci, někteří jsou pouze hladcí. Jiní mají šupiny kýlnaté — na šupině se středem táhne mírně podélné vyvýšení. Někteří hadi mají šupinový kýl tak výrazný, že jsou na omak drsní skoro jako struhadlo.

Zmije rodu *Cerastes* a *Ecbis* mají navíc kýlnaté šupiny na bocích uspořádané ne podélně, nýbrž šikmo, téměř příčně. Tře-li takový had boky o sebe, jeho „struhadla“ vytvářejí zvuk připomínající praskavý sykot, šumivě či bzučivě chřestění a ještě zabarvený něčím, co nedovedu pojmenovat; nejlepší bude, když si zajedete na Saharu nebo se stavíte u nás doma a poslechnete si ho sami. Had na sebe současně upozorňuje nejen zvukem, ale i pohybem potřebným pro tření bočních struhadel; hlava stále sleduje útočnicka a míří proti němu, tělo se pohybuje stlačeno do smyček, umožňujících kdykoliv vyrazit hlavou do obranného útoku. Dá se tedy tento projev zařadit mezi signály smíšené, v tomto případě akusticko-optické, podobně jako třesení nebo švihání ocasem.

Chřestění chřestidlem totiž není jediný ocasní signál hadů. Ostatně ne všichni chřestýšovité hadi mají ocas opatřený chřestidlem — například již zmíněni ploskolebci. Přesto i ploskolebci v rozdílné prudce třesou ocasem a drnčí jím o vhodný předmět — kus dřeva, kámen — nebo šustí suchým listím a podobně. Ploskolebci vodní vytvářejí třesením ocasu na hladině charakteristický žbluňkavý nebo sršivý zvuk.

81



K hroznějšímu nepatří jen obrovské krajty a anakondy. Tohle je hroznýšek písečník turecký (*Eryx jaculus*). S oblibou se takto ovíjel kolem zápěstí své opatrovatelky a vydržel tak dlouhé hodiny

Také řada druhů užovkovitých hadů v rozčilení různým způsobem pohybuje ocasem; pozoroval jsem to vzácně i u našich Aeskulapových užovek.

Optická varovná znamení jsou u hadů dosti rozšířená. Uskutečňují se buď pasívně zbarvením, nebo aktivně postojem (pózou), nápadnými pohyby, často i kombinací několika způsobů: výrazné zbarvení vystoupí zřetelně teprve při zastrašovací póze, provázené hrozivými pohyby naznačeného útoku i zvuky.

Většina optických i zvukových signálů se stala pro své nositele škodlivým přežitkem od chvíle, kdy se úhlavním nepřítelem všeho živého stal člověk. V přírodě přednostně mizejí nejnápadnější, krásné zbarvené, efektně pózující nebo jinak na sebe upozorňující druhy, zatímco hadi žijící skrytě a zbarvením nenápadné snáze unikají pozornosti a pronásledování nebo odchyty pro chovné účely.

Snad nejnápadnějším zbarvením vynikají korálovci, vyzbrojení vysoce účinným jedem. Také zmije gabunské a nosorohé (*Bitis nasicornis*) mívají pohádkově nádherné zbarvení — jsou to takové „hadí or-

82

našeho ochranného dozoru zkusit čelit síle stisku jeho těla, vypsalí jsme odměnu sto korun tomu, kdo vydrží déle než jednu minutu, a padesát korun tomu, kdo to nevydrží. Lidem jen průměrně odvážným nabízejme, aby zaujmuli místo v hledišti a stali se svědky té hrůzné podívaně.

Naše záležitost jako zlatý hřeb přišla až úplně na konec programu. Po krátkém přírodovědeckém výkladu osvětového pracovníka podniku vešel Cvalda a hlasatel oznámil, že obrovský brazilský muž bude zápasit s mladým statečným hadem (měl jsem dojem, že to chtěl říci nějak jinak, ale to zřejmě nikomu nevadilo). Několik zaměstnanců vytáhlo z bedny skoro třímetrového mořského ďábla z brazilských pralesťů, téměř ztuhlého zimou, zavěsili ho Cvaldovi na krk a vykřikl nějaký povl v „brazilštině“. Diváci se chvíli hrůzou, já potlačeným smíchem, čímž se mi většina snímek rozhýbala.

„Podívejte se, jak se ho snaží odtrhnout rukama a nemůže, vždyť už se dusí, dělejte někdo něco!“ volala úpěnlivě nějaká žena vedle mne. Muž se stopkami hlásil každých pět sekund čas. Při padesáté Cvalda vskutku očividně zmodral, zavrával a zvolna se sesouval k zemi. Při pravení zachránci vykřikl na hada jiný povl, sejmuli ho, nacpali do bedny a během další minuty zcela oživil i Cvaldu.

„Gratuluji. Kdybych to neviděl na vlastní oči a nefotografoval, nikdy bych tomu neuvěřil,“ povídám Cvaldovi, jakmile jsme se zase sešli venku. „Když mi říkali, že hlavně musím udržet hada, aby se neoddmotal a neslezl mi z krku, netušil jsem, že to bude tak namáhavé. Táhnul

Chcete-li vědět, co had zamýšlí, nebo k čemu se chystá, sledujte jeho jazyk. Chřestýš zelený větří myš a chystá se k útoku



chideje“. Z hadů varujících pózou jsou neznámější kobry; jejich varovný postoj dobře zná i nejšířší veřejnost. Roztažení štítu bývá současně provázeno vystoupením nápadného zbarvení nebo v klidu nezřetelného ornamentu.

Naše nejběžnější užovka obojková vyhrožuje nejdříve syčením, kupodivu však nikdy nekouše. Jestliže syčení nepomáhá, má v zásobě další prostředek — pachový. Obranný zapuzující pižmový výměšek vypouští z kloaky a rozmaže si ho po těle, případně po rušiteli, jestliže ji uchopil. Slavní francouzští výrobci voňavek dosud neobjevili a nevyužili pronikavý, ulpivavý a nemilosrdně trvanlivý parfém „polekaná užovka“, ačkoliv působivost i dosahem s ním nemohou jejich dosavadní výrobky vůbec soutěžit. Zájem by byl jistě velký: tak často přece stojíme před problémem, jak se zbavit nežádoucího společníka nebo hosta...

V některých případech čiré beznaděje se nakonec užovka obojková, pomazaná odpudivě páchnoucím výměškem, uchýlí k dalšímu svéráznému pokusu — oklame útočníka thanatózou, pózou zdánlivě umírajícího, která rychle přejde do podoby úplné mrtvoly v pokročilem stupni rozkladu. Někteří přirození nepřátelé užovek snad potom opravdu váhají, zda se mají dále zabývat tak nelibovonnou zdechlinou.

Výklad o hadím sluchu by bylo možné odbýt jedinou holou větou: had neslyší. Ale protože jsou všeobecně známy některé úkazy, jež tomu zdánlivě odporují, zkusíme v této záležitosti udělat trochu pořádek.

K hadímu sluchu se váže příběh z Matějské pouti, jejíž jedna atrakce bývala ještě před několika lety velmi populární.

Potkal jsem jednou náhodou na Letné jeskynního potápěče Jiřího Pavla, řečeného Cvalda. Už z dálky na mne halekal: „Na Matějské mají hada, který slyší!“ — „Takový nesmysl bych rád viděl,“ povídám Cvaldovi. — „No já vím, že hadi nemají uši. Ale tady ten na povl škrtil chlapa, který se přihlásil z obecenstva, a když ho začal dusit, řekl ‚Satan povol‘, had poslechl a chlap dostal padesátku za statečnost.“

Druhý den jsme s Cvaldou zašli na pout. Vedoucího škrtilství se mi podařilo přesvědčit, aby si mého známého vybral z obecenstva a za chvíli už bylo venku slyšet vyvolávání programu, jehož vyvrcholením bude zápas dobrovolníka s mořským ďáblem, nazvaným podle svého objevitele Alexandra Humbolta „Královská anakonda tygrovitá“. Mořský ďábel, uložený v této bedně, je čtyři sta let starý, pochází z brazilských pralesťů, kde se živí hlavně opicemi, Indiány a jinou vodní havěť. Měří od hlavy k ocasu pět metrů a od ocasu ke hlavě sedm metrů, což je dohromady patnáct metrů délky. Pokud by se mezi čtým publikem našel takový mimořádný odvážlivec, který by chtěl za

83



Zmije gabunská si protahuje tlamičku a předvádí názorně stavbu horního patra s čichovými jamkami Jacobsonova orgánu

hroznou silou pryč,“ povídá rozmrzele Cvalda. „Hlavu vzhůru, obstat jsi skvěle,“ chválím ho. „Vždyť jsi zmodral jako utopenec.“ — „Zadržet dech je první věc, kterou musí potápěč ovládat, ty nedouku,“ povídá Cvalda bez nadšení. „Přestal jsem dýchat už půl minuty předtím, než na mne hada pověsili.“ — „Jenže jsi padl předčasně. Kdybys byl vydržel přes minutu, byl bys dostal stovku a ne mizernou padesátku.“ V té chvíli se zatvářil úplně otráveně. „Než mě pustili na pódium, upozornili mne, že když nepadnu mezi padesátou a šedesátou sekundou, nedostanu ani vindru. Po skončení mě zatáhli dozadu, zatvářili se

85



Pestré zbarvení korálovce *Micrurus fulvius* varuje před hádkem sice drobným avšak vybaveným nanejvýš účinným jedem

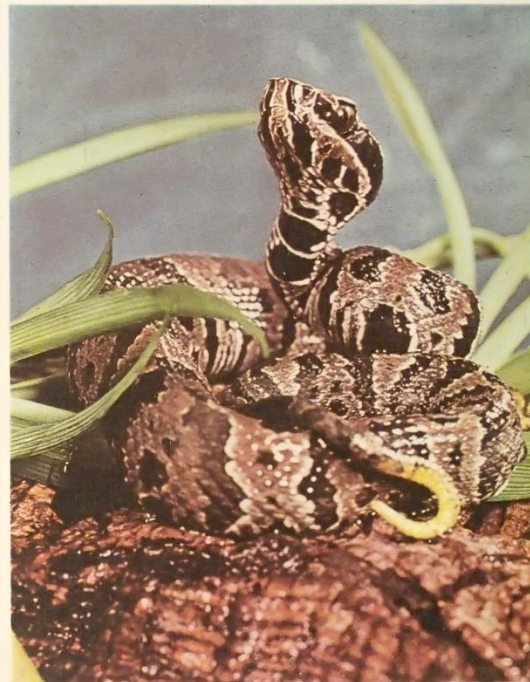
omluvně, sdělili mi, že hlediště bylo obsazeno jen z poloviny, dali mi pitomých dvacet korun a naznačili, že teprve po delší praxi si mohu zvýšit výkonostní třídu na těch inzerovaných padesát."

Stejně jako ty z vás, kteří snad podobná vystoupení považovali za důkaz hadího sluchu, musím zklamat i čtenáře, kteří jsou dokonce přesvědčeni o hudební zálibě některých hadů. Známy fakírsky kousek s brejlovcem, tančícím podle píšťaly, má zcela jednoduché vysvětlení:

86

jednak kobry netančí kvůli tomu, že jim fakír píská, jednak se nejedná o tanec. Vztyčený postoj s roztaženým štítem jsme si už vysvětlili jako charakteristický varovný signál. Kobra zůstává ve varovné pozici často velmi dlouho, pokud se rušitel nevzdá. Zůstává-li rušivý element (pišťec) v blízkosti, kobra ho pozorně sleduje a je vztyčena čelně proti němu. Jestliže se fakír kývá v rytmu hudby, kobra, která ho sleduje, jeho pohyb částečně napodobuje. Leckdy je však na místě výklad méně

Zastrašovací póza mladého ploskolebce vodního (*Agkistrodon piscivorus*) využívá zbarvení spodní čelisti a krku, jejichž pestrost ploskolebec překvapivě vystaví prudkým vztyčením hlavy



Thanatóza užovky obojkové

důstojný: špatně živěná a zesláblá zvířata fakírů se s obtížemi udržují ve vztyčené poloze a malátně se kývají ze strany na stranu. Když fakír jejich pohyby napodobuje a přizpůsobuje tomu i hru na píšťalu, divák snadno mylně zamění příčinu za následek.

Začali jsme si hady prohlížet při jarním probouzení ze zimního spánku a všimli si některých jejich nejzákladnějších životních projevů. Snad bychom mohli skončit tím, že je zase s podzimem k zimnímu spánku uložíme. Zimování je období klidu, hadi ho přecházejí v nehybnosti a jejich látková výměna je přitom mnohonásobně snížena. Neuplatňuje se samozřejmě u hadů tropického pásu, kde je stále teplo. Určité kolísání aktivity se ovšem projevuje i v tropech, zejména v závislosti na střídání doby deště a sucha. Sucho během nejteplejšího období způsobuje — zejména v subtropických oblastech — druhý spánek: kromě zimního i letní; letní však je méně hluboký, přerušovaný a postihuje jen některé druhy.

88

U nás musí hadi na podzim vyhledat spolehlivý úkryt, který v zimě nepromrzne. Bývají jim hluboké skalní trhliny, mocné vrstvy kamené sutě, ale i opuštěná doupatka jiných zvířat; leckdy také využívají hadí možnosti, jež dávají lidská stavení, hromady kompostu nebo jiné umělé objekty, které dnes už leckde zůstávají jedinou náhražkou zničených přírodních zimovišť. V krajině, kde je úkrytů nedostatek, se pak v jednom místě často shromažďuje velký počet hadů různých druhů a velikostí; poškození hromadného úkrytu tedy může značně ohrozit stav hadích obyvatel i ve vzdálenějším okolí. Proto je zjišťování a ochrana hadích zimovišť a lihní významným, u nás zatím bohužel opomíjeným úkolem ochrany přírody.

89

BEZ HADŮ BYCH NEBYL NIČÍM . . .

Od dětství jsem měl tak dalece vyvinutý smysl pro krásno, že jsem dával v tomto směru hadům přednost před vším ostatním. Kromě potěšení z nich samých jsem se díky hadům a jejich prostřednictvím dostal k řadě dalších krásných a zajímavých věcí, příběhů, událostí a zážitků, bez nichž by byl můj život všední, šedý, pustý a prázdný.

Výpravy za hady mě vedly do přírody, kde je i mnoho dalších pozoruhodností. Snaha zachytit hadí podoby a projevy mě donutila naučit se fotografovat; teprve dodatečně jsem zjistil, že je možné zobrazovat i jiné věci než jen hady.

Svět hadů je svérázný a zajímavý; jeho sledování mi přineslo řadu krásných zážitků, mnohému jsem se přitom naučil — a dokonce bych mohl prohlásit: bez hadů bych nebyl sám sebou, nespátřil bych Afriku ani Jižní Ameriku, nestal bych jako první člověk v neznámých podzemních prostorách krasových propastí, nepadal by na mne žhavý sopečný popel vulkánů; ale to už by byl zase jiný příběh . . .

Spokojíme se s konstatováním, že jsem se hadím prostřednictvím dostal ke spoustě nevědění věcí, jejichž největší užitek spočíval obvykle v tom, že jsem se mohl seznámit s dalšími hady, které bych jinak sotva potkal — jako třeba našeho zářivě červeného pakorálovce *Erythrolamprus mimus*, jenž sedí v horním teráriu u okna jako živá vzpomínka na toulky po Jižní Americe.

Můj první hadí kamarád byla užovka obecná — kapitální kousek sto patnáct centimetrů. Pocházela z Blatné, kde jsem býval na prázdninách. Určitá potíž nastala po návratu do Prahy, neboť jsem odmítal užovku do něčeho zavírat a byl jsem toho názoru, že když jsme doma, může si behat volně po kuchyni, a jinak že bude chodit všude se mnou. Protože byla dost velká, nosil jsem ji většinou pod košilí — do kapsy se těžko vešla a navíc se jí tam nelíbilo. Za košilí to bylo lepší — měla tu víc pohodlí, tepla a mohla si pohodlně vykukovat mezi zapínáním nebo vlezla do rukávu a vystrčila hlavu u dlaně; okolní svět sledovala z úkrytu velmi ráda.



Krásný Jugoslávie reprezentuje v naší domácnosti užovka levhartí (*Elyphesitu- la*)

Bydlení s užovkou nebylo bez problémů — hlavně pro mne, neboť jsem měl obavy, aby ji někdo nepfiskfípl, nepřišlápl, aby se nepřipálila o kamna či plynový vaříč, aby nevypadla z okna . . . Dokud bylo teplo, sedávala a vyhřívala se na pohovce, kam svítilo dopolední slunce. S postupujícím podzimem se přestěhovala do bedničky na dříví u kamen a odtud podnikala výlety a výzkumné výpravy. Několikrát se beznadějně ztratila; jednou přišla návštěva, usedla a ptala se, co je

u nás nového. Prohlásil jsem hrdě, že užovka, a vydal jsem se ji hledat, abych ji předvedl. Nebyla k nalezení; vytahal jsem i bedny s nářadím zpod pohovky, přeházel matrace . . . nikde nic. Nakonec jsem pln neblahého tušení požádal hosta, který mé počínání s úžasem pozoroval, aby vstal ze židle — a nadzdvihl jsem polštářek. Užovka byla pod ním a svůj krátký pobyt zde přežila kupodivu ve zdraví, zatímco o návštěvnicka se pokoušely mráčky. Jindy se ztratila ještě dokonaleji a nepodařilo se jí vypátrat ani po rozebrání bytu na prvočinitele. Teprve po čtyřech hodinách mě napadlo zkontrolovat vnitřek rozhlasového přijímače: byla tam. Prolezla dovnitř zadními větracími otvory a hrála se nad elektronovými lampami (tenkrát ještě nebyly tranzistory, které nehejtjí; dnešní přístroj by ji už asi příliš nezajímalo).

Protože bylo obtížné sehnat v Praze žáby, naučili jsme ji na rybičky, případně i kusy rybiho masa. Nechával jsem ji lovit ryby v umyvadle; nebyl to pro ni jednoduchý cvik, bylo vidět, že její obor jsou jednoznačně žáby. Zvlášť nápadně vynikala nešikovnost mé užovky ve srovnání s užovkami podplamatými, které jsem choval později. Užovka obecná slepě pročešávala vodu, rejdlila pod hladinou tak dlouho, až náhodou narazila na rybu hlavou, a pak po ní — ne vždy úspěšně — chňapla. Užovka podplamatá se naopak většinou za rybou vůbec nehonila — přikřčila se na dně a pak se náhlým výpadem spolehlivě zmocnila ryby, která se přiblížila na dosah. Myslím, že užovka obojková vidí ve vodě dost špatně — asi jako člověk, který se dívá pod vodou bez potápěčských brýlí; o užovce podplamaté se naopak dá předpokládat, že má oči spíše s „rybí optikou“ —, že tedy vidí pod vodou lépe než její příbuzná „žabolovka“. Obě však patří do stejného rodu *Natrix*, takže jsou si příbuznější než naši ostatní hadi. Nejenže výborně plavou na hladině (to ostatně dovedou i všechny další druhy našich hadů), ale také se potápějí a vydrží pod vodou velmi dlouho bez naddechnutí — zvláště užovka podplamatá má v tomto směru pozoruhodnou výdrž.

Naše užovka obecná domácí dostala jméno Fifinka — ani už nevím, čím si ho vysloužila. Zimu přečkala v teple, takže také nebylo možné ji nechat o hladu. Ze začátku se zdálo, že jí zimní spánek nechybí —, ale na jaře se nerozjařila jak by měla; tvářila se nevesele, v jídlu se s nechutí štourala a očividně jí nic nebavilo a nezajímalo. Teprve když se přiblížilo léto a sehnal jsem ji konečně zase nějaké žáby, trochu ožila, ale připadalo mi, že nějak není, co bývala. A tak když jsme zase na prázdniny odjeli do Blatné, vypustil jsem ji k rodné tůňce. Ještě jsem ji pak několikrát potkal, jak se tam spokojeně prohání; jenom mi dělalo starost, že přede mnou dost rychle neutíká — nebyl jsem jediný člověk, který se v těch místech mohl objevit, a ostatním sotva mohla důvěřovat stejně jako mně.

V okolí Blatné bylo hadů všude dostatek, ale stále jen ten jeden nej-

běžnější druh. Až jednou jsem se zatoulal na vzdálenou paseku a ve křoví jsem spatřil kousek hadího těla neobvyklé tmavohnědé barvy. Co to může být? Věděl jsem už tenkrát, že zbarvení zmije je proměnlivé a bez záruky, takže nejspolehlivější poznávací znak je její „kočičí“ oko. Jenže hlavička hádka vidět nebyla. Přesto ale nějak zaznamenal moji přítomnost, protože najednou začal mizet v hlubinách neproniknutelné houštiny. Na další rozmyšlení už nebyl čas: chňapnul jsem po tělčku, než úplně zmizelo, a ještě včas zachytil ocasek. V tu chvíli se o kousek dál objevila mezi větvemi hlavička, ohlížející se, co to má znamenat. Tvář byla úplně neznámá, ale zornička kruhová, takže jsem neváhal a sáhl druhou rukou pro hádka do houští. Hádeček také neváhal a zakousl se do mne. Poskytl mi tak další důkaz, že určitě není užovka obecná, protože tohle mi nikdy žádná neudělala. Podle toho, co mi bylo známo, jsem se okamžitě rozhodl, že držím užovku hladkou. Neměl jsem sice přesnou představu, jak vypadá, ale zato už jsem se někde dočetl, jaký je to kousavý živočich. Když mne konečně trochu přešel první nával radosti z toho, jak hádč krásně kouše, uložil jsem ho do podkolenky a nahoře zauzloval. Cestou domů mi přišla do cesty ještětka (samozřejmě obecná, jiný druh tam nežije), a tak jsem ji přidal do pytlíku. O kus dál byla větší louže a tam mi napadlo zkusit, jak by si má užovka počínala ve vodě. Jaké bylo moje překvapení, když jsem z podkolenky vysypal bitevný vřavu plnou válečné hrůzy: ještětka svými čelistmi drtila užovku, užovka byla zakousnutá do ještětčky a stále důkladněji na ní utahovala závit svého těla; vůbec přitom nedbala na mimořádné poměry a podmínky vysypání „bojiště“ na zem, braní do ruky . . . Užovky obecné, které jsem až dosud poznal, byly náramně plaché — v zajetí si řadu dní potravy vůbec nevěšmaly; pokud si pak přece daly říci, stačilo malé vyrušení a žabku zase pustily. Zato užovka hladká se kromě ještětčky nestarala vůbec o nic. Jestliže užovka obecná ulovila žábu, těžko se tomu dalo říkat zápas; buďto byla žabka malá, a pak ji slupla jako malinu, nebo byla příliš velká a celý problém spočíval v tom, jak ji vpravit do krku. Každopádně byla žába bezmocnou obětí, mohla svůj osud ovlivnit jen pasívně, trpnou obranou tak, že roztahovala nohy a nafukovala se, aby užovce nadělala co nejvíce problémů s polykáním. Teprve po čtvrt hodině se ještětka přestala bránit a během dalších dvaceti minut se na ni užovka „navlékla“.

Ještě hrůznější průběh měl zápas užovky hladké se slepěšem, který jsem měl možnost také několikrát pozorovat. Slepýš, i když byl uchopen za hlavu, se tělem zaklesl mezi kameny a větve a začal velikou silou couvat a zároveň se protáčet kolem své osy ve snaze užovku servat a ukrotit. Měl při přetahování jasnou převahu, užovka byla vlečena,



Díky vulkanologické expedici Cotopaxi jsem měl v roce 1972 příležitost se blíže seznámit s ekvádorským stromovým hrozným psohlavcem červeným (*Coralus anullatus*)

kroucena a bylo s podivem, jak to mohla její páteř vůbec vydržet. Zápas trval leckdy i několik hodin, jednou dokonce od rána do večera a slepýš tenkrát zvítězil. V ostatních případech užovka s buldočí vytrvalostí slepýše držela za hlavu a využila každé nepatrné příležitosti, aby přehmátla čelistmi o koušek dál — až slepýše zbavila dechu. Došlo i k případu, že se do ní slepýš nevešel a ocásek zůstal čnět ven až

94

mo umístěnou pro nedostatek místa do nádrže s balkánskými zmijemi různými, jak si po krátkém „rozkoukání“ vybrala nejmenšího z těch hlavatých a nebezpečných zmijích nosorožců a vzala ho útokem. Protože chovatel nebyl srozuměn s tím, že by obtížně opatřené cizokrajné zmije měly skončit jako krmivo pro tuzemskou užovku, vtrhl honem do terária a jen s obtížemi jí přiměl vzdát se úlovku. Musela pak být umístěna zvlášť. Na druhé straně stojí za zmínku, že užovky hladké obvykle nenapadají ani malé obojkové či podplamaté užovky. Zřejmě jim vadí obranné pížmo, které vodní druhy vypouštějí v sebeobraně anebo jim prostě nechutnají.

Při pozorování zápasu užovky hladké s jiným hadem se nabízí následující cvičení představitosti a abstraktního myšlení: Vyjděme z předpokladu, že had může spolknout hada stejně velkého jako je sám, ba i trochu většího (takových hadů, kteří to dokáží, je celá řada). Mějme tedy dva stejné hady, které označíme A a B. Necht' had A uchopí za ocas hada B a had B uchopí současně za ocas hada A. Oba polykají obvyklým způsobem tak dlouho, až had A zmizí v žaludku hada B, ale had B zmizí současně v žaludku hada A (předpokládali jsme, že oba polykali stejně rychle, což není předpoklad nijak násilný či nepravděpodobný). Co to ale znamená? Zmizel had A i had B a není tedy vidět nic. Tím se ovšem popírá zákon o zachování hada, a protože had je hmotný, tedy i základní fyzikální zákon zachování hmoty, neboť fyzikové tvrdí, že hmota nemůže jen tak beze všeho zmizet, nanejvýš se může proměnit v obrovskou spoustu energie.

Zatímco si podle nabídnutého žertovného návodu procvičujete představitost, pokročím ve svých vzpomínkách k naší další domácí užovce obecné, kterou jsem měl od vylíhnutí z vajíčka, a dokonce jsem jí při vstupu do života vyfotografoval. Její neobyčejně bachratou a hlavatou matku, přes metr dlouhou a „tákhle tlustou“, jsem ulovil v Malých Karpatech. Snesla mi pak doma šestatřicet vajíček, což je množství rozhodně neobvyklé a úctyhodné. Mláďata se zdárně vylíhla a kromě jednoho jsem ostatní i s matkou zase vrátil do přírody. Naše mláďe dostalo jméno Župík.

Fotografovat líhnutí hadů z vajíček je svízelná záležitost a někdy i tuze nebezpečná. Jakmile se vajíčka začínou prořezávat, je potřeba u nich několik dní trpělivě čekat s připraveným fotoaparátem a osvětlením a nepoplašit je (když jsem od nich musel odejít, dával jsem vejce do chladna, aby je po dobu mé nepřítomnosti přešla bujnost). Pochybujete, že je to také nebezpečné? Tak abyste věděli, o několik let později jsem fotografoval líhnutí užovky Aeskulapových. Když jedno vajíčko zdárně předvedlo líhnutí pro černobílý film, potřeboval jsem, aby stejný výjev sehrálo také pro film barevný; ale hádže už bylo čtvrtinou těla venku z vejce a hrnulo se do „praktického života“ tak nedočkavě, že už bych si byl nestačil nachystat druhý fotoaparát. Pokusil

96

do trávení přední části oběti; častěji však užovka po několika dnech nestrávený zadní díl vyzvrátí.

Mnohem jednodušší záležitostí bývá kupodivu zápas užovky hladké se zmijí třeba i stejné velikosti. Užovka se přihrade k nic netušící zmiji a náhle ji popadne za hlavu. Zmije je okamžitě zbavena možnosti použít své jediné účinné zbraně (která ovšem na živočichy s proměnlivou teplotou krve působí mnohem méně než na ptáky a savce, takže by užovku svým jedem stejně neusmrtila a patrně ani neodvrátila od útoku). Viděl jsem jednou dokonce užovku hladkou, zkus-

Věrná a vytrvalá vzpomínka na jižní Ameriku — nepravý korálovec *Erythrolamprus mimus*, jehož jsem dostal v Quitu. Dovedete si představit vhodnější a pěknější dárek?



jsem se tedy vše vrátit do původního stavu strašením a plašením líhnutí se vejce. Jenže jak jsem kolem něho zamával rukou, hádek se vůbec nedal na ústup, nýbrž se na mě statečně vrhl a náramně mě pokousal (škoda že nás nikdo nefotografoval! To by byl světový záber!); pak se teprve znechuceně ukryl zpět do skořápky. Nakonec líhnutí začalo skutečně znova, a tak máme i ten barevný obrázek. Co že je na tom nebezpečného? V tomto případě vlastně nic, ale kdyby šlo o vajíčko třeba kobyry královské, asi by se na jejich kousnutí dalo i umřít.

Výchova a výživa hadů mládeže není snadná záležitost, zejména v Praze. Některé druhy hadů se kromě toho v útlém mládí živí úplně jinou stravou než dospělci — leckdy ani není známo, čím vlastně. Z našich hadů například zmijátka a eskulapátka loví zřejmě především malé ještěrky, ačkoliv později si jich už nevšímají a pátrají pouze po „teplokrevné“ stravě, hlavně po drobných hlodavcích.

Naše užovčí mrňátko nejdříve nevědělo, co by chtělo, a my nevěděli, co mu dát. A tak ze začátku nejedlo nic, ale přesto rostlo a svlékalo se. Když už to bylo na pováženou a začal jsem se odhodlávat, že do něho nactu násilím nějaké masité drobečky, podařilo se získat dobro-

Snímek nehody, která se stala v teráriu manželům Rotterovým: samečková zmije obecné už není pomoci, užovka hladká ho nezadržitelně polyká





Tuhle užovku jsem si po vylíhnutí choval pět let; její předčasný konec zavinil ploskolebec mokasinový

volný zájem škrvněte o potravu „pavími očky“ — mrňavými akvarijními rybičkami. Hádě se pak postupně naučilo nebýt příliš vybíravé, začalo se cpát a zdárně přibývat. Záhy získalo přehled o tom, že potravu mu nosí človíčkové, a tak když mělo hlad, hrulo se dychtivě vstří každému, kdo se přiblížil k teráriu, a nedočkavě ohledávalo lidské ruce, jestli v nich není něco k snědku. V okamžicích důvěřivě dychtivosti bývalo ochotné sníst téměř cokoliv a několikrát spolykalo dokonce

98

kovala s tím, že oběti užovčoho „lidožroutství“ jsem se stal sám.

Naše lidožravá užovka se u nás dožila čtyř let a sedmdesáti pěti centimetrů. Vzhledem k naší povšechné bytové tísní a nedostatku nádrží bydla ve společném teráriu s jinými, i jedovatými hady, mimo jiné s americkým ploskolebcem mokasinovým (*Agkistrodon mokeson*). Ten u nás žil rovněž odmalinka. Když dorostl na pětapadesát centimetrů, našel jsem jednoho dne užovku ochablou a oteklou po celé přední polovině těla; asi za deset hodin zemřela. Protože jsem ploskolebce při napadení užovky nepřistihl a mohl jsem ho z tohoto činu pouze podezřívát, předložil jsem mrtvou užovku i ostatním jedovatým hadům. Ploskolebec se přiznal tím, že okamžitě začal hledat hlavu mrtvé užovky, a než jsem si rozvážil, co bude dál, nejen ji našel, ale i uchopil a začal rychle polykat. Ačkoliv by žádný rozumný chovatel neriskoval život vzácného chovance tím, že ho nechá pohltit nadměrně sousto, nezmohl jsem se k činu a s úžasem zíral, jak velká užovka mizí v útrobních malého ploskolebce. Spolkl ji celou, ačkoliv byla o třetinu delší než on; stala se z něho neforemná jitrnice, téměř neschopná pohybu. V předu byla nepřiměřeně mrňavá hlavička, za ní následoval rychle se rozšiřující krk. Další část těla, vycpaná k prasknutí a hrbolatá uvnitř naskládanými záhyby užovčoho těla, připomínala zduřelý zadeček termitů královny. Z toho pak na konci najednou trčel krátký a tenký ocásek, takže z této strany vypadal neblahý živočich jako bičíkovec pod mikroskopem.

Celou událost přežil kupodivu ve zdraví a větší část užovky dokonce strávil; jen asi čtvrt metru pak po několika dnech vyzvracel. Byl jsem na něho delší dobu rozmrzelý, neboť užovce se už stalo fádovým členem, ba i miláčkem rodiny. Ale ploskolebec se snažil nepříznivý dojem napravit a od té doby už žádnému členovi rodiny, včetně mne, neublížil — ačkoliv jsem jeho trpělivou blahovůli neustále podroboval různým zatěžkávacím zkouškám. Když jsem dělal diplomní práci na Vysoké škole chemicko-technologické a musel konat zdlouhavá měření v laboratoři do pozdních večerních hodin, brávil jsem ho s sebou do školy. Sedával s oblibou na termostatu mých diplomních roztoků amonných solí, hrál si bříško a dělal mi společnost. Ráno jsem mu při „čtvrthodince telocviků“ procvičoval břišní svaly tím, že jsem ho vzal za ocásek a zdvihl; on mi pak musel vylézt na ruku, na níž visel. To je mimochodem cvik, který naše zmije nedokáže, a proto se takto nejnázne sbírá v přírodě.

Mokasínáček se choval důvěřivě a nenuceně i k jiným lidem, nevadila mu ani větší společnost. Kdysi jsem o něm referoval v tehdejší kroužku teraristů při ZOO Praha; abych nemusel dlouze popisovat účinky jeho jedu, posadil jsem ho doprostřed stolu obklopeného publikem a ukázal mu bílou myš. Okamžitě pochopil, co se od něho očekává, tuto část přednášky převzal a zvládl názorněji, než bych mohl

kousky rostliny voděnky, ořené o rybičku, aby voněly rybinou. Snímky „býložravého hada“ mi pak poslouchaly ke škádlení znalců, kteří tvrdili, že žádný had rostlinu nespásá — prosím, račte se podívat na obrázek.

Když pak užovce poporostlo, stal se z něho had „lidožravý“. Poprvé se takový případ stal, když jsem odjel na prázdniny a moje spolužačka Milona převzala v mé nepřítomnosti péči o opuštěná zvířátka. Sama ovšem byla trochu jednostranně zaměřená na krokodýly, které si chovala doma, takže si při manipulaci v mých hadích teráriích věs nevědomila hrozící nebezpečí, když ji vyhledovála užovka vzala útokem. Tentokrát si ani nedala práci hledat, jestli jí ruka něco nabízí, popadla dívku za prst a okamžitě ho začala lačně polykat. Dařilo se to celkem snadno až k místu, kde prst vyrůstá z dlaně; po delší marné snaze prst utrhnout nebo ukrotit užovce vzalo na vědomí, že dál polykat nemůže. „Kofist“ zase vydávalo z útroby a dívka pro tentokrát vyvázla; příště už pak byla opatrnější. Historie se později ještě několikrát opa-

Zde jsem číhal třicet hodin, abych mohl pořídit snímek líhnutí vajíček užovky obecné



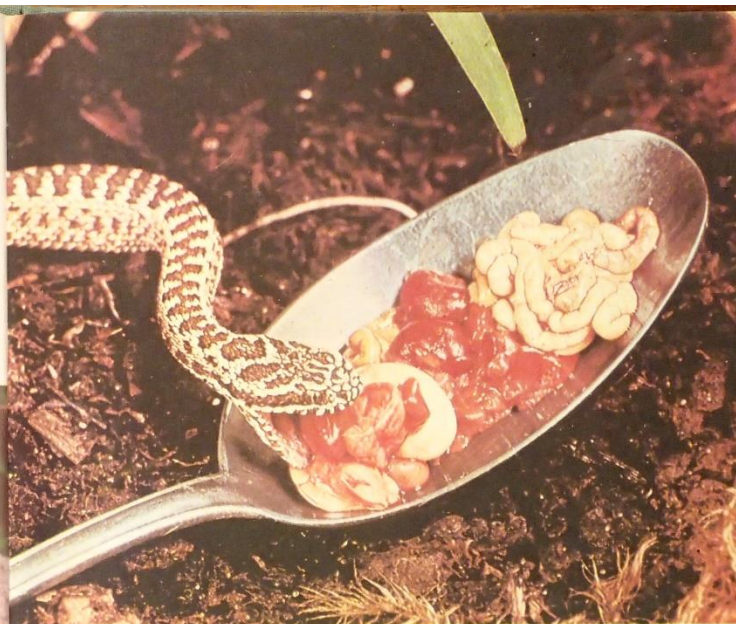
Čím jsem živil malou užovku? Zde, jak vidíte, zrovna spásá tradeskancie, abych si mohl pořídit snímek v podstatě nesmyslný. Naše domácí užovka nebyl jediný had, který mi důvěřoval natolik, že snědl všechno, co jsem mu nabídl

učinít já sám. Byl to tuze sympatický brach; škoda, že po pěti letech doplatil zdravím a pak i životem na neklidné doby stěhování po skončení školy.

Z mých vysokoškolských hadích druhů přežil těžké začátky mé praxe jen mokasínáčekův mladší příbuzný, ploskolebec vodní. Manžele Rotterovi kdysi získali tři hlavatá novorozenata a jedno z nich mi nechali. Pak jsme závodili, komu ploskolebeček rychleji poroste. Nějakou dobu byla soutěž vyrovnaná, ale pak se najednou náš ploskolebec začal opožďovat. Opatrně jsem zkoušel vyzvědat, čím že Rotterovi své svěťence tak úspěšně vykrmují, ale dělali náramně tajnosti. Musel jsem si je zavázat řadou drobných laskavostí, jako například sli-
bem, že někam odnesu mrtvou zesmrádlou bílou krysu, kterou zapomněli věs vyhodit. Pak mi s převahou sdělili, že ploskolebci vodní, jak každý i průměrný chovatel ví, rostou nejlépe, dostávají-li alespoň občas týž hladké; oni že své ploskolebečky poslední dobou krmí týži

hladkými téměř výhradně — a jak je vidět, prospívají zdárně. Nemohl jsem se rozpomenout, co by ti týžové mohli být vlastně za zvířata, i když mi název byl něčím jakoby povědomý. Nechtěl jsem ovšem dát najevo, že ani nevím, co jsou týžové, abych se neprojevil jako trapný nedouk. Uchýlil jsem se proto k nepřímé metodě oklikou a prohlásil, že bych — a samozřejmě dávno — rád krmil plaskolebečka týži hladkými, ale nevím, kde je opatřit — „mohli byste mi poradit, kde se dáj sehnat?“ — „My je kupujeme hned tady naproti přes ulici, je tam tabule...“ poradili mi s nadřazenou samozřejmostí. Chvilí jsem ještě setrval a mluvil o něčem jiném, abych na sobě nedal znát neúspěšnost

Také malá *Vipera ursinii renardi* ochotně polykala nabídnuté rostlinky navzdory učebnicím biologie



Ne každé mládě se tak snadno přizpůsobí domácím stravovacím možnostem jako naše zmiňtá *Vipera ursinii renardi*. Nejčastěji jedlo ze lžičky myši vnitřnosti

nutkání zvětět a zjednat si jasno ve věci týžů hladkých. Pak jsem se rozloučil a vyběhl z domu. Naproti stála rybárna a před ní černá tabule s velkým křídovým nápisem: Kapr šupinatý — 14 Kčs. Týž hladký — 12,50.

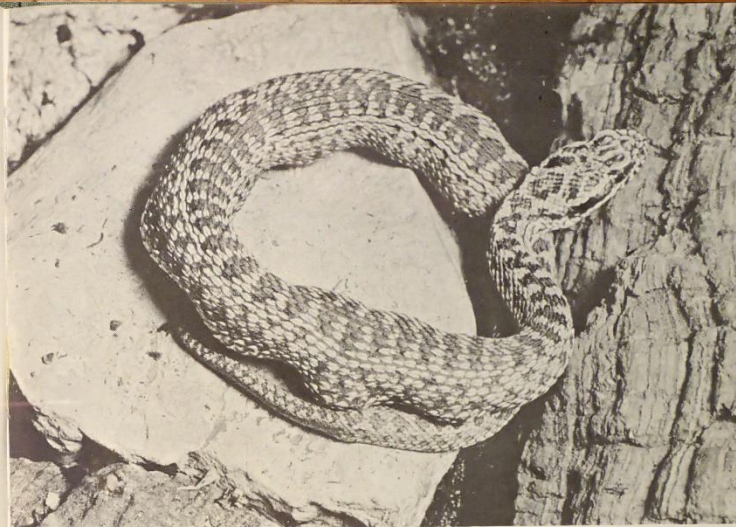
Okamžik jsem ty šprýmaře chraplavě proklínal, jak mne zase doběhli, ale pak jsem pro svého plaskolebečka vodníčka nakoupil „týži“ dobrotu a to byste koukali, jak mi po ní povyrosto!

První jedovatý had, s nímž jsem se blíže seznámil, byla samozřejmě zmije obecná. Přišel jsem s ní osobně do styku až ve čtrnácti letech, kdy jsem na letní prázdniny nejel do Blatné, nýbrž na Benecko v Krkonoších. Tenkrát jsem se však zmiji ještě bál a bral je jenom za ocásek. Teprve později, v desáté třídě, pořádala naše škola brigádu na stavbě silnice v Harrachově; tam jsem si definitivně ujasnil, jak snad-

103

no se dá se zmiji obecnou vyjít po dobrém. Bylo jich tam tenkrát požeňnaně. Ke konci pobytu jsem se už s nimi sblížil natolik, že jsem i v přírodě dokázal rozpoznat předem, jen od vidění, kterou mohu rovnou opatrně sebrat do hrsti a kterou bude pro začátek lepší zdvihnout za ocásek, protože vypadá poplašeně a mohla by se v první chvíli bránit kousáním. Nejděle za půl hodiny jsem však každou ulovenou zmiji „ochočil“ tak dalece, že se s ní dalo zacházet jako s užovkou a nechala se přenášet po kapsách nebo pod košili. Když někteří spolužáci a spolubrigádníci viděli, jak je to všechno snadné, sbírali zmije také — ovšem už ne ze zájmu o zvíře samé, nýbrž aby si dodali zajímavosti. Jeden z lovců, žák Volavka, si pak zvláště krásně vybarveného samečka vzal domů do Prahy, ačkoliv jsem ho upozorňoval na nevhodnost jeho výběru; bylo to jediné dost nervózní zvíře mezi všemi ostatními kličásky, s nimiž jsme se tenkrát v Harrachově setkali.

Volavka si nejen nedal říci, ale při zahájení školního roku vzal zmijáčka s sebou do učebny. Přinesl ho v podkolenice a efektně vysypal na lavici, čímž se stal na chvíli hrdinou třídy. Zmiják se z davu vydělil, skrčil se do pružného střehu a výhrudně zasyčel. Volavka zrozpačtil, neboť ovládal pouze jediný cvik — zdvihnout za ocásek volně lezoucí nataženou zmiji a zasunout ji do podkolenky. V tu chvíli se ozvalo první zvonění, věstící příchod nelitosného fyzikáře Macesa. Žák Volavka byl v úzkých, ale na pomoc mu přispěchal kamarád Andrlé, který na rozdíl od Volavky neovládal vůbec nic, zato kdysi o hadech něco četl. Podivil se, proč se Volavka stále snaží dostat k ocásku, když ho zmiják tak dobře hlídá a ostražitě se obrací hlavou proti každému, kdo se přiblíží. „Jedovatí hadi se musejí chytat za hlavu, ty popleto,“ prohlásil pohotově a přešel od slov k činu. V příští chvíli mu na ukazováčku pravé ruky vytryskly dvě charakteristické krůpěje krve, neboť had byl rychlejší. Žák Andrlé se napřed podivil, ale pak se dále držel předpokladu (bohužel rovněž nesprávného), že zmije je něco jako včela a po jednom bodnutí se stává neškodným živočichem, neboť více jedu nemá. A tak popadl přikrčeného zmijáčka do hrsti, vecpal ho do ponožky a udělal na ní nahohé uzel. Při následujícím ohledání se zjistilo, že má dva páry krvácejících vpichů na pravé ruce a další pár na ruce levé, což je neklamným znamením trojho kousnutí. Všechny rány začaly zvolna tuhnut a otékat. Než se mírné zmatení spolužáci dohodli, zda je postiženému lepší poskytnout první pomoc nebo poslední ránu z milosti, aby se zbytečně netrápil, vtrhl do třídy fyzikář. Žák Andrlé se první vyučovací hodiny nezúčastnil, protože ho odvezla sanitka; objevil se ve škole až za deset dnů. Žák Volavka obdržel na pololetním vysvědčení trojku z mravů. Na závěrečném maturitním vysvědčení pak měl sice samé jedničky, ale z chování dvojku. Předse- da maturitní komise, který nebyl členem místního profesorského sboru a tedy neznal ani žáky, se nad tím pozastavil a žádal vysvětlení.

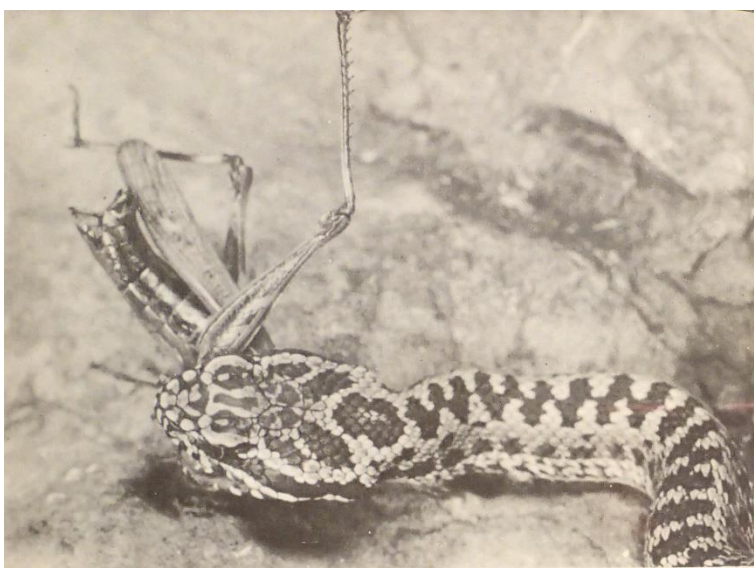


Ještě jednou zmiňtá *Vipera ursinii renardi*, tentokrát v roli hada, který spolkl jiného, stejně dlouhého — konkrétně užovku obecnou. Všimněte si, jak má hrbolaté břicho: užovka by se dovnitř natažená nevešla

„To mám proto, pane předsedo, že jsem si zlepšil chování. Já jsem měl totiž v prvním pololetí trojku...“ řekl uctivě žák Volavka. Jinak náramně důstojný předseda komise se rozesmál a vážnost maturitních zkoušek tím poněkud utrpěla. Z toho plyne poučení: neberte zbytečně do ruky jedovaté hady, abyste neohrozili důstojnost maturitních zkoušek.

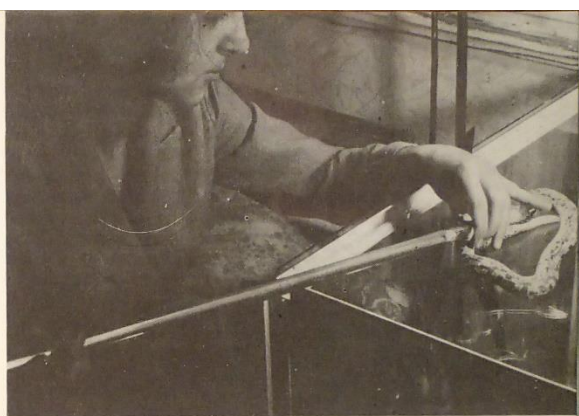
Mezi vzpomínkami na své četné hadí přátele nemohu vynechat Ťuntu, což bylo nejdříve mrňavé hroznýšátko královskátko, sotva čtyřicet centimetrů dlouhé. Rychle rostlo a vyrostlo mi pak v hroznýše královského, jemuž byl náš byt, tím spíše pak terárium, stále těsnější. Tak jsme spolu chodili v létě do přírody, podnikali dobrodružné plavby na nafukovacím kajaku po bludištech vodních džunglí mrtvých ramen vltavských za libeňským ostrovem a jiné radovánky. Byl se mnou i na dvouletém výzkumném táboře na Dolním vrchu u Hrhova a zasloužil se o nevhodní proslulost našeho tábořiště mezi domorodým obyvatelstvem. Nočnímu chladu jsme čelili tím, že spal se mnou ve spacím pytli.

105



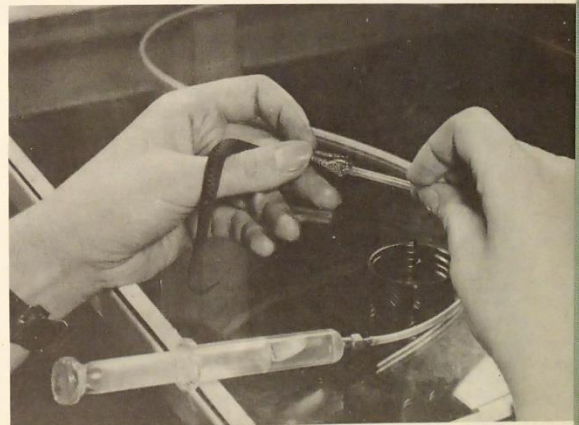
Čím se hadí mrňátka živí v přírodě si většinou jen domýšlíme. Snad tímhle?

Když už byl delší než já, vydal jsem se s jedním přítelem do Divoké Šárky, což je cvičný horolezecký terén přímo na území Prahy. Vzali jsme s sebou lano a Tuntu. Zašli jsme ke skalám „Žabáku“, Tuntu vypustili na cvičný šplh po stromě a sami se vydali na výstup zvaný Malá Poštolka. Jakýsi horolezecký instruktor, který se tam zrovna toulal, zašel pod skálu, aby se podíval na ty dva neznámé lezce. Jak tak sledoval naše snažení na skále, něco nad ním zašustilo na stromě. Ohlédl se a tuze se podívil; ze stromu na něho koukal mohutný a nádherně pestrý had nevídané délky a rozšafně kýval rozeklaným jazyčkem. Naše sportovní výkony v té chvíli už nedokázaly upoutat instruktorovu pozornost; opatrně zkoumal podivného hada, blahobytně trůnícího na stromě, ze všech stran. Když jsme pak dorazili až k cílové bříze a slanili dolů, přidali jsme se k instruktorovi a snažili se divit pokud možno ještě více než on. „Co to může být?“ ptal jsem se ho. — „No právě,“ povídá on. „Jako užovka to nevypadá, takže by to pak musela být zmije. Ale to vám povím, takhle velkého hada jsem tu jakživ nevi-



Mnohem častější je případ, kdy hádeček odmítá všechny nabízené dobroty. Taková situace se pak obvykle řeší násilným kmením buď přímým, nebo pomocí trubice, zasunuté do jícnu. Výživný obsah se pak vytlačí tyčinkou

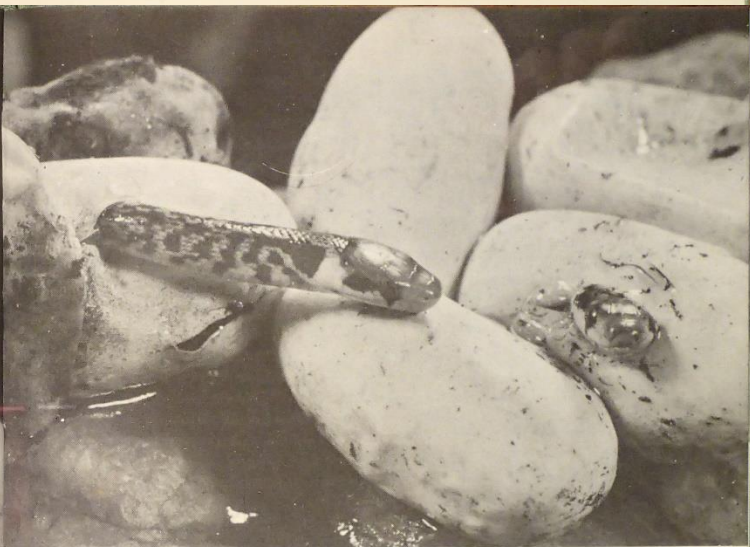
Hydraulická varianta umělého krmení trubičkou — výživná kašička se z hadičky vytlačí vodou



„Eskulapátko“ protrhlo vaječný obal. Za hlavičkou má žluté skvrny jako užovka obojková

děl. Taky je zajímavé, jak si z nás celkem nic nedělá — ani neutká, ani nespouští hrůzu.“ Prohlásil jsem, že jeden můj kamarád pracuje v zoologické zahradě a jistě by poznal, co je to zač; ale to bychom hada museli nějak dostat do ruksaku. „Inu, já nevím,“ povídá ten instruktor. „Vypadá mírně, ale kdoví co by začal vyvádět, kdyby se na něj sáhlo.“ Tak jsem ho napřed zkusil poštuchovat klacíkem — had na to celkem nic. Opatrně jsem na něj sáhl — nerozčililo ho to. Instruktor mě nejistě napomínal k větší opatrnosti, ale sám musel uznat, že má před sebou nějaké tuze snašenlivé zvíře. Nakonec se nechalo sundat ze stromu a poskládat do rance.

Sestoupili jsme do údolí k potoku a tu mě instruktor náhle zastavil, očividně osvětlen nějakou hlubokou myšlenkou či vynálezem zásadního významu. „Vytáhněte toho hada a strčte ho do potoka,“ velel rozhodně a přítom nedočkavě. Ochotně jsem mu vyhověl a instruktor vítězoslavně sledoval, jak hroznýš přeplul na protější břeh. „Tak a je to jasné,“ pravil rozzářeně. „Je to užovka. Kdyby to byla zmije, klesla by ke dnu a utopila by se. Já už měl strach, že by vám ten had mohl přece



Také krček má mladé Aeskulapovy užovky ozdoben žlutými ornamenty, takže se svým jednobarevným rodičům málo podobá. Odlišné zbarvení mláďat se vyskytuje u řady druhů a může vést i k mylnému určení

jenom ublížit.“ Jen s obtížemi jsem potlačil úsměv, poděkoval mu za skvělý nápad, naskládal trochu vystydlého hroznýše zase do rance a šli jsme domů, bohatší o vědomost, jak se také dá snadno rozeznat užovka od zmije.

(Pravda je ve skutečnosti opačná. Zmije by ve stejné situaci jako Tunta udělala přesně totéž co on: přeplavala by potok a vylezla na protější břeh; naopak vyplašená užovka obojková, a ještě spíše podplamatá, by se potopila ke dnu a tam, nebo pod některým břehem, se ukryla.)

Tunta rostl, náš těsný přítelkoliv. Nakonec jsem ho s těžkými výčtkami vyměnil za dvě mladé africké „plivací“ kobry — kobru obojkovou (*Hemachatus baemachatus*) a kobru černokrkou (*Naja nigricollis*).

Jedovatí hadi mohou používat účinné zbraně nejen proti drobným zvířátkům, která jsou jim potravou, ale i k obraně, jsou-li sami ohrožováni nějakým velkým živočichem. Jejich výzbroj je ale pro zápas s větším soupeřem málo vhodná, protože nepůsobí okamžitě. Dojde-li

k boji a útočník je odhodlán neustoupit nebo si není vědom nebezpečí účinku jedu, stačí většinou hada zničit, dříve než může jed ovlivnit jeho bojeschopnost. Určitým východiskem by mohlo být rychlé vyřazení útočníka z boje, aniž by bylo třeba se k němu přiblížit na dosah — například tak, že mu had stříkne jed do očí. To je však velmi obtížný cvik, který ovládá a používá jen několik málo druhů; skutečného mistrovství dosahuje vlastně jen jediný had — kobra černokrká.

Vstřebání jedu oční sliznicí probíhá velmi rychle a vyvolává nejdříve palčivost, slzení a otok očních víček. Překvapený útočník se zarazí a snaží se obvykle bolestivý roztok vytřít z očí. Než se případně odhodlá v zamýšleném boji pokračovat, oslepe úplně a ztratí cíl útoku. Had po úspěšném zásahu většinou rychle vyklidí bojiště a zmizí v nejbližším úkrytu. Poškození zraku útočníka není obvykle trvalé, účinek závisí samozřejmě na množství jedu, které se dostalo do oka. Slepota ovšem může trvat řadu dní i týdnů a způsobit postiženému záhubu nepřímou (ztrátou schopnosti se o sebe postarat, opatřovat si potravu, vodu, ukrývat se před nepřítelem a podobně).

Kupodivu jsem se s něčím podobným setkal zcela výjimečně i u zmije obecné. Prohlížel jsem si kdysi ze vzdálenosti asi půl metru rozloženého, hrozivě syčícího samce, skrčeného v obranném postavení. Náhle něco vyprskl (nebo možná vyfoukl, nepostřehl jsem, jak to udělal): cítil jsem, že mi jemná sprška dopadla na tvář pod levé oko. Těžko říci, zda to byl jed nebo jen sliny, případně směs obojího. Jeden herpetolog (herpetologie — nauka o plazech a obojživelnících) mi pak vyčetl mou vědeckou nedůslednost: když už se mi stal takový mimořádný případ, měl jsem si trochu postříknu rychle vetřít do oka; takhle je moje pozorování bezcenné jednak proto, že se neví, zda tekutina byl jed, jednak proto, že mi příběh nikdo nebude věřit.

Častěji se s případem sebeobranu z odstupů setkáváme u některých kober, známých svým zvláštním výstražným postojem, při němž vytvářejí za hlavou široký plochý štít. (Slovo kobra je indického původu a znamená „had s kloboukem“.)

Zcela běžně se brání vystřikováním jedu dva již zmíněné druhy, ale každý jinak. Kobra obojková se vztyčí, roztáhne štít a sleduje rušitele. Když pouhý varovný postoj vetřelce nepřesvědčí, aby ustoupil, vyrazí kobra hlavou vpřed jako při útoku na cíl, který je v dosahu, prudce vydechne a se současným sykutím vypustí spršku jedu. Jak to přesně dělá se nedá pouhým pozorováním s jistotou zjistit. Dříve se soudilo, že hnací silou jedové sprchy je výdechový proud vzduchu, který jed, smíšený se slinami, vyhání ven; stejný dojem jsem získal i já. Nověji se však uvádí, že kobra obojková vystřikuje jed přímo ze zubů jako kobra černokrká. Důkazy jsem neviděl a podle snímků, které jsem pořídil, se rozhodnout nedá; moje jediná kobra obojková zahynula, dříve než se podařilo fotograficky zachytit nezbytné podrobnosti. Mohu

111



Ploskolebec mokasinový, sympatický člen naší rodiny v dobách mého vysokéhoškolského studia

pouze konstatovat, že sprška jedu má značný rozptyl — ze vzdálenosti jednoho metru je zasažena plocha široká asi třicet centimetrů a směrem dolů protažená (hlava kobry se při vyrazení ze vztyčeného postojem vpřed pohybuje po kruhovém oblouku, čímž se postřík rozptyluje dolů). Dosah účinného použití dálkové obrany nepřesahuje u kobry obojkové jedenapůl metru.

Naproti tomu kobra černokrká často ani nezaujme zvláštní pózu; jen zamíří přesně na oči vetřelce a se střelbou neatálí. Všechno proběhne naráz a až příliš rychle. Kobra lehce trhne hlavou, otevře přitom tlamičku a ozve se slabounkým chrčivým zvuk, či spíše cvrknutím, neboť netrvá déle než zlomek vteřiny. Letící jed má jen nepatrný rozptyl; ve vzdálenosti tři čtvrtě metru má zasažená plocha podobu ležaté osmičky — nebo spíše dvou kruhů, navzájem se dotýkajících, o průměru kolem pěti centimetrů. Z toho je zřejmé, že jed se vystřikuje dvěma

111

oddělenými paprsky, které splynou rozptylem až ve vzdálenosti větší než metr. Znamená to, že „hlavními výstřelů“ jsou nesporně jedové zuby; jenže tady něco nesouhlasí. Kobra při střelbě hledí útočníkem do očí, duté jedové zuby tedy míří svými kanálky k zemi: jak to, že kobra v této poloze nestřelí jed pod sebe, nýbrž před sebe? Zuby kobry černokrké mají neobvyklou úpravu: jejich kanálek končí náběhem na pravouhlopý ohyb, kterým se proudící jed v posledním okamžiku při opuštění dutiny zubu vytáčí o devadesát stupňů směrem dopředu. Tím je záhada zdánlivě jednoduše vysvětlena; ale kdo se někdy důkladněji zabýval chováním proudící kapaliny při náhlé změně směru, nemá mnoho chuti tomu uvěřit. Náhlá změna směru pohybu totiž vede obvykle k silným turbulencím, čili víření, a dalo by se očekávat, že takto upravený zub bude fungovat spíše jako rozprašovač, který souvislý proud kapaliny roztříští a rozmetá všemi směry. Ve skutečnosti to je naopak a kobra černokrká je nechráněným očím nebezpečná i na vzdálenost dva metry.

Zašel jsem až do těchto podrobností, abych snáze vysvětlil, proč jsem přijal s mimořádným zájmem možnost plivající kobry chovat doma a sledovat zblízka tak zvláštní úkaz, jakým je vystřelování jedu.

Lepeší poznání nemůže zajistit pouhé pozorování. Ideálním pro-

Hrozenýšek Ťunta — původní velikost při vstupu do naší domácnosti



Kde kdo Ťuntu rozmazloval a kazil mi výchovu





Vztyčená kobra obojková (*Hemachatus haemachatus*)

měl naopak asistent s ochranným štítem. Všelijak se za ním pitvořil, šklebil, pohazoval hlavou, snažil se kobra vyprovokovat. Když to nestačilo, mával jí rukou v rukavici před obličejem nebo ji poštuchoval klacíkem.

Z hlediska uspořádání světla, ostatních účinkujících a výhodného záběru mému záměru nejlépe vyhovoval bazének v levé části terária; osvětlení se tu dalo zajistit nejsnáze a z vhodného směru (snímek,

odkryje, sepne se odpalovací kontakt, který už jen s nepatrným zpožděním odpálí zábleskový zdroj světla — a teprve v té chvíli se během tisíciny vteřiny pořídí snímek a závěrka fotoaparátu se zase uzavře. Děj, který by se měl zachytit, však skončil dávno předtím, než došlo k záblesku.

Těžko říci, kdo měl obtížnější a náročnější úkol; ten, kdo držel fotoaparát, nebo manipulátor na „střelnici“, který měl za úkol ve správném okamžiku rozhněvat kobra správným směrem. Vyzkoušel jsem obojí, podle toho, zda momentální pomocník měl blíže k fotografování nebo k zacházení s živočichem. Spousta drahého barevného filmu se spotřebovala a léta plynula, někteří častější návštěvníci už byli skvěle vycvičení a můj archiv se plnil záplavou snímků pootevřených kobřích tlamiček, seriálem studií „kobra těsně po výstřelu“.

Postupem doby jsme dosáhli vysoké metodické dokonalosti. Naučili jsme se velmi úspěšně šidit kobra dvěma lesklými plíšky v černé rukavici, na které ochotně stříkala jed jako na oči. To umožnilo naplánovat okamžik výstřelu a stisknutí fotospouště s potřebným předstihem: na daný povel jsem zmáčkl spoušť, asistent vyrazil rukavicí s plíšky proti kobře — a ta buď stříkla, nebo častěji nikoliv. V každém případě jsme dosáhli pokroku, který dával určitou naději. Získal jsem touto metodou několik záběrů nového typu, totiž „kobra těsně před výstřelem“, neboť jsem potřebný předstih leckdy zase naopak přehnal.

Po pěti letech ničení fotomateriálu mi už bylo líto drahého barevného filmu, a tak jsem jednoho dne znechuceně a rezignovaně nasadil prošlý přestárlý černobílý film NP 15 „jelikož se stejně zase vyhodí“. Když jsem ho pak vyvolal a prohlížel, vypadal jako všechny předešlé, ale na jedno políčko jsem vytřeštil zrak a zasténal: ono to tam bylo, a dokonce, díky odrazu na vodní hladině, v různých úhlech pohledu dvakrát!

Konečně jsem v ruce držel svůj „snímek století“. Co je na něm vidět? Ukazuje zřetelně, že se jed na výstupním ohybu zubního kanálku nejen nerozprašuje, nýbrž tvoří ještě v centimetrové vzdálenosti od zubu zcela hladké „kapalinové vlákno“, které se ani v silném protisvětle snímku neroztrhává proti černému pozadí. To je vskutku zvláštní a dokládá dokonalost vytvarování vychylovacího ohybu v ústí kanálku. Teprve ve větší vzdálenosti se proud jedu postupně rozpadá na drobné kapičky, které rozptylují světlo a zanechávají tak zřetelnou světelnou stopu. Z délky pohybového rozmáznutí letících kapek a přeměřené doby trvání záblesku světelného zdroje vychází rychlost letícího jedu v okrajových kápkách přibližně sedm metrů za sekundu, souvislý středový proud má rychlost asi dvojnásobnou.

A tak jsem byl jednak na vrcholu blaha, jednak jsem si zoufal, že po tolika prohýfených barevných filmech jsem nakonec uspěl „jen na černotu“. „No což,“ těšili mne přátelé, „když budeš pilný dalších pět

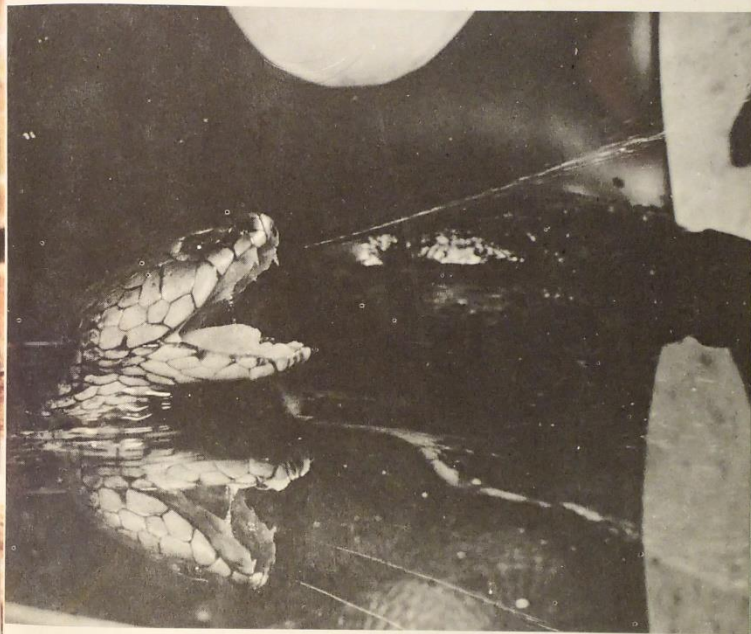


Rozdíly ve způsobu vystřikování jedu: vlevo je plexistit rozptýleně zkropen kobrou obojkovou. Zásah kobry černokrké (*Naja nigricollis*) vypadá zcela jinak — jed je stříknut soustředěně směrem do očí

o který jsme se pokoušeli, potřeboval protisvětlo, aby se letící kapky rozzářily a zviditelnily; také manipulace tu byla nejsnadnější. Přesto se výsledky rovnaly nule. Proč?

Během jedné série pokusů, která trvala i s přípravami nejméně dvě hodiny, se dala kobra přinutit k pěti výstřikům. Po každém jsme pro kobra sehráli divadelní výjev „poražený útočník na zmateném ústupu“ a nechali ji aspoň čtvrt hodiny v klidu a samotě těšit se z dosaženého vítězství. Jinak by snadno ztratila důvěru v účinnost obrany a už bychom ji k ní příště těžko donutili. Ještě více by mou snahu ohrozilo, kdyby si kobra zvykla, ochočila se a zdomácněla. Proto měla výhled z terária do místnosti stále zakrytý, aby jí lidé, přecházející kolem v těsné blízkosti, nezevedněli. K tomu nejhoršímu — ochočení nebo ke ztrátě chuti bránit se žádoucím způsobem — tedy naštěstí ani po delší době nedošlo...

Zásadní potíž našeho snažení byla v tom, že se nikdy nedalo předem poznat, zda a kdy přesně kobra stříkne. Když už se k této reakci odhodlá a vy jí spatříte, musí příslušný nervový vzruch proletět od oka reflexní obouk přes mozek k prstu, který stiskne spoušť. V tu chvíli není ještě na filmu nic, protože nejdříve začne padat zrcadlo hledáčku. Vzápětí se otevře roleta závěrky před filmem; když se film



Naja nigricollis vystřikuje v sebeobraně jed do očí nepřítele

let, může si snímek poříditi i barevně! Ba ne, nepořídím. Rozprašování jedu do místnosti má nepříjemné vedlejší následky, o kterých jsem se zatím nezmiňoval. Přibytěk se nekontrolovatelně zamožuje rozprašeným jedem, který je po zaschnutí velmi trvanlivý. Nejmenší kapičky částečně zůstanou a zaschnou ve vzduchu jako prach, jenž stále víří a neusadá. Větší kapky dopadají na pohovku, polštáře i podlahu a mohou se po zaschnutí částečně znovu rozprašovat do ovzduší. Jestliže se i nejmenší částičky jedu dostanou do oka, působí fezavé bolesti, překrvení a zduření sliznic. Ze začátku jsem takové potíže zaznamenal jen zřídka a v nepatrné míře; později se však staly téměř pravidelným a stále vážnějším průvodním jevem pokusů o snímek. Zřejmě se moje citlivost na jed této kobry stále zvětšovala a blížila se



Uspořádání scény, v níž se nakonec podařilo zachytit „vystřelení“ jedu kobrou černokrkou

alergii. Začal na mne působit i jed, který dopadl na kůži, což se normálně nestává. Jednou jsem asi trochu rozprášeného jedu vdechl; málem jsem se zadusil vnitřním otokem.

A tak už se na kobru černokrkou chodím dívat jen přes sklo terária, a když ho musím otevřít, snažím se ji nevyprovokovat k tomu, do čeho jsem ji kdysi tak neúnavně a rafinovaně nutil. Ať si další, lepší a barevnější snímky udělá zase někdo jiný a dopíše pak tento příběh do konce.

118

na nich stála nebo chodila. Její oči nemají mrkací víčka jako u ještěrek — jsou kryta průhlednou šupinou jako u hadů.

O způsobu života krátkonožek bylo v prvních poválečných letech u nás známo tak málo, že nikdo nevěděl, jak by se měly v přírodě hledat. Knižní vědomosti o tom, že „krátkonožky žijí ve stinných hájích, obvykle dubových, zahrabány ve vrstvách spadlého listí a v něm také slídí po drobných členovcích...“ málo pomohou tomu, kdo je chce v přírodě vyhledat. Je lepší jen chodit a koukat nebo převracet nějakými hrabíčkami vrstvy listí? Objevují se někdy na povrchu? Jestliže ano, tedy kdy? Ráno? Když je nejtepleji? Nebo naopak večer? Má cenu je hledat po dešti nebo když je hodně sucho? Na jaře, v létě nebo na podzim? Nikdo z tehdejší skupiny zájemců o naše plazy, které jsem zpovídal, nemohl říci, že něco doopravdy ví — i když mnozí měli na ledacos vyhraněné názory; pamatují se například na domněnku, že přímé sluneční světlo je pro krátkonožku zhoubné — později se zjistilo, že jim to zřejmě nikdo neřekl, takže se přímému slunci nevyhýbají, spíše naopak.

Teprve v roce 1954 přinesl pracovník pražské ZOO Josef Král přesné zprávy o tom, kde a jak se dají krátkonožky na Kováčovských pahorcích najít a přivezl také chovný párek. Dokud jsem o nich jen slyšel a četl, neudělaly na mne příměšený dojem, stejně jako neumělé obrazy jejich podoby. Ale při „osobním seznámení“ mne okouzly tak, že se mi zachtělo je uvidět i v přírodě a nějakou si aspoň na okamžik také „upytlačit“. Vždyť Kováčovské pahorky byly už tenkrát prohlášené za státní přírodní rezervaci.

V té době jsem měl ještě velmi dětské a naivní představy o metodách a možnostech ochrany přírody: domníval jsem se, že když někdo porušuje ochranné předpisy a nařízení, je dopaden a potrestán. Vstoupil jsem proto na území rezervace za časného ranního úsvitu a opatrně se plížil houštinami, neustále připraven zmizet beze stopy, kdyby nějaký šramot nasvědčoval, že se blíží strážce.

Na vrcholu stoupání začal dubový les — podle získaných údajů oblast hojného výskytu krátkonožek, kde jsem se chystal zahájit svou neblahou činnost. Z řídkého lesa se však ozývaly poněkud nečekané zvuky — ne, nebyl to strážce rezervace na obchůzce, byly to pasoucí se krávy. Pást krávy na řídké zalesněném svahu, ohroženém erozí, to se obvykle nedělá ani tam, kde o nějaké ochraně není vůbec řeč. Zkrátka se objevil pasák a něco pokřikoval. Nejdříve jsem myslel, že mne spatřil a volá na mne; ale o kus dál mu začaly odpovídat ženské hlasy, které se zvolna blížily. Postupující ženy se neustále šňábaly a něco trhaly; každá toho měla celou otep. Byl to kavyl, rostlina chráněná na celém území našeho státu, nejen v rezervaci. Později jsem viděl v blízkém městě, že se snopy vzácného kavylu z rezervace prodávají jako dekorace do domácností.

120

Kováčovské pahorky u Štúrova se zdvihají nad soutokem Hronu s Dunajem v místech, kde Dunaj tvoří poslední kilometry naší státní hranice s Maďarskem. Za nimi udělá velká řeka vpravo v bok a místo k východu pak teče přímo k jihu. Pahorky jsou porostlé převážně dubovými lesy a z jejich vrcholů bývá v noci vidět záře Budapešti.

Svahy, spadající k řece, jsou tedy obráceny k jihu; východní část je převážně zalesněná, západní část svahů má porosty křovinaté a stepní, stromy tu rostou jen řídké a roztroušené. Ve stepní části najdeme řadu druhů našich nejteplomilnějších rostlin, navíc je kováčovská step proslulým rájem a rejdištěm entomologů. Také pro herpetology znamená místo navýsost významné: ještě v padesátých letech byl jedině z tohoto území hlášen u nás výskyt scinků. Co jsou to scinkové? Ještěř, ale ne ještěřky, od nichž se na první pohled liší zcela hladkými šupinami, stejně velkými na hřbetě jako na břišní straně. Evropský kontinent je na scinky velmi chudý; pouze krátkonožky obývají nejen značnou část jižní Evropy, ale zasahují i do Evropy střední. Severní hranice jejich rozšíření zasahuje až na jižní Slovensko.

Řekne-li se, že krátkonožka není ještěřka, nýbrž ještěř, vypadá to, jako by šlo o větší zvíře, neboť ještěřka zní ve vztahu k ještěřovi trochu jako zdobnělina. Ve skutečnosti jsou naše krátkonožky titěrné, asi deseticentimetrové něžňušky, které by v terénu mohly sloužit jako optotyp (zařízení pro zkoušení zrakové ostrosti); musíte mít zrak jako ostříž, abyste je zahlédli, dříve než ony vás, protože pak už je většinou pozdě se s nimi pokoušet navázat bližší známost. Každý, kdo tato zvířátka choval, jistě potvrdí, že si je velmi rychle oblíbil. Přestože jsou tak mrňavá, dokážou člověka vnímat, zvyknout si a zdomácnět natolik, že si vyběhají pro potravu a berou si ji z ruky nebo z pinzetky. Svou vnější podobou připomínají spíše stylizovanou ozdůbku z lesklého kovu než vážně míněný přírodní výtvar; tento dojem vyvolávají především miniaturní nožičky, které krátkonožka při rychlém pohybu přitiskne k tělu, aby jí nepřekážely. Teprve když se zastaví nebo zvolna slídí, „rozpaží“ své legrační hůlčičky od těla a tváří se, jako by

119



Při mé první návštěvě kováčovské rezervace byly v dubovém lese nastěhovány spousty ještěrek zelených (*Lacerta viridis*) a přispívaly zde účinně k likvidaci housenčí kalamity

Postupoval jsem zalesněným hřebenem po jeho jižním okraji k východu, abych se vzdálil z míst podupaných kravami. Ale co to? Táhle je zase nějaká skupina lidí s rýči a krumpáči! V nepatrném odstupu od sebe čistili vždy čtvereční metr půdy, překopali, zryli a pak zasadili stromček. Sledoval jsem chvíli jejich hemžení a pozoroval, jak pošlapou všechna místa, která zrovna nepřekopají. Je vůbec naděje, aby tu nějaká krátkonožka zůstala naživu?

121

Ale nejde jen o krátkonožky. Jestliže je v lesostepní formaci vyhlášen statut rezervace, pak to především znamená, že lesostep má zůstat lesostepí a nelze ji kácením stromů přeměňovat na step a právě tak ji nelze vysazováním stromků měnit na hustý les.

Zkoušel jsem se sazečů stromků zeptat, zda si při své práci všimli krátkonožek. Než jsem jim vysvětlil, že mne nezajímají zelené ještěrky, nýbrž takové mrňavé, lesklé, v listí zahrabané nic, ozvala se série detonací ve stepním svahu pod námi. Co je zase tohle? Teď před polednem nejede žádný vlak, vysvětlovali mi, a tak se vždycky tou dobou odstřeluje volné kamení a skály nad trati. No nazdar, pomyslel jsem si. Což se volné kamení nedá shodit jinak než dynamitem? Může nějaký kousek přírody postihnout více hrůz současně než se dá vidět za jedině dopoledne v téhle nebláhé rezervaci? (To jsem ještě netušil, že za několik let tu bude mnohem hůře.)

Postupně mne opouštěl pocit, že by přestupek, k němuž jsem se chystal, mohl vůbec někoho zajímat, a zesmutněl jsem. Cítil jsem se viněn i pouhým úmyslem a považoval jsem za samozřejmou povinnost všech příslušných orgánů, aby mne stihaly, podporovány každým náhodným svědkem, který je může uvést na mou stopu. Navíc jsem nikde nezahlédl žádnou krátkonožku, jen samé ještěrky zelené.

S ještěrkami zelenými tenkrát něco nebylo v pořádku. Očekával bych je ve skalnatém a křovinatém stepním svahu nad Dunajem, ale tam jsem neviděl skoro žádné. Zato ve stinném lesním pásmu jsem jich našel spousty, nejen na okraji, ale i hluboko v lesích. Podivné bylo i to, že nežily na zemi, nýbrž se proháněly po stromech jako nějaký leguáni. Když mi pak jedna dokonce spadla na hlavu, přestal jsem chvíli očima provrtávat listí pod nohama, odvrátil pozornost od krátkonožek a začal zkoumat, proč se ještěrky chovají tak nesmyslně.

Bylo to jednoduché. Všude po stromech lezla taková spousta housenek (nejspíš bekyně velkohlavé), že jsem nemohl být na pochybách: šlo o nebezpečnou kalamitu. Značnou část listí na dubech nevábné housenky ožraly, ale zároveň bylo vidět, že se proti hrozící pohromě usilovně bojují. Kromě zelených ještěrek jsem spatřil i množství ptáků obírajících napadené stromy. Zasl jsem jak byly ještěrky žravé; zvíře, které v domácím teráriu sezobne za den pět cvrčků a o víc nemá zájem, tu lezlo neúnavně po větvích a cpalo se housenkami bez ustání. Jen občas se ještěrka zastavila na místě, kde na větev dopadlo přímo sluneční světlo, aby se chvíli vyhřívala.

Bylo vidět, že kalamita zanikne přirozenou cestou dřívě, než by mohla vzniknout vážnější škoda. Nikdy jsem neměl tak názornou příležitost pozorovat, jak rychle a důrazně se ve zdravém ekologickém systému uplatňují regulační mechanismy biologické rovnováhy proti vybočení z ustálených poměrů. V případě zelených ještěrek byl jejich útok proti přemnoženým stromovým housenkám o to překvapivější,

že jim při obvyklém pozemním slídění na slunných stepních stráních nepříslušelo ani se o nich dovědět. A přece dalekosáhle změnilý svůj způsob života, stanoviště, životní prostředí i běžnou skladbu a množství potravy — aby se staly těžko předvídatelným, účinným nástrojem obnovování původní biologické rovnováhy.

Sestupoval jsem zvolna lesní pěšinou ke Kováčovu, když mne upoutal jakýsi malý pohyb vedle cesty. Začal jsem pátrat, co by to mohlo být, a najednou jsem měl dojem, že se těsně vedle spadlé větve vylil pramínek rtuti a rychle teče směrem k hromádce listí. Nebyla to rtuť, nýbrž krátkonožka; než jsem se vzpamatoval, „vsákla“ se do listí. Nevadí, byl jsem připraven a věděl, co mám dělat: nabral jsem celou povrchovou vrstvu listí do hrsti, hodil ji do velkého plátěného pytle a pak trpělivě s napětím vyhazoval lísteček za lístečkem, větvičku za větvičkou. Zůstane v pytlí krátkonožka, nebo jsem se namáhal zbytečně? Skutečně tam byla, a tak jsem ji uložil do pohodlné krabičky s troškou útulného listí. Cesta mě pak dovedla dolů k obci Kováčov.

U prvního opuštěného a pobořeného stavení přede mnou utekl dlouhý had. Než zmizel v úkrytu, stačil jsem rozeznat Aeskulapovu užovku; o kus dál jsem našel v keřích zapletené tři svlečené kůže. Zábíba „lékařských hadů“ ve starém zdívu se očividně uplatňovala i zde.

Samozřejmě tu nechyběli ani jiní hadi. Neuvěřitelné bohatství užovek všech čtyř našich druhů sídlilo na železničním náspu mezi stanicemi Kamenica nad Hronem a Štúrovo. Dunaj byl totiž tenkrát silně rozvodněn a také Hron se následkem zvýšené hladiny Dunaje u svého ústí vylil z břehů. Vysoký násep železniční trati zůstal jedinou suchou linií uprostřed obrovské plochy vod, rozlitych po polích a loukách — a sem se uchýlili všichni hadi, obývající normálně právě zatopené území. Nejvíce jsem zahlédl užovku podplamatých a obecných, i když proti všem druhům bez rozdílu vedli lidé na setkání vyhlazovací války. To však ještě nebylo nejhorší.

První velká pohroma hadích obyvatel zdejšího území postihla Aeskulapovy čili stromové užovky, soustředěné hlavně v oblasti kováčovských zboženišť. Při budování velké novostavby, nevhodně umístěné na okraji rezervace, bylo zároveň rozhodnuto „vyčistit“ údolí od těch zbožených barabizen, ideálních útočišť pro hady. Dlouho se potom vyprávělo, kolik se při demolici podařilo ubít hadů a jakých velikých — a přece se tam stále objevovali, i když kousek odtud vyrůstala rozsáhlá stavba. Nikoho nezajímalo, že byl zabíjen druh chráněný zákonem na celém území našeho státu. Současně začala turistická invaze a stavba rozsáhlých prázdninových tábořišť. Trasy závodivých her se přirozeně vytyčovaly uvnitř rezervace, kde pro to byl zvláště vhodný terén; výsledkem byla svahová eroze — porušení soudržnosti původního pokryvu rozdupáním, sesuvy a následně splachování zeminy při deštích. Navíc se mnozí jednotlivci, zřejmě stoupenci zásady „přýč



Krátkonožka uherská, náš jediný scink (*Ablepharus kitaibelli fitzingeri*), je nejvzácnější a také nejmenší plaz, či spíše plázek, žijící na našem území

s přírodou“, bavili házením kamenů na ještěrky a podobnými kratochvílemi. V té době došlo také k rozsáhlému chemickému zákroku: v okolí i v samotné rezervaci se prováděl postřik proti škodlivému hmyzu. Ještěrky, pokud v ní ještě žily, zůstaly bez potravy, entomologové bez úlovků. Druhotně byly postiženy dva druhy užovek — hladká a obojková, které se živí ještěrkami a žábami, takže jsou jejich prostřednictvím na hmyzu nepřímě závislé.



Kováčovské proměny: než byla vyhlášena rezervace, nebyla tu ani velká novostavba, ani turistické středisko se stanovými tábory, ale hojnost užovek Aeskulapových. Snímek je z roku 1960, z období vrcholící „denaturace“. O několik let později byla ještě beze zbytku odstraněna zřícenina záměčku ve svahu vlevo

Tak vypadala situace kolem roku 1960. V rezervaci jsem v té době nenašel ani oáse. Několik ještěrek a jednu užovku jsem zahlédl na železničním náspu, tedy už mimo rezervaci. Nejúžasnější bylo setkání s krátkonožkou, která seděla v silničním příkopě při břehu Dunaje a zřejmě čekala, že ji sezobne nějaká slepice z blízkých stavení. Když bych neviděl žádnou, neměl bych tenkrát tak zřetelný pocit, že je zle, jako když jsem tu chudinku našel v takovém nesmyslném vyhnanství. Ano, zvířata jako by prchala z rezervace, kam se dalo.

V dalším období pak byl ještě zbořen opuštěný záměček v rezervaci nad Kováčovem — poslední zbytky starého zdívu. Místo něj začaly těsně podél hranice rezervace vyrůstat luxusní rekreační chatičky, zlověstně blýskající plechovými střechami.

Napsal jsem o tom několik hněvivých článků do časopisů a nebyl jsem sám — neboť rezervace, ze které se fauna musí zachraňovat stěhováním na železniční trat a do silničního příkopu, stála i jiným li-

dem za to, aby usedli k psacímu stroji a porovnali zdejší situaci s tím, co o rezervacích prohlašují zákonná ustanovení.

Protože každý, kdo se zajímá o přírodu, by měl znát i právní normy, které se jí týkají (tím spíše musí příslušné zákony znát ten, kdo má snahu ochráně přírody aktivně napomáhat), uvedu významnější odstavce zákona č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody.

Druhý paragraf vymezuje předmět, rozsah a způsob ochrany takto: 1) Stát chrání přírodu, její významné části a výtvoř, jakož i krajinu s jejími typickými znaky. Tím napomáhá podle vědeckých poznatků a zásad zachovávat, obnovovat, zvyšovat a využívat přírodního bohatství naší vlasti.

2) Při závažných zásazích do přírodních poměrů je třeba součinnosti ministerstva kultury.

3) Stát poskytuje také zvláštní ochranu významným územím, přírodním výtvořům, přírodním památkám i vzácným druhům živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin tím, že je prohlašuje za chráněné a stanoví způsob a podmínky jejich ochrany.

Paragraf třetí pak rozlišuje šest druhů chráněných území: národní parky, chráněné krajinné oblasti, státní přírodní rezervace, chráněná naleziště, chráněné parky a zahrady, chráněné studijní plochy.

Čtvrtý paragraf definuje první tři druhy chráněných území takto:

1) Velké plochy původní nebo lidskými zásahy málo dotčené přírody, které mají obzvláštní vědecký význam, jsou důležité z hlediska klimatického, vodohospodářského nebo zdravotního a vedle toho mohou sloužit vzdělání našeho lidu, lze prohlásit za národní parky.

2) Zachované typické krajinné oblasti s rozptýlenými význačnými přírodními výtvořy lze prohlásit za chráněné krajinné oblasti.

3) Menší plochy původní nebo lidskými zásahy málo dotčené přírody, důležité převážně z hledisek vědeckých nebo výzkumných, lze prohlásit za státní přírodní rezervace.

(Pro zajímavost: podle údajů z roku 1977 je v Československu 899 chráněných území, z toho 23 velkoplošných — 3 národní parky a 20 chráněných krajinných oblastí — a 876 maloplošných — státní přírodní rezervace a ostatní.)

Z dalšího, pátého paragrafu je z „hadího hlediska“ významný první odstavec:

1) Území menší rozlohy se vzácnými rostlinami nebo živočichy, nebo s jinými přírodními vzácnostmi lze prohlásit za chráněná naleziště. (V uvedeném roce 1971 jich bylo v ČSR 74.)

Významné je i ustanovení devátého paragrafu:

Je-li třeba zabezpečit chráněná území, chráněné přírodní výtvoř nebo chráněné přírodní památky před rušivými vlivy okolí, určí pro ně orgán, který o ochraně rozhodl, ochranné pásmo a stanoví, která činnost není v tomto pásmu dovolena.

Kapitola 6.

AESKULAP A HAD HOSPODÁŘIČEK

Tradiční Aeskulapova hůl s hadem, dodnes znamená medicínu, je dědictvím starého Říma. Aeskulap, bůžek římských ranhojičů, býval zobrazován jako moudrý stařec s hólí či berlou, kolem níž se ovíjí had. Ten had patrně nebyl abstraktní symbol, nýbrž pravděpodobně zcela určitý druh, nazývaný dnes *Elaphe longissima* — užovka Aeskulapova, nebo nověji stromová. Aeskulapovi hadi byli údajně vysazováni v místech, kde Římané zakládali lázně, a mohli se tak dostat i tam, kde dřívě nežili. Tím se například někdy dokonce vysvětluje hojný místní výskyt v německých lázních Schlangenbad, které leží severněji než hranice souvislého rozšíření druhu. Proti tomu ovšem stojí střídavější výklad, že jde o jeden z reliktvů (pozůstatků) nejteplejšího současného interglaciálu (meziledové doby), kdy ležela severní hranice rozšíření mnohem dále na sever než dnes. Podle sdělení dr. Vojena Ložka, DtSc., jsou z té doby doklady až od Baltského moře.

Faktem zůstává, že lázeňské prostředí „lékařskému“ hadu zřejmě vyhovuje — daří se mu ve vlhkém a teplém klimatu, nevadí mu přítomnost lidí, pokud není pronásledován, a osídluje s oblibou opuštěná i obydlená lidská stavení. Nachází zde úkryt, v používaných zemědělských stavbách pak i snadnou obživu v podobě hlodavců, kteří člověka provázejí a přizívají se na jeho hospodářství. Zdá se, že vzájemně užitečné soužití tohoto hadího druhu s člověkem nebylo omezeno na území římského impéria.

Co však mohlo užovku, na první pohled vzhledově nijak zvlášť nápadnou, kvalifikovat u starých Římanů do její posvátné funkce v medicíně? Zde už jsme odkázáni na pouhé spekulace, ale i v tomto případě můžeme vycházet z některých objektivních vlastností druhu.

Při důkladnějším pozorování Aeskulapova hada si nelze nepovšimnout nesporné elegance a ušlechtilosti jeho pohybu i podoby, pro něž se vtírá přívlastek „aristokratický“. Tělo hada je štíhlé, vyniká však nad jinými druhy svalovou silou (kofist usmrcuje tato užovka ovíjením a stiskem jako hroznýšovití hadi); Aeskulapův had, uchopený za ocas, se velmi snadno dostane vzhůru a vyleze na ruku, což je pro jiné

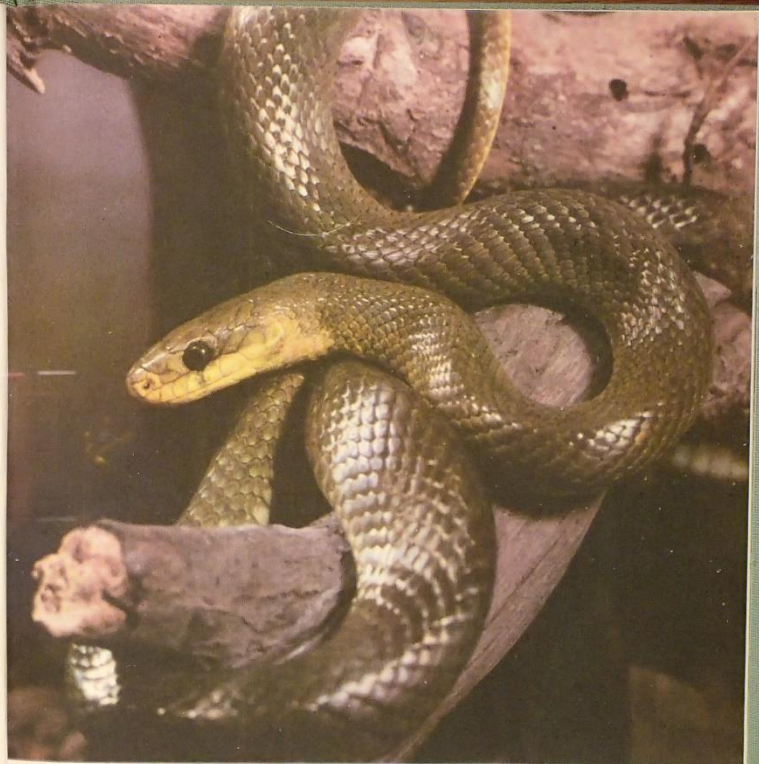
Základní význam má jedenáctý paragraf:

1) Není dovoleno ničit nebo poškozovat chráněná území a chráněné předměty, zejména hubit chráněné živočichy a rostliny nebo je rušit ve vývoji, měnit dochovaný stav chráněných přírodních výtvořů, odělovat chráněné rostliny od jejich prostředí, chovat chráněné živočichy v zajetí a jinak ohrožovat přirozený vývoj nebo stav chráněných částí přírody (§§3 — 7) a jednat proti podmínkám ochrany.

2) Výjimky z ustanovení odstavce (1) může povolit ministerstvo kultury; u národních parků jen pokud to neodporuje statutu národního parku.

Náš stát má dobře propracovaná zákonná ustanovení, která dávají nezbytné právní předpoklady pro ochranu naší přírody. Jestliže se ve skutečnosti zachází s přírodou leckdy značně odlišně, je to naše vina. Nejen těch, kteří škody přímo působí, ale každého, kdo o tom ví a nestará se o nápravu, netrvá neústupně na respektování uvedeného zákona.

Zákon na ochranu přírody sám přírodu nezachrání. To můžeme dokázat jen my všichni, jestliže budeme pevně rozhodnutí nepřipustit jeho porušování.



Portrét Aeskulapova hada

užovky cvik dosti obtížný a pro zmije zcela neproveditelný. Aeskulap velmi snadno a lehce šplhá; patrně z toho důvodu byl v novém českém názvosloví pojmenován „užovka stromová“ — ačkoliv na stromech nežije a jen zřídka tam slídí za potravou. Živí se převážně hlodavci a často jsem v žaludečním obsahu zjistil také krčka. (Zjišťovat žaludeční obsah neznamená, že bych tyto vzácné živočichy ze zvidavého rozmáru usmrcoval a pitval — polekaná užovka obvykle po ulovení sama vydává objemnější nestrávené zbytky potravy, které by mohly omezovat její pohyblivost.) Slovenský název je „had hórny“, což

znamená „lesní had“; ani to není zcela vhodné pojmenování — životním prostředím této užovky jsou spíše okraje lesa a paseky, křovinaté či kamenité lesostepi nebo i terény bezlesé.

Zbarvení Aeskulapovy užovky je jednoduché a nenápadné. Pestré barvy mají u hadů nejčastěji účel zastrašovací, a vskutku tímto způsobem obvykle působí na laické lidské pozorovatele; pestrost budí spíše obavy než zálibení. Tím si lze vysvětlit, že příslušná posvátná funkce nebyla přičtena některému výrazněji vybarvenému druhu.

Štíhlost, svalová síla, pohyblivost i elegance, lehkost při stoupání do výšek a ostatní uvedené vlastnosti této užovky tvoří souhrn, kterým se dá obecně charakterizovat optimální tělesný stav a schopnosti zdravého těla. K tomu můžeme přidat magickou působivost některých hadích poz — a máme „zdůvodnění“, které našemu hadovi zajišťuje první místo v pomyslném konkursu o posvátný symbol medicíny.

Všimněme si nyní zajímavého kultu „hada hospodářčeka“ starých Slovanů. Byl to had, který sdílel s lidmi obydlí; považovali ho za záruku bezpečí a zdu domu a rodiny. Ochraňoval před úklady zlé moci a jestliže se odstěhoval nebo mu dokonce někdo ublížil, očekávaly se neblahé události.

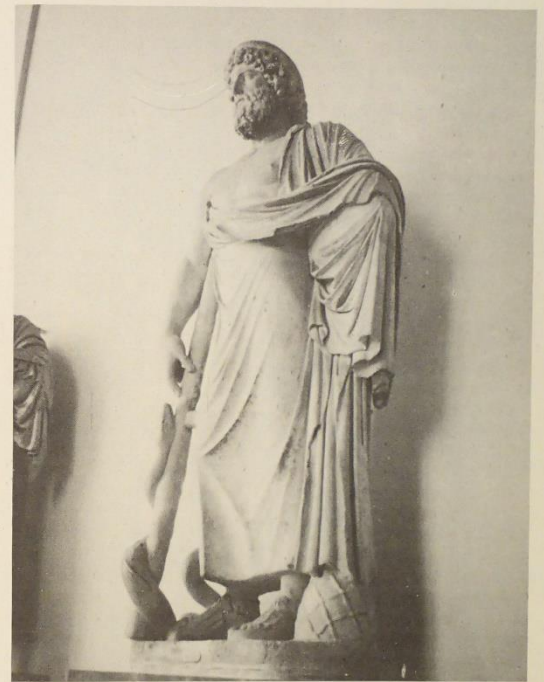
Který had to byl? Staré slovanské báje málo dbaly na přesné uvedení druhových určovacích znaků. Nelze ani s jistotou předpokládat, že šlo vždy o tentýž druh. Zkusíme-li vypátrat, který had mohl nejspíše plnit uvedenou funkci, znamená to především ujasnit si skutečný důvod hadova hospodaření.

Had je k lidskému obydlí přilákán buď hojností potravy, nebo nedostatkem přirozených úkrytů v krajině. Lidské obydlí může posloužit i jako zimoviště, případně lze nalézt zákoutí, jejichž mikroklima je výhodné pro lhnutí vajíček. Zejména první dva důvody mohou vést k trvalému usídlení v lidském stavení.

Jakou potravou by mohl vábit hady lidský příbytek? Potrava hadů je značně specializovaná. Evropské hady se živí drobnými obratlovci, ovšem někteří jen obojživelníky, popřípadě rybami (užovky rodu *Natrix*); jiní prakticky výhradně ještěrkami (rody *Coronella*, případně i *Malpolon*, *Coluber*, *Tarbophis*). Další skupina druhů loví pouze teplotně obratlovce, především hlodavce. Sem patří rody *Vipera* a *Elaphe*.

Stará venkovská stavení oplývají právě drobnými hlodavci, kteří se přizpůsobují na hospodaření v zásobách lidí. Navíc tyto domy nabízejí nejrozličnější typy úkrytů vhodných nejen pro trvalé usídlení, ale i lhnutí vajíček, zimování atd. Přítomnost a četnost plazí fauny, trvale osídluje lidské obydlí, závisí na několika okolnostech.

Nejdůležitější je obydlenost stavby. Některým druhům plazů přítomnost člověka nebo hospodářských a domácích zvířat vadí více, ji-



Aeskulap s hadem. Archeologické muzeum v Neapoli

ným méně. Značně záleží na tom, zda jde o zvíře s denní nebo noční aktivitou — noční přijde s lidmi a většinou domácích zvířat do styku málo.

Dále výskyt závisí na povšechném stavu objektu: některé druhy osídlují teprve rozpadající se ruiny, utopené v bohaté vegetaci. Většina však přichází podstatně dříve. Ze ještěrů jsou nejvěrnějšími průvodci člověka gekoni, kteří dokonce dávají přednost hladce omítnutému zdivu novostaveb bez přiléhající vegetace. K osvětlenému stavení se večer slétá velké množství hmyzu, čímž mají tyto noční lovci kromě



V údolí Hlbokého potoka pod Rabiou skalou se mi také podařilo zachytit jedinečný výkon Aeskulapovy užovky, vrcholnou ukázkou její schopnosti šplhání a svalové síly. Při výstupu na strom dokázala ještě překlenout vzdálenost k sousednímu kmeni a přelézt na něj

bezpečného stanoviště postaráno i o hojnost potravy. Číhají na ni obvykle ve výšce tří až šest metrů nad zemí, zcela mimo dosah svých přirozených nepřátel.

U všech ostatních ještěrů je tomu spíše naopak. Čím zchátralější stavba, tím lépe. Nejdříve se objevují drobné šplhavé druhy — typická je ještěrka zední (*Lacerta muralis*); pak robustnější pozemní druhy,

které se usídlí až ve spadných úlomcích zdiva na jeho úpatí nebo ve škvírách při zemi a v děrách, vytvářených hlodavci.

Obojživelníci (s výjimkou ropuch) se obydleným sídlům spíše vyhýbají, pravděpodobnost a početnost jejich výskytu je přímo úměrná stupni rozpadu.

Z hadů vadí přítomnost člověka méně těm, kteří dovedou čelit nežádoucímu setkání opatrností, nenápadností, hbitostí atd. Důležitým výběrovým faktorem je ovšem i míra tolerance lidských obyvatel a sestava domácí zvířeny. Úkryt hada bývá při zemi, ve škvírách zdiva nebo v opuštěných, pokud možno ještě křovinatými krytých děrách hlodavců. Vítané jsou i zásobní hromady dříví a podobný skladový materiál, zejména pak kyprá a teplá chlévská mrva. Výjimečně osídlují některé druhy hadů i vyšší místa — půdní seníky, škvíry pod střešními trámy apod. Charakteristickým typem takového hada je užovka Aeskulapova, s níž se setkáváme v nejvyšších částech stavby stejně jako při zemi. Při ohledávání opuštěných stavení jsem tuto užovku nacházel nejčastěji při opatrném a skrytém slunění v nějaké puklině zdiva, ve výklenku pod prohřátým trouchnivým střešním trámem a podobně. Byla zde v bezpečí před pozemními nepřáteli i dobře ukryta před dravými ptáky.

S postupujícím rozpadem opuštěné stavby a jejím zarůstáním vyšší vegetací se objevují prakticky všechny druhy plazů přítomné v okolní krajině — a to i ty druhy, které najdeme mimo ruiny jen velmi vzácně nebo které zdánlivě úplně chybí (zvláště, je-li okolní krajina plochá, otevřená a bez úkrytů). S invazí ještěrek přicházejí ty druhy hadů, které se ještěrkami živí, a posléze i hadi, kteří sice musejí podnikat za potravou výpravy jina, ale zde mají trvalé sídlo (rod *Natrix*).

Nejpravděpodobnějšího kandidáta na hledaného hada hospodářčeka najdeme zřejmě mezi těmi druhy, jež mají nejvíce subjektivních i objektivních předpokladů k úspěšnému soužití s člověkem. Ty objektivní jsme už ve stručnosti probrali. Domácí had však musel mít zcela jistě i některé předpoklady subjektivní, aby vyvolal u lidí sympatický dojem prostředníka příznivé složky tajemných a nadpřirozených vlivů, jejichž účinky se naši předkové cítili obklopeni.

Ze subjektivního hlediska by byl nejméně pravděpodobný jedovatý had — tedy zmije. Předpokládám a požadavkům vyhovuje had užovkovitý, schopný zvyknout si na setkání s lidmi. Můžeme také oprávněně předpokládat, že si člověk neoblíbil druh vyznačující se nervozními, prudkými pohyby; i dnes patří takoví hadi mezi nejobávanější, přestože k tomu není žádný důvod a logické opodstatnění. Pro funkci hospodářčeka je nejpříjemnější had rozvážné povahy, vládných, elegantních pohybů, nevzbuzujících úlek a nedůvěru. Těmto požadavkům ideálně vyhovuje opět užovka Aeskulapova.

Všechny subjektivní i objektivní důvody tedy nasvědčují, že v kraji-

nách, kde *Elapbe longissima* žije, by právě ona mohla být nejpravděpodobnějším kandidátem na uvažovanou funkci domácího hada: v lidském obydlí nalézá hojnost myšek a má předpoklady působit nevtráveným sympatickým dojmem jak svým „zevnějším“, tak i chytáním nežádoucích myší.

Kult hada hospodářčička se však pravděpodobně rozšířil i u Slovanů, kteří sídlili severně od hranic možného výskytu uvažovaného druhu. Zde žijí už jen čtyři druhy hadů a není obtížné určit dalšího reprezentanta, který by jako náhradník mohl přicházet v úvahu. Zmijí obecnou jsme již vyloučili, užovka hladká je had drobný, nenápadný, řídké rozptýlený. Protože jeho pohyblivost není velká, nemůže sádit daleko od míst, kde má dostatek potravy. Ještěrky, jimiž se živí téměř výhradně, však osídlují lidská obydlí ve větší míře, teprve až když lidé odešli a stavba se rozpadá.

Užovka podplamatá se živí rybami a žije jen podél některých větších vodních toků. Mohla by „hospodařit“ leda u rybníků — ale ukažte mi rybaře, který uctívá toho, kdo mu loví rybičky v jeho revíru! Kdepak, ta to určitě také nebyla.

Zbývá užovka obojková (obecná) — *Natrix natrix*. Je to druh nejhojnější, rozšířený prakticky ve všech typech krajiny. Jeho neškodnost je většinou dobře známa. Potravu sice užovka přímo v lidském obydlí nenachází, při její pohyblivosti to však není tak dalece na závadu, pokud záby poskakují nepříteli daleko od stavení. O tom, že tento druh nebyl starším Slovanům nepřijemný, svědčí i pověst, která vypráví o sympatickém hadím králi se zlatou korunkou na hlavě. Není třeba příliš velké fantazie, abychom zlatou korunku ztotožnili s jasně žlutými skvrnami za hlavou užovky obojkové. Můžeme tedy užovku obojkovou v našem pomyslném konkursu považovat za kandidáta číslo dvě; hospodářčikování jiných druhů je méně pravděpodobné.

Po nástupu křesťanství nastaly Aeskulapům i hadům hospodářčickým zlé časy, když si lidé vzali nesprávné poučení z biblického příběhu o hadovi-svůdci. Teprve v tomto století se had *Elapbe longissima* dočkal formální ochrany; ve většině evropských zemí, kde žije, je zařazen mezi druhy chráněné zákonem. A jak je tomu u nás?

Současná severní hranice rozšíření probíhá od jihozápadního Slovenska přes jeho severovýchodní cíp do Polska (ve východní Evropě zasahuje dále na sever než v západní). Kromě toho ještě donedávna probíhal spor o nálezech tohoto druhu na malém území v Čechách, protože nebylo zřejmé, zda jde o přežívající zavlčené kusy nebo fádny původní výskyt. Z hlediska ochrany přírody začala být celá záležitost vážná ve chvíli, kdy se připravovaly podklady pro soupis chráněných druhů v českých zemích. Na státním ústavu památkové péče a ochrany přírody (SÚPPOP) nebyl znám žádný ověřený doklad, že se Aeskulapova užovka v českých zemích vyskytuje. Co není, nemůže

134

dále je od nároku ke skutečné účinné ochraně. I když se nevědělo o českém výskytu nic konkrétního, bylo zřejmé, že jeho existence visí na vlásku už tím, že je znám na nepatrné rozloze nanejvýš několik desítek čtverečních kilometrů. Klimatické podmínky území samy o sobě udržet teplomilného jihoevropského druhu nevytvětlují (spíše naopak je s podivem, že už dávno z tohoto důvodu nezanikl). Inspirován vzorem slovenských Bojníc jsem pátral, zda i v tomto českém místě výskytu nejsou nějaké teplé prameny nebo jiná přírodní mikroklimatická zvláštnost. Kdepak! Nic takového jsem nezjistil.

Na jaře roku 1972 jsem to už nevydržel a vyrazil se na záhadnou lokalitu podívat. Hned první den jsem nalezl mohutného, ne však starého Aeskulapa, dlouhého asi 157 cm, a to prakticky přesně na místě, na které mne poslal místní lesník. Trvání výskytu bylo tedy jasně prokázáno znovu, takže nadále jsem se už zaměřil spíše na problém „čím to je, že tu stále ještě jsou, a jak dlouho zde ještě mohou vydržet“. Zbývající dva dny jsem věnoval poptávacímu průzkumu, čili dával jsem se do řeči s každým, kdo mohl něco vědět. Výsledky všech významnějších rozhovorů byly potěšitelně souhlasné a vyšly při nich najevo tyto základní skutečnosti: zdejší starousedlíci užovku dobře znají pod jménem „eskulap“ a spolehlivě ji rozeznávají od ostatních druhů hadů; kromě znalosti, že loví myši a je tedy hospodářsky užitečná, je zde také rozšířena představa, že zahání zmije, což je možná trochu nepřesné, ale myslím, že ne zcela nesprávné. V žádné z lokalit Aeskulapovy užovky, které znám, jsem nikdy zmijí nepotkal, ačkoliv leckde jejich výskyt navazuje v těsném sousedství. Ostatní tři druhy užovek sídlí naopak často se svou největší příbuznou pohromadě. Patrně je silnějším potravním konkurentem, před nímž zmije ustupuje do vyšších a chladnějších poloh. Přímou zmijí asi nenapadá (alespoň to nebylo pozorováno); to činí občas jen užovka hladká.

Během průzkumu se mi také podařilo zjistit, kam Aeskulapovy užovky ukládají vajíčka a kde přezimují, což je pro další perspektivy této mimořádně zajímavé populace rozhodující. (Populaci rozumíme soubor jedinců na daném nalezišti.) V kraji je dosud rozšířen zvyk zakládání hnojiště a v jejich okolí nebo i uvnitř chlévů jsou hadi vidáni zejména na jaře a na podzim. Hnojiště jim i jiným druhům plazů slouží jako náhrada za trouchnivé dřevo padlých kmenů a jiné přirozené optimální lůhny, vlivem činnosti člověka v přírodě stále vzácnější.

Výskyt se zde tedy udržuje díky oblíbě hada mezi místními starousedlíky. Umožňují, aby žil téměř přesně po způsobu staroslovanských „hadů hospodářčičků“ v okolí lidských obydlí a stejně jako oni zde využíval místně zvýšené teploty, ukládal do teplého prostředí vajíčka, zajistil tím včasné vylhnutí mláďátek, v klidu přezimoval, a prodloužil tak aktivní období během ročního cyklu.

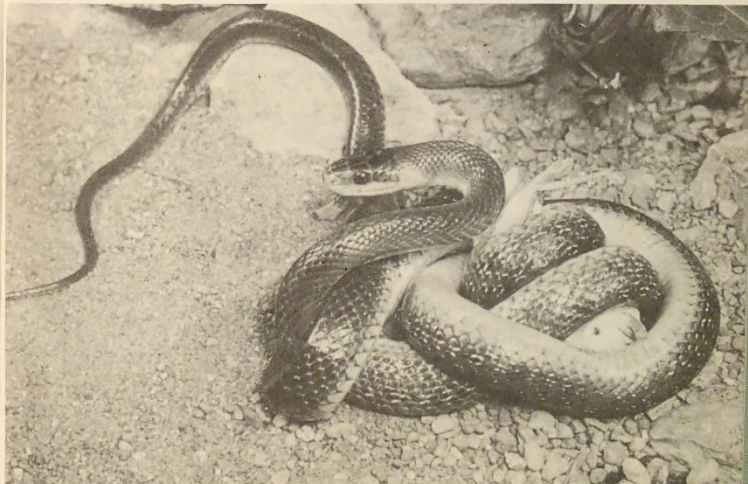
136

být předmětem ochranných opatření. Na druhé straně ovšem existovalo několik písemných údajů různého druhu, stáří a věrohodnosti o malé ostrůvkovité populaci, vzniklé údajně vysazením v minulém století, která se udržuje dodnes. Podle zásad tvorby chystané vyhlášky to nestačilo. V kritické chvíli přivezl čerstvě odchycený dokladový kus pražský terarista Stanislav Mikšovský a zapůjčil mi ho ochotně k demonstraci zoologovi SÚPPOP Otakar Leiskému. Příznivý výsledek intervence je patrný z prováděcí vyhlášky ministerstva školství a kultury č. 80/65 o ochraně volně žijících živočichů k zákonu č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody. Našeho hada zde najdete pod názvem užovka stromová mezi nepočetnými druhy, označenými hvězdičkou, která vyznačuje nejvzácnější složky naší fauny; znamená to zároveň, že se na ni vztahuje vyšší stupeň ochranných opatření než na ostatní uvedené chráněné druhy. Stejně znění má v tomto ohledu i odpovídající vyhláška slovenská.

Tak se existenci Aeskulapa hospodářčička, užovky stromové, podařilo v českých zemích nejen „uznat“, ale vzácný druh získal také příměřený nárok na ochranu.

Kdo však někdy přišel s ochranou přírody do styku v praxi, ví, jak

Užovku Aeskulapovu nejspolehlivěji poznáte podle světle žlutého zbarvení spodní strany po celé délce těla — na snímku je viditelná břišní strana závitů, přídržního ulovenou bílou myš



Z toho vyplývá, čím je populace ohrožena: i tuto oblast postihla rekreační zástavba a vpád nových osidlených, kteří nesdílejí tradiční příznivý vztah starousedlíků ke zdejší přírodní raritě, nezakládají hnojiště a naopak vykupováním tradičních objektů a jejich přestavbou na rekreační objekty zmenšují naději na uchování populace v budoucnosti. Významné ohrožení by mohlo vzniknout i z popularizace lokality, jejíž poloha je dosud málo známa, takže nedochází větší měrou k odchytávání pro chovné a obchodní účely. Z toho důvodu se mi tenkrát také zdálo ošemetné, abych navrhol pro lokalitu statut „chráněné naleziště“. Vždyť — podle dosavadních zkušeností — může být výsledek přesně opačný než původní záměr: vyhlášení uvede věc ve známost, škůdce však neodradí.

Co tedy dělat? Zbývá nenápadně působení v místě samém, trpělivé přesvědčování a vysvětlování novým usedlíkům, spolupráce s místní školou, získání mládeže. Snad se to povede.

137

TAJNÁ LOKALITA NA VÝCHODĚ

Ing. Jaroslav Wondreys je výraznou a svéráznou postavou naší teraristiky. Kromě jiného je sympatický i tím, že patří mezi terénní teraristy, tedy takové, kteří chovají nejraději to, co si v přírodě sami najdou, a mají tedy řadu cenných znalostí o rozšíření a způsobu života terarijních živočichů nejen v teráriích jiných teraristů, ale i mimo terária, čili v přírodě. Tito lidé jsou si dokonce zřetelně vědomi, že příroda je původním prostředím, z něhož plazí pocházejí, zatímco druhá skupina teraristů — kabinetní exotáři — tuto okolnost snad už ani nevnímá: zdrojem chovných zvířat jsou pro ně nákupy a výměny, lovecké výpravy pořádají jedině do ceněk největších světových obchodů se zvířaty a přírodu znají jen z doslechu jako něco, kde se terarijní živočichové údajně sice také vyskytují, ale příliš vzácně, rozptýleně a daleko, takže to nemá praktický smysl.

Terénní teraristé sice mají řadu cenných znalostí, což ovšem ještě neznamená, že jsou jejich ochotným zdrojem, nebo dokonce neúnávnými hlasateli. Dá rozum, že když po dlouhém strádání najdou v přírodě rajské zákoutí, plné terarijní zvířeny, nepošlou tam městské handlíře, aby všechnu nádhru vyčtyali a vyměnili pak za jednu mízernou haterii nebo to, co nacyhtají, dali dokonce sežrat svým cizokrajným potvorám. Aby však terénní borci nevypadali, že dělají drahoty a přitom nic nevědí, rozsévají kolem sebe nejrůznější zkazky: o lokalitách fantastických, leč mlhavě lokalizovaných — nebo zase o místech až příliš přesně určených, kde ovšem důvěřivý zájemce najde po třinácti námaze nanejvýš jednu křivičnatou ještěrku obecnou s utrženým ocasem.

Když jsem jako kluk začal zřetelněji vnímat svět, oblíbil jsem si hady. Když jsem je pak začal rozeznávat, stala se mojí hlavní touhou užovka Aeskulapova. Kde ji sehnat? Pro dnešního teraristu není žádný problém si ji opatřit, a tak si nedovede představit, že moje tehdejší touha byla asi na stejné úrovni, jako když si dnes někdo vysní třeba madagaskarského hroznýše. Terária chovatelů ožívala většinou tuzezemská fauna; ovšem Aeskulapovy užovky žily kdysi daleko na výcho-

138



„Rozhovor“ s Aeskulapkou — ulovená užovka se zpočátku temperamentně brání kousáním a hrozivými pózami, ale když jí člověk neublíží, velmi rychle si zvykne

dě a málokdo měl přesnější představy kde. Ještě méně lidí vědělo, jak se mají najít i tam, kde skutečně žijí (tenkrát byla například v módě představa, že je nutno prohledávat duté stromy).

Zcela otřeseně se v té době vyjímá ing. Wondreys, který občas vyrazil na Slovensko a přivezl těch nádherných hadů celý pytel. Nikdy nikomu žádnou užovku nedal, neprodal ani nevyměnil; každého odbyval tím, že je má jako studijní materiál o rozšíření tohoto druhu, který je určen Národnímu muzeu. Kdejaký zoufalec z řad usedlých teraristů se ho snažil obratným podkufováním a pokryteckým pochlebováním přimět k tomu, aby se poděkl a prozradil, kde a jak je najde. Zbytečně.

Co se nepodařilo jiným, podařilo se nakonec mně. Nejdříve — to už mi bylo 17 let — jsem si získal důvěru ing. Wondreysa do té míry, že mi sdělil první část svého velkého tajemství. Jednou se ve slabé chvíli zatvářil rozšafně a pak pravil: „Eskulapky nejsou jako jiní hadi, aby jich bylo někde habaděj. Eskulapky jsou všude a nikde.“ Nějaký čas mi trvalo, než jsem se mu odvážil položit přímo nenápadnou otáz-

139

ku: „Ale kdybyste potřeboval rychle a spolehlivě opatřit aspoň jednu eskulapku, kam byste jel?“ — „Takhle se nemůžeš ptát,“ mručel mrzutě ing. Wondreys, navzdory momentálnímu blahosklonnému rozpoložení. „Eskulapky jsou všude a nikde.“ Vzápětí se však zasmil a jeho pohled dostal výraz nepřítomný, či snad lépe řečeno přítomný někde jinde. „Nejvíce eskulapek je v Q,“ prohlásil hlasem téměř prorockým. (Tedy, aby bylo jasno, on neřekl Q, ale protože jsem vázán slibem, nemohu prozradit, jak se to tam jmenuje doopravdy.) „Kde to je?“ vyrazil jsem na něho neopatrně přímo. Zarazil se, zadumal a chvíli si mě zpytavě prohlížel. Pak jsem mu musel slíbit, že si chytnu jenom jednu, nejvýš dvě — a jenom pro sebe; kromě toho jsem mu musel dát čestné slovo, že Q neprozradím nikomu, kdo mi také nedá čestné slovo, že... atd. Zaklínal jsem se chvíli všemi možnými způsoby. „Dobře,“ pravil najednou. „Jeď do Súfovských skal a ptej se na horu Q, ale pamatuj si, co jsi slíbil.“

Přiblížily se školní prázdniny a já měl samozřejmě jedinou starost, jak se co nejrychleji dostat do Súfovských skal a zabydlet se na hoře Q.

Do Súfovských skal (jihozápadně od Žiliny) jsem se dostal snadno. Kde je tam hora Q jsem se zoufale snažil vypátrat celý týden. Vyslýchal jsem každého na potkání a obcházel znalce místního významu, o starých pamětnících nemluvě. Marně. Zdrucující byla i skutečnost, že se mi nikdo nepokoušel vyprávět historky o pětimetrových hadech, ba dokonce ani o dvou metrových, neblahé znamení, že tu patrně nežijí ani slepější. Tupě jsem bloumal po Slovensku, až jsem se dověděl o obrovských podzemních hlubinných termálních hadech v Bojnících. Neodolal jsem a vydal se ten nesmysl prozkoumat zblízka.

Bojnice pro mne nebyly zcela neznámá lokalita. Od jednoho přítele jsem věděl, že tam na zámku sídlí zoolog RNDr. Ján Darola. Vydal jsem se tedy nejdříve za ním. Ujistil mne, že podzemní hlubinné termální hadi jsou sice nesporně nesmysl, na druhé straně ovšem skutečností zůstává, že v zámeckém parku se nacházejí termální lázně a uvnitř objektu bazén. Bazén je napájen potrubím, kterým přitéká teplá voda od termálního pramene. V tom bazénu, jehož voda je příjemně teplá — přes třicet stupňů — se čas od času nenadále objeví velký had a zděšené pacienti i lázeňští hosté prchají v hrůze na všechny strany. Pak přivolají místního hrdinu, který hada rozmlátí klackem a vytáhne z bazénu. To, co z hada zbude, mi pak někdy přinesou; je to vždycky stejný druh — *Elaphe longissima* — had hůrný čili užovka Aeskulapova. Za pár dní se situace opakuje. Je k zlosti, že mrtvolka je vždycky tak zohavena, že se z ní nedá pořídit ani dokladový preparát pro zdejší zoologickou sbírku. Přitom v přírodě po nich pátrám marně; to bych se snad musel na týden namočit do bazénu, kdybych chtěl získat nepoškozený kus. Je to vůbec podivná záhada — kdyby se ti ha-

140



Charakteristický biotop užovky Aeskulapovy v Malých Karpatech. Hady sídlili ve starém zdivu vpravo

di k bazénu slézali z okolí, jistě by byli většinou zpozorováni ještě dřív, než se dostanou do vody. Ale to se nikdy nestalo, aspoň to tak tvrdí zaměstnanci lázní i ostatní svědkové. Had se prý vždycky objevil náhle přímo v bazénu. Potud dr. Darola.

Ze zdánlivého nesmyslu se rázem stal závažný problém. Zaměstnanci lázní nebyli příliš ochotni mi ukázat plány rozvodného systému lázeňských pramenů. Bazén sám byl průtočný, přítokové potrubí ústi-

141

lo těsně pod hladinou, přibližně uprostřed delší strany bazénu. Výsledek obhlídky okolí byl následující: koupaliště napájel největší termální vývěr, vzdálený něco přes kilometr. Od oploceného vývěru vedlo potrubí, které však na značně dlouhém úseku před lázními nahrazoval otevřený betonový žlab. Terén tu byl většinou křovinatý a travnatý; návštěvníci zámeckého parku sem přicházeli jen zřídka. Teprve v blízkosti lázeňského objektu přecházel proud teplé vody znovu do uzavřeného potrubí, vedeného pod zemí. Za poměrně chladného počasí jsem našel u otevřeného betonového žlabu mohutnou Aeskulapovu užovku, vyhřívající se na teplém betonu. Měřila 145 centimetrů. Kromě radostného vytržení nad vzácným nálezem jsem se mohl zároveň zaradovat nad vyřešením záhady termálního bazénu. Hadi využívali přívodního koryta jako náhražky slunečního tepla a někdy se zřejmě přímo ponořovali do proudu teplé vody. Ten je strhl do potrubí a vyvrhl do bazénu, kde se had náhle vynořil na hladinu a pokoušel se uniknout ven.

Další průzkum ukázal, že v okolí je několik menších termálních pramínek nebo jen průseků, většinou už nesoucích stopy pokusů o jejich regulaci, podchycení či využívání. Nejzajímavější byly opuštěné sondy a malé šachty se starou trouchnivou výdřevou, s vlhkým mikroklimatem, teplejším o pět až deset stupňů než okolí. Najít zde "eskulapky" bylo až nápadně snadné. Zřejmě tyto objekty využívaly také pro přezimování a hlavně se zde spolehlivě líhla jejich choulolistivá vajčka. Proto jich zde byla i přes katastrofální ztráty způsobené neustálým strháváním do bazénu taková hojnost.

Další mé počínání v Bojnících už bylo méně úspěšné: zejména se mi nepodařilo prosadit, aby byla do přechodu z koryta do potrubí vložena dostatečně hustá síť, která by zamezila, aby byli hadi vtázeni do potrubí.

O tři roky později došlo k rozsáhlé přestavbě lázeňských objektů a asanaci území parku. Staré sondy a výkopy byly zaházeny, křoviny odstraněny, lázeňský park se obohatil o četné pěšiny v místech, kde býval výskyt soustředěn. Současně vedle Bojnického zámku vznikla malá zoologická zahrada; nikdo si přitom nevšiml, jak je to protismyslné. Vědecká i kulturní hodnota několika nápadných zvířat, vystavených v těsných klecích, byla rozhodně mnohem nižší než hodnota hojného výskytu tak vzácného druhu, jako je užovka stromová, ve volné přírodě.

A tak byl vzácný výskyt zničen a místo něho vybudován nenáročný zvěřinec. Domnívám se, že kdyby se bylo podařilo zdržet zásahy do prostředí zámeckého parku alespoň o dvacet let, řesilo by se všechno docela jinak — a možná že by dnes mohly být Bojnice zdařilou konkurencí slavného německého Schlangenbadu, čili "hadích lázní". Tam žijí od nepaměti Aeskulapovy užovky mimořádně velkých rozměrů.

142



Lokalita Q — v těchto místech se skryté slunily Aeskulapovy užovky

Založily svéráznou proslulost lázní a naopak zde získaly jeden z německých druhových názvů — totiž „užovka Schlangenbadská“. Každý zde lékařské hady zná a kromě obliby a ochrany individuální jsou užovky předmětem zájmu a péče (jako místní symbol) i ze strany lázeňské městské správy. Dá se také předpokládat, že ve Schlangenbadu nemají potíže a starosti se škodlivými hlodavci, což je jistě užitečný vedlejší zisk zavedených zvyklostí.

Při sledování osudu vzácných užovek v Bojnících se ozřejmily některé důležité okolnosti, významné z hlediska ohrožení daného výskytu. Ukázalo se, že nelitostné pronásledování laickou veřejností zmenšuje nepochybně početnost hadí populace, ale nic víc. Kdyby zde trvale působila skupina znalců odborně a systematicky vychytávajících tento vzácný druh, bylo by to určitě mnohem zhoubnější, ale patrně ani tím by výskyt nezanklil úplně. Rozhodující roli sehrály zničující zásahy do přírodního prostředí, i když nebyly úmyslně namířeny proti hadům: sledovací regulaci a úpravu systému termálních vod a prostředí lázeňského parku.

143

Pravidlo, které nám z toho vychází, platí mnohem obecněji — a nejen pro naše nejvzácnější užovky. Musíme se především snažit uchovat nepoškozenou přírodu v celém rozsahu, chceme-li v ní udržet nějaký vzácný druh, na němž nám zvláště záleží. Mimořádnou pozornost je přitom třeba věnovat těm podmínkám, na které je výskyt vázán a nezbytně je ke své existenci potřebuje. Pak teprve přichází ke slovu nutnost sledovat jednotlivce, kteří druh ohrožují přímým pronásledováním nebo odchytem.

Celá záležitost má navíc ještě druhou stránku: sběratelé, i když rezervaci ochuzují, nejsou většinou vedeni zistnými pohnutkami — sběrem projevují a prohlubují svůj specializovaný odborný zájem a škodu, způsobenou v přírodě, zhodnocují tvorbou sbírek nebo i vědeckých studií. Naproti tomu nedomyšlené zásahy do krajiny a prostředí působí škody nesrovnatelně rozsáhlejší, hromadné, často neodstranitelné.

Malý příklad: několik let po vyhlášení státní přírodní rezervace Kováčovské pahorky byly v okolí prováděny letecké postřiky proti hmyzím škůdcům. Pilot tenkrát odhmyzil i rezervaci, čímž druhotně zdemoloval také jiné živočichy na hmyzí potravě závislé. To už je naštěstí dávno. Při mé poslední návštěvě rezervace mi tam jeden entomolog ukazoval vzácné druhy motýlů a brouků a zmínil se o pokutě, která se dnes platí za jejich odchyt. Byly to částky mezi stem až pěti sty korunami za jediný kus. Pokusil jsem se tenkrát o odhad, kolik by podle takového ceníku stál letecký postřik rezervace insekticidem...

Při své první výpravě do Q jsem tedy neuspěl, i když má cesta na Slovensko nebyla v žádném případě zbytečná: svou touhu najít Aeskulapa jsem bohatě uspokojil v Bojnících a Malých Karpatech, kam jsem se toho léta ještě zajel podívat.

O dva roky později, tedy v roce 1956, jsem se pokoušel ověřit první nezaručené zprávy o výskytu krátkonožky v okolí jeskyně Domica (až do té doby byly u nás známy pouze z Kováčovských pahorků). Přirozeně jsem také neodolal a zakoupil si vstupenku do jeskyně. Během čekání na průvodce jsem ve dvoraně bloudil pohledem po velké a podrobně nástěnné mapě „Turistické zajímavosti Slovenska“. Můj zrak bezmyšlenkovitě těkající po malůvkách jejířů, jezer, skal a vodopádů padl na nenápadnou kresbičku hradní zříceniny, u níž stálo psáno — ano, každá mýlka jest vyloučena — bylo tam to, pro co máme zavedeno tajné znamení Q. Neleželo samozřejmě vůbec v severozápadním kvadrantu země slovenské jako neblahé Súľovské skály, kam mne před dvěma lety poslal hledat lokalitu tohoto jména můj laskavý rádečníng Jaroslav Wondreys. Sice jsem mezitím celou záležitost pustil dávno z hlavy, ale přece jenom... záhady a tajemství patřily vždycky mezi mé slabé stránky. Kdeže vlastně přesně leží to Q? Nástěnná mapa kromě vymalovaných symbolů nenabízela (až na největší města) žád-

144

né záchytné body pro přesnější lokalizaci a plocha kolem Q zela obzvláštní prázdnotou. Na mé mapě Slovenska v půlmiliónovém měřítku se Q také nevyskytovalo, a tak jsem se snažil protínáním spojnic vhodně zvolených bodů, vyznačených na obou mapách, přenést tu záhadu co nejpřesněji do své mapy.

Cestoval jsem pak přirozeně autostopem. A opět, jako kdysi v Súľovských skalách, jako by o Q nikdo neslyšel. Stal se z něho nepolapitelný přízrak, který může být všude a nikde, přičemž druhá možnost zřetelně převažovala...

Nakonec, když už jsem přestal doufat, jsem přece jen uspěl. Jakýsi stařeček mi řekl, na kterém rozcestí se mám dát vlevo a kde vpravo, než bude zbytek cesty nutné dojít přes lesy, které ani on nezná... zkrátka zrušil definitivně prokletí, které mě při hledání Q pronásledovalo. Druhý den ráno jsem vyrazil na poslední etapu. Kraj byl liduprázdny a nepotkával jsem cestou nikoho, kdo by mi dosti nejasný popis cesty upřesnil. Šel jsem skoro do večera a poslední tři hodiny vedla cesta (spíše už jen pěšina) stále hustými lesy. Nakonec začala strmě klesat a z jednoho místa se objevil podivuhodný výhled do kotliny. Tak trochu připomínala sopečný či měsíční kráter se středovou vyvýšeninou — s tím rozdílem, že všechna úbočí byla pokryta štravnatou zelení; jen nejstrmější svahy tvořila kamenitá step s křovíni. Malebnému výhledu majestátně vévodila monumentální hradní zřícenina, ideálně nepřístupná a hustě zarostlá křovinatou džunglí. Stála na vrcholku centrální vyvýšeniny a to, co vypadalo jako dno kruhového kráteru, bylo ve skutečnosti údolí, vytvořené malou říčkou. Tvořila zde skoro kruhový meandr, a obtékala tedy zříceninu téměř ze všech stran. V podhradí byl úzký pás lučin a asi osm stavení, většinou očividně neobydlených a v různém stupni rozpadu. Z mého hlediska přímo rajské zákoutí; ani na okamžik jsem nepochyboval, že se navzdory dlouhému bloudění konečně blížím k záhadnému Q.

Z větší blízkosti pak bylo patrné, že dvě stavení jsou obydlená; zamířil jsem k bližšímu z nich, abych požádal o přenocování. V tu chvíli vyšla z domku žena a spatřila mne.

Cestoval jsem později také po Africe a Jižní Americe, ale nepamatuji se, že by někde můj zjev působil s takovým účinkem, jako zde. Žena na mne vytřeštila zrak, strnula a nebyla schopna slova.

Pokusil jsem se vypadat co nejobyčejněji a nejryzejší slovenštinou, propletanou vhodně výrazy místního dialektu, jsem se skromně otázel, zda bych mohl zůstat na noc — že mi stačí seník, že mám baterku, sirky nikoliv. Žena se však nemohla ze svého překvapeného ustrnutí probrat. Teprve po chvíli, když už jsem seděl uvnitř, se ze svého překvapení zcela vzpamatovala. Hned mi nalila velký hrnc mléka. Jelikož jsem celý den nejedl a nepil, nemohl jsem se ani na náznak dvofílostitých rozpaků. V příští chvíli byl hrnc prázdný. Ihned mi

145

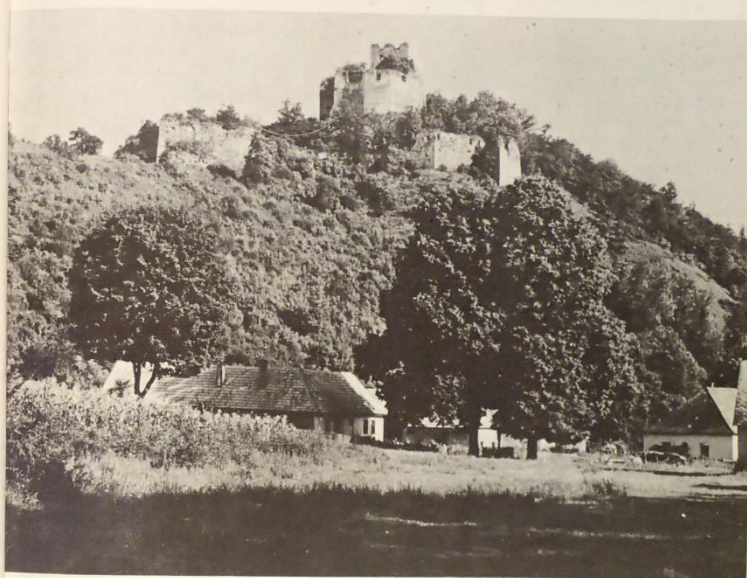
nalila další litr a přistrčila chléb a máslo, očividně šťastna. Moje štěstí nebylo o nic menší.

Když mi ale předložila čtvrtý litr mléka, připadlo mi, že teď už bych si mohl najít čas i na nějakou tu zdrženlivost. Nejdříve se zdálo, že vůbec nechápe, o co mi jde. Nakonec pravila: „A čo, len si zoberte mlieka, koľko chcete, keď ste smädný. Veď to aj tak dávame sviním.“ Po tak nevšedním pobídnutí jsem ovšem uchopil krajáček a vpravil do sebe mléko pro svině do poslední kapky, aby viděla, že si prokázané cti dovedu vážit.

Vydržel jsem pak u Hanuliakových celý týden a seznámil se samozřejmě i s druhou zdejší rodinou. Lazárikovi se jen těžce smiřovali s tím, že bydlím u sousedů. Když se blížila doba oběda, vyráželi zkusmo do terénu, a když mne vyštourali, odvedli mne k sobě. Musel jsem sníst dvojitou porci, abych nebyl tak hubený. Teprve když mne vykrmlili, pustili mne zase ven, ale tam už čekal někdo od Hanuliakových. Nechtěl jsem je zarmoutit, a tak nezbylo než se s předstíranou lačností vrhnout ještě na další dvojitou porci.

Kromě Hanuliakových a Lazárikových nebydlil v Q žádný další obyvatel. K nejbližší mrňavé vsi bylo přes dvě hodiny cesty. Nádhernou hradní zříceninu sice přišel několikrát do roka shlédnout nějaký zasvěcený, nebo naopak zcela zbloudilý turista, ale protože ho většinou odradil „padací“ most přes srážný příkop, zase odešel, aniž zanechal v krajině zřetelnější stopy své návštěvy. (Padací most si původně takový název nezasloužil, ale zbyly z něho jen tři úplně prohnílé trámy nad osmimetrovou hloubkou neproniknutelné trnité džungle příkopu. Se svými šedesáti kilogramy jsem se přes něj odvážil až třetí den. Vydržel to.)

Údolí mělo několik značně odlišných klimatických oblastí. Vlhké břehy říčky, stíněné od jihu strmými zalesněnými svahy, byly velmi chladné, zatímco nedaleké protilehlé jižní svahy suché a teplé. Říčka se během léta podobala spíše širokému potoku s malým průtokem; když jsem šel poprvé přes lávku, vyplašil jsem nějakého hada, který se vrhl do vody a zmizel. Předpokládal jsem, že to byla užovka obecná a snažil se ji vypátrat ve vodě. Místo ní jsem spatřil dva jiné hady, přikrčené na dně mezi kameny a čhající na rybky — užovky podplamáté. Užovku obecnou se mi podařilo najít až později na vlhkém okraji lesa. Všude běžely ještěřky; poměrně nejvzácnější tu byly ještěřky obecné. Na slunných místech, zejména kolem zbožených a opuštěných stavení, se slunily mohutné a nádherně zbarvené ještěřky zelené. Nejvíce mne ovšem překvapil výskyt ještěřek zedních, prohánějících se na jižních slunných stěnách zboženíš. Byly nesmírně rychlé a plaché. Prakticky kdekoliv jste mohli potkat zvolna a váhavě slídícího slepýše. Třetí druh hada, na který jsem narazil, užovka hladká, se dal při tom bohatství ještěřek předpokládat. Aeskulapovy užovky, praví pů-



Celkový pohled na „tajnou lokalitu Q“ s hradní zříceninou v roce 1957

vodci celé té hříčky s Qa má zdejší přítomnosti, také nechyběly. Sídily jak v opuštěných domcích, tak i na svazích středového pahorku se zříceninou.

Hrad sám jako by byl postaven (nebo se spíše bortil a řtil) s úmyslem založit ještěřčí ráj. V tomto směru představoval dílo dokonalé a zcela nepředstížitelné. Ještěřky zelené obsadily travnatá nádvoří a schůdnější rozvaliny hradního zdíva; zato ještěřky zední, nejteplemilnější a kromě krátkonožky a želvy bahenní také nejvzácnější plazi Československa, sídlily na místech většinou zcela nedostupných, takže jsem je mohl pouze toužebně pozorovat z dálky. Jen místy bylo možné se k nim přiblížit za cenu riskantních experimentů z oboru hrolezectví, či spíše hradolezectví. Staří samci ještěřek zedních z hradní zříceniny byly „kapitální kousky“ vybarvené tak nádherně, jak jsem neviděl nikde jinde na Slovensku ani později na Balkáně. Dřívější čes-

147

146

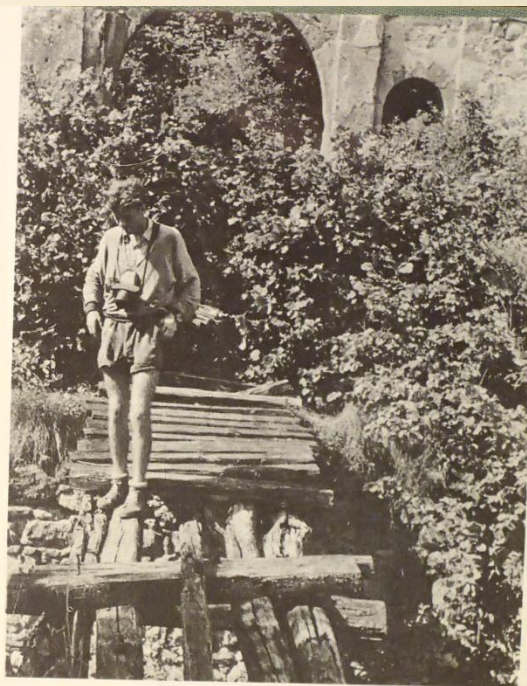


Vnitřek hradní zříceniny — ráj ještěřek zedních (*Lacerta muralis*)

ký název ještěřky zední je ještěřka pestrá; ty nepolapitelné potvůrky z hradu Q si mohly právem dělat nárok na obě jména současně. Škoda že jsem tenkrát coby začínající fotograf jen zřídka používal takový přepych, jako je barevný film, takže nemám žádného zedního ještěřčího krasavce zachyceného v přírodních barvách.

Pobyt v Q ye mně zanechal hlubší dojem než všechna ostatní místa, která jsem do té doby navštívil, a také dal mému zájmu nový směr. Až dosud mě k prázdninovému toulání přírodou vedly jednak snaha opa-

148



Povážlivě shnilý most přes příkop před hradem hojnosti

třit si zajímavé živočichy pro domácí chov v teráriu, jednak úsilí shromážďovat poznatky o rozšíření a způsobu života našich vzácnějších plazů. V Q jsem si připadal, jako bych byl uvnitř ideálně zařízeného terária, z něhož je škoda cokoliv odnést nebo vůbec s něčím hýbat. To mne přivedlo až k pochmurným úvahám, jak dlouho se takové „terárium“ může udržet v tak skvělém stavu. Dalo se důvodně předpokládat, že se zdejší ráj přírody udržel spíše nedopatřením, že ničivým silám nešetrné civilizace unikl hlavně díky tomu, že se nachází v odlehlejší, vyliďněné a zapomenuté kraji. Jinak by se už dávno začalo s demolicí pobožených stavení, a tak by se přímo i nepřímo (zničením nejvýhodnějších stanovišť) vyhubilo bohatství vzácných druhů plazů v údolí. Hradní zřícenina sama byl slibný objekt pro in-

149

tenzívní rozvoj turistiky, který by s sebou přinesl úpravy celé oblasti zhoubné pro přírodu: odstranění křovinaté džungle v hradním objektu, jeho zpřístupnění, opravy a renovaci. V okolí i na hradě by zbylé plazy pronásledovali „přemnožení“ turisté i stálí obyvatelé, kterých by za těchto podmínek začalo rychle přibývat.

Co se proti těmto hrozbám dalo dělat? Sám jsem jako nepovolný a nekompetentní přivandrovaec těžko mohl zkoušet ovlivnit vývoj a změny zdejšího území v budoucnosti. Zbývalo tedy přesvědčivě upozornit na přírodní hodnoty Q_a na jejich předpokládané ohrožení — a navrhnout přitom vhodná ochranná opatření.

První obtíž, kterou jsem po návratu do Prahy musel překonat, byl nedostatek sebedůvěry, nebo lépe řečeno — důvěry, že bych mohl jako pouhý školák osud toho jedinečného kousku přírody ovlivnit. Kdekoliv se mi posmíval: „Na celém příběhu je nejpovedenější, jak jsi nemohl Q najít, a ostatní pusť z hlavy,“ říkali mi lidé, s nimiž jsem se radil. Leckterý z nich byl lepším odborníkem než já a řadou pádných argumentů se mi snažil vysvětlit beznadějnost mého počínání, které je sice chvályhodné a ušlechtilé — ale škoda času na věci beznadějné, a tedy zbytečné. Přesto jsem se nemohl smířit s představou, že bych se nepokusil něco udělat. Nenapadlo mne tenkrát nic lepšího než napsat o Q_a problémech jeho přírody do odborného časopisu. Byl jsem tak troufalý, že jsem v závěru vyslovil požadavek, aby bylo Q prohlášeno státní přírodní rezervací. První výsledek byl zhoubný: začaly nájezdy sběratelů. Po čase jsem se náhodou dověděl, že se mým návrhem vážně zabývá Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany přírody.

A pak o několik let později jsem cestou na výzkumný jeskyňácký tábor uviděl v Žilíně mapu Slovenska, podobnou tomu osudnému výtvoru na Domici, který mne přivedl do Q. Zabloudiv jsem pohledem známým směrem — ano, bylo tam Q; ale nedoplňoval ho již obrázek hradní zříceniny, nýbrž ještěrka! Mapa se nejmenovala „Význačné turistické cíle Slovenska“, nýbrž „Chráněná území a přírodní rezervace Slovenska“.

A tak můžeme náš příběh ukončit upozorněním na mravní ponaučení, které nám z něho zřetelně vychází: že se nemá podléhat návalům beznaděje a předčasně vzdávat hru o záchranu přírody.

Přece se tedy „hadí království“ stalo skutečností. Sice jako malé chráněné naleziště s plošnou výměrou šest tisíc čtverečních metrů a s poměrně úzkým okolním ochranným pásmem, ale přesto jako první, zatím jediné chráněné území v Československu, vyhlášené výhradně za účelem ochrany hadů a ještěrek.

A co takhle, jak to tam vypadá dnes už té vůbec nezajímá? ozvalo se jednoho dne svědomí. Nebo snad taky patřís k těm exotářským snobům, kterým užovka hladká nestojí za pohled, natož pak za zájem? Nestálo by za to na chvíli poodložit projekty chráněného území Ifri a rezervace Ihérir v jakémsi pohoří Tassili kdesi na Saharě a podívat se, co se za dvacet let stane s ochranným projektem doma v Československu, když ho opustíš — autostopem — do míst, která mne pamatují o devatenáct let mladšího. Za jízdy jsem se dověděl, že v Q už dnes není žádný stálý obyvatel a že také tábořit tam nelze libovolně, protože je to dnes přírodní rezervace. „A to jsi tam udělal kvůli té hradní zřícenině?“ zeptal jsem se, předstíraje naprostou nevědomost. „Ale ne, tam se chrání hadi,“ prohlásil zasněžený šofér, ačkoliv nebyl zdejší.

Co mi jiného zbývalo než se před hlasem svědomí zastydět a čelit mu rychlým spakováním rance a cestou k východu... To bylo v srpnu 1976.

Do Q stále ještě nejezdí žádný hromadný dopravní prostředek. Od železniční stanice mne k cíli přiblížil autobus, z něhož jsem měl přestoupit na jiný a ten by mne dovezl až do obce vzdálené od Q jen asi 5 km. Nechtěl jsem však na něj čekat tři hodiny, a tak jsem pokračoval tradičním prostředkem svého mládí — autostopem — do míst, která mne pamatují o devatenáct let mladšího. Za jízdy jsem se dověděl, že v Q už dnes není žádný stálý obyvatel a že také tábořit tam nelze libovolně, protože je to dnes přírodní rezervace. „A to jsi tam udělal kvůli té hradní zřícenině?“ zeptal jsem se, předstíraje naprostou nevědomost. „Ale ne, tam se chrání hadi,“ prohlásil zasněžený šofér, ačkoliv nebyl zdejší.

Představil jsem si, jaký to musel být šok a otřes pro tradiční způsob myšlení místních obyvatel. O hadech věděli hlavně, že „hada treba bit“ — a teď se hadům najednou poskytuje ochrana a dokonce dává k dispozici území. Muselo být tuze zajímavé, když se ta „absurdní“ zvěst o hadí rezervaci šířila krajem. Ale od té doby přešlo devět roků

151

150

a místní obyvatelé už poutníkově, jako jsem byl já, zvěst oznamovali se vzácnou samozřejmostí, připraveni — v případě, že bych se začal divit — dát mi najevo převahu znalců, kteří už mají údiv dávno za sebou a nejsou tak zaostalí, aby nevěděli, že hadi zasluhují ochranu. Během čtyřdenního pobytu v Q_a okolí jsem se nesetkal se zdejším člověkem, který by nevěděl, proč bylo chráněné území vyhlášeno. Je to pozoruhodné, protože jsem už viděl řadu rezervací, kde místní obyvatelé nevěděli zbla o jejich smyslu. K popularitě chráněného území Q_a snad přispěl právě rozpor s tradičním přístupem k hadům.

Když jsem sestupoval do údolí, které obemýká hrad Q_a uviděl jsem už cestou u silnice několik ještěrek zedních. Výborně! Další dojmy však byly spíše sklíčovějící.

V údolí stály tři nové rekreační stavby, z nichž jedna vznikla uprostřed území nejhojnějšího výskytu vzácných druhů údajnou „adaptací“ domku u kostela. Ve skutečnosti byly zbytky domku odstraněny a na jeho místě vznikla luxusní chatička. Majitel zřejmě použil obvyklý trik, vycházející z toho, že je snadnější dostat povolení k rekonstrukci starého objektu než ke stavbě nového. Ovšem na tomto místě mělo být veškeré staré zdivo naopak uchráněno všech rekonstrukcí, neboť právě v něm se soustřeďovaly nejvzácnější druhy zdejších plazů.

Turistů, výletníků a rekreačních tady za ta léta nepřibývalo tolik jako jinde. Ale odnaučili se chodit pěšky a jejich auta se rekreovala s nimi projížďkami mimo silnice po údolní louce. Běda nepozornému hadovi, žabce či ještěrce!

I kdyby mne k domu Hanuliakových nehnaly romantické vzpomínky na mléko pro svině, stejně bych tam došel. Čekal mne smutný pohled: dům s kdysi klíčovou polohou pro výskyt zdejších plazů byl špinavě zrustlý a na vyklizeném rozlehlém dvoře se tísnilo sto šedesát kusů dobytka. Bývalá louka v blízkém okolí byla rozdupána a proměněna v bahničko, protažené oběma směry do údolí, kudy se obrovské stádo denně hnalo buď vzhůru, nebo dolů po proudu říčky. Údolí není širší než asi sto metrů; stádo, které tu denně prošlo, pravidelně ušlapávalo drobné živočichy, kteří se nestačili ukrytí nebo vyhnout.

Schylovalo se k večeru a k dešti. Vrata do dvora právě za stádem zavíral starší, asi padesátiletý pastýř se svou ženou. Dal jsem se s nimi do řeči o lidech, kteří tu bydlívali, a zvolna jsem si získal jejich důvěru. Nakonec mi nabídlí klíče od Lazárikovic domu, který byl jediným zachovalým obytným stavením, „abych si nemusel stavět stan.“ (Netušili, že nic takového s sebou nemám.) Ještě než odešli na noc domů do nejbližší obydlené obce, jsem se jen tak mimochodem zeptal na hady. „Jsou tu různé užovky, některé značně velké,“ prohlásil pan Fekiač. „Na jaře jsem přímo u stavení musel jednu zabít, protože se jí moje žena hrozně bála.“

152



Dnes je lokalita Q označena tabulí „Chráněné územie“

„Jak byla dlouhá?“

„Skoro dva metry. Pak mi místní lesník říkal, že co jsem udělal je chyba, že jsou tu hadi chráněni — ale co jsem měl dělat, moje žena se jich hrozně bojí.“

V té chvíli jsem pojal zákeřný plán, ale protože ještě nepřišel jeho čas, tvářil jsem se jakoby nic.

Další tři dny jsem prolézal hradní zříceninu i údolí; pokud jsem tu a tam potkal nějakého človíčka živáčka, vždycky jsem ho oslovil a nezápadně z něho dobýval užitečné informace.

Seznámil jsem se tak i s majiteli rekreačních chat na druhé straně údolí. Byli sice oba lovci, ale jejich názory na zdejší přírodu se velmi lišily. První mne poučil, že je tu hadí rezervace založená kvůli zmijím, které se zde pěstují na jed pro výzkumné ústavy. Pracovníci výzkumných ústavů si sem pro hady dojíždějí a chytají je, jiné tu zase vypouš-

153

tějí. Druhý chatař, rovněž lovec a navíc včelař, hovořil mnohem rozumněji. Dokonce naznačil, že se o rezervaci do jisté míry stará, vyvěsil např. tabuli „Chráněné území“ (kupodivu ale v místě, kam návštěvník obvykle nepřejde a ve směru, kde nic vzácného nežije). Měl však jen mlhavé představy o tom, které druhy plazů zde žijí a jak se poznají. „Ale jsou mezi nimi druhy tak vzácné,“ ujistil mne, „že sem kvůli nim jezdí specialisté z výzkumných ústavů až z Prahy.“ Bylo zřejmé, že i on ctí a podporuje „výzkumné ústavy pro vychytávání chráněných druhů“ — ve skutečnosti podvodníky z řad komerčních zoologů (čili česky řečeno — obchodníků se zvířaty) nebo chovatele-teraristy, kteří na tomto malém území mohou působit vychytáváním vážné škody právě nejcejnějším složkám zdejší zvířeny.

Výsledek vlastního terénního průzkumu mě zcela nezarmoutil. Během tří dnů jsem našel všech osm druhů plazů, kteří zde žili před devatenácti lety (ještěrku zední, zelenou, obecnou, slepýše a všechny druhy užovek). Žádný druh tedy nevyumřel, ovšem početnost se zřetelně zmenšila. Nejvíce ubylo ještěrek zelených. Byl to zřejmý následek likvidace starého zdíva v údolí a dalších nepříznivých okolností.

„Eskulapinku“ se mi podařilo najít druhý den. Už první večer jsem si vylezl na půdu hospodářského stavení na rozhraní dvora Lazáriků a Hanuliaků; bylo tam několik svlečených kůží místního „hada hospodářčička“. Nazířím jsem uviděl i hádečka, asi 130 centimetrů dlouhé. Vypůjčil jsem si ho, abych uskutečnil důležitý experiment.

Pastýř Fekiač a jeho žena se ke mně chovali stejně přátelsky jako kdysi Hanuliakovi a Lazárikovi. Každý den ráno mi přinesli z několika kilometrů dálky litrovou láhev mléka, aby i v tomto směru byla iluze dokonalá. Vidali jsme se ovšem jen časné ráno, když přicházeli vyháňet jalovice ze sousedního dvora, a pozdě večer, když jsme se všichni vraceli z terénu.

Na třetí den, kdy byl ohlášén návrat z pastvy v poledne (neboť přijede zootechnik a bude se připouštět), jsem si nachystal svou zákeřnou potouchlost, o které jsem se už zmiňoval.

Nejdříve jsem Fekiačovým udělal několik fotografií. Pak jsem spiklenecky mrknul na paní Fekiačovou a naznačil jsem jí, že bych si s ní rád udělal takovou fotku, která by přišla do mé právě rozepsané knihy. Když mi slíbila, že udělá, co je pro takový dokument třeba, vytáhl jsem z rance krabici a z krabice hádečka. Překvapení bylo dokonalé a zděšení naprosté. Samozřejmě že prvních deset minut uplynulo ve znamení zásadních postojů a silných slov, pramenících z hlubokého přesvědčení, že „spíš bych do ohně skočila, než se hada jen dotkla, kdyby na to sáhl můj muž, do smrti bych mu ruku nepodala už...“ a podobně. Po čtvrt hodině paní Fekiačová neskročila do ohně, nýbrž s údivem hlásila svému zcela zkoprnělému muži, že ten had není na omak nějak zřetelně nepřijemný..., a vyzývala ho, ať si taky sáhne.

154



Celkový pohled na první československé chráněné naleziště plazů v roce 1976 — porovnejte si tentýž snímek z roku 1957 (na straně 147)

Kdepak, nesáhl; zato paní Fekiačová po další čtvrt hodině pokročila tak dalece, že vzala hádka do rukou, abych si mohl udělat slíbené snímky. Jenom kolem krku si hada dát nechtěla. Nicméně panem Fekiačem počínání jeho manželky hluboce otřásla a působil dojem člověka, jemuž se po třiceti letech manželství zhroutila základní představa, kterou měl o své ženě. Jen pomalu se vzpamatovával; když jsem ho škádlil konstatováním jako „... tak vída, kdo je u vás v rodině větší

155

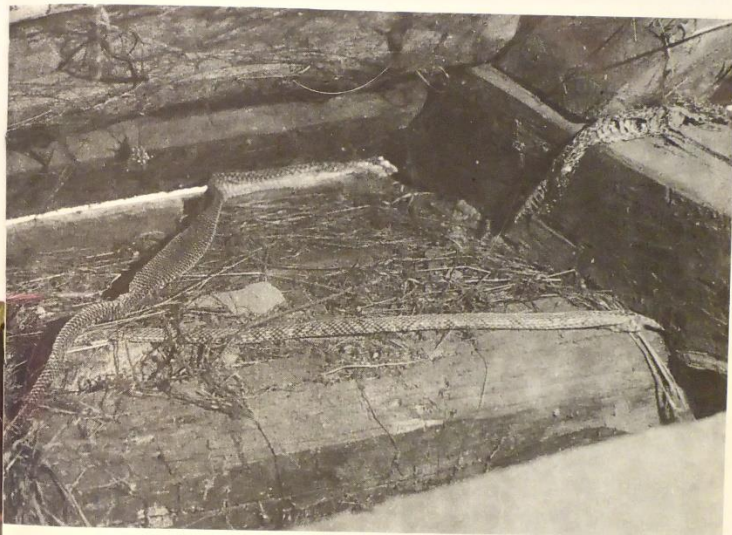
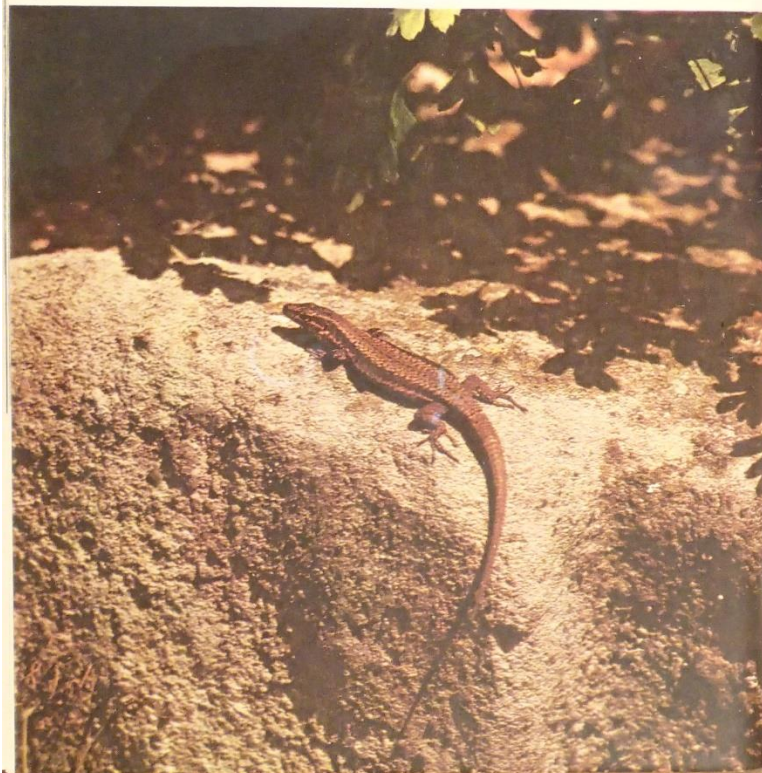
hrdina...“, odmítl sice na hada sáhnout, ale prohlásil zarputile: „Já si to zkusím sám, až nějakého potkám a nikdo se nebude dívat.“

Po celé té zdánlivě bezvýznamné taškařici pochybuji, že by se paní Fekiačové ještě někdy podařilo mít takový strach, aby její muž měl důvod hadům ubližovat. Je to takhle spolehlivěji zařízeno, než kdybych mu předčítal znění vyhlášky o ochraně vzácných živočichů.

Poslední den jsem se také dověděl, že zdejší družstevní stádo by mělo být v budoucnosti ustájeno jinde. Pokud by se tak opravdu stalo, byla by to významná pomoc tomu, co zde má být chráněno.

Místo abych se radoval z dosaženého výsledku (formální existence chráněného naleziště), považoval jsem za užitečnější být i nadále ne-

Ještěrka zední, střežící bránu hradní zříceniny



Na půdě Lazárikova domu jsem našel svleky místního „hada hospodářčička“

spokojen a nechat si své názory pro sebe. Nestačí, šťouralo svědomí, že Q bylo vyhlášeno za chráněné naleziště; Krkonoše jsou dokonce národní park — a ejhle: vůbec to nevdadlo, aby se tam nemohla pustošit krajina terénními motocyklovými závody, což ještě není zdaleka nejhorší; navzdory číremu zoufalství botaniků byla jedinečná společenstva kyselých horských rašelinišť a luk v Krkonoších odsouzena k pomalé záhubě alkalickými vodními výluhy vápencové drtě, použitými při rozsáhlé přestavbě turistických a zásobovacích cest v tak obrovském množství, že se dokonce zřetelně změnilo složení povrchových a prosakujících podzemních vod. Řada druhů kyselomilných rostlin i živočichů — právě nejcejnějších zvláštností Krkonošského národního parku — patrně zanikne působením zaneseného zásaditého vápence, který je zde cizím a přímo zhoubně jedovatým materiálem.

Často se stává, že lidé, kterým přísluší bdít nad ochranou přírody, nemohou vědět o všem všechno. Sepsal jsem proto upozornění na zjištěné nedostatky v Q a zaslal je příslušnému Středisku památkové

157



Paní Fekiačová s hadíkem

péče a ochrany přírody, které mě ujistilo, že se pokusí zjednat nápravu.

Ochránáři přírody to nemají lehké. Nejednou své spory prohrávají, často i proto, že obhajují mlhavé pojmy, jejichž cena se obtížně vyčísľuje v penězích (jakou hodnotu má výskyt vzácné užovky na jednom čtverečním kilometru? Sto korun? Sto tisíc korun? Vždyť vy ani nevíte, kolik tam těch užovek vlastně máte! Jednu, dvacet nebo tisíc?). Proti nim stojí dobře propracované a vykalkulované projekty (jezero s rekreačním střediskem — plánovaný, přesně vypočtený roční výnos z turistiky), u kterých se navíc obvykle předstírá, že „to těm slepejšším nemusí vadit“.

158

Orgány státní ochrany přírody stojí obvykle před složitějšími otázkami než jen například posoudit, „jestli bude slepejším vadit, když budou mít najednou nad hlavou pět metrů vody“. Předpovídat přesně, co způsobí nějaký méně nápadný zásah do krajiny nebo malá změna způsobu hospodářského využívání její části, je krajně obtížné. V této situaci je rozhodující, zda se rozhodčí orgán spojí s odbornými znalci a dokáže shromáždit všechny vědomosti o ekologii chráněných prvků v konkrétních podmínkách daného území — čili o vztahu a způsobu závislosti vzácného druhu na prostředí, které má být pozměněno.

Vratme se však od širších souvislostí zpět ke Q. Přes všechny zjištěné nedostatky je podstatné, že se „malé hadí království“ stalo skuteč-

Poslední ohlédnutí do údolí „malého hadího království“ s hradem zedních ještěrek



ností podloženou zákonem, který dal hadímu národu k dispozici jeho „výsostné území“. Za této situace snaha o uchování zdejších vzácných druhů, která byla při mé první návštěvě v roce 1957 bezmocnou iluzí, dostala pevný základ, na němž je možné odvážně stavět představy co a jak dál. Při úvahách o osudu Q jsem se dostal až k některým obecným představám, jak by mohlo být uspořádáno vzorové chráněné naleziště plazů. Mělo by nejen umožňovat nerušený život svým chráněným obyvatelům, ale dávat přitom i možnost exkursního, osvětového a vzdělávacího využívání pro veřejnost. Názorným šířením znalostí a potíráním pověr by se nepřímo pomohlo i ochraně plazů žijících jinde, nejen místním populacím. Znamenalo by to vyčlenit menší část území pro několik venkovních terárií, kde by si návštěvník mohl zblízka prohlédnout zástupce místní fauny, případně i měl příležitost „sáhnout si na hada“; k tomu by se jako doplněk hodila stálá výstava fotografií našich plazů a jejich životních projevů. Také by neměla chybět malá prodejna, nabízející přírodovědeckou a ochrannářskou literaturu (zejména se zaměřením na plazy) — i poštovní pohlednice se snímky zdejších chráněných druhů.

Zatím se naznačeným způsobem běžně postupuje zejména u zpřístupněných krasových jeskyní. Pro ochranu fauny by však mohl být rovněž uplatňován, a zejména v případě plazů by se tím mohlo významně napomoci jejich ochraně.

Kapitola 9.

KDE SE VZALI, KAM PATŘÍ A JAKÁ MAJÍ ZÁKONNÁ PRAVA

Na původ hadů nejsou dodnes zcela vyjasněné a jednotné názory; nejstarší paleontologické nálezy prahadů pocházejí z druhé poloviny druhohor. Z čeho však vznikli a jak?

Není ani jisté, zda mají všichni dnešní hadi jediného společného prapředka. Přesto si můžeme i na plazech žijících u nás přibližně ukázat postup vývoje, který mohl v minulosti vést ke vzniku těchto zajímavých živočichů. Všimněme si nejedlé našeho nejvzácnějšího ještěra — drobného scinka *Ableparus kitaibelli fitzingeri*, česky krátkonožky evropské podunajské. Jejím životním prostředím je nejčastěji dubové listí nebo jiné kypré vrstvy rostlinných zbytků, jimiž se obratně protahuje při vyhledávání potravy a také se v nich rychle ukrývá při vyrušení. Nohy jsou jí spíše na obtíž a při pohybu je obvykle přitiskne k tělu, aby tolik neprekážely. Jen když se zastaví a rozhlíží se nebo sluní, spustí nožičky na zem, což samozřejmě neznamená, že na nich spočívá. Jako správný plaz stojí přirozeně i v tomto případě na břišku. Titěrné nožičky jsou zcela zřejmě určeny během dalšího vývoje k zániku jako orgán nepotřebný, ne-li přímo obtížný, překážející pohybu. Zvířátko se pak vnějším vzhledem přiblíží (alespoň co se nožiček týče) našemu již zcela beznohému ještěrovi slepýši křehkému severnímu (*Anguis fragilis fragilis*). Slepýš, ačkoliv je z hlediska vnější podoby „dokonaleji beznohý“ než například krajty rodu *Python* (po obou stranách řitního otvoru u nich objevíme zřetelný prst), má přece k hadům ještě velmi daleko. O jeho příslušnosti k ještěrům svědčí neohebné tělo se snadno oddělitelným ocasem, utváření „mrkacích“ očních víček, neschopnost pohltnout sousto širší než je jeho krk, drobné šupiny místo šitků na břišní straně těla..., o kosterních a anatomických znacích ani nemluvě.

Nejprimitivnější starobyloou skupinou „pravých“ hadů jsou slepáci čeledi *Typhlopidae*; u nás sice nežijí, ale můžete se s nimi setkat v jižní Evropě (Makedonie, Bulharsko), budete-li pilně obracet kameny. Přistihnete je zde při lenošení a vyhřívání nebo na lovu mravenčích vajček, což je největší sousto, které tito pidihadí mohou pozřít. Jsou



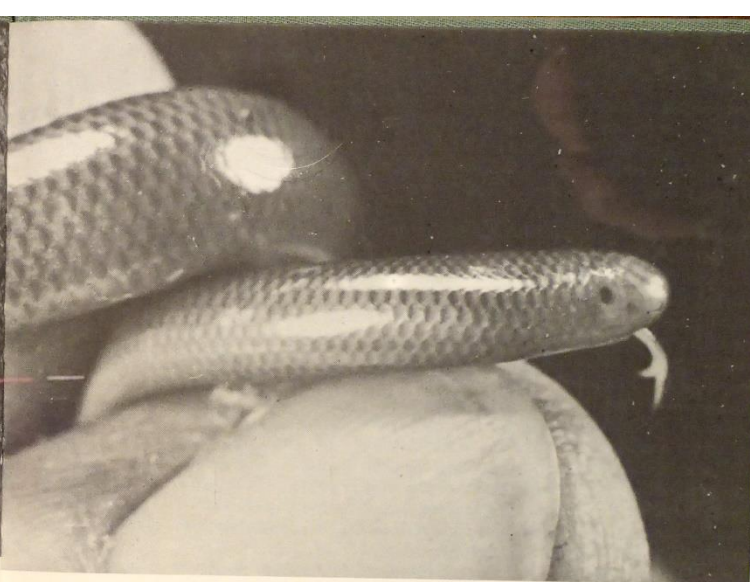
Podzemní hádek slepák (*Typhlops vermicularis*), nalezený pod kamenem v jižní Makedonii. Vlevo dole je očásek, vpravo nahoře hlavička. Z očí zbyly jen tmavé tečky

to typicky podzemní živočichové, kteří dlouhým setrváním při tomto způsobu života zcela ztratili zrak — zachovala se pouze tečka pod jedním ze štítků na obou stranách hlavy.

Slepáci jsou ovšem netypickou kuriozitou; ostatní hadi se patrně po dočasném období pobytu pod povrchem terénu vrátili na povrch, dříve než přišli o zrak jako slepáci. Mechanismus očních víček však již byl u všech nahrazen pevným průhledným štítkem, který trvale kryje oko a také při svlékání je nedílnou součástí svlečené pokožky. Hadi tedy mají oči stále zavřené a dívají se skrz průhledná neotvíratelná bývalá oční víčka. Takový zánik původní funkce očních víček můžeme pozorovat už u krátkonožky, která má v tomto smyslu zcela hadí oči. Vývojový postup, který jsme si zhruba naznačili na příkladech pro nás snadno dostupných, není nesporně prokázán a nemusí také nezbytně platit pro všechny hadí čeledi. Zdá se však být značně pravděpodobný.

Z toho, co jsme si řekli o původu hadů, vyplývá částečně i odpověď na otázku, kam patří — čili jaké místo jim přísluší v přehledném

162



Dospělý *Typhlops* na prstě. Je to had nejen starobylý, ale také vysloveně mi-niaturní

uspořádání nesmírného bohatství forem pozemského života. Jistě nebude na škodu zmínit se o tomto uspořádání obecně.

Biologické vědy se vytvořily ve dvou základních etapách: nejdříve v roce 1767 zrušil švédský přírodovědec Carl Linné dosavadní chaos zdánlivě nepřehledné a neuspořádané mnohosti biologických druhů tím, že vytvořil promyšlený systém podle příbuzenských znaků různé úrovně. Každý druh zde dostal pevné místo, které bylo ve smyslu tehdejších povinných nábožensko-filozofických představ výsledkem božského činu stvoření všeho života naráz a v definitivní neměnné podobě. Hlavní pracovní náplní biologie, která začala třdit a budovat velkolepý katalog života, bylo především nalézt a popsat všechny existující druhy tak, aby je bylo možné vtěsnat do příslušných příhrádek systému. Zároveň to vypadalo, že popisem a zařazením všech druhů se poslání biologie naplní a ona jaksi odumře — biologové se pak stanou pouhými archiváři v obrovské, ale úplné, nezměnitelné a dokonale rozříděné kartotéce pozemského života. Někdy čas se k této struně dokonalosti úspěšně směřovalo, ale pak vše úplně zkazil Charles

163

Darwin. Dlouhodobé podrobné studium podivné zvířeny ostrovů Galápagos (Želvích ostrovů), započaté v roce 1835, ho přesvědčilo, že biologický druh není nezměnitelný a že dědičnost druhových znaků je možné ovlivnit změnou vnějšího životního prostředí. Stojí za zmínku, že Darwin se jako věřící křesťan takové představe dlouho poctivě bránil, ale jako vědec se neubráníl a zveřejnil ji po delším váhání ve svém kacířském díle „O původu druhů“. Smysl Linného biologického systému se tím rázem změnil z pasivní, strnulé, věčné a neměnné kartotéky, „za níž už není nic“, v pracovní pomůcku, která přestala být cílem, zůstává však nezbytným prostředkem pro každého, kdo se chce vyznat v přírodě a jejích proměnách.

Evoluce (čili vývoj), zavedená Darwinem do biologie, neušetřila ani biologickou systematiku. Původní často dost mechanické a povrchní třídění na základě vnějších a náhodně zvolených znaků nahrazuje dnes hlubší poznání míry vzájemné podobnosti nebo odlišnosti až na úrovni molekulární biologie; tomu odpovídají i změny původního zařazení jednotlivých druhů i větších skupin. Pro seznámení spíše s principy třídění než se „současným posledním stavem vědy“ použijeme pro náš následující zkrácený přehled díla autorů J. Kratochvíla a E. Bartoše „Soustava a jména živočichů“, vydaného nakladatelstvím ČSAV v roce 1954. Knížka má tu výhodu, že jsou zde všem vědeckým (latinským) názvům přiřazeny platné názvy české.

Nejvyšší systematické skupiny organismů se nazývají říše a jsou dvě: rostliny a živočichové. Protože hadi zřejmě nepatří k rostlinám, budeme si dále všimnout jen rozdělení říše živočichů (*Animalia*).

Ti se rozdělují opět na dvě podříše: jednobuněčné (*Monocytzoa*) a mnohobuněčné (*Polycytzoa*). Hadi, kteří nás zajímají a po jejichž zařazení pátráme, nejsou očividně tvořeni jedinou buňkou. Proto budeme dále sledovat pouze dělení podříše mnohobuněčných. Ta sestává z osmi kmenů: houby (*Porifera*), láčkovci (*Coelenterata*), červi (*Vermes*), měkkýši (*Mollusca*), pačlenovci (*Parartropoda*), členovci (*Artropoda*), proudovci (*Hydrocoelia*) a strunatci (*Chordata*).

Vývojově nejpokročilejší kmen strunatců se dělí na tři podkmeny: jsou to pláštěnci (*Urochordata*), kopinatci (*Cephalochordata*) a obratlovci (*Vertebrata*).

Pomineme opět z našeho hlediska bezpředmětné pláštěnce a kopinatce, abychom se přiblížili k cíli dalším podrobnějším rozbořením podkmeny obratlovců. Zde najdeme dvě větve: bezčelistnatci (*Agnatha*) a čelistnatci (*Gnathostomata*).

Protože čelisti můžeme u hadů zřetelně zjistit, budeme je dále hledat mezi čelistnatci. Ti obsahují dvě nadřady: ploutvovci (*Pisces*) a čtyřnožci (*Tetrapoda*).

Je jen zdánlivou kuriozitou, že hady nakonec objevíme při dalším dělení čtyřnožců; z toho, co jsme si již řekli o vývojovém vzniku hadů

164

ze čtyřnohých ještěřů, je zřejmé, že je toto zařazení zcela oprávněné — stejně jako u člověka, který sem rovněž patří, i když je přesvědčen, že má nohy jenom dvě.

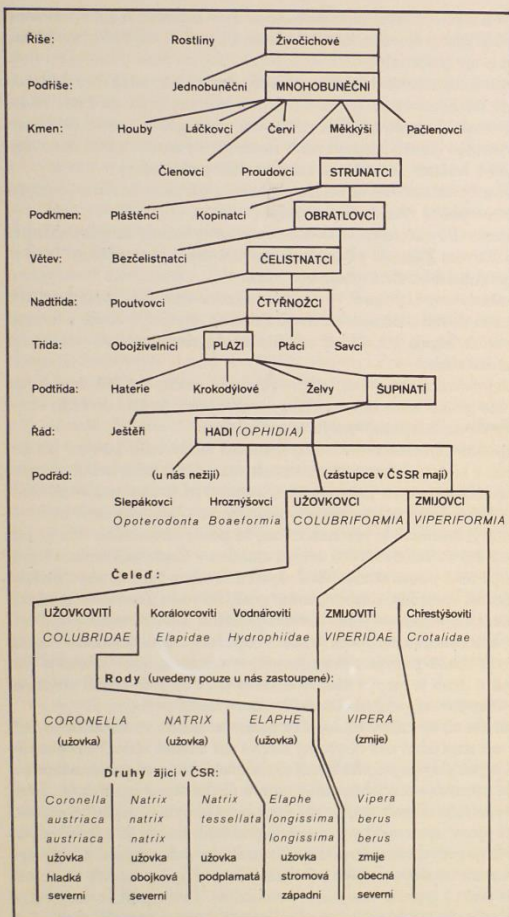
Teprve dalším rozčleněním nadřady čtyřnožců oddělíme dvounohé lidi od beznohých hadů. Čtyřnožci se rozpadají na čtyři třídy: obojživelníci (*Amphibia*), plazi (*Reptilia*), ptáci (*Aves*) a savci (*Mammalia*). Zatímco člověk je ukryt mezi savci, my ve snaze dostat se co nejrychleji k hadům, se budeme zabývat dále pouze plazy.

Tak tedy: už to brzy bude, ale ještě ne hned, protože dělením plazů nalézáme pouze tyto čtyři podřady:

- 1) haterie (*Rhynchocephalia*) — z celé dávno vyhybné skupiny existuje na Novém Zélandě pouze jediný druh „žijící zkameněliny“ s ještě „fungujícím“ třetím temenním okem;
- 2) krokodýlové (*Loricata*) — skupina sice rovněž starobylá, ale přece jenom dosud existující ve dvou čeledích, čtyřech rodech a dvaceti druzích. Škoda jen, že ani z jednoho se nemůžeme těšit na území našeho státu;
- 3) želvy (*Testudinata*) — z jejich světového počtu asi 250 druhů žije u nás jediné želva bahenní (*Emys orbicularis*), patřící do řádu skrytohrdlých, čeledi želvovitých a rodu želva;
- 4) šupinatí (*Squamata*) — a tady konečně bude naše pátrání po hadech v biologickém systému korunováno úspěchem, neboť prvním řádem šupinatých jsou ještěři (*Sauria*), řád druhý pak tvoří hadi (*Ophidia*). Ještě než nevděčně opustíme nejbližší příbuzné hadů — ještěry, řekněme si pro názornost, že podle citovaného díla je jich na světě 20 čeledí a 2550 druhů, zatímco v Československu se můžeme těšit pouze třemi čeledmi, třemi rody a šesti druhy: ještěrka obecná, živorodá, zelená a zední patří do rodu *Lacerta* — ještěrka, čeledi *Lacertidae* — ještěrkovití a podřádu *Scinciformia* — scinkovci; krátkonožka evropská je rod *Ablepharus*, čeledi *Scincidae* — scinkovití tétož podřádu *Scinciformia* — scinkovci jako ještěrky. Poslední druh je slepýš křečků severní rodu *Anguis*, čeledi *Anguidae* — slepýšoviti, podřádu *Anguiformia* — slepýšovci.

(Všimněte si, že každý biologický název se skládá ze dvou nebo i tří slov: tak například náš obyčejný slepýš má složité vědecké pojmenování *Anguis fragilis fragilis*. První slovo názvu vždy označuje název rodu, do kterého onen druh patří; teprve druhé slovo značí druh. Třetí pak vyjadřuje skutečnost, že ani druh není obvykle „poslední a nedělitelný atom“ systematiky a označuje poddruh či rasu. Z názvu našeho slepýše se tedy přímo dovidáme, že patří do rodu *Anguis*, druh *fragilis*. Protože se slovo *fragilis* ještě jednou opakuje, znamená to, že náš slepýš patří k typické rase, která není jediná. Tzv. typická rasa je označení pro nejhojnější nebo jen nejznámější a nejrozšířenější, nejlépe či nejdříve poznanou a popsanou rasu.

165



Než svou pozornost obrátíme definitivně k hadům, prohlédněte si ještě grafické schéma na vedlejší straně. Předešlý přehled včetně rozdělení samotných hadů je na něm přehlednější a názornější.

Rovnocenné skupiny systému jsou řazeny zhruba podle pokročilosti a specializovanosti stavby těla. To znamená, že můžeme z přehledu vyčíst i přibližný postup vývoje, který probíhá od jednodušších forem k složitějším a specializovanějším, a porovnávat vzájemně stáří skupiny. Vidíme zde, že hadi jsou skupina poměrně mladá a „progresivní“, vývojově patrně ještě neukončená.

Plazi existují už 250 miliónů let (od rozhraní karbonu a permu na konci prvohor) a nejpěknější kousky (brontosauri, stegosauri, tyranosauri, diplodoci) patří už k velké lůstosti chovatelů mezi vyhynulé terrijní živočichy. Z ještěrů se radujeme teprve 130 miliónů let (střední druhohory, jura) a s hady jsme měli to potěšení se poprvé setkat teprve na konci druhohor v horních vrstvách křídového útvaru, což odpovídá vývojovému „mláď“ 80 miliónů let.

Na počátku biologie byl chaos. Pak přišel Linné a řekl: „BUDIŽ SYSTÉM.“ Zanikl chaos a nastal jakýsi pořádek. Pak ale přišel Darwin a pravil: „BUDIŽ VÝVOJ.“ Rázem zanikl pořádek a zavládl opět beznadějný „chaos“. Například — celý průřez systematikou, předvedený s využitím údajů z roku 1954, je již dnes z valné části neplatný. To, co platí dnes, nikde zatím souhrně nenajdete (zejména ne s odpovídajícími českými názvy a zitra už to třeba bude zase jinak). Přítel Zbyšek Vít, který se snaží udržet si orientaci v přívahu informací současné publikované odborné literatury o plazech, mi pro potřebu této knížky předal systematické schéma plazů „platné bez záruky pro rok 1976“. Třída plazů se zde dělí na tři podtřídy současně (*Anapsida*, *Archosauria*, *Lepidosauria*) a čtyři vyhynulé. Podtřída *Lepidosauria* se rozděluje na zcela vyhynulý řád *Eosuchia*, jen šťastnou náhodou ne zcela vyhynulý řád *Rhynchocephalia*, konečně *Squamata*, kteří se stali níže postavenou skupinou než dříve. *Squamata* (šupinatí) se nyní dělí na podřády *Sauria* (*Lacertilia*), *Amphisbaenia* (*Annulata*) a *Serpentes* (dříve *Ophidia*) — což jsou hadi, sesazení z původního řádu na „pouhý“ podřád. Další dělení je patrně z následujícího schématu; koncovka -ia přísluší nadčeleďm, koncovka -dae znamená čeleď, koncovka -nae označuje podčeleď. Z dále uvedených nižších skupin (rod, druh, geografická rasa) zde opět uvádím pouze ty, které jsou zastoupeny v přírodě ČSSR. (České názvy by bylo možno použít pouze tam, kde souhlasí se systematikou z roku 1954 tak, jak je uvedeno na str. 164—166.)

1. *Scolecophidia*
 - 1.1. *Typhlopidae*
 - 1.1.1. *Typhlopinae*
 - 1.1.2. *Liotyphlopinae*
 - 1.2. *Leptytyphlopidae*
2. *Henophidia*
 - 2.1. *Aniliidae*
 - 2.2. *Uropeltidae*
 - 2.3. *Xenopeltidae*
 - 2.4. *Acrochordidae*
 - 2.5. *Boidae*
 - 2.5.1. *Loxoceminae*
 - 2.5.2. *Eryxinae*
 - 2.5.3. *Pythoinae*
 - 2.5.4. *Boinae*
 - 2.5.5. *Bolyerinae*
3. *Xenophidia*
 - 3.1. *Colubridae*
 - 3.1.1. *Xenoderminae*
 - 3.1.2. *Sibynopinae*
 - 3.1.3. *Natricinae* *Natrix tessellata tessellata*
Natrix natrix natrix
Natrix natrix persa
 - 3.1.4. *Colubrinae* *Elaphe longissima longissima*
Coronella austriaca austriaca
 - 3.1.5. *Calamarinae*
 - 3.1.6. *Lycodontinae*
 - 3.1.7. *Pareinae*
 - 3.1.8. *Dipsadinae*
 - 3.1.9. *Dasypeltinae*
 - 3.1.10. *Homalopsinae*
 - 3.1.11. *Boiginae*
 - 3.2. *Elapidae*
 - 3.2.1. *Elapinae*
 - 3.2.2. *Bungarinae*
 - 3.2.3. *Dendroaspinae*
 - 3.3. *Hydrophiidae*
 - 3.3.1. *Laticaudinae*
 - 3.3.2. *Hydrophiinae*
 - 3.4. *Viperidae*
 - 3.4.1. *Atractaspinae*
 - 3.4.2. *Viperinae* *Vipera berus berus*
 - 3.5. *Crotalidae*

Proč a jak se mění systematika? Původně pro rozlišení a ohraničení systematických skupin se používalo především vnějších znaků, zjištěných pouhým prohlížením; později nabývaly na významu nálezy vnitřních (anatomických) rozdílů, nebo naopak podobnosti: stavba kostry, srdce, dýchacího ústrojí a podobně. V současné době nabývá stále větší význam poznávání stupně stálosti nebo proměnlivosti dědičných vlastností, jež je umožněno rozšířením genetického kódu (záznamu dědičných vlastností) v oběhách spirálových molekulách bílkovinných ribonukleových kyselin a jejich derivátů. Kromě toho se sledují i další znaky, které nám nabízí molekularní biologie v oboru chemické struktury charakteristických stavebních složek živého těla. V případě jedovatých hadů by bylo například možné vybudovat velmi přesnou a mnohem podrobnější systematiku, než je dnešní, používající leckdy nahodile zvolených a nespolehlivých vnějších znaků — a to na základě složení jedu. Například zjišťováním imunologických reakcí jedu tří set jihoamerických chřestýšů druhu *Bothrops neuwiedii* (kteří podle morfologické klasifikace — čili vnějších znaků — patřili k několika poddruhům) bylo nalezeno pět základních imunologických variant, ve kterých se dalo rozlišit ještě dalších dvacet modifikací (odchylek). Imunologické vlastnosti hadího jedu se řídí genetickým kódem, a jsou tedy možná oprávněnějším rozlišovacím znakem než třeba zbarvení těla, ovlivňované leckdy do značné míry okolními prostředím a životními podmínkami.

Využívání molekularní biologie je samozřejmě zatím v začátcích; dnes se pro určování a zařazování hadů stále ještě používá nejčastěji štítků na hlavě, počtu řad šupin, počtu břišních a podocasních štítků (podle těch se obvykle daří stanovit také pohlaví — samičky mají většinou podocasních štítků méně).

Všimněme si na malé ukázce z knihy Otakara Štěpánka: „Klíč našich obratlovců“ (Orbis 1950), jak se zde rozlišuje zmije obecná a zmije rákoská, jejíž výskyt u nás nebyl zjištěn, nelze ho však vyloučit:

„Šupiny v 19 řadách; za rostrálním štítkem je pouze jediný apikální štítek. Hlava vpředu zašpicatělá. Délka těla jen 400 až 500 mm. Samec i samice stejně zbarvení, a to naprosto konstantně: na olivově hnědém podkladě, který je na hřbetě poněkud světlejší, jsou tmavé skvrny ve známém zubatém pruhu jako u zmije obecné. Žije blízko našich hranic v Rakousku.

Zmije rákoská Bonapartova
Vipera ursini BON.

Šupiny v 21—25 řadách; za rostrálním štítkem jsou dva vedle sebe stojící štítky apikální. Hlava spíše utatá, čenich jen mírně zvednutý; samec na šedém podkladě, samice spíše na hnědém vykazující typickou zmijí tmavou zubatou kresbu; hřbet není nápadně světlejší než boky. Délka těla až 800 mm. Po celém území, ale jen místy hojnější.

Zmije obecná severní

Vipera berus berus L.

Pozn: Melanistické (černé) zmije označujeme jako *morpba prester* L., rezavé jako *morpba cherssea* L.“

Vybral jsem si tuto ukázkou úmyslně, neboť na ní mohu z vlastní zkušenosti předvést problém, vzniklý při praktickém použití.

V roce 1958 jsem pod Rabiou skalou, poblíž místa, kde se stýká Slovensko, Polsko a Ukrajina, našel zmiji. Na první pohled byla zcela „obecná“; jenže — v jejím „oblíčeji“ se mi něco nezdálo v pořádku. Co to? Vždyť ona má za rostrálním štítkem (to je štítek, pod nímž had vyzrazuje jazyček) pouze jeden štítek apikální! Měla by to být zmije rákošská — ale tady, v severovýchodním cípu Slovenska? Napočítal jsem na ní dvacet řad šupin, délka těla byla asi 460 mm ... Divná věc. Podobný exemplář se mi podařilo najít až o rok později. Skoro na téže místě jsem ulovil párek zmijí, zřejmě „manželský“. Samička byla očividně plná zárodků. Apikální štítky měla dva, sameček jeden. Sameček nebyl olivově hnědý, nýbrž šedý. Po návratu do Prahy samička předčasně porodila mrtvá mláďata, ale štítky na jejich hlavičkách se daly rozeznat. Některá mláďata měla jeden štítek, většina dva. O několik let později jsem další velkou „jednoštítkovou“ samičku našel u Slance poblíž Košic. Měla 22 řad šupin a měřila přes 600 mm.

Kdybych se vyznal v taxonomii (odvětví, které se zabývá určování nových druhů, zařazováním a přehodnocováním zařazení druhů i skupin, úpravami dosavadních nedostatků systému atd.) nebo měl neodbytnou snahu uvedeně nálezy nějak zhodnotit, byl bych mohl uvést řadu problémů a otázek; například: nejsou zmije obecná a rákošská pouze geografické rasy jediného druhu, jejichž přechodné formy se vyskytují na východním Slovensku? V každém případě se nabízel možnost zveřejnit upozornění na téma: „Omezená platnost dosud uznávaných determinačních znaků zmije obecné a rákošské, doložená třemi nálezy z východního Slovenska“.

Ale tenkrát jsem, pokud jde o hady, nastoupil už trochu jinou cestu. Na to, abych způsobil rozruch v systému našich hadů, mi už nezbyl čas. Volil jsem na pomyslném rozcestí správně? Jsem přesvědčen, že ano. Na počítání štítků bude dost času, jestliže se podaří zmije v naší přírodě uchovat. Jestliže přírodu neubráníme a oba druhy zmijí se dostanou mezi druhy vyhynulé a člověkem vyhubené, bude studie o jejich štítcích nanejvýš bezvýznamnou ozdobou na rakvi vědy, která země zároveň s přírodou — biologie.

Vývoj mění nejen systém, ale i cifry. Zatímco v citované Kratochvílově a Bartošově soustavě se uvádí celkový počet druhů hadů 1500 (z toho u nás 5), novější autoři jsou podstatně štedřejší a odhadují ve světě 2500 až 3000 druhů; jen u nás jsme nějak ustrnuli a nedokážeme se zmocit aspoň na ten šestý. Často slyším povzdechy milovníků ha-

170

dů, že se praotec Čech nechal strhnout povrchními zájmy o mléko a stříd, čímž usadil český národ v krajině příliš chladné a na hady tak chudé. No co, pořád je lepší, než kdyby nás zavedl třeba na území dnešního Finska. Každopádně je u nás hadů málo, a měli bychom je tedy chránit jako vzácnou složku přírody.

Pro ty, kteří nejsou ochotni hady ctít a šetřit z přesvědčení, byla vydána Vyhláška č. 80 o ochraně volně žijících živočichů Sběrky zákonů Československé socialistické republiky, kterou vydalo ministerstvo školství a kultury dne 13. července 1965. První paragraf vyhlášky stanoví, že:

„Druhy živočichů volně žijících, které jsou součástí našeho přírodního bohatství, zejména které se vyskytují vzácně nebo jsou ve svém bytí ohroženy, jsou chráněny. Chránění jsou živočichové živí i mrtví ve všech vývojových stadiích (vejce, larva, kukla, dospělý živočich) i jimi užívaná sídla (přirozená i umělá). Druhy chráněných živočichů jsou uvedeny v seznamu, který tvoří přílohu této vyhlášky.“

Druhý paragraf pak zakazuje:

„(1) Chráněné živočichy není dovoleno usmrcovat, chytat, záměrně rušit nebo jinak zasahovat do jejich přirozeného vývoje či do jejich životního prostředí a chovat v zajetí. Není dovoleno ani ničit, poškozovat, sbírat nebo přemísťovat jejich vývojová stadia, ani jimi užívaná sídla (přirozená i umělá).

(2) Ustanovení odstavce 1 neplatí, jde-li o odborně vedené chovy čmeláku a mravenců, sloužících ke zvyšování jejich stavů ve volné přírodě.

(3) Ustanovení odstavce 1 se nevztahuje na případy, kdy je zásah do životního prostředí nebo přirozeného vývoje chráněných živočichů prokazatelně nezbytný, v důsledku běžného obhospodařování nemovitostí nebo jiného majetku, anebo z důvodů hygienických. Jde-li však o druhy, které jsou v příloze označeny hvězdičkou (*), nebo o ojedinělý výskyt či výjimečné zahníždění, lze nezbytný zásah provést jen podle odborných pokynů okresního orgánu státní ochrany přírody; tento orgán také stanoví, kdy jde o ojedinělý výskyt, nebo výjimečné zahníždění.“

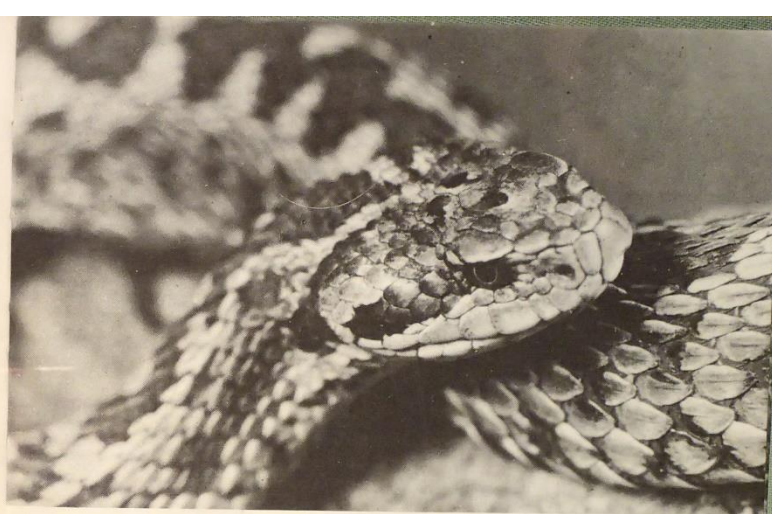
Chovatelů-teraristů se pak týká zejména § 4:

„Organizace nebo osoba, chovající chráněného živočicha, který nepochází prokazatelně z řádně povoleného chovu nebo odchytu, je povinna oznámit krajskému orgánu státní ochrany přírody do 1 měsíce ode dne účinnosti této vyhlášky, nebo ode dne, kdy chráněného živočicha vzala do chovu, jeho druh, přibližný věk a pohlaví, jakož i původ a způsob jeho nabytí a vyžádat si potvrzení o tomto hlášení.“

Významný a často porušovaný je § 8:

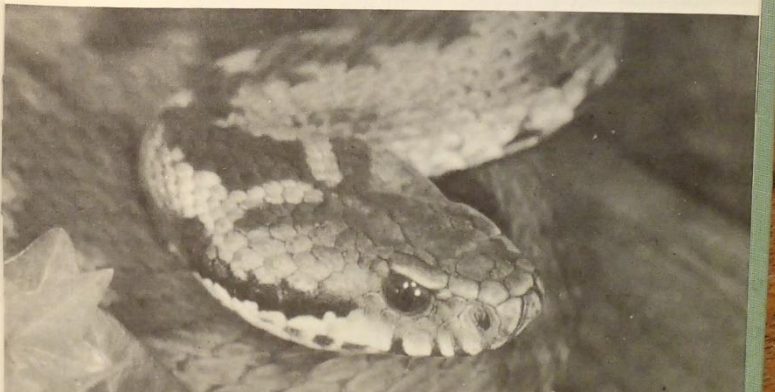
„Při zásazích proti živočišným škůdcům a proti chorobám rostlin, plevelům a při hygienických opatřeních je nutno zajistit, aby živočiš-

172



Hlava zmije rákošské

Samička zmije obecné z východního Slovenska. Podle jediného apikálního štítku by však mohla být považována za zmiji rákošskou



Zmije obecná s normálním štítkováním (dva apikální štítky nad předním rostrálním). Na snímku je poddruh *Vipera berus bosniensis*

stvo, které není předmětem zásahů, nebylo ohrožováno nad nezbytnou mírou.“

V příloze vyhlášky je pak seznam chráněných druhů, z něhož si zde vyjmenujeme jen chráněné plazy:

Ještěrka — rod *Lacerta* — všechny druhy

Slepýš křehký — *Anguis fragilis*

Užovka hladká — *Coronella austriaca*

Užovka podplamatá — *Natrix tessellata*

* Užovka stromová — *Elaphe longissima*

* Želva bahenní — *Emys orbicularis*

Na druhy, označené hvězdičkou, se vztahuje zvýšený stupeň ochrany, vysvětlený v § 2 vyhlášky. Citovaná vyhláška platí pro české země, proto zde není krátkonožka, která žije u nás jen na jižním Slovensku.

Z psychologického hlediska je určitým nedostatkem seznamu chráněných druhů živočichů, že zde není uvedena zmije obecná. Část veřejnosti si tak může i nadále uchovávat tradiční představu, že usilovně hubení zmijí je cosi tuze záslužného. To má pak neblahý důsledek i pro druhy chráněné; až příliš často jsem se setkával s hromadným

173

vybjřením různých druhů užovek, ba i slepých se zdůvodněním: „... je lepší přerazit deset slepých, než nechat utéci jednu zmi. Než bych přesně zjistil, co to je, tak by to mohlo někam zalézt...“ — a podobně. Ochrana zmi alespoň v místech vzdálených od lidských sídel by mohla pomoci uvést tradici na pravou míru a omezit tím ničení řady dalších druhů.

Já vím, zmi je jedovatá, a tím trochu ošemetný živočich. Jaká je však objektivní nebezpečnost zmi obecně? Statistika uváděla kolem roku 1960 pro české země stejný počet úmrtí na kousnutí zmi jako na následky bodnutí hmyzem (jedná se téměř bez výjimky o alergické reakce na bodnutí včelou). Kolik? Statisticky jeden a půl člověka ročně. S postupem času má tento údaj klesající tendenci. Je to hodně, nebo málo? Dalo by se pro názornost říci, že nedělní procházka po městě je spojena s rizikem podstatně vyšším než setkání se zmi, jak je možné například zjistit porovnáním s údaji o dopravních nehodách.

Potud „problematičká“ stránka věci — všechna ostatní hlediska opravňují požadavek ochrany zmi: jsou to hadi plaší a nikdy člověka záměrně nenapadají; jsou stále vzácnější nejen díky pronásledování, ale také následkem změn přírodního prostředí postupem civilizačního procesu. Hospodářsky jsou zmi (zároveň s nejvzácnější užovkou Aeskulapovou neboli stromovou) našimi nejužitečnějšími hady, neboť v dospělosti loví téměř výhradně hraboše a jiné drobné hlodavce. A mimoto zmi také patří mezi půvabné ozdoby naší přírody.

Zákonná ustanovení citované vyhlášky jsou téměř dokonalá, méně dokonale se uplatňují v praxi. Málokdo ví, že vyhláška existuje, natož aby někdo věděl, co se v ní praví. A i kdyby ji znal, dovede si představit, jak nepatrné nebezpečí postihu hrozí jen trochu šikovnému škůdci. Kontrolovat dodržování předpisů je obtížné — zaměstnanci Státní ochrany přírody je příliš málo a nemohou být všude. Na druhé straně se našťastí stále více setkáváme s lidmi, kteří sice ochranu přírody v pracovní náplni nemají, ale její osud jim není lhostejný; potíž bývá jen v tom, že si často stěžují sice oprávněně a spravedlivě, ale neúčinně a u nepovolané instituce nebo mezi známými. Předkládám proto stručný návod jak si počínat, zjistíme-li poškození a nedbání vyhlášky.

Nuže, především napište přesné hlášení, obsahující tyto údaje: kdy nastala popisovaná událost (kdy byla zjištěna), určete místo, kde k ní došlo, uveďte, co je známo o tom, kdo událost zavinil, co se přesně stalo a s jakými důsledky, v čem spočívá škodlivost události z hlediska ochrany přírody a případně jakým způsobem by podle vašeho názoru mohla být zjednána náprava. Hlášení musí být opatřeno vaším jménem a adresou — tyto údaje nebudou při případném úředním řízení bez vašeho svolení zveřejněny.

Hotové hlášení pak podle místa, kde událost nastala, adresujte pří-

slušnému orgánu Státní ochrany přírody. Nejspíše to bude některé z následujících středisek:

Pražské středisko státní památkové péče a ochrany přírody, Praha 1, Malé náměstí 13

Krajská střediska státní památkové péče a ochrany přírody: Praha 1, Hyberská 18 (Středočeský kraj)

České Budějovice, Žižkovo nám. 34

Plzeň, Dominikánská 4

Děčín, Labské nábřeží 39

Pardubice, zámek 4

Brno, Radnická 2

Ostrava — Přívoz, Korejská 12

Správa Krkonošského národního parku, Vrchlabí, zámek

Správa chráněné krajinné oblasti Jizerské hory, Liberec, U jezu 10

Správa chráněné krajinné oblasti Šumava:

západočeská část — Sušice, Gottwaldovo nám. 48/I

jihovýchodní část — Vimperk, zámek

Správa chráněné krajinné oblasti Jeseníky:

M. Morávka 27, okr. Bruntál

O zaslání kopie vašeho hlášení má zájem:

TIS — ústředí, Nerudova 31, Praha 1 — Malá Strana

Pro ty, kteří by se chtěli o ochranu přírody zajímat vážněji a hlavně jí ve volném čase pomoci konkrétními činy, byl vytvořen TIS — Svaz pro ochranu přírody a krajiny, organizace, která má už přes 12 000 členů. (Na vysvětlenou: TIS není zkratka, nýbrž „slovní symbol“, název chráněného druhu stromu, jehož snítka je ve znaku organizace. Heslo Tisu výstižně popisuje jeho cíl a poslání; zní: Poznej a chraň.)

Velký zájem věnuje tato organizace zejména mládeži a je potěšující, že je tomu i naopak — naše mládež má stále rostoucí zájem o TIS. Organizace svým členům umožňuje podílet se na nejrůznějších hodnotných akcích, zaměřených na přírodu a její ochranu. V posledních letech byla například v mladé generaci Tisu vytvořena dobrovolná strážnická služba, jejíž hlídky působí zejména v turisticky navštěvovaných územích. Řada sekcí a skupin vyvíjí činnost často dalekosáhlé specializovanou — velmi známá je například sekce krásavců, která uskutečnila řadu významných objevů v podzemních prostorách jeskyní a propastí nejen na území Československa. Mladí členové jedné základní skupiny, organizovaní v Hucul Clubu, zachránili vymírající plemeno Huculského koně, které se bude nyní využívat jednak při zmíněné strážnické službě, jednak pro výzkum a zavádění nových principů aktivní rekreace v přírodě.

Z hlediska naší krajiny je významné, že ve Svazu pro ochranu přírody a krajiny byla v roce 1978 zřízena specializovaná skupina pro ochranu herpetofauny.

Kapitola 10

HADI PERSPEKTIVY

Povídali jsme si o vzniku, minulosti a současnosti hadů. Zbývá ještě zamyšlet se nad jejich budoucností.

Zabývat se perspektivami čili vyhlídkami, přísluší futurologii; protože se ale žádný „promovaný futurolog“ dosud nevěnoval hadí otázce dosti odpovědně, nemůžeme se opřít o hotovou studii a nezbyvá než zaimprovizovat a pokusit se promítnout směr vývoje dosud známých tendencí a vlivů do budoucnosti.

Celá řada druhů volně žijících živočichů bývá spojována s pochmurnou otázkou: přežijí dvacáté století? Jejich beznadějnou situaci způsobuje přímé pronásledování lidmi, zmenšování a obsazování přírodních stanovišť, ničení zdrojů potravy, změny a chemické otravování životního prostředí. Snahy o záchranu ohrožených druhů se projevují ve vyhlašování chráněných nalezišť, rezervací a národních parků v posledních refugích (útočištích) — zbývajících životních prostorech, které jim ještě zůstaly, vyhlašováním zákonné ochrany bez územního omezení pro vybrané druhy atd. Ve zvlášť beznadějných případech se pak existence některých druhů uměle prodlužuje chovem v zajetí — a případně se pak konají pokusy o jejich znovuvyšazení na místech, jejichž podmínky dávají naději na přežití.

V případě vysazení se nabízejí dvě možnosti — a obě se také už mnohokrát uplatnily v praxi. První, vhodnější, je zajistit existenční možnosti alespoň v malé části území původního výskytu. V roce 1976 zřídilo Mongolsko rozsáhlé chráněné území pro koně Převalského (*Equus przewalskii*) a divoké velbloudy dvouhřbů (*Camelus bactrianus*) v oblasti jejich pravděpodobného výskytu. Problém je v tom, že není jisté, zda tam nějací konci Převalského žijí — už řadu let chybí pozorování spolehlivě potvrzující, že se tento druh ještě vyskytuje ve volné přírodě. Ale zásluhou zoologických zahrad, a zejména pražské, to není potíž příliš významná. Kůň Převalského je zde úspěšně chován v zajetí a vedou tu i evidenční kmenovou knihu všech „převaláků“ na světě. Nenajdou-li se konci v přírodě, mohou být do chráněného území prostě vysazení z odchovů v zajetí.

Druhá možnost, trochu méně vhodná, ale rozhodně lepší než nečinnost, je přenášet a vysazovat ohrožené druhy mimo jejich původní stanoviště. Tak byl například vzácný druh poloopic — kuskol ocasatý (*Daubentonia madagascariensis*) — přenesen na malý ostrůvek Nosy Mangabe, kde nikdy nežil, protože na nedalekém Madagaskaru, odkud pochází a kde se nepodařilo zajistit jeho ochranu, patrně v blízké budoucnosti zcela vymizel.

Velmi důležité je také popularizovat problémy, které souvisejí s uchováním ohrožených druhů tak, aby nejširší veřejnost nezmařila z neznalosti záchranné snahy. V některých zemích se touto cestou podařilo vyvolat i masová hnutí laických spolupracovníků, kteří pak aktivní podporou významně přispěli k úspěšnému výsledku.

Rozvíjející se snahy o ochranu zbytků volně žijících živočichů jsou obvykle zaměřeny především na velké, atraktivní a efektní druhy zvěře — savce a ptactvo. Zákonná ustanovení sice většinou pamatují i na ostatní zvířena, ale od jiných nařízení se odlišují hlavně tím, že vlastně představují jen jakési doporučení vhodného chování v přírodě; pokud se někdo rozhodne jednat opačně, nehrozí mu obvykle téměř žádné nebezpečí postihu. Mravenec lesní je chráněný druh; jestliže potká člověka, který ho nemá rád a kterému činí potěšení mravence zaslápnout, nemá se takový člověk čeho obávat.

Jestliže někdo zákon poruší systematicky, například tím, že ochytává chráněné druhy pro obchodní účely, může mít určité potíže, pokud se najde žalobce — neboť bez žalobce není soudek. Takové nebezpečí obvykle nehrozí — a i kdyby: z výnosu obchodu se nějaká ta pokuta snadno zaplatí; výdělek obvykle mnohonásobně nahrazuje případnou ztrátu.

Zcela zvláštní postavení mají hadi. I když jsou u nás i v okolních zemích většinou zařazeni mezi chráněné druhy, existuje stále množství lidí, kteří považují za zásluhu, nebo dokonce hrdinství hady pronásledovat. Správnější název takového počínání je vandalismus.

Každý biologický druh se podílí na vytváření biologické rovnováhy, která charakterizuje neporušené, zdravé přírodní prostředí. Hospodářské a jiné využívání krajiny sice prostředí mění a obvykle ochuzuje skladbu zvířeny, ale většinou se po změně podmínek ustaví nová pozměněná rovnováha, umožňující existenci biologického souboru bez kalamit (přemnožování), vymírání a degenerací. Větší nesnáze vznikají, jestliže se rovnováha trvale naruší násilným odstraňováním některých složek biologického společenstva. Zánikem „škodlivých“ skupin živočichů totiž účinek nekončí; současně bývá přímo postížena i řada druhů jiných a dodatečně, nepřímo, se následky postupně projeví ve všech ostatních skupinách potravního řetězce i mimo něj. Hubením škodlivého hmyzu vymizí i jiné druhy; nedostatek potravy postihne některé druhy zpěvného ptactva, žáby, ještěrky a podobně. Nejsou-li



Hadi byli vždy významným zdrojem inspirace uměleckých projevů. Záběr z archeologického muzea v Neapoli

žáby, nebudou ani užovky a čápi. A tak dále. Když se pak škůdce stane odolným proti používanému chemickému prostředku — pesticidu — není už v krajině přirozený regulační mechanismus a může snáze než v původním stavu dojít k nebyvalé kalamitě. Ničíme-li nějakou složku přírody, ničíme přírodu jako celek, neboť její části nejsou na sobě nezávislé a oddělitelné.

Chťe nechtě musíme konstatovat, že současné hodnocení hospodářské užitečnosti, bezvýznamnosti či škodlivosti nějakého druhu je pojem vázaný na momentální stav vědy a hospodaření. Většina živoči-

178



Reprodukce kresby Martina Nowaka „Hudžacy kral“, čerpající z lužicko-srbské mytologie

chů, ještě před necelým stoletím zběsile vybitých jako škodná, patří dnes mezi druhy, na jejichž ochranu se vynakládá stále větší úsilí, a vývoj půjde nesporně tímto směrem ještě podstatně dál. Potřeba uchovat co nejméně ochuzený genetický fond pozemského života platí obecně, tedy i pro hady. Mají v přírodě své místo a význam. Když se jich zbavíme, projeví se účinky i jinde; důsledky se nedají nikdy předem přesně odhadovat. Můžeme sice na základě běžných vědomostí říci, že čím méně zmijí, tím více hrabošů a myší; ale to je jen bezprostřední začátek dlouhého a stále se rozvíjejícího řetězce důsledků vzájemného ovlivnění.

Zatím si jen nejasně začínáme uvědomovat význam takzvaného genetického fondu pozemského života. Je tím méně rozmanitost a bohatství druhů, které se milióny let formovaly způsobem, o němž víme velmi málo; přitom sami nedokážeme uměle vytvořit ani nejrprimitivnější formu života, schopnou další samostatné existence.

Jestliže zničíme z valné části předmět výzkumu a zdroj poznávání, možná že se už nikdy nedovíme něco, co může rozhodujícím způsobem ovlivnit nejen vývoj naší civilizace, ale případně i rozhodnout o jejím přežití či zániku.

179

Tyto úvahy neplatí jen pro oblast čisté vědy; druhy ještě dnes hospodářsky zcela bezvýznamné se mohou stát významnými faktory pro řešení ekonomických problémů budoucnosti. Vždyť studium pozemských forem života je nevyčerpatelným zdrojem informací, významných nejen pro biologii, ale třeba i kybernetiku.

Čím více přírodu potlačujeme technickou civilizací, tím více si uvědomujeme, že příroda zdaleka není jen zdroj obživy, základních surovin a předmět vědeckého bádání. I když byla odjakživa nevyčerpatelným pramenem inspirace hudebníků, básníků, spisovatelů i výtvarníků všeho druhu, snaha o setkání s přírodou, alespoň krátkodobě, se stala hromadným úkazem zejména tam, kde je příroda „nedostatkovým zbožím“: ve velkoměstech a průmyslových oblastech.

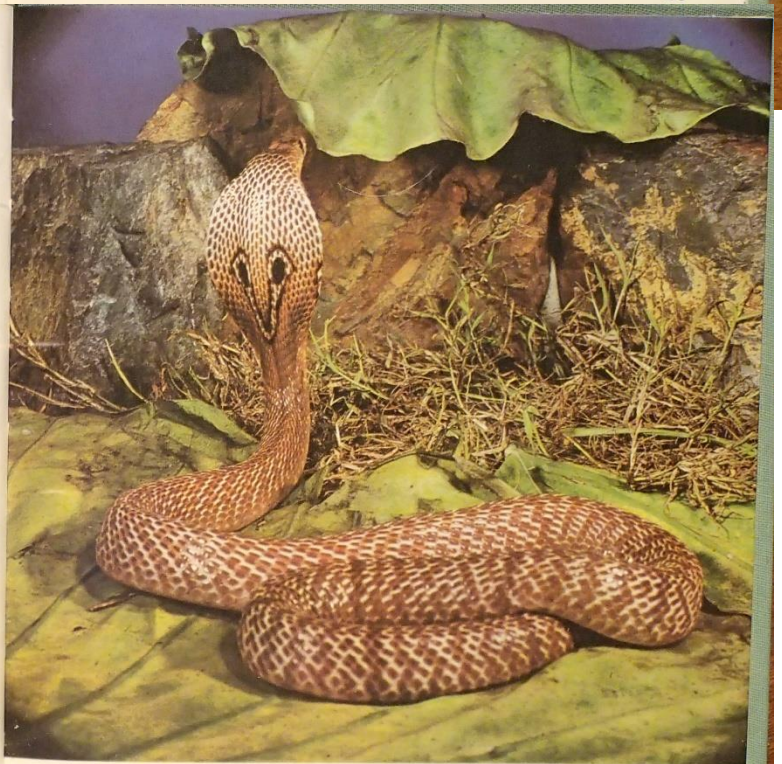
Pokud se někomu zdá nadnesené přejít od úvah o hadech až k základním pojmům kulturních potřeb člověka, necht' si uvědomí, že místo, jaké hadům patří v nejrůznějších kulturách, spíše převyšuje jejich početnost a význam v přírodě než naopak. Již od úsvitu všech známých kultur se hadi hojně vyskytují v mytologii, bájích, kultech, architektonických ornamentech a podobně. Nenajdeme místo na světě (kromě polárních oblastí), kde by to neplatilo. Severoameričtí Indiáni uctívali chřestýše, v Jižní Americe se místy dodnes udržuje například kult anakondy. Indové a staří Egypťané ctili především kobra, které zachycovali na svých plastických v jejich majestátním postoji s roztaženým štítem. Hadí chrámy s živými krajtami existují dodnes. Také u některých etiopských etnických (národnostních) skupin je hadí symbolika velmi rozšířená.

Znamení hada vyjadřuje obvykle symbol ochrany, úspěchu, síly, života, ale i smrti; vějíř vztyčených kober kolem hlavy nejvyšších bohů vyjadřuje jejich moc. Hadí provázek v egyptské symbolice božské představitel plodnosti i bohyně smrti.

Mimořádnou úctu si vysloužila indická kobra (brejlovec) za svou službu Buddhovi; od té doby má také na štítě brýle a patří mezi nejposvátnější zvířata buddhistického náboženství. Je o tom půvabný příběh. Bůh Buddha kdysi uleh k odpočinku ve stínu stromu a usnul. Stín se však zvolna přesunul jinam a žhavé polední slunce začalo pálit svými paprsky božskou tvář spícího Buddhy. Kobra, která se kolem plazila, se vztyčila a roztáhla štít, jehož stín uchránil Buddhův obličej před slunečními paprsky; tak zůstala až do chvíle, kdy se Buddha probudil. Ocenil obětavost kobry a tážal se, co by si přála za odměnu. Kobra si stěžovala na dravé ptáky, kteří ji ohrožují, a požádala o nějaké znamení boží milosti a ochrany nejvyššího, které by zastrašilo útočníky a odradilo je od zlých úmyslů.

Buddha žádosti vyhověl a vytvořil na jejím štítě magické znamení v podobě brýlí, které později systematické využívali jako určovacího znaku nominální rasy brejlovce indického *Naja naja naja*.

180



Naja naja naja, brejlovec čili kobra indická, dodnes uctíváný posvátný „nág“ hinduistů, ve svém majestátním výstražném postoji. Tyto kobra jsou nejčastějším přírodním objektem, zachyceným v indických kulturních projevech všech epoch, zejména v dílech s náboženskou tematikou

Ve čtvrté kapitole jsem nabízel cvičení představitosti na základě pomyslného případu, že se dva hadi začnou vzájemně polykat. Těžko bych to mohl prohlášovat za svůj původní nápad — je starý celá tisíciletí. V jednodušší podobě hada, který polyká sám sebe od ocasu, se tato představa vyskytuje v případě starobylého symbolu urovora. Uzavřený kruh, urovorem vytvořený, symbolizuje věčnost světa, jeho jed-

181

notu a věčný koloběh hmoty i dění v něm. Urovora později převzali alchymisté a objevuje se i na židovských náhrobcích.

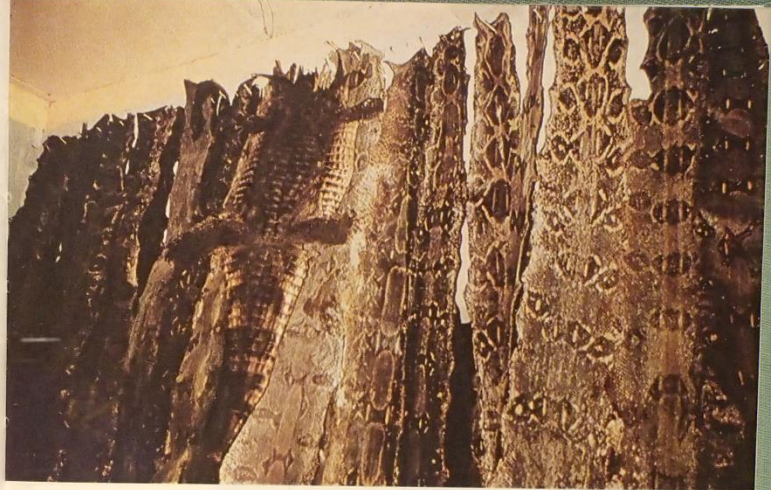
O hadu hospodářčkoví a kultu Aeskulapa jsem už psal dost obšírně; nověji jsem se dověděl, že počátky s tím související symboliky jsou jiné a podstatně starší, než jsem se původně domníval. Nejrozšířenějším lékařským zákrokem mezi obyvateli starého Egypta a Přední Asie bylo vytahování podkožních cizopasných červů, zejména vlasovce medinského (*Dracunculus medinensis*) z těla. (V Evropě se tyto cizopasnici nevykytují.) Konec červa zachytil lékař do rozštěpeného dřívka a pak ho nesmírně zvolna a opatrně na dřívko navíjel; tenký červ, dlouhý i přes metr, se nesměl přetřhnout, jinak by zalezl a znovu v těle pacienta dorostl. Navinutý červ na klacíku se tak stal znakem nejvýznamnějšího umění — lékařského. Římané, kteří svou vědu i kulturu do značné míry převzali ze starého Egypta, přejali také symbol úkonu, jenž neznali, a s ním bez náležitého pochopení i znak. Jejich představivosti vyhovoval výklad, že jde o hada na holi. Teprve druhotně se pak k symbolu hledal vhodný druh hada: vybrána byla užovka *Elaphe longissima*. Proč právě ona jsme si už podrobně řekli dříve.

Namátkově a v největší stručnosti uvedu ještě další hadí symboliky a výtvoří známé ze světového kulturního dědictví:

Tvořivost na „vesmírné úrovni“ vyjadřuje had, plovoucí v kosmickém oceánu, představovaném zlatým vejcem; na hadovi odpočívá bůh Višnu (Indie, 1760). Ze šestého století pochází stropní jeskynní reliéf v Badami, zobrazující svinutého hada jako ochránce perly moudrosti a poznání, která je středem všehomíra. Hadí král se vyskytuje nejen ve slovanské, ale i indické mytologii jako zosobnění životní energie, síly země a vody; obrovskou sílu nepatrného hadího těla vyjadřuje spirálovitě svinutý had (Mandala). Svlékání kůže bylo u mnoha národů chápáno jako omlazování a obnovování životních sil, proto byl had symbolem ozdravující moci kromě starého Říma i u řady dalších národů (babylonský Murduk, zmínka v eposu o Gilgamešovi, řecké kéroion boha léčitele Ningizzida). Mocný účinek hadího jedu i odedávna pokusy o jeho využití v magii a medicíně vyjadřuje v Egyptě ureus — posvátná kobra *Naja haje*, symbol moci nad životem a smrtí. Jindy zase vyjadřuje hadí symbolika plodnost, nebo chaotické, nezvládnutelné přírodní síly, energii čerpanou ze sluneční záře... atd. Hadi jako domovní a rodinní bůžkové a ochránci se v Evropě objevují také u starých Římanů — na freskách v Pompejích, rovněž v podobě lárů a penátů; v jiných světadílech bychom něco podobného vypátrali i v současnosti.

Bylo by možné snášet další důkazy z celého světa, vzpomenout okřídleného hada z předkolumbovských památek Ameriky a stále znovu se přesvědčovat, jak by bez hadů kulturní fond lidstva zchudl.

Lidé si něčeho dovedou vážít až tehdy, když to začnou ztrácet.



Ukázka formálního přístupu k ochraně přírody: hroznýš královský, stejně jako krokodýlové, patří v Ekvádoru mezi chráněné druhy; kdybyste si chtěli vyvézt jedno živé mládě, zjistíte, že se na váš případ zákon nepříjemným způsobem vztahuje. Hromadné vybíjení a obchody s kůžkami jsou však ponechávány bez povšimnutí. (Expedice Cotopaxi 1972, Santo Domingo de los Colorados)

A tak se časem, po přechodném období středověké nenávisti k hadům, vytvořila nakonec i opačná krajnost — specializovaná záliba v hadech, která se uskutečňuje obvykle domácím chovem v teráriích. Takový úplný zvrát situace je sice v zásadě potěšující, ale přináší s sebou výhledově nové možné nebezpečí pro přírodu — nadměrné odchytávání vzácných a oblíbených druhů pro chov a následující odchyty pro zajištění obživy chovaných zvířat. Škody, které tím v přírodě vznikají, jsou však zatím proti ostatním nepříznivým vlivům člověka nesrovnatelně menší.

Budou bezvýznamné i v budoucnosti? Počet teraristů roste relativně i absolutně. Řekněme, že v roce 1950 připadal u nás na padesát tisíc lidí jeden terarista; v roce 1975 už byl podle mého odhadu teraristou každý desetitisíc lidí. To je přibližně relativní. Absolutní přírůstek souvisí se skutečností, že počet lidí na zeměkouli roste takovým způsobem, že se dokonce hovoří o populační explozi. Jestliže by se současná tendence udržela dostatečně dlouho, nutně by po nějaké době musela nastat paradoxní situace, kdy by počet zvířat chovaných v zajetí převýšil počet jedinců volně žijících v přírodě. Proto je důleži-

té si přesně ujasnit, co je to teraristika, jaký je její smysl a co by se od ní dalo očekávat v budoucnosti.

Nebudeme se zdržovat hledáním její přesné, dokonalé a vyčerpávající všeobecné definice. Budeme se na teraristiku jako na sociologický jev — zájem o plazy, projevovaný chovem v zajetí — dívat z hlediska hadů a jejich budoucnosti. Prozatím jsme se o teraristice zmiňovali jako o určité, i když nepřilíhající významné složce ohrožení a poškozování výskytu vzácnějších druhů v přírodě. Většina hadů, chovaných v zajetí, byla totiž odebrána z přírody a jen nepatrná část pochází z odchovů. Rozmnožování řady druhů hadů v zajetí je zatím dosti obtížný a nevyřešený problém. Ačkoliv je tedy z hlediska ochrany volně žijících živočichů existence chovatelů nesnázi, neboť přírodu ochuzují, přesto by bylo velice nesprávné prohlásit teraristiku za nežádoucí. Stejně velká chyba by však byla ponechat jí zvláštnímu vývoji a nesnažit se udělat z kozla co nejlepšího zahradníka.

Terárium, zjednodušený výsek určitého přírodního prostředí a podmínek, je s živočichem, přivyklym sledování zblízka i manipulacím, neocenitelný prostředek, jemuž vděčíme za většinu poznatků o intimních projevech a způsobu života řady zvířat.

Zatímco akvárium je chovná nádrž pro vodní živočichy a rostliny (latinsky *aqua* znamená voda), terárium je název chovného zařízení pro suchozemské živočichy, nejčastěji plazy (latinské slovo *terra* znamená země). Smíšený typ nádrže (vhodný zejména pro některé obojživelníky) se nazývá akvaterárium, nádrže pro chov jiných živočišných skupin mají zase své zvláštní názvy (insektárium pro hmyz apod.).

Čím dokonalejší bude model přírody, tím větší máme naději, že nám terárium umožní seznámit se s nezkreslenými přirozenými životními projevy chovaných zvířat i do takových podrobností, které by v přírodě nebylo nikdy možné sledovat, fotografovat, zkoumat. Z hygienických důvodů však má být terárium co nejednodušší. Vážní zájemci o stavbu terária by si měli základní principy ujasnit, dříve než se pustí do díla — zejména v zájmu chovaného živočicha. Potřebné informace najdou především v časopise „Akvárium a terárium“, nebo chovatelských příručkách (např. Robert Štraub — Jiří Niedl: „Teraristika v koutku živé přírody“).

Kdo se chce stát teraristou, neobejde se bez seznámení se základy řady přírodovědných oborů i technických dovedností. Musí mít ponětí o ekologii (vztahu živočicha k prostředí) i klimatologii (nauce o podnebí) — neboť jeho úkolem je vytvořit v teráriu podle druhu chovaného živočicha jednou saharou poušť, podruhé tropický deštný prales. Aby mohl modelovat v teráriu výsek podnebí — mikroklima, musí umět vytvářet a měřit nejen vhodnou teplotu terénu a ovzduší, ale také správnou relativní vlhkost vzduchu pomocí různých elektrických zařízení, napodobujících také kolísání podmínek dne a v noci...



Nelibost k plazům, ještě nedávno zcela převládající, je u nás na ústupu. Naopak se šíří záliba a hlubší zájem o tuto zajímavou skupinu živočichů, což vede také k jejich chovu v domácnostech. Na snímku terária v bytě manželů Vergnerových

ných elektrických zařízení, napodobujících také kolísání podmínek dne a v noci...

Velmi významná je osvětová funkce teraristiky. Zejména na školách a v klubech mládeže se stala výborným hromadným prostředkem účinného šíření vědomostí, probouzí zájem o přírodu a vytváří kulturní vztah k živočichům, postiženým následky dodnes mnohde převládajících pověr.

Rychlé seznámení s chovatelskou problematikou usnadňuje organizovaná kolektivní činnost v rámci biologických kroužků a jiných zájmových skupin, zejména když je skupina vedena zkušeným znalcem.

Členové odborně vedené chovatelské skupiny se tak mohou vyhnout zbytečným chybám. Sice se říká, že chybami se člověk nejvíce naučí, ale v teraristice taková metoda rozhodně není na místě; zde spíše platí, že chybami zbytečně hynou vzácní živočichové.

Chov jedovatých hadů, zejména mimoevropských druhů, proti nimž nemají naši lékaři účinné sérum, není vhodný ani v organizovaných skupinách a biologických stanicích mládeže. Jednotlivci by pak

neměli ve svých domácnostech jedovaté hady chovat vůbec, nemají-li pro to vážný, například vědecký důvod, což u mládeže obvykle ještě nepřichází v úvahu.

Kromě zájmových kroužků na školách, v domech mládeže nebo klubech (stanicích) mladých přírodovědců, existují i organizace celostátní. Akvaristikou a teraristikou se zabývá ichtyologicko-herpetologická pobočka České vědecko-technické společnosti, dále také jedna ze základních organizací Svazu chovatelů drobného zvířectva.

Základní osvětové poslání na školách mohou plnit i jednoduchá a nenáročná terária. Ale už v současné době teraristika představuje hluboce propracovaný obor a prostředek, umožňující vysoce specializovanou vědeckou práci, pro niž je nezbytný živý „materiál“. Zároveň je si ale třeba povšimnout, že se její rozvoj a vzestup uskutečňuje jen z malé části v rámci profesionálních institucí a zařízení; z tohoto hlediska závisí rozvoj teraristiky stále na soukromém zájmu a iniciativě. Je to jistě úctyhodná skutečnost, která však má i své nevýhody. Soukromá kratochvíle většinou uspokojuje soukromý zájem, vyvíjí se spontánně, chybí jí řídicí principy a může pak směřovat i k sobeckým, v širších souvislostech škodlivým cílům. Na tom nic nemění ani skutečnost, že také u nás bylo založeno několik organizací, které teraristy sice sdružují, usnadňují výměnu informací i zvířat, ale ani jedna rozvoj teraristiky neřídí k nějakému vyššímu společnému cíli.

Domnívám se, že by teraristika budoucnosti měla rozhodujícím způsobem zaměřit pozornost a úsilí k problémům uchování ohrožených druhů, jejichž počet rychle poroste. Na prvním místě, aby nedocházelo k rozporům při ochraně volně žijících druhů, měly by být odchvy pro terária co nejlépe nahrazeny odchovem a rozmnožováním v zajetí.

Teraristika by se však neměla jen naučit sobecky postarat sama o sebe. Měla by být časem schopna produkovat i nadbytky odchovaných zvířat, která by bylo možné vracet přírodě tam, kde je toho zapotřebí. Malý příklad z Prahy: na Trojském ostrově bývaly hojně ještěřky obecné. Při katastrofální povodni v roce 1954 se celý ostrov ocitl pod vodou a od té doby jsem tam ještěřku neviděl. Myslím, že by sotva někdo mohl uvést vážné důvody proti umělému obnovení výskytu vysazením.

Trojský ostrov je malá a asi i netypická ukázka; máme — a zřejmě budeme mít i v budoucnu — mnohem rozsáhlejší území, jejichž zvířena se během nějakého údobí naruší a ochudí dočasným poškozením podmínek a prostředí. Jakmile škodlivé účinky v krajně vymizí, mohou se výskytu těch druhů, které se sem rozšíří a vrátí z okolních oblastí, samovolně obnovit. Izolované a ostrůvkovité výskytu plazů se po zničení tímto způsobem obnovit nedají, a zbývá tedy znovuvysazení. Je při tom ovšem třeba dbát, aby byl vysazen pokud možno nejen

mu v zajetí ještěřky zelené množily několikanásobně produktivněji než je tomu v přírodě (ne jednou, ale třikrát do roka devět mláďat od jedné samičky); také mu mnohem rychleji rostou, než je v přírodě zvykem. Mláďata neprodává jako jiní chovatelé — nechává je poyrůst a pak je po dohodě s krajským střediskem státní památkové péče a ochrany přírody vypouští na vhodné zvolených místech a sleduje, jak dalece se uchytily. O své práci nikde nemluví ani nepíše; téměř nikdo o něm a jeho činnosti neví. Je to dobře, nebo špatně? „Upálili“ by ho ostatní teraristé, nebo by si z něho vzali příklad?

Angličané kdysi zavedli jednoduchou míru kulturnosti: hodnotili ji podle spotřeby mýdla. Znamenalo to, že kultura je něco jako hygiena. Ve své době měl takový názor jistě opodstatnění. Ale dnes? Kominík spotřebuje více mycích prostředků ne proto, že by byl kulturnější než třeba prodavačka cukrovinek, ale protože se při práci více umaže. Rozdíly v kulturnosti se v současnosti projevují spíše v chování člověka a v jeho okolí, v tom, čemu se říká „životní prostředí“. Péče o ně byla ještě v první polovině tohoto století téměř neznámým pojmem. Dnes se v tomto směru rozvíjí celosvětová spolupráce a nešetří se penězi.

Kromě pojmu „ochrana životního prostředí“ známe ještě starší pojem „ochrana přírody“. Jaký je mezi nimi rozdíl?

Ochrana životního prostředí vznikla z ochrany přírody zhruba tím, že se mezi biologické druhy, ohrožené činností člověka, dostal člověk sám. A tak se ze snahy a činnosti většinou zcela nezištně uslechtilé (ochrana přírody) oddělila ochrana životního prostředí jako projev pudu sebezáchovy. Mezi přírodou a životním prostředím je tedy z tohoto hlediska asi takový rozdíl, jako mezi chrámem nebo sochou na straně jedné, a činžákem či kanalizační rourou na straně druhé. To první má blíže ke kultuře, druhé zařazujeme mezi životní nezbytnosti.

Vztah lidí k přírodě a jejich snahu o ochranu přírody můžeme právem považovat za významné měřítko kulturnosti. A protože jsou hadi nedílnou součástí přírody, můžeme i podle vztahu lidí k hadům posuzovat jejich kulturní vyspělost — neboť v kulturním a kultivovaném prostředí se nedaří pověrám, předsudkům, křivdám a bezdůvodné zášti. Chtěl bych věřit, že se lidé i z tohoto hlediska budou více snažit o to, aby mohli být považováni za kulturní, aby se právě tato hodnota pro ně stala cennější než majetek. V tom si troufám vidět jednu z nadějí pro celou ohroženou přírodu, a tedy i pro hady, které z ní mám nejraději.



Terárium dr. Roberta Štrauba, budované jako model prostředí a klimatu tropického deštného pralesa

stejný druh, ale i rasa a forma, odpovídající původní populaci. Problémy, na něž narazíme (zpětné přizpůsobení zdomácnělých zvířat přírodním podmínkám, volba vhodného období pro vysazení atd.) se zatím ještě ani nezačaly studovat, natož prakticky ověřovat. Vyřešení i těch nejzákladnějších otázek bude trvat léta; proto by se s jejich „výzkumnou etapou“ mělo začít co nejdříve.

Platí to zejména o hadech. Stojí však za zmínku, že se mezi teraristy vyskytl jeden takový Koperník či Giordano Bruno (jmenuje se Slavoj Štastný), který předběhl dobu nejméně o čtvrtstoletí. Dokázal, aby se

OBSAH

1. Co mi o nich vyprávěli	7
2. Co proti nim mají?	22
3. Hadí zblízka	30
4. Bez hadů bych nebyl ničím . . .	90
5. Poučná exkurze u Dunaje	119
6. Aeskulap a had hospodářček	128
7. Tajná lokalita na východě	138
8. Malé hadí království	151
9. Kde se vzali, kam patří a jaká mají zákonná práva	161
10. Hadí perspektivy	176

OE

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10

JIŘÍ HALEŠ

MOJI PŘÁTELE HADI

Fotografie autora. Graficky upravil Vladimír Šmerda. Odborně posoudil dr. Jiří Felix, ZOO Praha. Vydal jako svou 5585. publikaci Albatros, nakladatelství pro děti a mládež, v Praze roku 1980. Odpovědný redaktor dr. Leo Pavlát. Výtvarný redaktor Luděk Vimr. Technický redaktor Pavel Rajský. Ze sazby písma Nikis vytiskla Severografia, n. p., Liberec, 19,45 AA (text 8,81, ilustrace 10,64), 19,50 VA. Náklad 15 000 výtisků. 1. vydání. 13-711-80 14/66 Vázaný výtisk 38 Kčs Pro čtenáře od 12 let