

PŘEDMLUVA

Tato kniha je určena pro všechny, kteří se zajímají o přírodu a krajinu Jeseníků. Jejím cílem je přiblížit čtenáři Jeseníky trochu netradičně. Chtěli bychom vám umožnit snáz najít a pochopit to, co je v Jeseníkách významné především z pohledu ochrany přírody, z pohledu přírodovědného, krajinářského, urbanistického či architektonického. Přiblížit vám přírodní jevy i historické momenty, jež se podílely na formování jesenícké přírody a krajiny do dnešní podoby, která byla téměř před čtyřmi desetiletími důvodem k vyhlášení Chráněné krajinné oblasti Jeseníky.

Naším cílem však není podávat vyčerpávající informace o jesenícké přírodě a krajině a jejím vývoji. Vybrali jsme pro vás jednotlivosti, střípky toho, co považujeme pro Jeseníky za typické, toho, čím jsou zvláštní a jedinečné, nebo čím se liší od podobných horských oblastí. Věříme, že tyto střípky vhodně doplní mozaiku informací, kterou o Jeseníkách již máte

Kniha je rozdělena do dvou částí. V první jsou ve stručných úvodních kapitolách shrnuty základní údaje o historii a vývoji přírody a krajiny Jeseníků. Druhá část je, namísto obvyklých kapitol o geologii, rostlinstvu a živočišstvu, věnována jednotlivým zajímavostem, tématům, která informace z úvodní části doplňují a rozvíjejí. Každé téma je ilustrováno jednou nebo více barevnými fotografiemi. Pro přehlednost jsou témata uspořádána do několika okruhů a průběžně číslována. Texty k jednotlivým tématům jsou provázány pomocí číselných odkazů na související témata. Orientaci a hledání v knize vám také usnadní rejstřík témat a odborných termínů umístěný na konci knihy.

Kniha byla zpracována kolektivem autorů, které spojuje především dlouhodobý zájem o přírodu a krajinu Jeseníků.

V knize užíváme obecně vžitého označení Jeseníky, neboť námi popisované území je Chráněná krajinná oblast Jeseníky. Pro jevy a zajímavosti, které jsou specifické pouze pro Hrubý Jeseník, je užito tohoto názvu zahrnujícího úžeji vymezenou oblast.

HISTORIE JESENICKÉ PŘÍRODY

JESENÍKY

Lesnaté hory se zaoblenými hřbety, prameny živé vody stékající hlubokými údolími, staleté pralesy přecházející v drsnou horskou tundru na hřebenech, kamenná moře, ledovcové kary s padajícími lavinami, nespoutané horské bystřiny se stříbřitě bílými vodopády a průzračnými mechovými tůněmi, tajemná rašeliniště opředená pověstmi o skřítcích, květnaté podhorské louky rozdělené mezemi, složité labyrinty podzemních chodeb vedoucích hluboko pod zem, do údolí zasazené dlouhé horské vesnice se starými chalupami, ... Krajina, která prodělala dlouhý a složitý vývoj, to jsou Jeseníky.

JAK TO VŠECHNO ASI VZNIKLO?

Vše, co můžeme kolem sebe v Jeseníkách vidět, po čem šlapeme, z čeho vzniká půda, ze které vyrůstají byliny a dřeviny, poskytující úkryt a potravu živočichům a obživu člověku, celá historie hor kolem Pradědu začala velmi dávno, ve starohorách.

3 KRY A KOLEM MOŘE

Některé horniny, třeba keprnická rula, která tvoří masív Keprníku s okolními vrcholy, původně vznikly z usazenin na dně starohorního moře již před 1,4 miliardou let! Podobného starohorního stáří jsou například svory Obřích skal a ruly budující jádro Pradědu a okolních kopců. Prastaré podloží bylo ještě ve starohorách, asi před 600 milióny lety, v souvislosti s dávnými horotvornými pohyby rozlámáno na několik částí, čímž byl dán základ současné stavbě pohoří. Vznikly tři oddělené kry, které dnes dohromady tvoří Hrubý Jeseník: kra Keprníku, kra Pradědu a kra Medvědího vrchu.

To podstatné pro podobu jesenických hor se však začalo odehrávat až v prvohorách, asi před 380 milióny let v období devonu. Tehdy se Jeseníky nacházely na dně prvohorního moře. Na původním rulovém podkladu v tomto období docházelo k usazování velkého množství naplaveného materiálu a těl odumřelých mořských živočichů, který dal



základ dalším jesenickým horninám. Většina hornin, se kterými se na výletech po Jeseníkách můžeme setkat, je tedy prvohorního stáří. Patří k nim bílé, na hranoly se rozpadající křemence, dobře patrné třeba na Ztracených kamenech, šedé břidličnatě vrstvené fylity, které se snadno rozpadají, či amfibolit, těženy dnes u Jeseníku.

SOPKY

Ke konci devonu se začalo dno moře vlivem horotvorných pochodů prohýbat, klesat a pozvolna zdvihat. Přitom vznikaly podmořské sopky, které chrlily lávu a plyny, což vedlo ke vzniku vyvěřelých hornin, amfibolitů v okolí Jeseníku nebo ložisek rud. V samotném závěru devonského období se začaly Jeseníky definitivně zvedat z mořského dna, docházelo k vrásnění a pohybům jednotlivých ker podle zlomů a začala vznikat složitá struktura pohoří.

V dalším období, zvaném karbon, asi před 320 milióny let, se Jeseníky výrazně vyklenuly a dostaly již podobu opravdových hor, které byly ke konci tohoto tzv. variského vrásnění mnohem vyšší a zcela jiné než dnes.

ZKAMENĚLINA

Základem všech úvah o časovém zařazení dávného vzniku jesenických hornin byl významný objev badatele Halfara, který v křemencích na Suchém vrchu u Vrbna pod Pradědem našel asi v polovině 19. století otisky prvohorních mořských živočichů. Slovatný vědec F. A. Roemer, který tyto fosilie dostal k určení, je na základě srovnání s jinými světovými nálezy zařadil právě do devonu, období asi před 350 milióny let.

KDE SE VZALY JESENICKÉ TVARY?

SKALNATÉ HORY SE POSTUPNĚ ROZPADAJÍ NA KAMENY

Uplynuly dlouhé milióny let, na rozeklané štíty Jeseníků, které tehdy vypadaly jako Alpy, působily voda, mráz, vítr, slunce i rostlinstvo a pohoří značně změnilo svou tvář. Výsledkem dlouhého období horotvorného klidu a erozní činnosti se v druhohorách dříve skalnaté hory sesypaly, zakulatily a srovnaly. V průběhu dalších miliónů let se působením drsného horského prostředí tento materiál rozpadal na menší a menší části, které byly odnášeny větrem a vodou. Jeseníky tak byly erozí upraveny



do podoby rozsáhlé zvlněné náhorní planiny a na pohled patrně tvořily jeden celek podobný Nízkému Jeseníku.

VYZDVIŽENÍ HRUBÉHO JESENÍKU A POKLES NÍZKÉHO

Na přelomu druhohor a třetihor, asi před 70 milióny let, se v podzemí zase začíná něco zajímavého dít. Ve třetihorách se naplno rozjíždí rozsáhlé, tzv. alpínsko-himálajské vrásnění, které vytváří Alpy, Karpaty a další významná horstva Evropy a Asie. Podle některých badatelů toto vrásnění trvá dodnes.

V Jeseníkách tyto mohutné horotvorné procesy opět oživily pohyby podél starých zlomů a tehdy již zarovnaná náhorní planina se začala měnit. Došlo k vyzdvižení Hrubého Jeseníku za současného poklesu Nízkého Jeseníku a podobně se Hrubý Jeseník oddělil zlomy a dolíky od ostatních horských celků, Rychlebských hor nebo Zlatohorské hornatiny.

Rozlámáním staré paroviny a jejím vyzdvižením koncem třetihor, asi dvacet miliónů let před naším letopočtem, konečně vzniká víceméně dnešní podoba Jeseníků, dále pak dotvářených především erozní činností. Tato změna, kdy se jedna část dostala výše nad své okolí, vedla k oživení erozní síly vody a k zařezávání vodních toků. Tak se začala vytvářet typická hluboká údolí tvaru V, která se postupně zakusují do hor od jejich okrajů ke středu.

DOBA LEDOVÁ JE DOBA LEDOVÁ

LEDOVEC

Třetihory se před dvěma milióny let přehouply do čtvrtohor, do období velkých klimatických změn. Doby meziledové, interglaciály, se střídaly s dobami ledovými, glaciály, které dál zanechávaly na vzhledu hor zřetelné stopy. Během nich se v Jeseníkách dokonce vytvořil malý horský ledovec. Jinde zůstávala trvalá sněhová a ledová pole, fičely studené a suché severáky a k Jeseníkům se od severu přibližoval a zase vzdaloval pevninský ledovec, který se nejvíce přiblížil asi před 180 tisíci lety a to až na úpatí Rychlebských hor a severního okraje Jeseníků, kde se někde u Písečné a Širokého Brodu o hory zarazil. Při střídavém oteplování a ochlazování k hřebenům vystupoval a zpátky do nížin sestupoval les. V průměru doby ledové trvaly od 30 do 50 tisíc let.

Prozatím poslední doba ledová přišla v období před 60 až 12 tisíci lety. Během ní se v Jeseníkách vytvořil malý ledovec, který vymodeloval kar Velké kotliny. I jinde na horách studené podnebí doby ledové zanechalo své stopy. Sněhové laviny a masy plazícího se promrzlého sněhu (firnu) hromadícího se v závětrí hor vytvořily další kotliny a strže, například Malou a Sněžnou kotlinu nebo Šeráckou strž.

DRAMATA DOBY POLEDOVÉ

Přibližně před 12 tisíci lety byla Evropa definitivně uvolněna ze sevření ledového dechu a krajina a příroda se opět začaly dramaticky měnit.

Ještě během konce glaciálu byly celé Jeseníky skoro bez vegetace. Střídala se tu místa věčného sněhu a ledu s hromadami kamení a holou zmrzlou půdou jen s lišejníky a mechy. Podobně je tomu dnes v oblasti Antarktidy v okolí tamního ledovce. V podhůří byla studená step s několika druhy trav a bylin, jako je třeba pelyněk a pouze na nejteplejších místech naší republiky rostly i nízké keře zakrslých vrb, bříz a borovic.

STROMY SE ŠÍŘÍ Z ÚTOČIŠŤ POD ALPAMI

Po náhlém oteplení se sem začaly ze svých útočišť, tzv. refugií, pod Alpami a Karpaty rychle šířit stromy, které dnes udávají ráz středoevropské krajiny. Spolu s lesy přicházejí zpátky nejdříve lesní živočichové a za nimi i rostliny. Těm to jde pomaleji, musí překonávat překážky, třeba velké řeky. Ale času je dost, několik tisíc let! Naopak světlomilné rostliny, dobře snášející chlad a vítr, jimž se u nás během doby ledové dařilo, musí ustupovat neúprosnému šíření lesa stále výše do hor.

Všechno se mění. Zpočátku, asi před deseti tisíci let, v podhůří převažovaly břízy, lísky, vrby a borovice a na horách zůstávalo bezlesí. S postupným oteplováním přicházely javory, jedle, jilmy a lípa. Teplomilné duby zůstaly na úpatí hor, břízy a jeřáby byly vytlačeny na skály a do nejvyšších poloh.

Nejtepleji bylo u nás v období před 8 až 6 tisíci lety. Teploty se pohybovaly v průměru asi o tři stupně výše než dnes a výrazně více taky přšelo. Teprve v tu dobu do Jeseníků ze svých útočišť pod Alpami přicestoval smrk, který je světlomilný a dobře snáší dlouhé a drsné zimy se spoustami sněhu. Proto obsadil nejvyšší polohy pod vrcholky hor.

Bez souvislého lesa zůstaly pouze nejvyšší hřebeny Pradědu, Vysoké hole a Keprníku. Taky Velká a Malá kotlina si udržely bezlesí v důsledku častých a mohutných lavin, neboť sněhu bylo díky vydatným srážkám v tomto období více než dost.

Jako poslední se do jesenických lesů rozšířil asi před pěti tisíci lety buk a stal se, pro svou vitalitu a schopnost růst v mládí dlouho v zástínu pod starými stromy, hlavní dřevinou původních jesenických lesů. Světlomilný modřín, který si nejvíce libuje kolem horní hranice lesa a nad ní, to do Jeseníků nestihl. Předběhly ho jiné dřeviny, které vytvořily souvislé hluboké lesy, přes které se už nedostal a zastavil se na několika místech v Nízkém Jeseníku.

Největší záhadou vývoje přírody po skončení poslední doby ledové je ale borovice kleč, která se v Jeseníkách, na rozdíl od okolních hor, přirozeně nevyskytuje. Její místo v posledních osmi tisíciletích při horní hranici lesa zaujala vedle smrku líska a překvapivě i lípa, která rostla v keřové podobě mezi skupinkami smrků. K nim se připojovala bříza a jeřáb. Teprve během tzv. malé doby ledové v 16. až 18. století a později i vlivem člověka se horní hranice lesa opět začala měnit. Na chlad citlivé a málo odolné listnáče ustoupily také kvůli lidem využívajícím horské hole k získávání sena a pastvě dobytka. Dnes již líska a keřovitá lípa zůstává při hranici lesa jen v obtížně přístupné Velké kotlině. Lípa zde roste úplně nejvýše v Česku, její zdejší přítomnost v podobě keřů na samotné existenční hranici stromů představuje evropský unikát. Výše už přežívají pouze zakrslé smrky a jeřáby.

V době poledové se dále vyvíjí i horský reliéf, dochází ke svahovým sesuvům, laviny dotvářejí jesenické kotliny a strže, horské bystřiny se zařezávají stále hlouběji do nitra hor a odnášejí a níže ukládají velké množství balvanů a šterku.

HORY JAKO OSTROVY VYSTUPUJÍCÍ Z MOŘE

Z této doby se nám zachovaly některé druhy rostlin a živočichů. Říkáme jim svědkové či pozůstatky doby ledové, odborně glaciální relikty. Udržely se pouze tam, kam les nemohl, neboť zde zůstávalo drsné klima doby ledové, nebo kde byl pravidelně vymetán padajícími lavinami. Zůstaly na vrcholcích jesenických hor jakoby na ostrovech, odděleny rozsáhlými lesy od svých příbuzných na vrcholcích Krkonoš.

Díky odloučenosti a odlišným podmínkám se některé druhy dále vyvíje-ly jinak, až vznikly zcela nové, jaké nikde jinde na světě nenajdeme. To jsou jesenické endemity.

V období asi před osmi tisíci lety, kdy bylo tepleji a současně mnohem více přšelo, také můžeme hledat začátky vývoje rašelinišť. Krásnou ukázkou všech vývojových fází rašeliniště je Rejvíz. Právě díky rašeli-ništím toho tolik víme o vývoji přírody od poslední doby ledové. Ze zbyt-ků rostlin a hlavně dobře uchovaného pylu lze podle znalosti rychlosti přirůstání rašeliny určit, které rostliny zde rostly před tisíci let.

NA SCÉNĚ SE OBJEVUJE ČLOVĚK

LIDÉ PRONIKAJÍ DO HOR

Od 12. století našeho letopočtu do hor stále častěji pronikají lidé. Nej-prve za lovem nebo rýžováním zlata a od konce dvanáctého století za-čínají do hor vstupovat prospektoři s cílem odhalit nová ložiska drahých kovů a železa.

Kolonizace hor postupuje přibližně ve stejném období, tedy v první polovině 13. století, ze tří hlavních směrů, a to na jihu od Mohelnice, na Jesenicku od severu z Polska a na Bruntálsku od Krnova. Ve 13. století tak začínají v horských údolích uprostřed hlubokých pralesů vznikat první osady, z nichž se vyvíjejí vesnice nebo i menší města. Pro obživu zvyšujícího se počtu obyvatel hor bylo třeba v tehdejších neprostupných lesích pracně vyrubat mýtiny. V okolí obcí se objevi-ly první políčka a louky. Ty se postupně rozšířily údolními dále do hor a na přilehlé svahy.

První písemné zmínky o většině významnějších sídel pocházejí z dru-hé poloviny 13. století. V té době také na obranu sídel a stezek budují tehdejší panovníci jesenické hrady jako Kobrštejn a Quinburk nad údo-lím Černé Opavy, Rabštejn u Bedřichova anebo Kolštejn v Branné.

TĚŽBA ŽELEZA

Krajina a příroda se začíná významně a rychleji měnit od 16. století, zejména v souvislosti s rozvojem těžby a zpracování železa. Nastá-vá další vlna osídlování, opět především německy mluvícím obyvatel-stvem. Osídlení postupuje údolními stále výše do hor. Přibližně v této

době a v následujících několika staletích se nejvíce rozvíjejí významná střediska těžby železných rud a jejich zpracování, například Malá Mo-rávka nebo Sobotín. Těžba a zpracování železa vrcholí v Jeseníkách v první polovině 19. století, kdy právě Sobotín byl považován za želez-né srdce celé rakouské monarchie.

KÁCENÍ LESŮ

V souvislosti s dobýváním železné rudy se na přelomu 16. a 17. století staví hutě a hamry pro její zpracování, což vyvolává stále větší potřebu dřeva. V lesích se bezohledně kácí, zejména buky, z nichž se pálí dře-věné uhlí pro potřeby rozvíjejícího se železářství. Ale využívá se každý strom, smrk na stavbu chalup a dalších stavení, jedle, která má křehké dřevo, dobře poukazující na blížící se zřícení stropu štol, na výdřevu dolů a taky na šindele. Výsadby za vykácené stromy se ještě dlouho neprovádějí a tak se některé hamry musejí přesunout jinam, například z Malé Morávky roku 1672 do právě založeného Ludvíkova, v jehož okolí je ještě dostatek dříví. Na Jesenicku jako poslední převážně dře-vorubecké obce vznikají v druhé polovině 18. století tehdejší Horní Do-mašov a Filipovice, na Šumpersku v témže období Kouty nad Desnou.

Během dvou set let od 16. do 18. století krajina zásadně mění svou tvář, původní neprostupné jedlobukové a ve vyšších polohách (asi od 1100m n. m.) smrkové pralesy mizí. Koncem 18. století bylo lesů mnohem méně než dnes. Nejdéle zůstaly původní pralesy na panství Loučná v odlehlém údolí Divoké Desné, a to až do poloviny 18. století, ale i tam záhy ustupují nenasytné spotřebě dříví. Z tohoto šoku se jese-nická příroda už nikdy nevzpamatuje.

Lesnické plánování začíná někdy kolem roku 1800, ale devastované lesy to již nezachránilo. Naopak následným zalesňováním rychle ros-toucím smrkem člověk zasadil zbytkům původních lesů poslední ránu a to zejména v nižších polohách, kde tato dřevina přirozeně neroste.

Stejně jako lesy mizí i jejich původní obyvatelé. Poslední medvěd byl střelen roku 1792, ve stejnou dobu z jesenických lesů zmizeli i vlci. Poslední divoká kočka byla zastřelena roku 1758 u Loučné. To, že zde kdysi žili i losi, nám dnes říká už jen název Velké Losiny. Také mnohé dříve hojné lesní byliny jako třeba kyčelnice nebo měsíčnice se rychle ztrácejí a dnes přežívají už jen v nepřístupných částech lesů.

PASTVA

K zajímavé změně dochází na horských holích. Již od první poloviny 17. století půda kolem vesnic přestává stačit obživě stále rostoucímu počtu lidí a nezbývá než pro seno a následně i se stády dobytka vyrazit na horské hole. Ještě dnes můžeme na hřebenech Jeseníků nalézt základy starých salaší. Sklizení sena, tzv. travaření, a pastva zde probíhaly asi tři sta let, což vedlo spolu s těžbou dříví k místnímu poklesu horní hranice lesa, zejména v oblasti Pradědu. V této souvislosti se měnila struktura porostů při horní hranici lesa, mizí líska, lípa a jeřáby, zůstává pouze smrk a s pastvou se šířící horský jalovec nízký.

Les se v těchto extrémních podmínkách obnovuje velice obtížně, na pasených svazích dochází k erozi a v některých místech, dle tehdejších názorů, les ohrožují laviny. Proto bylo v 80. letech 19. století přistoupeno k vysokohorskému zalesňování. Vedle smrků, pocházejících z Rakouska, bylo použito více než sto tisíc sazenic nepůvodní borovice limby a borovice kleče. Porosty limby, naštěstí pro jesenickou přírodu, asi po dvaceti letech záhadně zcela uhynuly, kleč však zůstala a nepříznivě ovlivňuje přírodu horských holí dodnes.

Pastva a travaření na hřebenech byly na druhou stranu patrně příčinou rozvoje mnohých druhů rostlin. Horské hole byly ve srovnání s dneškem k nepoznání. Všude kvetly tisíce sasaneček, zvonků, náholníků a horských violek, bohatší byly porosty vřesu. Takto se kvetoucí horské hole uchovaly až do 70. let 20. století.

ODSUN NĚMECKÉHO OBYVATELSTVA

Naposledy byl dobytek vyháněn na hole ještě krátce po druhé světové válce. V tu dobu nastává v přírodě Jeseníků a celého pohraničí další zvrat, opět v souvislosti s člověkem. Odsun německého obyvatelstva a následná změna v přístupu k zemědělství znamenaly zásadní změnu zejména pro podhůří. Celé obce a jejich části se vylidnily, přichází hrstka nových osadníků z vnitrozemí i z ciziny: rumunští Slováci, Řekové, ale hlavně Češi. Počet obyvatel klesá asi na polovinu, už není zapotřebí tolik zemědělské půdy.

Některé obce zcela zmizely z mapy, jako například Růžová na Rýmařovsku nebo Morgenland u Malé Morávky. Vzdálenější horské louky a políčka byly zalesněny, opět výhradně smrkem. Les se tak přiblížil po čtyřech stoletích zpátky k vesnicím. Ještě dnes můžeme v lesích da-

leko od vesnic podle hromad kamení dobře rozeznat původní políčka, ze kterých byly každoročně vynášeny kameny.

Na zbylou zemědělskou půdu vjíždějí těžké stroje a traktory, které spojují jednotlivé pásy pozemků oddělené kamennými hromadnicemi ve velké lány polí. Podmáčené louky a pastviny se odvodňují a pro efektivnější výrobu se začíná používat chemie. V lesích se provádějí rozsáhlé holoseče, sekery a ruční pily nahrazují pily motorové. Nastává další vlna ústupu rostlin a živočichů, ubývá tetřevů a tetřívků, ztrácí se mokřady a s nimi navždy i mnohé vzácné druhy. Je nejvyšší čas s tím něco udělat, začít poslední zbytky přírody chránit.

HISTORIE OCHRANY PŘÍRODY

Příroda se dalším rozvojem lidské společnosti stává stále více ohroženou a poslední zbytky divočiny ustupují na ta nejvzdálenější a nejhůře přístupná místa v horách. Tato situace vyústila v čím dál hlasitější volání odborníků a poté i zasvěcené části veřejnosti po ochraně posledních zbytků skutečné přírody. Na tomto základě se začala rozvíjet státní ochrana přírody.

Ještě než začal přírodu chránit stát, objevovaly se u nás romantické snahy soukromých vlastníků o uchování posledních pralesů. První takový v českých zemích byl Žofínský prales v Novohradských horách. V Jeseníkách byla v roce 1904 zřízena v oblasti Vozky a Keprníku nejstarší rezervace na Moravě, tzv. Lichtenštejnský prales.

Roku 1955 byly v Jeseníkách vyhlášeny nejvýznamnější rezervace: Petrovy kameny, Velká kotlina, Malá kotlina, Divoký důl a Vrchol Pradědu, které daly později spolu s rezervací Bílá Opava vzniknout jedné veliké Národní přírodní rezervaci Praděd, největší u nás. Spolu s Bílou Opavou byly roku 1963 vyhlášeny ještě rezervace Rejvíz, Rašeliniště Skřítek, Šerák-Keprník a Bučina pod Františkovou myslivnou.

LYŽAŘ SE ŘÍTÍ DO LESA

Už rok po vyhlášení rezervace Petrovy kameny byla udělena první výjimka pro zřízení lyžařského vleku nad Ovčárnou. Svahy Petrových kamenů díky své poloze v závětří mají ideální sněhové podmínky a lákají lyžaře ještě v dubnu a počátkem května. V následujících desetiletích

přibývaly další chaty a vleky. Vztahy mezi rostoucími požadavky na rozvoj cestovního ruchu a ochranou stále ohroženější přírody bývají mnohdy velmi napjaté. Ani dnes se nedaří udržet lyžaře na sjezdovkách, návštěvníci opakovaně vystupují na Petrovy kameny a přímo ohrožují poslední místa výskytu cenných a zranitelných druhů, které přežily změny posledních dvanácti tisíc let od doby ledové.

Stále ohroženy jsou i dnes již vzácné druhy živočichů. Rysů je v lesích čím dál méně, od devadesátých let byste je lehce spočítali na prstech jedné ruky, ztratil se tetřev i tetřívěk. Na druhou stranu se na svá stará hnízdiště po roce 2000 vrací sokol a to hned v několika párech, které úspěšně vyvádějí mláďata.

V roce 1969 byla jako čtvrtá v republice vyhlášená Chráněná krajinná oblast Jeseníky. Správa CHKO Jeseníky se usadila v Malé Morávce a její čtyři a o rok později pět zaměstnanců začalo pečovat o přírodu Jeseníků a chránit ji. Postupně byly vyhlášeny další významné rezervace, Jelení bučina s posledním kouskem jesenického listnatého pralesa, Vysoký vodopád s opravdu vysokým vodopádem nebo Pod Jelení studánkou se stovkami mravenišť horských mravenců.

Tečku za stále silícími úvahami a návrhy povýšit Jeseníky na národní park udělaly v osmdesátých letech dvě obří stavby, které se navždy podepsaly na tváři těchto hor. Jsou jimi vysílač na Pradědu, k němuž byla vybudována široká asfaltová silnice, a přečerpávací vodní elektrárna Dlouhé stráně.

Po roce 2000 dostává ochrana přírody nový impuls, důkladně se mapuje rozšíření rostlin i živočichů a jejich biotopy. Připravuje se zavedení celoevropské soustavy chráněných území Natura 2000. Jeseníky se zařazují do elitní skupiny chráněných území zřízením hned 14-ti různých evropsky významných lokalit.

I díky tomu se snad lépe podaří uchovat bohatství jesenické přírody.

A CO BUDE S PŘÍRODOU JESENÍKŮ DÁL?

A co dál? Co Jeseníky ještě čeká? Bude to na pěti a půl kilometrech čtverečních nová přírodní rezervace Břidličná? Podaří se vyřezat kleč tam, kde vytlačuje původní rostliny, které zde našly poslední útočiště na ústupu od konce doby ledové, a motýly, kteří nepoletují nikde jinde na světě? Bude se na holích opět pást dobytek a ovce? Budou návštěvníci při svých toulkách přírodou Jeseníků ohleduplní? Vráť se rys a tetřev?

Nebo se budou budovat další a další lyžařské areály až do doby, kdy sníh bude padat už jen vysoko v horách. Budou přes Jeseníky projíždět údolím Desné a Bělé a tunelem pod Červenohorským sedlem šňůry aut a nákladňáků?

Pomohl by možnou zkázu jesenické přírody odvrátit Národní park Jeseníky? Bez Dlouhých stráňí, třeba od Rejvízu a Obřích skal až někam po Rabštejn. Odpověď není tak jednoduchá. Národní park dnes znamená především známku něčeho zajímavého, zvláštního, něčeho, co stojí za to vidět. Podívejme se do Krkonoš nebo na Šumavu. Zřízení takového Národního parku Jeseníky by pro přírodu mohlo přinést další prostředky potřebné pro její ochranu a hlavně péči, na druhou stranu rostoucí návštěvnost by dnes mohla vést k dalším škodám a střetům s ochranou přírody.

Je potřeba si uvědomit, že příroda Jeseníků není tak nedotčená a zachovalá, jak se mnohdy říká, prošla dlouhým a bouřlivým vývojem přírodním i civilizačním, člověkem byl anebo je ovlivňován téměř každý metr čtvereční půdy. Území, o kterém můžeme prohlásit, že je alespoň přírodě blízké a cenné je dnes omezeno sotva na deset procent rozlohy Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. I v těchto necelých deseti procentech území, v přírodních rezervacích a v prvních zónách CHKO, je velice těžké vysvětlovat lidem význam jejich přírodních hodnot a potřebu pro ně chránit a chovat se k nim ohleduplně.

Co bude dál s posledními ostrůvky přírody je věcí a úkolem pro každého z nás, nejen pro ochránáře, ale zejména pro lesníky, podnikatele, starosty obcí, úředníky a zástupce krajů, pro lidi, kteří zde žijí, ale i pro běžné návštěvníky hor.

1 / HORNINY

Díky svému složitému vývoji, od sedimentace na dně moře, přes zdvihání a lámání ker, až po zarovnávání povrchu a činnost ledovců, patří v současnosti Hrubý Jeseník mezi geologicky nejpestřejší území naší republiky. Převládají zde přeměněné horniny s různým stupněm přeměny (metamorfózy), málo přeměněné původní mořské sedimenty (fylit, křemenec, mramor, skalina, metaarkóza), středně přeměněné (ortorula, svor, amfibolit, metadolerit, metatufit) a silně nebo opakovaně a různě přeměněné (pararula, fylonit, mylonit, blastomylonit). Nepřeměněných usazených hornin zůstalo jen málo. Patří k nim například šedá andělskohorská droba. Z vyvřelých a žilných hornin a minerálů se tu vyskytuje gabro, pegmatit, dolerit, keratofyr, lamprofyr nebo křemen.

Právě na horninovém podloží závisí hloubka a kvalita půdy, která z horniny vzniká a následně i rostliny, živočichové, kteří se zde vyskytují. Zjišťovat, z jakých hornin jsou budovány nejznámější skály ➔ 3 a po čem vlastně při horských túrách v Jeseníkách šlapeme, je velmi poučné a zajímavé.

Bohatství hornin a nerostů bylo v Jeseníkách od středověku dobře známo a plně využíváno. Nebyla to jenom těžba zlata ➔ 50, železných a jiných rud ➔ 49, 50, 51, 52 ale i dobývání samotných hornin pro stavební a jiné účely ➔ 47. Dodnes najdeme řadu opuštěných lomů, například u Branné, u Mnichova, na Červernohorském sedle, i několik činných lomů. V Heřmanovicích a Ondřejovicích se těží vápenec, amfibolická rula v Krásném, amfibolit v Adolfovicích nebo mramor v Horní Lipové.

*zvrásněné a prokřemeněné amfibolity
(Střední Opava)*



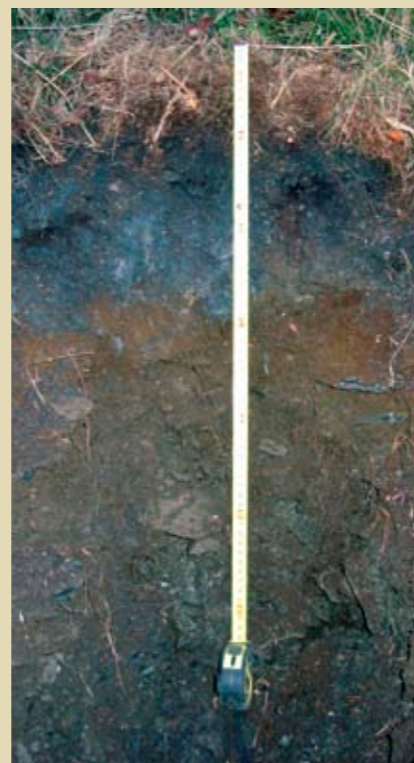
*vápnomilný sleziník zelený na dolomitu
ve Velké kotlině*

2 / PŮDY

Půda představuje svébytný komplex, výsledek působení rozličných vlivů prostředí. Vývoj jesenických půd probíhal několik tisíc let. Vznikly většinou na kyselých horninách a jsou pokryty vegetací, která produkuje obtížně rozložitelný, okyselující opad. Ve druhé polovině 20. století se do půd dostaly prostřednictvím průmyslových imisí oxidu siřičitého obrovské dávky kyselých spadů. To byla daň za průmyslový rozvoj, který nebyl přírodě zrovna příznivý. Jak dlouhodobý přírodní vývoj, tak relativně krátkodobé moderní vlivy směřují k půdám, jejichž vzhled a vlastnosti určuje především vyplavování živin (vápník, draslík, sodík) a humusových látek, spolu s oxidy a hydroxidy železa a hliníku. Ty se postupně vysrážejí ve střední části půdního profilu a dávají mu typické rezivé zbarvení.

Půdní profil z hřebene Kamzičnicku z nadmořské výšky 1420 m je typickým příkladem. Samotná půda je zde hluboká kolem 60 cm, zvětralá podložní hornina ovšem zasahuje daleko hlouběji. Dobře patrné jsou barevně odlišené vodorovné vrstvy, půdní horizonty. V tomto případě indikují silně kyselé, podzolované půdy. Typický je téměř 20 cm mocný, šedočerně zbarvený horizont v horní části půdního profilu. Pod ním je horizont zbarvený rezivými oxidy železa, naplavenými sem shora. Už 40 centimetrů od povrchu začíná sice zvětralá, avšak podzolizací téměř nezasažená podložní vrstva.

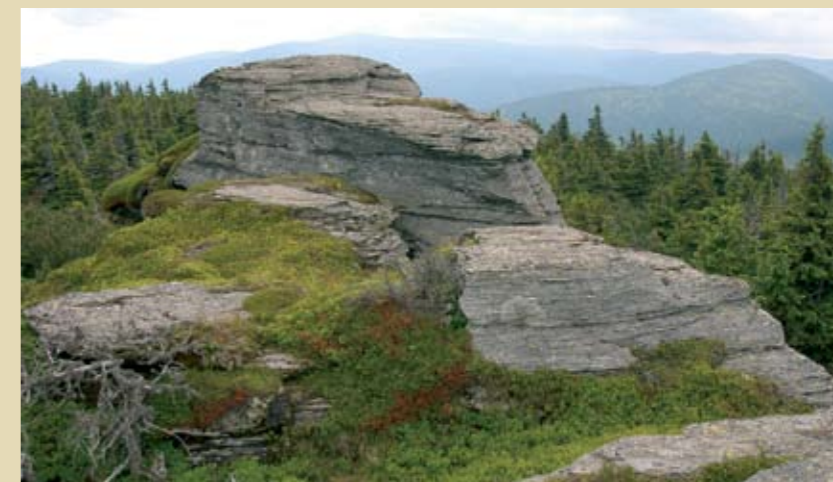
vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině



vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině

3 / SKÁLY

V Jeseníkách najdeme mnoho skal a skalních útvarů. Tím, že je skoro každá skála z jiné horniny, má i jiný tvar, jiný způsob zvětrávání a často také jinou historii a pověsti. Kromě nejznámějších skal na nejvyšších jesenických vrcholech: Petrovy kameny ➔ 92, Keprník ➔ 97, Vozka ➔ 106, Červená hora ➔ 105, Tabulové kameny ➔ 95, Sokolí skály ➔ 108, je v Jeseníkách mnoho dalších skal především na horských svazích. K nejvyšším patří Jelení kameny (828 m n. m.) ze zelených břidlic a blastomylonitů, Obří skály (1082 m n. m.) z dvojslídnych staurolitických svorů, skály v údolí Skalního potoka, budované z blastomylonitů, fylonitové skály na Rabštejně □ 101, skalní mrazové sruby □ 4 z tmavě šedé drobnozrnné metaarkózy na Kamzičím vrchu (1177 m n. m.). K nejmohutnějším patří také mylonitové, blastomylonitové a fylonitové vrcholové skály na Žárovém vrchu (1094 m n. m.), Zámecké hoře (854 m n. m.) a Lyře (1092 m n. m.), bizarní amfibolitové a vápencové skály na Pasáku u Branné □ 104 a řada dalších. Z hlediska horninového složení jsou zajímavé například skály na Čepeli (1024 m n. m.), budované fylonitizovanými perlovými rulami a fylonity, mrazový srub na vrcholu Pecného (1334 m n. m.) z devonských křemenců a dvojslídnych křemítych fylitů, skalní výchozy metadoleritů nad Karlovem, skalní defilé z metagranitoidů, porfyroidů a fylonitů na Jeřábu (1077 m n. m.) nebo skalní město na Čertových kamenech (690 m n. m.) u Jeseníku, v němž jsou až 30 m vysoké věže tvořené vypreparovanými žilami pegmatitu.



4 / MRAZOVÉ SRUBY

Nalezneme je zpravidla ve velkých výškách na vrcholcích a hřebenech hor. Jsou v krajině tak působivé, že se již v minulosti staly předmětem obdivu a pozornosti. Mnohé jsou opředeny pověstmi a podivnými tajemstvími: zkamenělý pastýř na Pasáku [104](#), dílo ďábla Pecný nebo čerta Čertovy kameny, dračí žíly a reje čarodějnic na Břidličné a Petrových kamenech [92](#) a další. Nelze vyloučit ani možnost, že v dávných dobách byly tyto přírodní výtvořy uctívány a pokládány za posvátné.

Nazývají se mrazové sruby a vznikly intenzívním mrazovým zvětráváním a odnosem zvětralin. Většina z nich byla vytvořena v extrémně chladných podmínkách doby ledové. Srážková voda nebo voda z tajícího ledovce vnikla do puklin a spár a při nižších teplotách se měnila na led a pukliny trhala a rozšiřovala. Součástí mrazového srubu je kryoplanační terasa, mírně skloněná plošina často překrytá hranáčovou sutí [5](#). Mrazové sruby se mohou dalším vývojem změnit v izolované skály, tory nebo skalní hradby. Tory mají podobu věží, v krajině ční a jsou dobrými orientačními body. Skalní hradby se vyznačují větší rozlohou a menší výškou. Posledním stadiem mrazových srubů je jejich úplný rozpad na bloky kamenného moře.

Nejvýznamnější lokality se vyskytují převážně ve vrcholových partiích centrální části Hrubého Jeseníku: skalní hradba a izolované skály Obřích skal (1082 m n. m.), skalní hradby délky 60 m a výšky 4,5 m a kryoplanační terasy na Keprníku (1423 m n. m.) [97](#), skalní hradba, mrazový srub a kryoplanační terasy Petrových kamenů (1438 m n. m.) [92](#), mrazový srub a rozsáhlá kryoplananční terasa na Břidličné hoře (1358 m n. m.), mrazové sruby a skalní hradby Vozky (1377 m n. m.) [106](#), mrazové sruby na Pecném (1344 m n. m.). V nižších polohách jsou to izolované skály výšky 30–40 m na Rabštejně (803 m n. m.) [101](#), skalní hradby, izolované skály výšky 30 m Čertovy kameny (690 m n. m.), rozsáhlé skalní hradby a mrazové sruby na Pasáku [104](#)).



vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině



vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině

5 / SUTĚ

Balvanité sutě a kamenná moře vznikaly v Hrubém Jeseníku již v dávné geologické minulosti. Do současnosti se ale zachovaly především sutě z posledních dob ledových a meziledových. Předpokladem pro jejich dlouhodobé zachování je tvrdost hornin, z nichž vznikly. Snadněji větrající horniny (fylity, fylonity, vápence, svory) se rychleji rozpadají na drobnější a jemnější kameny, úlomky a štěrky, až se postupně přemění na půdu. Obtížně větrající horniny, ke kterým zde patří především křemence (kvarcity), zůstávají po staletí a tisíciletí ve velkých ostrohranných blocích. Za sutě je možné považovat i morény ledovce ve Velké kotlině [15](#), [93](#). Kamenné moře z šedých až bílých křemenců, sbíhající do údolí po jihovýchodním úbočí vrchu Suř (1224 m n. m.), západně od Karlovy Studánky, bylo v minulém století popsáno jako jediný skalní ledovec v naší republice.

vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině





Sutě, balvanové proudy a kamenná moře jsou v Hrubém Jeseníku poměrně častým jevem. Většinou navazují na skály, na mrazové sruby **104**, jejichž rozpadem vznikly v geologické minulosti a vznikají i v současnosti. Za příklad rozpadajícího se mrazového srubu jsou považovány Zelené kameny (1178 m n. m.), pod nimiž je rozsáhlé kamenné moře velkých, obtížně větrajících bloků křemenců. Podobná velká kamenná moře jsou i na Břidličné hoře (1358 m n. m.), na východním úbočí Spáleného vrchu (1313 m n. m.), v údolí Zaječského potoka u Bělé, na úbočí Suchého vrchu **102** i pod skalami na Rabštejně **101**, pod skalami v Divokém dole a na mnoha dalších místech.

vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině

6 / ZALEDNĚNÍ

Ve středním pleistocénu zasáhl skandinávský pevninský ledovec dvakrát až do severního předpolí Hrubého Jeseníku. Větší část Hrubého Jeseníku patřila v pleistocénních dobách ledových do periglaciální zóny **7**. Nalzáme zde tvary dokládající horské zalednění podobně jako v Krkonoších či na Šumavě. Jedinou lokalitou, kde lze zatím prokázat přítomnost horského ledovce, je Velká kotlina **93**. V ní se vyvinul plošně nepříliš rozsáhlý ledovec, který po sobě zanechal stopy v podobě přemodelovaného údolního závěru řeky Moravice a zbytků nedalekých morén. Samotný kar Velké kotliny je od níže položené části údolí oddělen výrazným karovým stupněm. To, že se ledovec vyvinul právě zde, nebyla náhoda. Tato lokalita má výhodnou závětrnou polohu vzhledem k vrcholovým plošinám, které v dobách ledových sloužily jako přirozené zásobárny sněhu, z nichž byl severozápadními větry převíván sníh do prostoru karu. Zde se sníh hromadil, až z něj vznikl led. Bez tohoto přísunu sněhu by zdejší ledovec v relativně suchém klimatu dob ledových pravděpodobně vůbec nevznikl.



vápnomilný sleziník zelený na dolomitu ve Velké kotlině

7 / PERIGLACIÁRNÍ TVARY

Během poslední doby ledové náležela větší část území České republiky do předledovcové či příledovcové, odborně periglaciální zóny, jejíž klima bylo ovlivněno kontinentálním ledovcem. To platilo i pro Hrubý Jeseník, kde ve specifických klimatických podmínkách, charakterizovaných nízkými teplotami a podstatně sušším podnebím, než je tomu dnes, vznikala celá řada různorodých periglaciálních tvarů. Tyto tvary se zde dochovaly většinou ve fosilní neaktivní podobě až do současnosti a dokládají drsné klima, které zde panovalo v období před 115 až 11 tisíci lety.

Na formování periglaciálních tvarů se podílel především mráz a voda, která při přeměně v led rozbíjela skály a následně při tání odplavovala zvětraliny. Během holocénu, za posledních 11 tisíc let, byla velká část z těch, které se zde nacházejí, přemodelována a řada z nich je pohřbená pod vrstvou půdy a skryta vegetací před zraky návštěvníků.

Nejnápadnějšími periglaciálními tvary jsou tory (viz 12), které se v podobě izolovaných skalisek bizarních tvarů nacházejí ve vrcholových partiích hor. V okolí nich bývají často vyvinuty kryoplanační terasy (viz 4, 12), jež na svazích vytvářejí nápadné stupně. Strmé svahy pod hranami vrcholových plošin bývají často pokryty rozsáhlými kamennými moři.



*vápnomilný sleziník zelený na dolomitu
ve Velké kotlině*



*vápnomilný sleziník zelený na dolomitu
ve Velké kotlině*

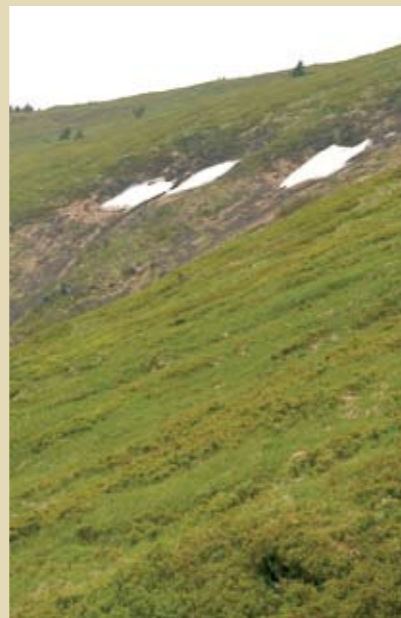
Dlouho ležící sněhová pole vyhloubila do svahů mísovitě prohlubně, nivační výklenky, kde i v současné době zůstává sníh ležet nejdéle, až do konce června. Na rovných a mírně skloněných plochách jsou vytvořeny různé typy strukturních půd (viz 11). Na svazích lze nalézt nápadné, několik centimetrů až metr vysoké, stupně a laloky, vzniklé tečením půd nebo roztroušené balvany s vyvinutými valy a brázdami, tzv. putující bloky (viz 9).

8 / KARY A NIVACE

Kary jsou závěry údolí, obklopené ze tří stran strmými skalními stěnami s víceméně plochým dnem. Od údolí pod nimi bývají odděleny skalnatým ledovcovým stupněm a morénou z erodovaného horninového materiálu. Vznikly v dobách ledových v oblastech zaledněných horským ledovcem (viz 6), který přemodeloval říční údolí do konečného tvaru amfiteátru. Jediným opravdovým jesenickým karem je Velká kotlina (viz 93) pod Vysokou holí (1461 m n. m.). Větší počet karů u nás najdeme v oblastech s intenzivnějším horským zaledněním, v Krkonoších a na Šumavě.

I na tvaru údolí ve kterých se nevytvořil ledovec se v dobách ledových intenzivně podepsala činnost dlouho ležícího sněhu. Jeho dlouhodobým erozním působením na podloží (nivací) došlo k přemodelování údolních uzávěrů až do tvaru připomínajícího kar, který někdy bývá nazýván karoid. Výrazným přemodelováním závěru údolí Kotelního potoka vznikla například Malá kotlina pod Velkým Májem (1384 m n. m.).

Méně intenzivní působení sněhu se na tvaru povrchu může projevit také. Vznikaly tak mísovité sníženiny, nivační deprese, které můžeme spatřit ve vyšších polohách svahů Hrubého Jeseníku (viz 7). V místech déle ležících sněhových polí, tzv. sněžníků, kde se hromadí a firnovatí sněh, dochází i dnes působením tlaku sněhu a eroze k jejich zahlubování a zvětšování. Příkladem nivační deprese je sníženina v oblasti Mezikotlí, pod hlavním jesenickým hřebenem mezi Kamzičnickem (1419 m n. m.) a Velkým Májem. Kary, karoidy a nivační deprese jsou zpravidla cennými přírodovědnými lokalitami, které jsou vedle biologické hodnoty navíc i turisticky velmi atraktivní.



9 / SOLIFLUKCE

Soliflukcí je označován pomalý pohyb půdy vlivem jejího nasycení vodou, gravitace a promrzání půdního profilu. Nejrychlejší je tento pohyb při povrchu, se zvětšující se hloubkou intenzita sunutí půdy klesá, přičemž v lese je pohyb pomalejší než v bezlesí. Rychleji se půda může pohybovat v místech, kde hluboce promrzá a při tání půdního ledu zde dochází k jejímu ztekucení. Další možnou příčinou, která urychluje soliflukci, je dostatek vody z tajícího sněhu. Nejpříznivější podmínky pro soliflukci existují tam, kde se vyskytuje trvale zmrzlá půda. Její povrchová část v létě rozmrzá a doslova teče do údolí. Takové podmínky byly v Hrubém Jeseníku na konci poslední doby ledové. Z tohoto období se v nejvyšších polohách zachovaly lalokovité a stupňovité útvary o výšce stupně až 3 m vzniklé právě soliflukcí. Podobné, ale menší tvary nazývané soliflukční laloky nebo soliflukční stupně vznikají v Jeseníkách i dnes, a to zejména v blízkosti dlouho ležících sněhových polí (viz 7,8.), ve Velké Kotlině (viz 93) nebo v údolí Sokolího potoka na severovýchodních svazích Pradědu. Soliflukce se projevuje i na utváření strukturních půd (viz 11). Ty se v důsledku pohybu půdy na svazích protáhly do spádnicových pruhů. Asi nejvýznamnějším projevem soliflukce jsou v současné době takzvané putující bloky. Jde o balvany, které plavou vlivem gravitace po rozmrzající ztekucené půdě. Před sebou tlačí svrchní část půdního profilu, takže se vytváří val, naopak za nimi zůstává brázda dlouhá často až několik metrů. V největším množství se putující bloky nachází na svazích Keprníku (viz 97) a Břidličné hory. Útvary jako jsou soliflukční stupně, laloky či putující bloky vznikají prakticky pouze nad horní hranicí lesa (viz 18) a jejich výskyt je znám v České republice jen z Krkonoš, Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku.

10 / MURY

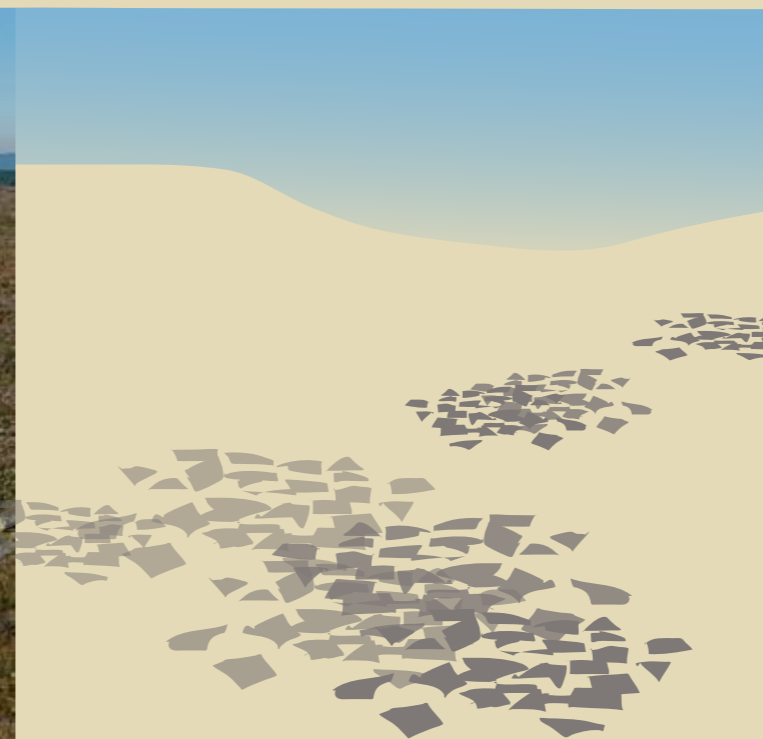
Velmi rychlé sesuvy půdy či zvětraliny nasycené vodou se nazývají mury. Vznikají při intenzivních srážkách na sklonitých svazích (zpravidla prudších než 25°). Nejpříhodnějším místem pro jejich vznik jsou trychtýřovité údolní uzávěry, ze kterých mury sjíždí do údolí, často využívají koryt menších vodních toků. V Hrubém Jeseníku jsou dna většiny údolí vybíhajících z hlavního hřebene pokryty pozůstatky starých mur. To ukazuje na velký význam takových procesů při utváření současného reliéfu nejvyšších částí Hrubého Jeseníku. Z mur, které vznikly během posledních 100 až 200 let, je velmi dobře patrná asi stovka. Naprostá většina z nich je situována do oblasti Keprníku (viz 97), Červené hory (viz 105) a Vozky (viz 106). Nejznámější mury se



uvolnily při katastrofálních srážkách 1. 6. 1921 z jižního svahu Červené hory. Masy bahna, kamenní a dřeva ze strženého lesa přehradily údolí Hučivé Desné. Vytvořené jezero se následně protrhlo a ještě zesílilo již tak ničivé důsledky povodně, při níž přišli v povodí Desné o život 4 lidé a která způsobila nezměrné škody. Největší mura z té doby byla široká až 100 m a dlouhá 800 m. Relativně často dochází k uvolňování mur ze severovýchodního svahu Červené hory, ze Sněžné kotliny. Poslední významnou událostí, během které vzniklo větší množství plošně rozsáhlých mur, byly intenzivní srážky 4. 7. 1991, při nichž se uvolnila řada mur na svazích Keprníku. Největší z nich na severovýchodním svahu Keprníku měla délku 900 m a odstranila více než 1 ha lesa. Mury jsou přirozenými vysokohorskými svahovými procesy, které se ve větším množství na území České republiky vyskytují pouze v Hrubém Jeseníku, Krkonoších a Moravskoslezských Beskydech. Na murových dráhách dochází i po uplynutí dlouhé doby od pádu mury k erozi (viz 13), která umožňuje přežívání konkurenčně slabších druhů rostlin a uchycování semenáčků smrku.

11 / STRUKTURNÍ PŮDY

Ve vrcholových oblastech Hrubého Jeseníku se nacházejí pravidelně vystupující kopečky či věnce kamenů. Souhrnně jsou označovány jako strukturní půdy. Jejich společným znakem je, že se vyskytují jen na plošinách, na svazích se pak protahují v pruhy spádnicového směru. Vznikají střídavým mrznutím a táním povrchové vrstvy půdy, při kterém dochází k vytlačování více namrzavých částí půdního profilu vzhůru, takže se postupně vytváří kopečkový povrch. V některých případech způsobuje rozpínání zmrzající jemnozeme vytlačování kamenů na obvod jemnozemního jádra, což zase vede ke vzniku pravidelně uspořádaných ok půdy obklopených většími kameny. Nejlepší podmínky pro



formování strukturních půd byly v Hrubém Jeseníku v poslední době ledové (viz 6), kdy se zde nacházela trvale zmrzlá půda. Z tohoto období se nám zachovaly velké (až 6 m dlouhé) polygony balvanů, které obklopují vegetací pokrytý střed z jemné zvětralin. Můžeme je vidět na Břidličné hoře či jihozápadně od Petrových kamenů (viz 92). Méně výrazné formy strukturních půd tvaru pravidelných sítí vyvýšenin a úžlabí pokrývají větší část vrcholových plošin Vysoké hole (viz 94), Kamzičnicku, Velkého Máje a Jeleního hřbetu. Velkou zvláštností Hrubého Jeseníku je přítomnost aktivně se vyvíjejících tzv. půdních kopečků, někdy označovaných také islandským místním názvem thufury. Nejlépe vyvinuté se tyto až 60 cm vysoké tvary nacházejí v okolí vrcholu Keprníku (viz 97). Jejich aktivní vývoj se projevuje promícháváním půdních horizontů a vytlačováním namrzavé zeminy na povrch v podobě „boulí“



v místech, kde je povrch kopečků zbaven vegetace. Strukturní půdy se ve střední Evropě vyskytují už jen v Krkonoších, na Králickém Sněžníku, ve Vogézách a v Alpách. V případě Hrubého Jeseníku ukazují aktivní formy půdních kopečků na velmi drsné mikroklima nejvyšších poloh srovnatelné s podmínkami v severské tundře.

12 / ZAROVNANÉ POVRCHY



Podíváme-li se na Hrubý Jeseník jako na celek, pak si každý jistě všimne dvou nápadných znaků tohoto pohoří, hlubokých údolí se strmými svahy a téměř rovných vrcholových partií. Tyto dva znaky vypovídají mnohé o vzniku a tektonickém vývoji pohoří. Hrubý Jeseník, stejně jako další již ustálená hercynská pohoří Evropy (Krkonoše, Harz, Vogézy, Schwarzwald), reagoval na zvýšenou tektonickou aktivitu spojenou s alpínsko-himalájským vrásněním, jež dalo vzniknout nedalekým Alpám a Karpatům, pohybem jednotlivých zemských ker podél zlomů. Tak došlo k tomu, že zvětrávacími pochody a erozí zarovnané staré pohoří bylo vyzdvíženo do současných nadmořských výšek. Široké ploché vrcholové plošiny tedy představují zbytky starých erozních povrchů, tzv. zarovnané povrchy. Nad ně soliterně vystupují izolované skály (viz 3), tory, jež jsou budovány odolnějšími horninami, zatímco okolní méně odolné horniny byly erozí odstraněny. Tory dokládají polohu původního povrchu. Specifickým typem zarovnaných povrchů jsou tzv. kryoplanační terasy (viz 7), které se projevují jako výrazné terasovité stupně na svazích, o šířce a délce až několik desítek metrů. Tento typ zárodečných zarovnaných povrchů je nejmladší (z dob ledových). Za jejich vznikem stojí intenzivní mrazové zvětrávání a odnos zvětralin.

13 / PŘIROZENÁ EROZE A SEDIMENTACE

Erozí se označuje soubor pochodů způsobujících, že materiál zemského povrchu je uvolňován, rozpouštěn, obrušován a přemisťován. Hlavními přírodními činiteli eroze jsou voda, mráz a vítr. V měkkých a snadno větrajících horninách probíhá eroze rychleji než v tvrdých a pevných.

Nápadnějším a často jednorázovým nebo urychleným druhem eroze je eroze půdy. Působí ji většinou voda nebo vítr, v horách také laviny (viz 15) a plazivý sníh. Eroze půdy je podobně jako eroze hornin jevem přirozeným a pro celkový vývoj přírody důležitým. Kdyby v horách přirozená eroze půdy nepůsobila, vypadaly by dnes hřebeny Jeseníků úplně jinak.



Zajímavým druhem eroze je tzv. evorze, kterou vznikají v kamenech v proudící vodě různé velké kruhové prohlubně, od mělkých misek po tzv. „obří hrnce“. Je vysvětlována vířivým pohybem vody, která unáší drobné úlomky tvrdé horniny, jež postupně „vybrušují“ misky nebo hrnce. Obří hrnce jsou u nás známé například z žulových balvanů v šumavské Vydře, v Hrubém Jeseníku nejsou tak časté a hluboké. Najdeme je místy na Bílé Opavě, na Studeném potoce pod Vysokým vodopádem a ojediněle i jinde.

Opakem eroze je sedimentace: erodované částice hornin nebo půdy jsou vodou, větrem, nebo ledovcem či sněhovou lavinou unášeny na jiné místo, kde se usazují a vytvářejí různé mocné usazeniny. Na horských řekách (viz 19) je propojení působení eroze a sedimentace dobře patrné: na horním toku převládá eroze, bystřina se postupně zakusuje do skály a půdy na březích, koryto se mění a přesouvá, zahlubuje a vytváří horské údolí. Na středním toku je řeka většinou mírnější a současně s erozí dochází k sedimentaci, na dolním toku převládá sedimentace a vzniká plochá říční niva.



SNÍH A JEHO VLIVY

14 / SNÍH A JEHO VLIVY

S rostoucí nadmořskou výškou se sníh stává jedním z rozhodujících činitelů, utvářejících podobu horské přírody. Hloubka sněhu a doba jeho trvání je v horách velmi proměnlivá a závisí na konkrétním tvaru terénu. Hluboké sněhové závěje nalezneme v závětrí. V Jeseníkách je to zpravidla na východním úbočí horských hřbetů, například ve Velké (viz 91) a Malé kotlině, kam silné západní větry nafoukají během zimy více než





6-ti metrové sněhové vrstvy. Mozaika vegetace věrně odráží hloubku a dobu trvání sněhu na jednotlivých plochách.

V místech nejdelšího trvání sněhu, na sněhových vyležiskách, nacházíme jeho zbytky ještě začátkem léta. Tato místa hostí z důvodu krátké sezóny pouze chudé smilkové trávníky.

Sníh má v horách na rostliny a živočichy různý vliv. Na jedné straně jsou horské smrčky (viz 77) v nejvyšších polohách Jeseníků nuceny každou zimu zápasit s mnoha metráky těžkého sněhu a námrazy. Proto má většina z nich polámané větve či vršky. Naopak pro živočichy a zejména pro rostliny nad horní hranicí lesa je sníh nezbytnou ochranou proti chladu a vysychání. Již vrstva sněhu hluboká cca 50 cm je schopna téměř zamezit poklesům teplot půdy pod 0 °C. Důležitá je také sněhová ochrana rostlin před obrusem ledovými krystaly, které jsou unášeny silným větrem (viz 17). Listy, jež jsou vystaveny větru a mrazu, mohou rychle žloutnout a odumírat. Pod sněhovou pokrývkou dokáží některé druhy rostlin přezimovat v zeleném stavu, byť poněkud světlejší než rostliny nižších poloh.



15 / LAVINY A LAVINOVÉ DRÁHY

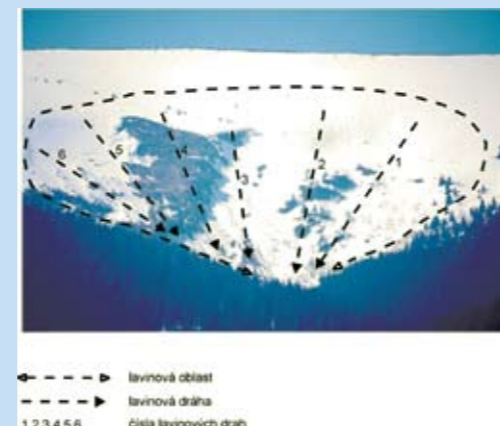
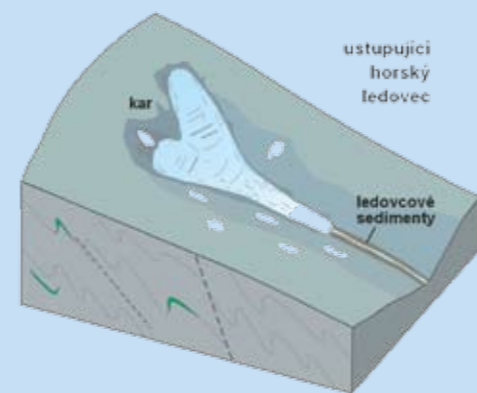
Lavina patří k přirozeným přírodním jevům. Pro uspořádání ekosystémů lavinových drah jsou pravidelné nebo i jen občasné sesuvy velkého množství sněhu určujícím faktorem.

Laviny vznikají v závětrných částech jeseníckých hřbetů, zpravidla na jejich východních úbočích. Silné západní větry zde z hřebenů převívají značné množství sněhu a vytvářejí mnohametrové sněhové převisy. Ty se uvolňují na svazích se sklonem větším než 30° vlivem výrazného oteplení, ale i při silných mrazech či při velkém množství nového sněhu. Mohou být ale strženy i vnějším podnětem, jako je zatížení kritické sněhové pokrývky člověkem či zvířetem, pádem skály či průletem letadla. V Hrubém Jeseníku převažují povrchové laviny z udusaného prachového sněhu, které vznikají působením větru, a základové laviny při oblevách a jarním tání. Čáry odtrhu lavin se nacházejí nad horní hranicí lesa (viz 18). Laviny se ve většině případů podílejí na jejím snížení.



Pro Hrubý Jeseník je hlavní lokalitou častých sněhových lavin především Velká kotlina (viz 93). Kromě ní se menší laviny ojediněle objevují i jinde, například v Malé kotlině, ve Sněžné kotlině nebo ve Sviním dole. Každá lokalita má několik (2 až 6) lavinových drah. Celkově se v jeseňnických lavinových územích nachází 21 lavinových drah.

Ve Velké kotlině, která má dvě hlavní lavinové dráhy, jsou sněhové laviny dlouhodobě sledovány a je přesně znám jejich účinek i celkový efekt. Při největší základové lavině zde přesahoval celkový objem sněhu, který se dostal do pohybu, 25 tisíc kubiků. Celý ekosystém Velké kotliny je na sněhových lavinách přímo závislý: kdyby tu laviny přestaly padat, zarostly by dvě třetiny karu lesem a z dosavadních asi 500 druhů rostlin by zbyla sotva třetina.



16 / NÁMRAZA

V podzimních a zimních měsících se na podchlazených předmětech vytváří námraza. Je to směs krystalického a amorfního ledu, vzniklá z mlhy a vodních par působením větru. Čím silnější je vítr, tím více námrazy se tvoří. Vždy se usazuje z návětrné strany. Když na podchlazených předmětech namrzají přímo vodní kapky z deště nebo mrholení při bezvětří nebo mírném větru, vzniká místo námrazy průhledná sklovitá ledovka, která většinou obaluje větve i dráty ze všech stran.

Protože je množství námrazy závislé na síle větru, je jí na horách vždy více a vyskytuje se častěji než v nížinách. Je zde také nápadnější její vliv na vegetaci, především na dřeviny. Námraza usazená na větvích stromů představuje obrovskou zátěž, která ohýbá a láme větve i celé stromy. V podhůří Jeseníků bylo zjištěno, že na 6m vysoké bříze se může zachytit až 320 kg námrazy. Mnohde, například v okolí Malé Morávky nebo u Ostružné, můžete vidět, jak často jsou právě břízy na větrných místech námrazou lámány.

Usazování námrazy nepůsobí jen mechanické poškození dřevin, ale znamená i podstatný přínos srážek. Když ze stromů opadá a roztaje, přibude pod nimi vody, jako by tam víc napršelo. V horách navyšuje



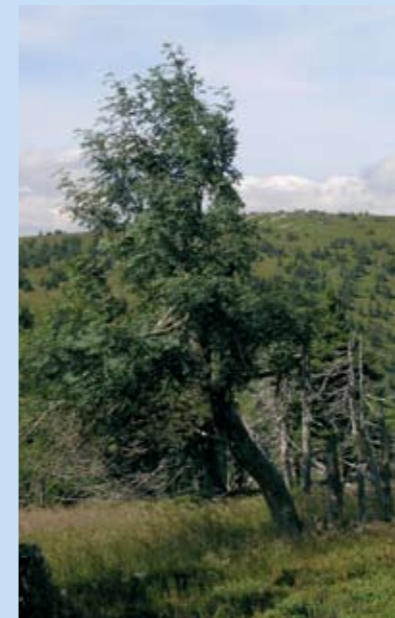
námraza vodní bilanci sedlových rašelinišť, na větrných místech v podhůří se díky ní dostává do půdy velké množství vody z dřevin rostoucích na mezích (viz 32) a podél polních cest.

Námraza také pomohla vyřešit jednu záhadu ve Velké kotlině (viz 93). Šest metrů vysoké břízy na dně Velké kotliny nejsou v zimě vidět a přitom je tam třeba jen 2m sněhu. Kam se poděly? Na začátku zimy se na ně opakovaně nabalí námraza, která jejich koruny ohne, na zatížené koruny napadá sníh, a ten je ještě více zatíží a přitlačí k zemi.



17 / VLAJKOVÉ FORMY DŘEVIN

Vítr patří mezi nejvýznamnější ekologické činitele, které v horských polohách ovlivňují život rostlin a živočichů. Odolávat a přizpůsobit se dlouhodobým účinkům větru musí celá řada z nich. Nejviditelněji se vítr svými účinky podepisuje na stromech rostoucích osaměle na návětrných svazích nebo hřebenech hor nad horní hranicí lesa (viz 18). Podle tvaru korun lze celkem snadno rozpoznat směr převládajícího větrného proudění. Koruny smrků nebo jeřábů, které jsou jako jediné z našich stromů schopny růst v nejvyšších polohách, bývají často jednostranně deformované. Mají větve převážně jen na jedné straně kmene a vytvářejí „vlajkové formy“. Příčinou jejich vzniku je dlouhodobé jednosměrné vzdušné proudění. Na návětrné straně způsobuje vítr vysušování a také přímé mechanické poškození větví, pupenů a listů sněhem a ledovými krystaly, které unášejí. Naopak ve skrytu za kmenem jsou větve a pupeny lépe chráněny, a proto zde lépe rostou.



18 / HORNÍ HRANICE LESA

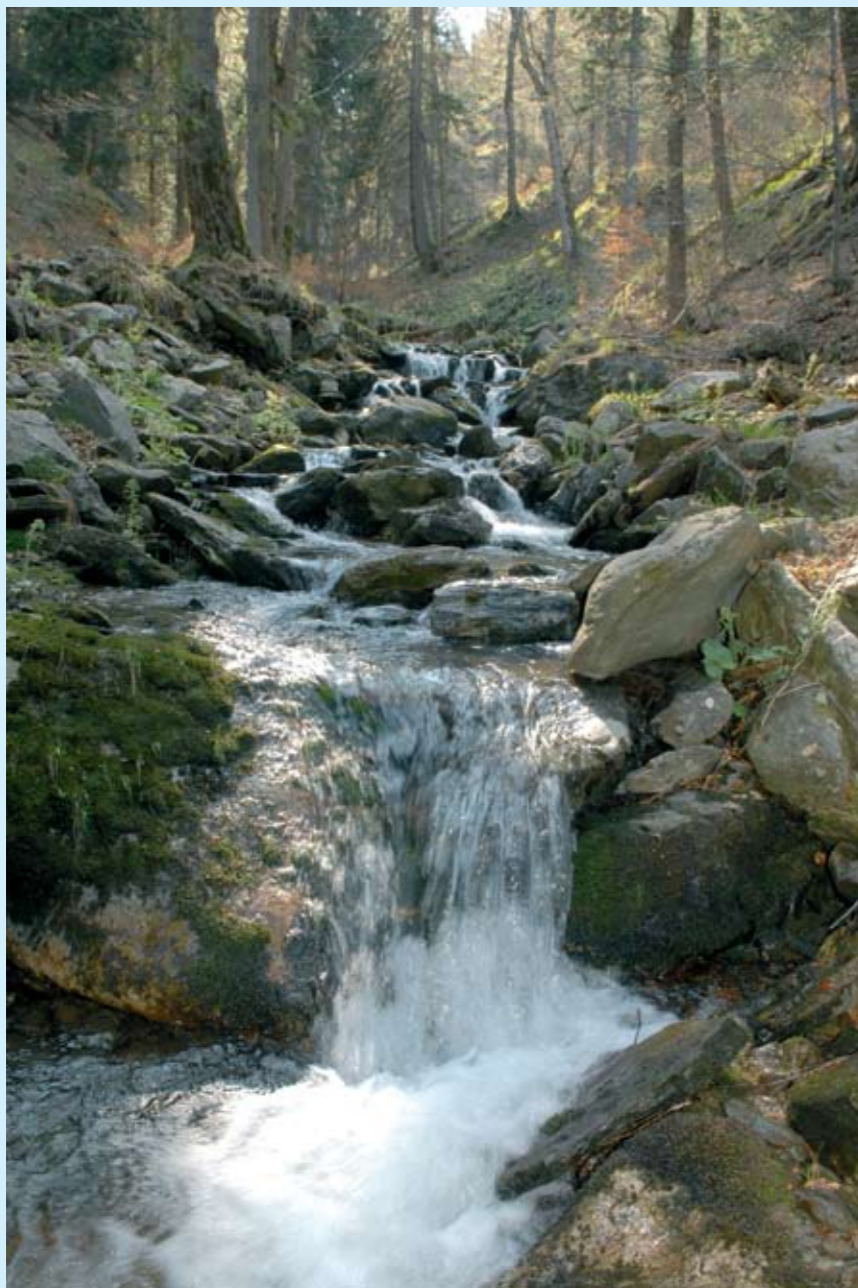
Když vystupujete k vrcholům Jeseníků hustým, tmavým lesem, postupně přibývá světla a stromy se rozestupují. Statné smrky se postupně zmenšují. Vlivem mrazu, sněhu a větru se deformují a kroutí. Zóna, kde les zvolna přechází v alpské hole (viz 80) se nazývá horní hranicí lesa. Většina přírodovědců a lesníků vymezuje horní hranici lesa určitou výškou stromů (5 m), zápojem jejich korun (50%) a minimální plochou porostu (100 m²). V lese nalézáme lesní druhy rostlin a živočichů, na holích pak vysokohorské (alpínské) druhy, které nemají rády zastínění lesa. Horní hranice lesa tak odděluje dva odlišné, zajímavé světy.



Podoba horní hranice lesa v Jeseníkách a na Králickém Sněžníku, tvořená zakrslými skupinkami smrku s plazivými větvemi je zvláštní a pozoruhodná. To proto, že zde přirozeně chybí borovice kleč (*Pinus mugo*), která se běžně vyskytuje na alpínských holích v okolních pohorích (Krkonoše, Karpaty, Alpy). Tato kombinace smrkové podoby horní hranice lesa a bezlesých alpínských holí je ojedinělá v celé Evropě. Kraj podobný tomu jesenickému najdete až v dalekých Skalistých horách v Severní Americe.

Průměrná výška horní hranice lesa v Hrubém Jeseníku je 1302 m n. m., maxima dosahuje na severozápadním svahu Pradědu (1430 m n. m.) (viz 91), nejnižší pak zasahuje na dno Velké kotliny (1100 m n. m.) (viz 93).

Člověk zasáhl do původních porostů při horní hranici lesa v první polovině 19. století rozsáhlými těžbami pro potřeby rozvíjejícího se do-lování a zpracování železné rudy v podhůří. Na místech odtěžených porostů byly zakládány smrkové kultury, mnohdy za použití cizího, pro jesenické podmínky nevhodného osiva. Nepůvodní porosty dnes výrazně trpí námrazou (viz 16) a velkým množstvím sněhu. Kromě smrkových výsadeb se na podobě horní hranice lesa na řadě míst významně podepsaly také umělé výsadby borovice kleče. (viz 35)



VODNÍ TOKY

19 / PŘIROZENÉ TOKY

Vodní toky tvoří ekologickou kostru krajiny. Na jejich bezprostřední okolí je vázáno mnoho druhů rostlin a živočichů. Podél řek a potoků probíhá migrace, řada živočichů v nich hledá potravu. Ekologické funkce toků jsou však v Jeseníkách významně potlačeny souvislými úpravami, které vedly k přerušení přirozené vazby mezi vodním tokem a okolní nivou a k odstranění břehových porostů (viz 22). Příčné stupně narušují souvislé vodní prostředí, toky jsou opevněny, zahloubeny a nemohou se dále přirozeně vyvíjet. To vše je důležité nejen pro biologickou rozmanitost, ale i pro schopnost toků odolávat povodním (viz 21) a zpomalovat jejich průběh.

Jesenické toky můžeme rozdělit podle způsobu eroze (viz 13) na horské bystřiny, podhorské toky se štěrkovými náplavy a meandrující drobné toky v úsecích s malým spádem. Pro jejich stabilitu je důležitá



doprovodná vegetace, jejíž kořeny dobře zpevňují břehy a snižují tak erozi na přiměřenou úroveň. Pro koryta zcela přirozených toků je charakteristická přítomnost naplaveného dřeva, které se podílí na zvýšení jejich rozmanitosti.

Přirozených vodních toků zůstalo po povodních roku 1997 v Jeseníkách velice málo. Mezi zachovalé přirozené bystřiny patří nad Karlovou Studánkou Bílá Opava s hlubokými tůněmi, peřejnatými úseky i několika vodopády (viz 20). Pro podobné toky je typický velký spád a značná unášecí síla, která se projevuje především při vyšších průtocích, kdy bystřiny odnášejí z hor půdu, štěrk i velké kameny.

K podhorským tokům se štěrkovými lavicemi patří přírodě blízký úsek Černé Opavy nad Vrbnem pod Pradědem, který se větví do ramen a vytváří říční ostrovy.

Meandrující toky jsou v Jeseníkách vyvinuty velmi vzácně. Vznikají tam, kde je spád údolí nejnižší. Příkladem je Černá Opava v Národní přírodní rezervaci Rejvíz (viz 96) nebo Moravice pod Dolní Moravicí.



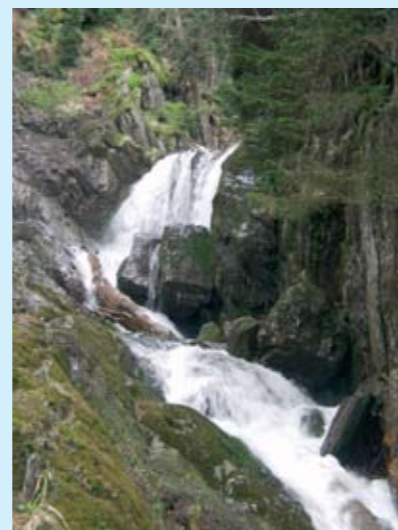
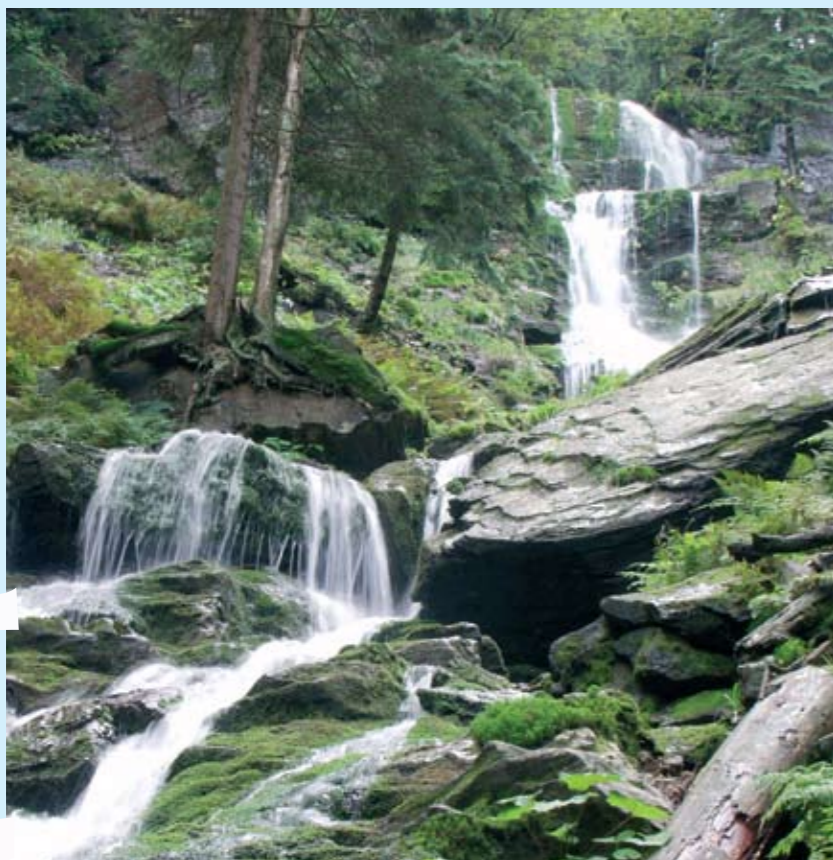
20 / VODOPÁDY

Vodopády člověka vždy přitahovaly. Byly a stále jsou vyhledávány a navštěvovány jako turistická atrakce. Vznikají erozí (viz 13) v zahlubujícím se korytě řeky nebo potoka tam, kde jsou rozdílně odolné horniny, nebo pukliny, či vrásky napříč koryta. Na horním toku Bílé Opavy se nachází vodopád, který má výšku 7,9 m. Někdy koncem 70. let minulého století se uprostřed tohoto krásného vodopádu zaklesnul velký krychlový balvan. Bez úhony přežil povodeň v roce 1997 a je tam dodnes. Již zmiňovaná velká povodeň se na vodopádu nijak neprojevila, i když voda přes něj valila balvany a pod ním se zřítil velký skalní blok. Zůstává tak i nadále nejvyšším povrchovým vodopádem u nás. Známy Mumlavský vodopád u Harrachova, který má výšku 12 m, se do vodopádů nepočítá.



tá, představuje napojený systém několika menších vodopádů a kaskád. Vysoký vodopád na Studeném potoce pod Malým Dědem byl původně 45m vysoký, ale povodeň v roce 1880 ho rozrušila na systém menších vodopádů a kaskád.

V CHKO Jeseníky ale nejsou jen tyto dva vodopády. Na horním toku Bílé Opavy nad Karlovou Studánkou je i několik menších, 2-3m vysokých vodopádů a mnoho kaskád a peřejí. Menší vodopády a kaskády jsou i na řadě dalších horských bystřin, například v Borové dolině pod Dlouhými stráněmi, v Divokém a v Česnekovém dole, na Skalním potoce, na Sokolím potoce a jinde. Zajímavý je i umělý vodopád v Karlově Studánce za hotelem Hubertus, který vznikl z přelivu náhonu k bývalé vodní elektrárně.



21 / POVODŇ

Povodně jsou nedílnou součástí přírodního dění. Představují významný krajinnotvorný činitel, který se v různé intenzitě opakuje a vytváří hluboká horská údolí a plochá dna údolí podhorských, údolní nivy. Povodně na horských tocích jsou důsledkem mimořádné povětrnostní situace, kdy v krátkém období spadne velké množství srážek. Teprve při povodních se projeví obrovská unášecí síla horských potoků a řek. Velká voda odplavuje z hor značné množství půdy a šterku, který je postupně ukládán v nivách toků v podhůří.

Většina vesnic v Jeseníkách se rozvíjela v těsné blízkosti vodních toků, proto povodně vyvolávají především negativní pocity. Velká povodeň v roce 1997 na severní Moravě a ve Slezsku zasáhla i jesenickou oblast. Její intenzita byla umocněna nevhodně využívanou horskou krajinou s hustou sítí lesních cest a upravenými horskými bystřinami, nevhodně změněnou druhovou skladbou a věkovou strukturou lesních porostů (viz 34) a způsobem jejich obhospodařování.





Voda ničila domy, cesty a mosty, opevnění potoků a řek i přehrážky, které mají v horách zadržovat štěrk a kamení. Na druhou stranu byla na mnohých úsecích toků obnovena zpřetrhaná vazba mezi vodními toky a jejich nivami. Vznikla celá řada nových biotopů, před příchodem člověka zcela běžných. Mnohé druhy rostlin a živočichů tak našly své přirozené životní prostředí na štěrkových lavicích, v břehových nátržích a hlubokých tůních, pod vyvrácenými stromy nebo v písčitých mělčinách. Došlo tak k samovolnému oživení, revitalizaci, potoků a řek.

V dlouhých obcích ovšem tyto přirozené toky nemají své místo. Jsou vráceny zpět do kamenem a betonem zpevněných koryt, která vytvářejí dojem bezpečí. Namísto změny hospodaření v krajině s cílem zvýšit její schopnost zadržovat vodu při povodních i pro období sucha se tak situace řeší více než sto let starým způsobem. Koryta se spoutala i v lesích zpět, pružina se napjala a je jen otázkou času, kdy se napětí uvolní a projeví se v dalších škodách. Bez zásahu zůstaly zachovány jen asi dva kilometry významnějších toků, jež se staly krásnou ukázkou nespoutané přírody.



22 / ÚPRAVY TOKŮ

Úpravy toků byly na našem území prováděny již od 19. století zejména v souvislosti s povodněmi (viz 21). V CHKO Jeseníky je možné zřetelně odlišit úpravy horních úseků toků, bystřin, od úprav středních toků ve volné krajině a v intravilánech obcí.

Odtokové poměry horských bystřin jsou značně nerovnoměrné. Při stoleté vodě může být odtok v bystřině tisíckrát větší než průměrný. Při každé velké vodě působí horská bystřina značnou erozi (viz 13, 19) a unáší mnoho splavenin, lesní půdy, štěrku i balvanů, které pak mohou níže na toku působit rozsáhlé škody. Aby se odnos splavenin horskými bystřinami zpomalil a splaveniny nepůsobily škody, bylo již v roce 1884 úředně zřízeno lesnicko-technické oddělení pro hrazení bystřin. I v nyní platném lesním zákoně je hrazení bystřin zakotveno a definováno jako technické opatření, zaměřené na ochranu půdy a vodohospodářských poměrů. V Jeseníkách se po povodni a velkých sesuvech půdy v údolí Hučivé Desné v roce 1921 (viz 10, 105), podařilo celou plochu rekultivovat a horskou bystřinu spoutat kamennými přehrážkami. V následujících desetiletích byly hrazeny další bystřiny v Jeseníkách, například Bílá Opava, Vražedný potok, Keprnický potok, Bělá a některé další.



Úpravy toků v nižších polohách byly většinou prováděny po velkých povodních, především vybagrováním koryta a zpevněním břehů, zpravidla kamennou rovnáninou, obložením nebo záhozem. Z hlediska ochrany přírody nejsou tyto úpravy dobrým řešením, břehy i koryto ztrácejí svou přirozenou členitost, skrýše a životní prostředí pro řadu druhů původních živočichů. Zahloubením říčního koryta se mění vodní poměry v celé nivě, místo zpevnění břehů dřevinami se používá jen kámen a beton. Najít nejvhodnější a všestranně vyhovující řešení úprav toků v osídleném území je značně obtížné, ale je nutné stále hledat.



LIDSKÁ ČINNOST A HISTORIE KRAJINY

23 / STŘEDOVĚKÉ HRADY



Kdybychom se mohli vrátit v čase o 700 až 800 let zpátky, pravděpodobně bychom je všechny mohli spatřit, jak se chmurně a hrdě vypínají ve své hrubé kamenné kráse vysoko nad horskými údolími – středověké hrady. Zůstaly z nich většinou jen zbytky zdí a opevnění, obrysy hradních příkopů a valů, romantická místa dosud nezodpovězených otázek a tajemných pověstí: Freudenštejn a Firstenvald nad Vrbnem pod Pradědem, Rabenštejn a Vajzenštejn nad údolím Bílého potoka, Kobrštejn, jehož trosky věže stráží z výšky údolí Černé Opavy a v jeho blízkosti Quinburk s níže položenou pevností a celnicí Drachenburk na Drakově. U Bedřichova na Rýmařovsku stojí Rabštejn a v Branné na Jesenicu Kolštejn. Přesné údaje o založení hradů povětšinou nejsou známy. Mohly vzniknout mezi lety 1200 a 1300, kdy na Jesenicu, rozděleném hranicí na území českého království a knížectví Slezska, hlásícího se k Polsku, probíhaly mocenské spory a války. Významná středověká kupecká stezka Olomouc – Nisa – Baltské moře se na území Vrbna pod Pradědem dělila na dvě větve. Jedna směřovala do Polska údolím Černé Opavy a přes Zlaté Hory, druhá vedla údolím Bílého potoka do sedla Orlíku, odtud kolem Šumného potoka do Adolfovic a Jeseníku. Hrady nad Vrbnem a Quinburk byly založeny k ostraze stezek z vůle českého panovníka nebo opavského knížete. Kobrštejn a oba strážní hrádky nad Bílým potokem byly nejspíše vystavěny jako protiváha vratislavským biskupstvím. Podepsáním mírové smlouvy v roce 1335 mezi trůny českým, polským a uherským za vlády Václava II. ostraha kupecké stezky a tím i význam hradů poklesly. Jejich významnou funkcí byla rovněž ochrana při dolování zlata a dohled nad těžbou dřeva. Ať už byly některé z hradů násilně rozvráceny a jiné opuštěny, všechny zpusťly a zanikly. V záznamech ze 16. století se o nich hovoří už jen jako o zříceninách.

24 / HRANIČNÍ KAMENY PANSTVÍ

Jesenický pohraniční hvozd byl po dlouhá staletí stranou lidské pozornosti. Teprve na přelomu 14. a 15. století došlo k jeho rozdělení mezi několik panství. Hranice mezi nimi byly vedeny po těch nejpřirozenějších liniích, horských hřbetech a řekách Jeseníků. Díky účelnému umístění byly hranice jednotlivých majetků nesporné a tak v Jeseníkách prakticky nedocházelo k hraničním sporům, které byly ve středověku jinak poměrně časté. Hraniční značky byly původně umísťovány na stromy



a obnovovaly se zpravidla po dlouhé době. Později se pro větší trvanlivost místo hraničních stromů začalo používat kamenných mezníků, které byly pravidelně kontrolovány a bíleny. Na výrazných lomech hranic a zejména na trojmezích se používalo větších kamenů, často s vytesanými znaky a iniciálami majitelů i datem osazení hranečníku.

V Jeseníkách se nacházejí tři významná místa dotyku hranic několika panství osazená hranečníky. Na Trojmezí, v sedle pod Keprníkem (viz 97), na dávné stezce vedoucí na Vřesovou studánku (viz 107) a Červenohorské sedlo (viz 46) se dotýkají hranice panství Brunná, Velké Losiny a Zlaté Hory. Na Vysoké holi (viz 94) se potkává panství Bruntál, Loučná a Janovice. Nejvýznamnější hraniční bod pak lze spatřit neda-leko pod vrcholem Pradědu (viz 91) nad silnicí, kde se stýká hranice čtyř panství: Loučná, Velké Losiny, Bruntál a Zlaté Hory. Hraniční kámen na Pradědu pochází z roku 1721. Jeho severní strana má vytesánu biskupskou berlu a mitru a pod tím nápis E.W. 1721 (episcopus wratislaviensis). Na jižní straně je vytesán kříž Řádu německých rytířů, pod nímž jsou uvedeny iniciály F. L. (Franz Ludwig, místodržící komendy Bruntál). Na jihozápadní straně kamene naleznete lva na třech hůrkách, znak Žerotínů, kteří v té době drželi Vízmberské panství (dnes Loučná) a panství Velké Losiny.



25 / TRAVAŘENÍ A PASTVA

Z historických knih jednotlivých jesenických panství (viz 24) je známo, že již v první polovině 17. století se lidé z údolí vydávali vysoko do hor za bohatstvím travin na alpínských holích. Na loukách nad horní hranicí lesa jeseničtí hospodáři prováděli senoseč a pastvu, zejména hovězího dobytka. Skupinky zakrslých smrků na holích a v pásu horní hranice lesa byly zřejmě pastevcí postupně klučeny z důvodu rozšíření plochy luk a následně páleny, jak o tom svědčí například nálezy několik set let starých dřevěných uhlíků či některé staré místní názvy (Spálená pastvina - Abgebrante Heyde na Velkém Máji). Při pohledu do starých



map z 18. století nacházíme na bezlesých hřebenech řadu salašů, seníků a napajedel, jež jsou dnes již většinou skryty bujnou vegetací před očima zvědavých návštěvníků. Příkladem budiž Volská stáj na severovýchodním výběžku Vysoké hole, Česnekový dům na úbočí Malého Děda, stáje u pramene Merty pod Vřesníkem, stáje u Jelení studánky, salaš v sedle mezi Velkým Májem a Jelením hřbetem v blízkosti Tří Studánek či tzv. Valašská bouda na Keprníku. Potvrzením dřívějšího intenzivního zemědělského využívání nejvyšších poloh jsou také tehdejší místní názvy, například Senné louky (Heuwiesen) na jihozápadním výběžku Pradědu, Břidličná pastvina (Schiefer Heide) na Břidličné hoře či Volské louky (Ochsen Wiesen) východně od Mravenečnicku. Dodnes jsou též patrné pozůstatky starých dobytčích stezek na svazích Malé kotliny či staré cesty v Mezikotlí, které vedly k Volárně. Pastva skotu a travaření na alpínských holích dosáhly svého vrcholu před druhou světovou válkou. Po roce 1945 došlo k postupnému zastavení pastvy. Některé stáje se časem přeměnily v horské chaty, jež vítaly přibývající zástupy turistů (například Kurzovní chata, Ovčárna a jiné, viz 26).

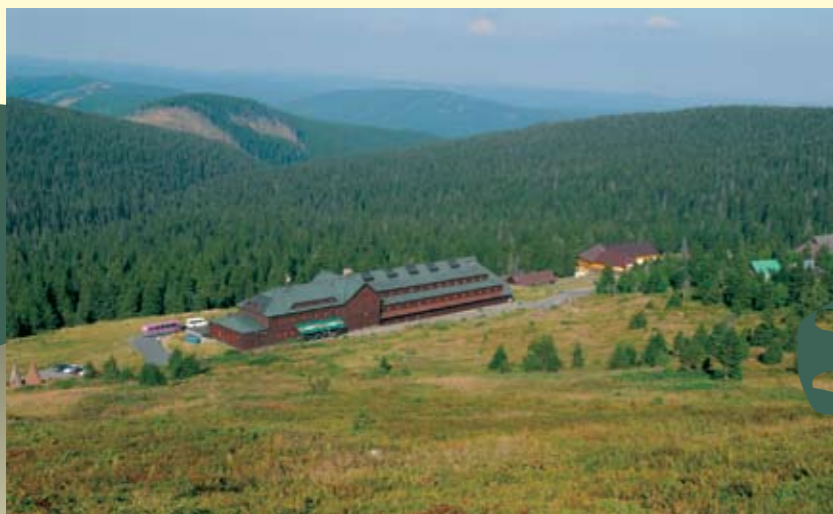
26 / HORSKÉ CHATY

Většina horských chat na hřebenech Jeseníků byla vystavěna v druhé polovině 19. století na místě stájí pro dobytek, který tu býval pasen (viz 25). Příkladem takové chaty je Švýcárna, postavená roku 1887 v nadmořské výšce 1315 m, nebo Kurzovní chata, stojící na místě někdejší letní stáje, nyní přebudovaná na hotel.

Také Ovčárna vznikla jako horská salaš v roce 1863. V roce 1889 byla zčásti přestavěna na turistickou ubytovnu s pohostinskou místností. V roce 1902 byla pro usnadnění přístupu k ní vybudována silnice z Karlovy Studánky, která slouží dodnes.

Na vrcholu Pradědu v roce 1912 postavil Moravskoslezský sudetský horský spolek kamennou rozhlednu s ubytovnou a restaurací (viz 91). V době druhé světové války přibyla v blízkosti věže meteorologická stanice a počátkem 40. let turistická „Poštovní chata“, která byla v provozu ještě v 60. letech.

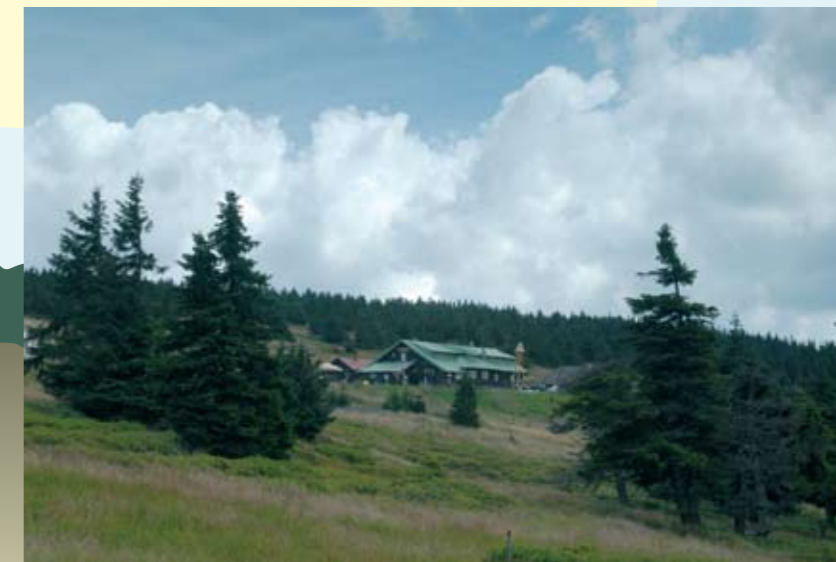
Chata Barborka byla postavena Moravskoslezským sudetským horským spolkem jako ochranná chýše v roce 1883 a přestavěna až v roce 1942 pro štáb divize horských myslivců německé armády. Po válce byla chata využívána turisty a postupně rekonstruována.



Nejstarší jesenická chata Jiřího na Šeráku byla zbudována již v roce 1888 jako první stavba německého turistického horského spolku. Poté co vyhořela byla v roce 1926 kamenná stavba na jejím místě rozšířena. Šerák (1351 m n. m.) býval pro svou dobrou dostupnost častým cílem turistů už na konci 19. století. Návštěvnost chaty se zvýšila po vybudování lanovky v letech 1976 a 1981.

Lovecká a posléze první česká horská chata nazvaná po svém původním majiteli hraběti Alfrédu Harrachovi, je poslední na hlavní hřebenné magistrále Hrubého Jeseníku. Původní chata pod Jelením hřbetem turistům nestačila, v její blízkosti v roce 1926 vyrostla nová Alfrédka, která poprvé vyhořela v roce 1962. V roce 1971 byla postavena znovu, roku 2002 však vyhořela podruhé.

Některé chaty vznikly z původních zájezdních hostinců pro formany převážející zboží přes horská sedla, například xxxxxx na Červenohorském sedle (viz 46) nebo zájezdní hostinec na Skřítku (877 m n. m.), postavený v polovině 19. století u císařské silnice z Rýmařova do Šumperku. Dnes tam stojí motorest z roku 1966.



27 / KRAJINNÝ RÁZ

Krajinný ráz je neuchopitelný a obtížně definovatelný pojem. Krajina je příliš proměnlivá a neopakovatelná na to, aby se krajinný ráz dal vyjádřit matematickým vzorcem. Rozličné přírodní podmínky a míra působení člověka vytvářejí různorodé obrazy krajiny. Zalesněná hornatá krajina Jeseníků přináší jiné obrazy, než krajina Polabské nížiny. Přírodě blízké území v oblasti Pradědu má obraz krajiny zcela jiný, než ostravská průmyslová zóna. Krajinný ráz vymezuje v krajině jednotlivé lokality a každá má svou typickou a neopakovatelnou přírodní, kulturní a historickou charakteristiku. Přírodní charakteristiku tvoří reliéf krajiny, typy horninového podloží a typy půd, podnebí, vodstvo, rostliny a ži-



vočichové. Kulturní a historické charakteristiky prezentují krajinný ráz z hlediska kultivace krajiny, její historie a tradice. Obrazem kultivace krajiny je její osídlení, hospodářské využití a kompozice krajiny, způsoby členění pozemků, skladba zemědělské půdy a podobně. Každé místo má svou historii, která je v krajině otisknuta. Pro hodnocení kvality krajiny je důležitá estetická hodnota krajinného rázu, která se projevuje při pozorování krajiny tím, jak ji vnímáme. Nejen očima, ale všemi smysly.

Chráněná krajinná oblast Jeseníky je území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přírodě blízkých ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin a s dochovanými památkami historického osídlení. Krajinářsky nejhodnotnější je výrazně modelované jádrové území Hrubého Jeseníku s vrcholem Pradědu, kde vysoká přírodní charakteristika krajinného rázu výrazně převyšuje ostatní charakteristiky. Vytváří soubor významných geomorfologických jevů a horských ekosystémů s nejbohatší horskou faunou a flórou v ČR.

28 / SÍDELNÍ OBRAZ

Členitá a hornatá krajina s příkrými skalnatými svahy a hluboce zaříznutá údolí s dravými horskými bystřinami, podmáčené nebo kamenité louky spolu s nepříznivými klimatickými podmínkami přinutily osídlence minulých generací pečlivě vybírat místa nových domovů. Dochovaná jesenická obydlí a rovněž staré sbory ukazují nejvíce na rozvolněnou zástavbu, sledující linie cest a potoků, jako je tomu v Horním a Dolním Údolí, Domašově, Heřmanovicích, Vernířovicích. Zástavba je i roztroušená v osamocených malých osadách, kde jednotlivé usedlosti mezi sebou dělí větší vzdálenosti a nenavazují na sebe, např. Bílý Potok, Alojzov. Zpravidla byly domy orientovány štítem ke sluneční straně a stavělo se především na prosluněných místech. Vesnice netvořily výraznou náves. Zástavba podél komunikací a toků má charakter dlouhé řadové vsi s převahou štítového zastavění, kdy je štítová strana otočená ke komunikaci. Nechybí ani okapová zástavba s delší hřebenovou stranou rovnoběžnou s komunikací. V nevyhovujících terénních podmínkách se domy umísťovaly jen po jedné straně nebo s prolukami. Ať už byla zástavba charakteru rozvolněné nebo dlouhé řadové vsi, vždy platilo jediné: podříditi se přírodním podmínkám jesenických hor.



29 / TYPICKÁ VENKOVSKÁ ARCHITEKTURA

Hornatá oblast Jeseníků byla osídlována mnohem později, než tomu bylo například v úrodné moravské nížině. K rozvoji došlo s kolonizací německým obyvatelstvem ve 13. a 14. století ve spojitosti s hledáním a dobýváním zdejších rud. Od té doby až do poloviny 20. století převažovalo na tomto území německé obyvatelstvo. Německá architektura v Jeseníkách byla ovlivněna architekturou slezskou, moravskou i českou. Vznikl tak jedinečný soubor staveb působící na krajinný ráz způsobem nezaměnitelným a typickým pouze pro zdejší krajinu. Tradičním jesenickým domem se nazývá dobová a místní forma tzv. východosudského domu. Další formou směrem východním od Jeseníků je opav-



ský, hlučínský a těšínskoostrovský domový typ. Starší jesenický dům je přízemní, s roubenou konstrukcí z hraněných trámů na skládané kamenné podezdívce. Vysoká sedlová střecha je kryta štípaným dřevěným šindelem. Štít je bedněný. Mladší jesenický dům má konstrukci stěn kamennou nebo cihlovou, šindel na střeše je nahrazen místní břidlicí, často kladenou přímo na šindel. Na Bruntálsku se břidličný obklad objevuje i na štítě.

K naprosto osobitým prvkům, které charakterizují tradiční jesenickou architekturu, patří půdorys tvaru výrazného obdélníku, vycházející z tehdejšího požadavku, aby vše, obytná část, stáje, chlévy, hospodářská část, bylo pod „jednou střechou“, bez vedlejších staveb, tzv. jednotný jesenický dům. Sedlová střecha měla sklon 45–48° a mnohdy malé polovalbové stříšky ve štítech. V průčelí byla zpravidla tři symetricky rozložená okna a dvě menší byla rovněž symetricky osazena ve štítu. Dvoukřídlá okna byla rozdělena venkovními příčkami na 4 až 6 tabulek. Jednoduše stylizovaný, výrazný štít byl ukončený podlomenicí a ve vrcholu měl větrací okno, přičemž pohled na harmonii a určitou uspořádanost štítové strany nebyl narušován přístavbou, nebo budováním vstupu do domu. Ten byl umístěn vždy zhruba doprostřed okapové podélné stěny, na úroveň příčné chodby, která vedla domem a oddělovala obytnou část od hospodářské.



30. KULTURNÍ KRAJINA

„Sudety“ je označení pro ta pohraniční území České republiky, v nichž převažovalo německé osídlení a jeho součástí je i jesenická oblast. Historická dokumentace nasvědčuje tomu, že v Jeseníkách před 12. stoletím žilo slovanské obyvatelstvo. Ke zvratu došlo mezi 12. a 13. stoletím, kdy bylo toto území kolonizováno německým obyvatelstvem v souvislosti s hledáním a dobýváním zlata a zlatonosných rud i rud dalších kovů. Hovoří se o tzv. velké kolonizaci, která přivedla německé prospektory a horníky proti proudu řek vysoko do jesenických hor. Od poloviny 18. až do poloviny 20. století byla etnická struktura zcela ustálená, s naprostou převahou německého obyvatelstva. Sudetské osídlení sehrálo nezaměnitelnou úlohu při formování kulturní jesenické





krajiny. Jeho výslednicí je krajová výjimečnost, jedinečnost a neopakovatelnost. Spočívá v typickém vzhledu dochovaných tradičních staveb, v poklidném obrazu jejich šedočerných břidlicových střech, v umístění v krajině na prudkých svazích a v harmonickém souladu se zdejší drsnou přírodou (viz 29). Jednotlivé objekty byly tvarově a vzhledově velmi podobné a byly vystavěny ze stejných přírodních materiálů: dřevo a místní kámen. Duchovní rozměr krajiny dokreslovaly vesnické kostely a poutní místa a rovněž množství drobných sakrálních staveb: boží muka, památníčky, kapličky. Kámen měl prvořadou roli při dotváření okolí vesnic. Byl skládán do zídek kolem lesních chodníků a v březích horských potoků nebo se vršil do kamenic podél políček, obdělávaných mnohdy až k vrcholům kopců. Zbytky zídek a souběžné linie kamenic zarostlých dřevinami, to je typický prvek volné krajiny na svazích zdejších hor. Nostalgické, zádumčivé Jeseníky, stále ještě s nádechem starých časů souznění hor a života lidí, který působí na naše smysly a nevymizí, dokud budeme naladěni jej vnímat.



31 / DŘEVINY A ZELEŇ ROSTOUCÍ MIMO LES

Zeleň oživuje krajinu. Dřeviny jsou živými organismy a navíc vytvářejí prostředí a podmínky pro další život. Jeseníky patří k nejlesnatějším CHKO v naší republice a mimolesní prostor (viz 35) zde zaujímá jen cca 20% území. Jedná se především o podhorské zemědělské pozemky a zastavěné části obcí a měst (viz 73). Přestože by se zdálo, že v okolních lesích je stromů dostatek, jejich význam ve volné krajině je nezastupitelný a zdejší obyvatelé jej rozhodně nepodceňovali. O tom svědčí mohutné staleté dřeviny, které byly často uchovávány a chráněny jako rodové stromy. Od nepaměti označovaly tradiční hranice pozemků, dávaly v letním parnu stín či lemovaly a označovaly trasy cest, např. lípa u Vernířovic, jasan u Horní Lipové nebo památná lípa u Ostružné. Statné samostatně stojící, solitérní stromy, doplňující rozvolněnou, venkovskou zástavbu jsou obvykle nejpůsobivější krajinářsky.

Ekologicky nejvýznamnější je zeleň liniová. Ve spojení s okolím plní řadu důležitých funkcí. Poskytuje úkryt a podmínky pro život jiným rostlinám a živočichům. Porosty dřevin, lemujících vodní toky, zpevňují břehy a doplňují význam toků jako tepen, kudy pulzuje život krajiny. Nejčastějšími dřevinami jsou v nich olše, jasan a vrby. Nejzachovalejší jsou například kolem potoků a řek Merty, Moravice a Staré Vody. Nápadné jsou také dřevinami zarostlé meze (Horní Moravice, Nový Malín) (viz 32), které působí malebně a současně slouží mimo jiné jako ochrana proti erozi. Posvátný klid drobných památníků a křížů, i monumentálních památných a sakrálních staveb, je vždy umocněn, jsou-li střeženy kmeny vzrostlých stromů. Příkladem je památná lipová alej k hrobce Kleinů v Loučné nad Desnou.

Také pobyt na novodobých sídlištích, která bohužel nechybí ani v jesenickém podhůří, je vždy příjemnější, když jej provází šumění větví stromů.

32 / MEZE

Zemědělská krajina v podhůří Hrubého Jeseníku se po několik staletí měnila jen málo. Velké změny v ní nastaly až v druhé polovině 20. století po odsunu Němců, při socialistické kolektivizaci a pak v nedávné době při zatravnění velké části orné půdy.

Dříve se mezi poli udržovaly meze, jednak jako majetkové hranice, jednak pro zmírnění svažitosti a proti erozi půdy. V horách se na ně vynášelo kamení, každoročně sbírané z lopotně obdělávaných polí. Stromy a keře se tu nechávaly vyrůstat samovolně, stejně jako podél polních cest. Komplexy dřevinami zarostlých mezí na kamenicích se dochovály na více místech, např. mezi Novou Vsí a Růžovou, u Heřmanovic, na úbočí Sněhuláka, nad Maršíkovem a jinde. Nejčastějšími stromy na mezích v jesenickém podhůří jsou kleny a jeřáby, místy i jasany, lípy, břízy a jívy, z keřů pak hloh, líska a růže šípková.

Dřeviny v zemědělské krajině mají pro přírodu velký význam. Působí jako větrolamy a zasakovací pásy, zachycují sněh a vyčesávají mlhu. Zachycená voda zasakuje do země a z povrchové se mění na spodní vodu sytící prameny. Na stromech a v keřích hnízdí ptáci a žijí bezobratlí živočichové, kteří by jinak v zemědělské krajině nenašli vhodná stanoviště. Mimolesní zeleň má také nezastupitelný význam estetický i kulturně-historický.



33 / PAMÁTNÉ STROMY

Stane-li člověk pod mohutným letitým stromem, leckdy ho napadne, čeho všeho byl v uplynulém čase svědkem? Jaké proměny krajiny okolo se udály za ta staletí? Kdo pod ním odpočíval a kolik mláďat bylo odchováno v hnízdech, která nesl?

Památné stromy mají svou historii. V současné době je na území CHKO Jeseníky vyhlášeno přes 80 památných stromů, dále 4 skupiny (po 2-3 ks) a jedna památná alej v obci Loučná nad Desnou. Druhová škála památných stromů je pestrá, zastoupeno je 11 rodů. Nejčastěji je to rod lípa (Tilia), tvořící více než polovinu celkového počtu. Častěji se setkáme s jasanem (Fraxinus), javorem (Acer), bukem (Fagus) a dubem (Quercus). Zatím jedinou svého druhu je za památný strom vyhlášena třešeň ptačí (Cerasus avium). Z dřívějších jilmů horských (Ulmus glabra) se nezachoval žádný. Tento druh býval v Jeseníkách běžný, ale v důsledku zhoubné houbové choroby grafiozy velká část jilmů vymřela.



Největším známým stromem na území CHKO Jeseníky je jedle bělokorá (*Abies alba*), zvaná Vévodkyně. Roste na okraji lesního porostu u silnice nad Ludvíkovem, její výška je 44 m a obvod kmene 440 cm. Nejstarší dřevinou je tis červený (*Taxus baccata*) v Mikulovicích. Jeho stáří se odhaduje na 800 let. Největší obvod kmene, přes 800 cm, má lípa zvaná Hadí Královna v Horní Moravici. Mezi nejpozoruhodnější památné stromy jistě patří jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) v Nové Vsi, který je jedním z nejmohutnějších a nejstarších svého druhu v celé ČR. "Novoveský" jírovec roste v nadmořské výšce přibližně 700 m a jeho stáří je odhadováno na 300 let.

I když většina významných stromů neušla již dříve lidské pozornosti, pokračuje se i nadále ve vyhledávání těch, které si zaslouží ochranu jako památné.



LIDSKÉ VLIVY

34 / KULTURNÍ SMRČINY

Jen malou část smrkových porostů v Jeseníkách tvoří lesy přirozené (viz 77). Většina lesů v nižších polohách byla vysázena člověkem a podíl smrku je zde výrazně vyšší, než by měl být. Naopak nižší je podíl ostatních dřevin, zejména buku a klenu, ale také jedle. Pěstování smrčin je, oproti listnatým a smíšeným lesům, z ekonomického hlediska výhodnější. Má však řadu negativ, která tuto výhodu v dlouhodobém pohledu potlačují. Mezi ty nejpodstatnější patří snižování přírodní rozmanitosti lesů. V kulturních smrčinách se stromy stejného stáří a vzrůstu je malá různorodost stanovišť, která neumožňuje existenci řadě lesních druhů rostlin a živočichů. Z toho důvodu jsou druhově velmi chudé. Stromy v nich proto také častěji poškozuje okusem zvěř, která nemá možnost se jinak uživit.

Smrkové monokultury jsou nestabilní. To se projevuje především náchylností ke vzniku polomů při větrných kalamitách. Smrčiny pěstované na nevhodných stanovištích v nižších a středních polohách častěji odumírají také v důsledku napadení přirozenými škůdci. V minulosti byly kulturní smrčiny výrazně poškozeny průmyslovými imisemi (viz 36), které vedly k jejich velkoplošnému odumírání. Jejich pěstováním a způsobem holosečného hospodaření v nich dochází navíc k poškození jiných přírodních zdrojů. Nejvýraznější je poškození půdy okyselováním (acidifikací) z opadaného jehličí nebo erozí (viz 13, 41), odplavováním horních vrstev půdy, a celkovou změnou půdních vlastností, která vede mimo jiné ke snižování schopnosti půdy zadržovat vodu (viz 21).



35 / KLEČ

Borovice kleč byla během doby ledové patrně rozšířená na příhodných místech v pahorkatinách a podhůří po celé střední Evropě. S nástupem stromů začala, stejně jako všechny ostatní druhy, kterým poměry doby ledové vyhovovaly, ustupovat do hor. Ve všech vysokých horách v okolí Jeseníků se tak stalo. Kleč roste v Krkonoších na západě i na Babí hoře na východě. Nejbližší přirozený výskyt má kleč na rašeliništi v polském podhůří Orlických hor, vzdušnou čarou pouhých 80 kilometrů. Do Jeseníků a na Králický Sněžník však podle všech historických záznamů nepřicestovala. Proč tomu tak je, se stále nepodařilo uspokojivě vysvětlit a nepřítomnost kleče v Hrubém Jeseníku tak zůstává jedním z největších tajemství zdejší přírody.



V Hrubém Jeseníku byla kleč od konce 19. století uměle vysazována spolu s borovicí limbou, ve snaze zvýšit hranici lesa a zabránit lavinám. V letech 1887-1891 byly jen na Pradědu a Malém Dědu vysázeny desítky až stovky tisíc sazenic kleče a limby. Výsadby kleče probíhaly ve všech vrcholových partiích Hrubého Jeseníku až do poloviny 20. století. Ještě v 70. letech 20. století, již po vyhlášení CHKO Jeseníky, docházelo k její výsadbě v nejcennějších partiích na severních svazích Petrových kamenů. Ve Velké a Malé kotlině byla vysazována v horních částech lavinových drah, protože se vědělo z Alp, že staré porosty kleče mohou zabránit padání lavin a působení plazivého sněhu.

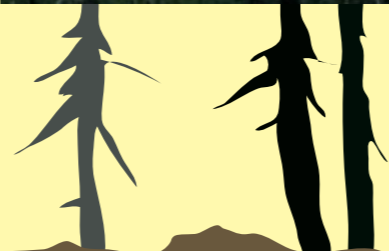
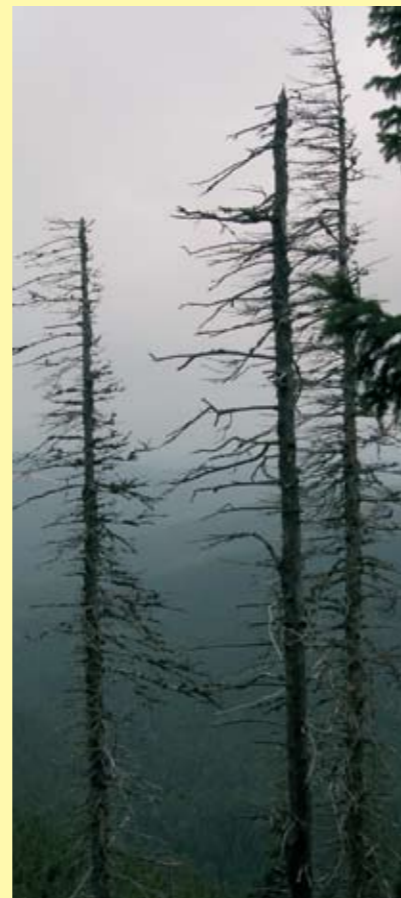
Borovice kleč na velkých plochách zcela vytlačila původní rostlinná a živočišná společenstva a svým kyselým opadem ovlivnila mnohde i stanoviště daleko od svého porostu. Na některých místech ničí unikátní periglaciální jevy (viz 7), například thufury na vrcholu Keprníku. Z hlediska ochrany přírody je tak v Hrubém Jeseníku tato nepůvodní dřevina nežádoucí. Postupně je po dohodě s lesníky na nejdůležitějších lokalitách likvidována (Velká kotlina, Malá kotlina, Tabulové kameny, Jelení studánka). Na místa, kde rostla, se po vykácení rychle vrací původní vegetace a začínají tam působit přirozené ekologické faktory jako jsou laviny a plazivý sníh.



36 / IMISNÍ HOLINY

Původní převážně listnaté a smíšené lesy byly v Jeseníkách na většině ploch přeměněny na smrkové monokultury, vypěstované většinou ze sazenic pocházejících z jiných horských oblastí. (viz 34), často s odlišnými podmínkami, než jaké panují v Jeseníkách. Znečištění ovzduší v 80. letech minulého století proto způsobilo, zvláště na extrémních stanovištích, rozsáhlé poškození lesa imisemi. U málo stabilních smrkových monokultur došlo místy až k plošnému rozpadu lesů. V posledních 20-ti letech se sice emise oxidu siřičitého (SO₂) výrazně redukovaly, ale stále vysoké jsou u oxidů dusíku (NO_x) a ozónu (O₃), které mají na zdravotní stav lesních porostů rovněž negativní vliv. Důsledkem imisí a holosečné těžby, která následovala po odumření porostů, byl vznik rozsáhlých imisních holin. Ty se obzvláště ve výše položených oblastech jen velmi obtížně znovu zalesňují. Koncem minulého století byl k jejich zalesňování navíc používán převážně opět jen nepůvodní smrk, namísto horského jesenického smrku, který je obtížným klimatickým podmínkám vysokých poloh přizpůsobený (viz 77). Na zalesnění se pokusně používaly i některé geograficky nepůvodní dřeviny, například smrk pichlavý. V Hrubém Jeseníku byl omezeně vysazován například na imisních holinách nad Červenohorským sedlem (viz 46) směrem k Vřesové studánce (viz 107). V současnosti se smrk pichlavý k umělým výsadbám již nepoužívá a postupně je z porostů při výchovných zásazích odstraňován.

Zdá se, že ve vyšších polohách Jeseníků se zdravotní stav smrkových porostů stabilizoval, jejich další vývoj je však nejistý a obtížně předvídatelný.



37 / VÝZNAM TLEJÍCÍHO DŘEVA V LESE

Lidé pronikali do lesů, zvláště do vyšších nadmořských výšek, postupně a jejich dřevo využívali pro vlastní potřebu. S rozvojem průmyslu prudce narůstala poptávka po dřevě, až člověk pochopil, že nelze jen těžit, ale je nutné s lesem hospodařit. Už za Karla IV. byl připravován zákoník, z něhož byla vypracována řada zemských řádů na ochranu lesa, především upravujících podmínky těžby dřeva. Zákon z roku 1852 dal základ modernímu lesnímu hospodářství a platil na území České republiky až do roku 1960.

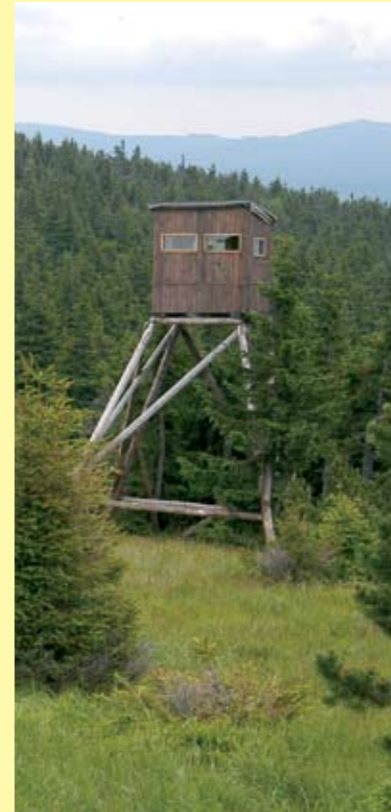
Jedním ze zákazů dávných lesních norem byl zákaz sběru klestu a vyhrabávání listí. Ponechání drobné dřevní hmoty v lese už tehdy bylo jediným „hnojením“, organickou hmotou, která obohacovala půdu o potřebné živiny. V současné době to platí dvojnásob. Tlející dřevo není „nepořádek“, jak se mnozí domnívají, je významnou složkou lesního ekosystému. Velký význam má v extrémních podmínkách horských lesů, kdy tlející kmeny a pařezy poskytují příznivé podmínky pro přirozenou obnovu. Odumřelá a tlející dřevní hmota výrazně zvyšuje druhovou pestrost daného stanoviště. Žije na ní řada druhů, které v klasických hospodářských lesích jen obtížně nalézají příznivé životní podmínky. Je substrátem zejména pro houby a hmyz, ale kromě nich také pro bakterie, lišejníky, mechorosty, kapradiny, keře a semenáčky dřevin, kroužkovce, pavouky, plže, plazy, obojživelníky a dokonce i ptáky a savce.



38 / KŮROVEC

Kůrovci jsou přirozenou součástí ekosystému a přírodních procesů rozpadu a obnovy horských smrčín. Řadí se mezi ně skupina brouků lýkožroutů, kteří napadají především smrky. Nejčastější je lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), který zpravidla vyvolává nejrozsáhlejší chřadnutí porostů. Živí se lýkovou částí kmenů stromů. Nejčastěji napadají vyvrácené a zlomené smrky, které se již nemohou invazi brouků bránit jejich zalitím smolou. V suchých letech si troufnou i na stojící stromy oslabené nedostatkem vláhy nebo dřevokaznými houbami. Na čerstvě odumřelých či oslabených stromech se kůrovec může velice rychle rozmnožit a následně napadat i zcela zdravé smrky, které se masové invazi nedovedou ubránit a odumírají. Začíná přirozený rozpad horského lesa, který je součástí jeho přirozené obnovy a není třeba mu zabránovat. Vzhledem k tomu, že tlející dřevo (viz 37) je klíčovou součástí života horských lesů, zůstává většina dříví v rezervacích ponechána samovolnému rozpadu.

Invazi brouka do hospodářských lesů je z lesnického hlediska zapotřebí zastavit. Vyvrácený či zlomený strom může stát u začátku kalamity. Aby se zabránilo rozmnožení kůrovce, je třeba padlé stromy asanovat, nejčastěji zbavením kmenů kůry, jindy chemickým postřikem, aby dříví mohlo být ponecháno přirozenějším a rychlejším rozkladným procesům v kůře. Oba způsoby jsou k vidění u naučné stezky na Rejvízu nebo v údolí Bílé Opavy. Ani jeden z nich však není zcela vhodný. Určitou naději na přirozené ponechání stromů v lesních rezervacích snad skýtá v roce 2007 na Šumavě poprvé vyzkoušený postřik přípravkem obsahujícím spory hub, která kůrovce napadá a hubí je.



39 / ZVĚŘ

Spárkatá zvěř srnčí, jelení a kamzičí, představuje v lesích Jeseníků významný ekologický činitel. Zatímco srnčí a jelení zvěř je v Jeseníkách původní, kamzičí (viz 40) zde byli vysazeni teprve v roce 1913.

Zvěř do lesů patří, má zde své nezastupitelné místo, avšak zásadní problém je její početnost ve vztahu k dostupnosti potravy v lesích. Tam, kde převládají smrkové monokultury (viz 34), které jsou často zcela bez bylinného podrostu, nenachází zvěř téměř žádnou potravu a přesouvá se do porostů, poskytujících dostatek potravy a úkrytů. Těmi jsou často přírodní rezervace, kde les trpí nejvíce. Tady si zvěř velice často zpestřuje jídelníček okusováním malých stromků, zejména jedlí, javorů, jeřábů a buků. Ty pak odrůstají velice pomalu, přerůstá a vytlačuje je méně chutný smrk a pozvolna dochází ke změně druhové skladby dřevin s dlouhodobými důsledky pro celý ekosystém.

Vliv zvěře na obnovu lesa dobře ukazují oplocenky zřizované pro ochranu mladých stromků před okusem. V oplocence nový les odroste velice rychle, navíc se zde vedle vysazených jedlí, buků a javorů objevují i další dřeviny důležité pro rozmanitost lesa, například břízy, osiky, jeřáby nebo vrby jívy.

Zdárně nový les odrůstá také podél frekventovaných turistických stezek a cest, například na Rejvízu (viz 96) nebo podél silnice vedoucí z Koutů na Červenohorské sedlo (viz 46), kde se zvěř příliš nezdržuje, neboť je rušená silným provozem.

Myslivecká péče o zvěř by měla vést k udržení stavů zvěře na úrovni, která zajistí odrůstání všech lesních dřevin bez potřeby nákladné ochrany. Poté, co se podíl listnatých dřevin a jedle v lesích zvýší a objeví se bylinný podrost, mohou se stavy zvěře opět pozvolna zvyšovat. Přitom je třeba stále mít na zřeteli přirozenou rovnováhu v lesním ekosystému.

40 / KAMZÍCI

Když vidíte ve Vysokých Tatrách nebo v Alpách dalekohledem přes údolí na protějším svahu několik kamzíků, jak dovedně vybíhají po úzkých římsách strmých skalních stěn, je to zážitek, na který se nezapomíná. V Hrubém Jeseníku můžete vidět kamzíky i bez dalekohledu na více místech. Je to stále totéž krásné a plaché zvíře, jenomže na rozdíl od Alp a Tater není v Hrubém Jeseníku doma.

Kamzičí zvěř v Jeseníkách v minulosti nikdy nežila, byla zde uměle vysazena. V únoru 1913 bylo do oplocené obory v revíru Hubertov nad Karlovou Studánkou vypuštěno 5 kamzíků dovezených z rakouských Alp. V následujících letech několik zvířat uhynulo, proto byl jejich počet doplňován opět alpskými kamzíky. Oplocená obora však ani po částečném rozšíření kamzíků k obživě nestačila, a tak bylo v roce 1924 celkem 21 kusů vypuštěno do volné přírody.

V roce 1927 byla pro kamzíky zřízena obora také u Videl. Postupně do ní byli vysazováni kamzíci dovázení z Alp i z Tater. Videlská obora byla zrušena v roce 1939. Od té doby žili kamzíci v Hrubém Jeseníku volně, přibývalo jich a rychle obsadili nejen hlavní hřeben od Pradědu (viz 90) přes Vysokou holi (viz 94) po Pec, ale i vrcholové partie Šeráku a Keprníku (viz 97). V roce 1972 byl uváděn celkový stav kamzičí zvěře v Jeseníkách 352 kusů a v následujících letech kamzíků ještě přibývalo. Současně však také přibývalo konkrétních důkazů, například poškození vzácných rostlin na obtížně přístupných skalních stěnách, že nepůvodní kamzíci některým částem přírody Hrubého Jeseníku prokazatelně škodí. Proto byly jejich počty částečně omezeny.



41 / EROZE PODMÍNĚNÁ LIDSKOU ČINNOSTÍ

Eroze je běžný přírodní jev, patrný především v horách (viz 13). Eroze kompaktních skal probíhá většinou pomalu, eroze půdy mnohem rychleji. Například při jarním tání horská bystřina podemele břeh nebo si prorazí zcela novou cestu a způsobí značnou erozi půdy. V horní části lavinové dráhy (viz 15) ve Velké kotlině každá základová lavina způsobí značnou erozi půdy i zvětralých skal. To všechno jsou přirozené přírodní jevy. Když ale po letním lijáku strhne příval povrchové vody půdu na svahu Keprníku až na holou skálu jen proto, že byl povrch půdy rozšlapán na okraji turistické cesty, je to sice také eroze, ale podmíněná lidskou činností.

V současnosti dochází k podobně člověkem přímo či nepřímo vyvolané erozi půdy nejen na horských cestách, ale především na jejich zkratkách. Horské cesty jsou obtížně udržovány, erodovaná půda na zkratkách se dá jen velmi těžko obnovit a rozsáhlejší erodované plochy asanovat. Často je lesní půda erodována vodou také po narušení půdního povrchu těžkou mechanizací při těžbě dřeva.

K erozi půdy podmíněné lidskou činností docházelo v Hrubém Jeseníku i v minulých staletích: když se na holích kosila tráva, sváželo se seno koňskými či volskými povozy i na ručních vozících po cestách do podhorských vesnic. Za pár desítek let byly z těchto cest hluboké, vodou vymleté úvozy. Dnes už se po nich nejezdí, mnohde zarostly staletými smrky, ale hluboké úvozy zůstaly. Jeden z mnohých můžete vidět na žlutě značené turistické cestě z Ovčárny přes Malou holi a Temnou do Karlova.

42 / PŘEČERPÁVACÍ VODNÍ ELEKTRÁRNA (PVE) DLOUHÉ STRÁNĚ

Centrální část Hrubého Jeseníku, nedotčené údolí Divoké Desné, rozsáhlé a hluboké lesy a z nich vystupující ostrůvky bezlesí, vrcholy Dlouhých Strání (1350 m n. m.), Mravenečnicku (1343 m n. m.) a Vřesníku (1342 m n. m.), se v 70. letech minulého století setkaly s bezohledností člověka. V těchto místech vyrostla jedna z největších přečerpávacích vodních elektráren v Evropě s výkonem 2 x 325 MW. Její stavba trvala dlouhých 18 let (1978-1996). Výsledkem bylo ojedinělé technické dílo, ale také a především nenávratně zničené nesmírně cenné přírodní území. Rozvrácené horské lesy. Uříznutý, technicky upravený a vyasfaltovaný vrchol Dlouhých Strání s nádrží o rozloze více než 15 ha namísto vzácného přirozeného bezlesí. Krajina v údolí zhyzděná mohutnými stožáry vysokého napětí. Tok dříve nespoutané Divoké Desné přerušeny údolní nádrží s hrází vysokou 56 m. Množství provozních budov v dříve odlehlem a opuštěném údolí. Široká asfaltová komunikace vedoucí z údolí až na vrchol Dlouhých Strání bezcitně zasazená do horských svahů ...



Výstavba PVE Dlouhé Stráně je nejvýznamnějším negativním zásahem člověka, jaký kdy nejvyšší polohy Jeseníků postihl. Některé škody jsou již nevratné, jako například zničení území nad horní hranicí lesa v místě horní nádrže. Další rány, jako poškozené a následně vykácené horské lesy, se budou hojit a zacelovat dlouhé desítky či stovky let.

Paradoxem zůstává, že dnes je tato stavba prezentována jako úžasné spojení technického díla s přírodou. Asfaltovou cestou, vedoucí smutným územím zbaveným lesa, vracejícího se jen velice těžko zpět, dnes denně jezdí několik autobusů s turisty až na samotný vrchol Dlouhých Strání, obdivovat se tomuto dílu. Nedejme se však zmást modrou kapkou na vrcholu hor v moři jeseníckých lesů, jak nám toto dílo prezentuje jeden podařený letecký snímek.

43 / VYSOKÉ STAVBY

Mezi nově vznikající stavby v krajině Jeseníků patří i vysoké stavby, jakými jsou větrné elektrárny a stožáry mobilních operátorů. Větrná elektrárna je symbol čisté, nevyčerpatelné energie větru. Její elegantní štíhlé tělo může dnes dosahovat výšek až kolem 150 metrů. Představuje však nepřehlédnutelný zásah do krajinného rázu (viz 29), je viditelná na desítky kilometrů. Neexistují opatření, která by tento gigantický větrný stroj, navíc s pohybuující se přízračnou vrtulí, dokázala v prostoru ukryt. Umí dominovat horské krajině takovým způsobem, že její přírodní krajinná scenérie ztrácí své romantické kouzlo a pohled na ryze technické dílo vypínající se na obzoru mezi horami přináší rozčarování. Příkladem mohou být tři větrné stroje umístěné v blízkosti masívu Mravenečnicku, v sedle Medvědí hory ve výšce asi 1160 m n. m. Farma dalších 6 strojů stojí u obce Ostružná v nadmořské výšce 720 m. Stožáry mobilních operátorů naštěstí nedosahují takových výšek (od 25 do 40 m) a jejich vzhled lze vhodným typem stožáru a barevným nátěrem upravovat tak, aby co nejvíce zanikaly a splývaly se svým pozadím. Ve volné krajině musí být citlivě umísťovány do takových míst, kde nebudou působit nápadně a nestanou se novou a nechtěnou technickou dominantou.

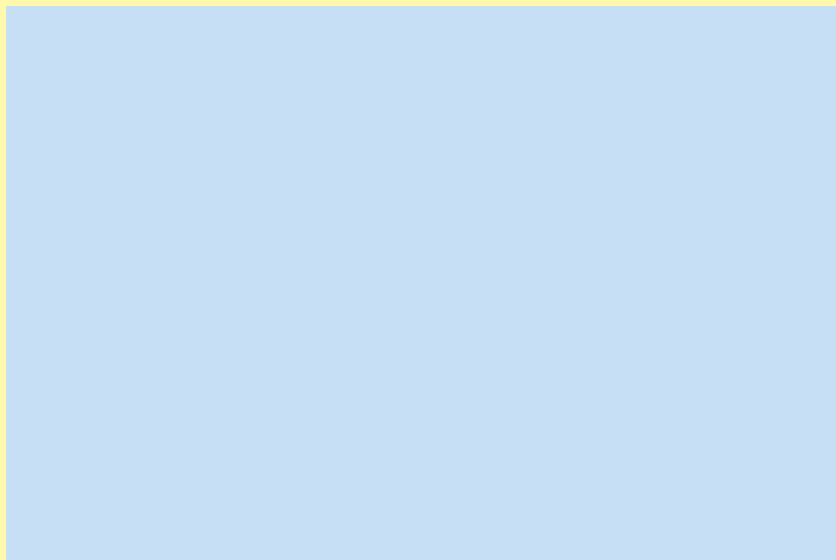


44 / TURISTIKA A REKREACE

Chráněná krajinná oblast Jeseníky je lidmi vyhledávána pro svou zachovalou přírodu a malebnou krajinu (viz 29). Turisté si sem přijíždějí odpočinout nebo aktivně strávit volný čas. Rozvoj cestovního ruchu zde přitom představuje jednu z mála možností hospodářského růstu. Obrovský potenciál území je však třeba využít rozumně tak, abychom nepoškodili nebo nezničili její jedinečné přírodní a kulturní hodnoty.

Jeseníky jsou turisty vyhledávané v zimním i letním období. V letním období převažuje pěší turistika. Hustá síť značených turistických tras umožňuje lidem navštívit i nejcennější a nejkrásnější místa v Jeseníkách. Rozvíjí se také cykloturistika. Cyklisté si mohou vybrat z mnoha





značených cyklotras. V zimě převažuje sjezdové lyžování, pro které jsou tu vhodné podmínky díky konfiguraci terénu a zpravidla bohaté nadílce sněhu. Je zde množství lyžařských středisek (viz 45, 46) a chystá se budování dalších. Tento rozvoj je směřován mimo nejcennější centrální oblast. V poslední letech roste zájem o běžecké lyžování, jež je k přírodě šetrnější. Počet upravovaných běžeckých tras se každým rokem zvyšuje.

Nejvyhledávanějším a turisticky nejatraktivnějším místem Jeseníků je oblast Ovčárny a Pradědu (viz 45, 90). Návštěvnost je rovnoměrně rozložena mezi zimní a letní sezónu. Vysoký počet turistů v tomto velmi cenném území s sebou nese velké riziko poškození zdejší přírody. Proto se ochránci přírody snaží o usměrnění pohybu návštěvníků v této oblasti, zřídili zde několik naučných stezek (viz 111), pečují o stav turistických tras a chrání nejcennější místa s pomocí strážců přírody.

45 / LYŽAŘSKÝ AREÁL OVČÁRNA

Na Ovčárně (1300 m n. m.) se nachází nejvýše položený lyžařský areál v Jeseníkách. Díky bohaté sněhové nadílce a závětrné poloze není dvoumetrová sněhová pokrývka ničím výjimečným a lyžuje se zde pravidelně až do konce dubna.

Historie Ovčárny sahá daleko do minulosti, okolní svahy byly pro pastvu a travaření (viz 25) využívány již od 17. století. S útlumem zemědělského hospodaření ve vysokých polohách Hrubého Jeseníku nabylo v průběhu 20. století na významu využití horských chat pro rekreaci (viz 26). První vlek byl na Ovčárně vybudován rok po vyhlášení státní přírodní rezervace Petrovy kameny v roce 1956. Dnes je v areálu provozováno šest vleků s celkovou přepravní kapacitou 4800 osob za hodinu.



Celý lyžařský areál se nachází v první zóně odstupřované ochrany přírody CHKO Jeseníky (viz 86), v Národní přírodní rezervaci Praděd (viz 90) a v jejím vnitřním ochranném pásmu. To znamená, že se jedná o území z přírodovědeckého hlediska mimořádně cenné a zranitelné. Na provoz vleků a sjezdovek se proto vztahují poměrně přísné podmínky, které mají vyloučit poškozování přírody.

Největším problémem je ochrana Petrových kamenů (viz 92), místa výskytu řady chráněných druhů rostlin (viz 58). Na tuto unikátní lokalitu vystupují i přes přísný zákaz návštěvníci areálu, kteří nerespektují pokyny provozovatelů vleků a ochrany přírody a přímo tak ohrožují vzácné druhy rostlin.

Ovčárna je oblíbeným východiskem i cílem běžkařských i letních výletů, nastupuje se zde na tři naučné stezky (viz 111) a na hlavní hřeben směrem ke Skřítku (viz 98). S parkovištěm Hvězda nad Karlovou Studánkou spojuje Ovčárnu pravidelná kyvadlová autobusová doprava. Oblíbenost Ovčárny dokládá vysoká návštěvnost území, která dosahuje téměř půl milionu osob ročně.



46 / ČERVENOHORSKÉ SEDLO

Červenohorské sedlo (1013m n. m.) je jedním ze známých a tradičních jesenických lyžařských areálů. Původně zde stál pouze zájezdní hostinec, postavený roku 1853 v nejvyšším bodě významné trasy spojující Slezsko s Moravou (viz 26). Mnohem později, až po roce 1957 se tu díky výhodné nadmořské výšce, která zaručovala bohatou a stálou sněhovou pokrývkou, začalo rozvíjet sjezdové lyžování. Postupně bylo v okolí sedla vybudováno několik sjezdovek různé obtížnosti a několik horských hotelů pro návštěvníky. V současnosti nabízí zdejší areál 8 sjezdovek s celkovou kapacitou vleků 4450 osob za hodinu. Potýká se však s rostoucí konkurencí v podhůří, která je vybavena moderní technikou, zejména zasněžovacími systémy, pro něž Červenohorské sedlo nemá podmínky. Trpí totiž citelným nedostatkem vody. Připravované a rozestavěné lyžařské areály v nižších a dostupnějších polohách



(Kouty nad Desnou, Přemyslovské sedlo, Zlaté Hory, Česká Ves) tak mohou vést k významnému útlumu návštěvnosti tohoto horského střediska.

Kromě sjezdového lyžování je Červenohorské sedlo oblíbeným výchoiskem turistických tras ke Švýcárně a Pradědu nebo k Vřesové studánce (viz 107) a do oblasti Keprníku (viz 97).

Zajímavostí tohoto území je nedávno objevená botanická zvláštnost, bohatá populace hořečku nahořklého (*Gentianella amarella* subsp. *amarella*), rostoucí v horních částech některých sjezdovek. Tento dnes silně ohrožený druh je chráněn zákonem a byl v minulosti hojný na pastvinách v teplejších oblastech. Patrně pozdní kosení a narušování půdního povrchu rolbováním za nízké sněhové pokrývky vytváří na sjezdovkách dobré podmínky pro jeho růst a rozmnožování. Rozkvétá zde na přelomu září a října v tisících kusech, což je v naší republice zcela ojedinělý jev.



TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ RUD A HORNIN

47 / TĚŽBA A ZPRACOVÁNÍ HORNIN

Na území CHKO Jeseníky nebo v těsné blízkosti její hranice je v současnosti několik činných lomů. Lom Krásné v jižní části zásobuje stavebním kamenem Šumpersko, v severní části jsou to kamenolomy Bukovice, Ondřejovice a Heřmanovice. Kamenolom v Krásném má šest pater, surovinou je biotitická rula s vložkami amfibolu, určená na výrobu kameniva, štěrku, makadamu. Jako kamenivo jsou těženy amfibolity v bukovickém čtyřpatrovém lomu, v Ondřejovicích v pětipatrovém lomu je dobýván krystalický vápenec a stejně jsou využívány i heřmanovické



vápence. V celostátním měřítku mimořádným jevem jsou polohy čistých až velmi čistých vysokoprocentních vápenců v horninách skupiny Branné, vhodných k výrobě dekoračního kamene. Nejvyšší jsou krystalické vápence, mramory z Horní Lipové, vyhovující je i lokalita Ostružná a Branná. Horninu krupník reprezentuje řada ložisek v sobotínském amfibolitovém masívu. Přírodní památka Smrčina u Sobotína představuje největší krupníkové těleso u nás. Toto ložisko bylo téměř vytěženo jámovým lomem. Druhým největším ložiskem je Zadní Hutisko nad Vernířovicemi, které bylo těženo stěnovým lomem. Krupník tvoří především mastek, dále chlorit a karbonáty. V minulosti se používal jako ohnivzdorná vyzdívka do pecí, vyráběly se z něj koryta, dlažba i obrubníky. Kvalitní křemen se těžil z křemenných žil na Bílém Potoce u Vrba pod Pradědem, poslední těžba probíhala v polovině 20. století. Proslavené a tradiční dolování železných rud zaniklo ve druhé polovině 19. století (viz 49). Těžba polymetalických a zlatých rud (viz 50) ve zlatohorském rudním revíru byla zastavena pro svou neekonomičnost. Do centra pozornosti se poslední dobou dostává zájem o obnovení těžby jesenických zlatých rud.



48 / VLIV TĚŽBY NEROSTNÝCH SUROVIN NA KRAJINNÝ RÁZ

Hornická činnost dlouhodobě mění a přetváří krajinný ráz. Výskyt ložisek různých kovů, mramorů, stavebních a dalších surovin předurčil krajinu Jeseníků k využívání pro těžbu. Na mnoha místech byl v dřívějších dobách povrch zcela přemodelován. Dnes v krajině nacházíme plošně rozsáhlé pozůstatky po rýžování zlata v podobě zvlněného reliéfu. K pozůstatkům po hlubinném dobývání železných, zlatých a jiných rud patří štoly, ústí štol, šachty, haldy, dobývky, propadliny dobývek, celé komplexy důlních systémů, staré jámové nebo stěnové lomy po těžbě mramorů, rul, surovin pro stavebnictví, křemene, krupníků a dalších surovin. Historické projevy dobývání jesenických rud se po mnoha stáletích staly nedílnou součástí krajiny, splynuly s ní a nezvykle pestře obohatily estetickou a přírodní složku krajinného rázu. Zaslouhou přirozené reintrodukce vznikly na poddolovaných územích biotopy s chráněnými druhy živočichů a rostlin. Historické štoly a dobývky jsou například významnými zimovišti netopýrů. Přestože menší povrchové lomy, kde těžba dávno neprobíhá, zanechávají ve volné krajině patrné stopy cizorodých tvarů a prvků, došlo u nich k určitému stupni samovolné a přirozené rekultivace. Poskytují stanoviště nové skalní vegetaci, mohou být místem nového rezervoáru vody apod. Hrubým a nevratným zásahem do krajinného rázu jsou velké několikapatrové lomy s obrovskými haldami skrývek a hlušiny, zejména ty, které jsou v provozu z doby socialismu. Příkladem je lom Krásné na Šumpersku a Bukovice u Jeseníku, kde ochrana krajiny byla vedle těžby podružnou záležitostí. Možná během času nebo vhodná rekultivace vše napraví, ale zatím jsou takové jizvy na krajině nepřehlédnutelným, drastickým zásahem do přírody i do krajinného rázu.



49 / ŽELEZO, ŽELEZNÉ RUDY

Nejstarší stopy po dolování železných rud v Jeseníkách lze spojovat s Kelty ve 2. a 1. století před Kristem, a zejména se Slovy. Ruda byla těžena nejprve při povrchu, do větších hloubek se postupovalo až počátkem 12. století, kdy došlo ke kolonizaci Jeseníků německými prospektory a horníky. Největší rozvoj nastal v 15. a 16. století a podruhé v 18. a začátkem 19. století. S pozůstatky po dobývání rud železa se setkáme v celých Jeseníkách v podobě štol, jam, dobývek, propadlin a hald.

Historicky nejrozsáhlejší železnorudný revír se nachází v okolí Malé Morávky (100 starých dolů). První písemné zprávy o něm pocházejí ze 16. století, ale už tehdy se jednalo o obnovení mnohem starší těžby. Podzemí dolu Šimon a Juda je dnes vyhlášeno jako Přírodní památka „Štola pod Jelení cestou“ s významným zimovištěm netopýrů (viz 65). Ve skále je vysekaný hornický bod s letopočtem 1836. Dalším významným revírem byla Javorná (Latsdorf), zaniklá vesnice u Ondřejovic. První zprávy o ní pocházejí z roku 1801. Základem rozkvětu železářství v Sobotíně byla těžba rud u Švagrova, kde jsou patrné počátky dolování z přelomu 12. a 13. století. Doly byly opuštěny v roce 1855. Dolování probíhalo v těžce dostupném horském terénu. Nejvýše položený známý výskyt železné rudy v Jeseníkách je na Malém Dědu (1368 m n. m.). V pořadí druhý Leiterberg leží při turistické cestě z Bělé na Švýcárnu 300 m jihozápadně od kóty 1256 m. Jsou zde zbytky hornických prací z počátku 20. století: štola, halda rudního materiálu a hlušiny. Významné pozůstatky dolování ze 17. století jsou na Rejvízu u Javorového potoka: šachty, štolky a haldy.

Těžba v Jeseníkách probíhala s přestávkami až do konce 19. století. V padesátých letech 20. století byly prakticky všechny významné železnorudné revíry prověřovány novými báňskými pracemi, ale nové ekonomicky zajímavé lokality zde nalezeny nebyly.



50 / RÝŽOVÁNÍ ZLATA, ZLATO, ZLATONOSNÁ RUDA

Z indicií historického dobývání zlata v Jeseníkách lze usuzovat, že území neuniklo zájmu keltských a následně slovanských zlatokopů. Do dalekých hor se probíjeli proti proudu řek a potoků za svým cílem, který sledovali podle výskytu zlata v říčních usazeninách. Nejstarší zlatokopové rýžovali zlato ze sedimentů přímo v řečišti nebo poblíž něj. Slované už dokázali přivést vodu vodními kanály i ke vzdálenějším rýžovištím a pustili se do dobývání zlaté rudy hlouběji pod povrchem. Řeky a potoky v Jeseníkách jsou, až na výjimky, prakticky všechny zlatonosné. Mezi nejvýznamnější s rozsáhlými pozůstatky po rýžování patří řeka Opava s přítoky Černé, Střední a Bílé Opavy, Bělá, Olešnice, Moravice a Oskava.

Tradiční a proslulý rudní revír Zlaté Hory leží mimo území CHKO Jeseníky. Jeden z nejstarších dolů na zlato je komplex dolů Marie Pomocná ze 13. století a Starý Hackelberg s hloubkou dobývek až 300 metrů. Historicky významný je Andělskohorský rudní revír s pozůstatky jak měkkého, tak hlubinného dolování na celkové ploše cca 10 km². Součástí revíru je Suchá Rudná a její okolí, Stará Voda, okolí Podlesí, Vysoká a Hláska jižně od Vrba pod Pradědem a lokality nad Ludvíkovem. Nejrozsáhlejší dobývka revíru je Měkká žíla s plochou 400 x 100 metrů. V severní části byly objeveny pozůstatky měkkého dolování (rýžování, připovrchové dobývky) patrně až z doby bronzové. Vodu k dolům přiváděl ještě dnes patrný kanál vedený od Bílé Opavy nad Karlovou Studánkou v délce 12 km. Revír byl využíván s různou intenzitou od středověku až do počátku 20. století. Těžily se především křemenné žíly se zlatem. Ložisko zlata na Zlatém chlumu nad Českou Vsí u Jeseníku bylo dobýváno ve středověku i novověku. Pozůstatky hornických prací jsou zachovány v délce 350 metrů. Podle písemných zpráv zde bylo dolování ukončeno v roce 1891.

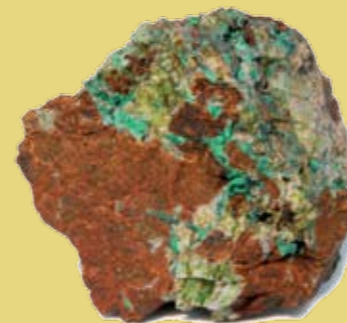
51 / STŘÍBRO

Historicky největší důl na stříbro na severní Moravě je „Nová Ves“ na Rýmařovsku, ležící 700 metrů jihovýchodně od vrcholu Soukenná. Uvádí se, že zde bylo vydobyto 15-20t stříbra. První zmínky o ložisku pocházejí z roku 1241, kdy byly doly za mongolských vpádů zničeny. Již před rokem 1200 se zde získávalo stříbro z pásma 500 metrů dlouhého a 30 metrů širokého s hloubkou 50m. Mocnost rudních žil je asi 1 m a jejich směr severovýchod až jihozápad. Žíly jsou tvořeny karbonáty, křemenem a sulfidy: galenitem, sfaleritem a pyritem. Galenit, sulfid olovnatý (PbS), je hlavní ruda olova a stříbra. Asi polovina světové produkce stříbra je z galenitu. Sfalerit, sulfid zinečnatý (ZnS), je hlavní ruda zinku. Pyrit, disulfid železa (FeS₂), byl používán hlavně dříve k výrobě kyseliny sírové. Známou lokalitou s doly na pyrit jsou Vidly u Vrbna. Celkově je podzemí otevřeno do hloubky 100m. S delšími přestávkami tu probíhala těžba až do roku 1959.



52 / MĚĎ

Na úpatí Vysoké hory, která byla od středověku známá svými ložisky zlata, se v 17. a 18. století těžila také měď. Mědinose zrudnění, které zde představoval chalkopyrit a malachit, bylo vázáno na mohutnou křemennou žílu. Žilný křemen je zde stále ještě možné vidět, spolu s ním také zbytky důlních děl, štoly a pinky. Při troše štěstí lze nalézt i kousky bílého křemene s jasně zeleným malachitem. V roce 1952 byl učiněn neúspěšný pokus o opětovné otevření tohoto ložiska vyzmáháním štoly a otevřením šachty.



Minerál malachit je hledaný drahý kámen. Chemicky je to zásaditý uhličitán měďnatý. Vzniká jako druhotný minerál v oxidačních zónách měděných ložisek. V Ludvíkově se nenachází v celistvých kusech jako na světoznámých ložiscích na Urale, ale rozptýlený v žilném křemeni. Chalkopyrit je hlavní rudní minerál mědi, chemicky je to sulfid železato-měďnatý. Vyskytuje se v drobných čtyřstěnných nebo osmistěnných krystalech. Spolu s pyritem se těmto mosazně až zlatavě žlutým kovově lesklým sulfidům lidově říká kočičí zlato. Avšak málokdo ví, že právě chalkopyrit v Jeseníkách skutečně zlato obsahuje a byl proto vyhledáván a na více místech těžen (viz 50).



53 / HUTNICTVÍ – POZŮSTATKY

Nerostné bohatství Jeseníků se snažili lidé využít po staletí. Stará důlní díla jsou rozseta po jesenické krajině, která je místy doslova překutána a poddolovaná. Pozůstatky prastaré těžby byly časem zahlazeny novější a rozsáhlejší hornickou činností. Až do konce 19. století provázela dobývání železných rud rozvoj hutnictví a železářství, kácení lesů a příprava dřevěného uhlí pro hutě pálením v milířích. První nízké pece tzv. dýmačky, v nichž se železo tavilo velmi zdlouhavě, vystřídaly vysoké pece. Jesenické hutě a železárny koncem 19. století postupně zanikaly. Nedokázaly konkurovat novým Vítkovickým železárnám, které tavalily mnohem kvalitnější rudu dováženou ze Švédska. K nejvýznamnějším se řadily biskupské železárny v Železné u Vrba pod Pradědem, železárny rodiny Kleinů v Sobotíně, které zpracovávaly rudu ze Švagrovského revíru a železárny a válcovny plechu v údolí Javorné u Ondřejovic (Latzdorf), kde se nacházel komplex hutnických a železářských provozů dlouhý 6,5 km. V celé Evropě se v té době používal proslulý válcovaný plech z Latzdorfu. Na lokalitě zůstaly jen zbytky náhonu a zbytky základů hamru u ústí potoka Javorná do Olešnice. Také intenzivní těžba železných rud u Malé Morávky a širším okolím vyvolala výstavbu množství hutí. V obci bylo roku 1618 několik hamrů s dýmačkami a vysoká pec. Od roku 1622 byla v provozu slévárna děl a kulí a strojárna na výrobu mušket a pistolí pro císařské vojsko.



V Ludvíkově v roce 1837 stály hutě, železárny a válcovny podél celého toku Bílé Opavy. V Karlově Studánce byl Hubertův hamr s výškou pece 12 m. Lázeňské minerální vody se ohřívaly struskou z pece. V provozu byly i další hamry, např. v Karlově, Janovicích, Dolní Moravici, Mnichově u Vrba. Vedle lesní cesty z Rejvízu do Vrba přes Drakov dodnes stojí zřícenina dřevouhelné vysoké pece, postavené v roce 1807 jako součást závodu na výrobu a zpracování železa bratry Krischovými. V roce 1853 byla pec v troskách. Dnes je vyhlášena technickou památkou starého hutnictví.



DRUHOVÉ BOHATSTVÍ ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ

54 / DRUHOVÁ BOHATOST ROSTLIN



Druhovou bohatostí (diverzitou) máme na mysli počet druhů rostlin, který žije na určitém území v určitém čase. Na území CHKO Jeseníky roste ca 1200 druhů rostlin. Ty se však nevyskytují rovnoměrně rozptýlené v celém území, druhová bohatost různých částí území se liší. Mohou za to stanovištní podmínky, geografická poloha i historie jednotlivých míst. V Jeseníkách jsou územím s největší druhovou bohatostí jesenické kotliny. Díky specifickým podmínkám (viz 8, 55, 93), které tu panují, se zde nachází výrazně vyšší počet druhů, než na plošně srovnatelných územích v jejich sousedství. Například z Velké kotliny (viz 93) je historicky známo více než 500 druhů rostlin, v Malé kotlině je to zhruba polovina. Na území o rozloze cca 1 ha se ve Velké kotlině aktuálně vyskytuje průměrně 150 druhů rostlin. Na stejně velkém území na hřebenech hor bychom zaznamenali jen asi tři desítky druhů a v přirozených horských smrčínách by byl počet druhů okolo padesáti. Ještě nižší, asi poloviční, je počet druhů v druhotných smrkových monokulturách. Naopak vyšší druhovou diverzitou se vyznačují květnaté bučiny (viz 75) se sedmdesáti, nebo pravidelně extenzivně obhospodařované louky (viz 84) přibližně se stovkou druhů. Ochrana druhové bohatosti je spolu s ochranou stanovišť jednou z hlavních priorit ochrany přírody. Vysoká druhová bohatost často vyjadřuje i větší ochranný význam území. Hlavními faktory ohrožujícími druhovou bohatost jsou vedle těch globálních hlavně ničení stanovišť a změny podmínek, které na nich panují. Význam zachování druhové bohatosti není jen ochranný, estetický nebo etický, ale také ekonomický. To je patrné třeba při srovnání smíšených lesů a smrkových monokultur (viz 34), které jsou mnohem náchylnější k poškození škůdci (viz 38) nebo povětrnostními vlivy.

55 / ANEMO-OROGRAFICKÝ SYSTÉM



Rostliny a jejich společenstva jsou v horách uspořádány podle základního klíče, nadmořské výšky. V různých nadmořských výškách rostou různé rostliny a jejich společenstva. Tomuto schématu se vymyká několik plošně nevelkých oblastí, v nichž mají vedle nadmořské výšky hlavní slovo i jiné vlastnosti prostředí. Nejvýrazněji je tato odlišnost patrná ve Velké (viz 93) a Malé kotlině. Od ostatních částí hor se liší nejen velkým počtem rostlin a jejich společenstev, ale taky různých skupin živočichů. Příčinu jejich odlišnosti vysvětluje teorie anemo-orografických systémů. Ta vedle nadmořské výšky dává do hry ještě další dvě vlastnosti prostředí, kterými jsou převládající větrné proudění a geomorfologické uspořádání pohorí. Druhovou bohatost (viz 54) kotlin vysvětluje zvláštnostmi vzdušného proudění, kdy převládající severozápadní větry jsou údolními na návětrné straně hor usměrňovány do jednoho hlavního proudu, jehož rychlost s rostoucí nadmořskou výškou díky stlačování vzdušné masy postupně roste. Nejvyšší je nad plochými horskými hřebeny. V okamžiku, kdy vítr překoná plochý hřeben, se jeho rychlost naopak výrazně sníží. V tento okamžik vítr, který s sebou z návětrné strany hor unáší vedle vody, sněhu a prachu taky třeba semena rostlin nebo drobné živočichy, je při zmenšení rychlosti a síly ztrácí na závětrné straně hřebene. Součástí anemo-orografického systému, který se podílí na druhové bohatosti Velké kotliny (viz 93) je návětrné údolí Divoké Desné, zrychlující plošina Vysoké hole (viz 94) a Kamzičnický a závětrný prostor Velké kotliny. Tímto způsobem lze částečně vysvětlit zvláštní a specifické ekologické podmínky kotlin, například obrovské množství sněhu, které se zde v zimě hromadí, ale také jejich vznik (viz 8).



56 / ENDEMITY

Jesenická flóra čítá ca 1200 druhů rostlin (viz 54), to je více než třetina všech druhů, které v Česku rostou. Většina z nich se kromě Jeseníků vyskytuje také v jiných územích. Výjimkou je pět druhů, které vznikly a vyskytují se jen v Jeseníkách. Tyto čistě jesenické endemity rostou dohromady jen na třech místech v subalpínském stupni, každý zvlášť jen na jediném. Nikde jinde na světě je nenajdeme. Jedním z těchto míst jsou Petrovy kameny (viz 92), kde na vrcholových skalách najdeme dva z nich. Na ploše několika m² ve skalních štěrbinách roste tráva lipnice jesenická (*Poa riphaea*) a v jejím těsném sousedství zvonek jesenický (*Campanula gelida*). Druhým místem se dvěma endemity je





Velká kotlina (viz 93). Zde na místě o rozloze několika m² roste nenápadný jitrocel černavý sudetský (*Plantago atrata* subsp. *sudetica*). Naopak na osluněných skalkách na svazích karu v létě výrazně kvetou růžové trsy hvozdíku kartouzku sudetského (*Dianthus carthusianorum* subsp. *sudeticus*). Třetím místem je Malá kotlina, kde na skalkách roste několik rostlin pupavy Biebersteinovi jesenické (*Carlina biebersteinii* subsp. *sudetica*). Za endemity jsou považovány i některé druhy s poněkud větším územím výskytu. Vedle Jeseníků rostou i v dalších pohorích dosahujících subalpínského stupně. Ještě i v Krkonoších roste jestřábník zelenohlavý (*Hieracium chlorocephalum*) a zvonek okrouhlostý sudetský (*Campanula rotundifolia* subsp. *sudetica*), na Králickém Sněžníku dva blízké příbuzné druhy z okruhu oměje šalamounku (*Aconitum plicatum* subsp. *sudeticum*, *Aconitum* × *berdau* subsp. *walasii*) a jestřábník zlatoblizný (*Hieracium chrysostyloides*).



57 / GLACIÁLNÍ RELIKTY

Zhruba před 12 tisíci lety skončila v Evropě poslední doba ledová. Ledovec, který zasáhl severní část území České republiky a výrazně ovlivnil dnešní podobu hor, postupně ustoupil zpět k severu. Většinou chladnomilné druhy rostlin a živočichů, které se z tohoto období dochovaly nazýváme „glaciální relikty“. Po skončení doby ledové přežívají původně plošně rozšířené glaciální relikty v izolovaných populacích v horách a na místech připomínající severskou tundru nebo chladnou kontinentální step, rašeliništích, vrchovištích či slatinách.



Obecně najdeme víc glaciálních reliktních rostlin než u pohyblivých organismů. Za glaciální reliktní rostlinu je považována např. vrba laponská (*Salix lapponum*), která roste u Tabulových kamenů (viz 95), nebo lepnice alpská (*Bartsia alpina*) rostoucí v okolí pramenišť ve Velké (viz 93) a Malé kotlině.

Z živočichů je to například ploštěnka horská (*Crenobia alpina*), pavouk plachetnatka rohatá (*Sintula corniger*), ptáček kulík hnědý (*Charadrius morinellus*) a myšivka horská (*Sicista betulina*). Hodně druhů je i mezi hmyzem (viz 72, 73, 74). Na sklonku podzimu se líhne dřevobarvec bolševníkový (*Dasypolia templi*), při troše štěstí můžeme zkrhlé motýly najít ráno kolem světél horských chat. V horských jehličnatých lesích v noci poletuje vzácná severská můra osenice mramorovaná (*Xestia speciosa*). Z brouků (viz 72) se na subalpínských holích můžeme setkat s denním mrchožroutem (*Silpha tyrolensis*), který se živí drobnými plži. Velmi vzácným druhem poledovcové přírody je pak hnojník (*Aphodius limbolarius*) létající pouze několik dnů v roce. Mezi významné glaciální relikty patří rovněž některé rašeliníštní druhy vážek (viz 74).



58 / CHRÁNĚNÉ DRUHY ROSTLIN

Rostliny, které jsou vzácné, jejich výskyt je omezený na malé území nebo jsou ohrožené vyhoubením, jsou chráněné zákonem. Podle závažnosti jejich ohrožení jsou řazeny do tří kategorií.

Do první z nich, kriticky ohrožené druhy, patří např. jesenické endemity (viz 56). Lipnice jesenická (*Poa riphaea*) a zvonek jesenický (*Campanula gellida*) se vyskytují v malých porostech na jediném místě a k jejich vyhoubení by stačilo „jen“ zničit tohle velmi malé území. Další z této kategorie hořec tečkovaný (*Gentiana punctata*) roste sice i v dalších pohořích, ale jesenické populace v minulosti hrozilo vyhoubení od sběračů léčivých bylin. V polovině 20. století byl v Jeseníkách dokonce považován za vyhoubený.

Do druhé kategorie, silně ohrožené druhy, náleží například zvonek vousatý (*Campanula barbata*), který je ve znaku CHKO Jeseníky. Vyskytuje se vzácně i na Králickém Sněžníku a pak až v Alpách. Sasanka narcisokvětá (*Anemone narcissiflora*) je běžná v řadě pohoří světa. Ještě před třiceti lety vytvářely v červnu kvetoucí sasanky na jesenických holích bílé koberce, které z podhůří vypadaly jako sněhová pole. Dnes zde nalezneme stěží několik kvetoucích rostlin.





Do třetí kategorie, ohrožené druhy, patří rostliny, které jsou sice hojnější, ale ne zcela běžné. Jejich ochrana je nezbytná třeba i proto, že jsou hezké na pohled. Mezi takové patří například oměj šalamounek (*Aconitum plicatum*) a lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*).

Dalšími seznamy, které podobně jako zákon hodnotí ohrožení rostlin, jsou například „Červený seznam cévnatých rostlin ČR“ nebo „Červená kniha cévnatých rostlin ČR“. Rostlinné druhy zařazené ve všech výše uvedených seznamech se z větší části překrývají, každý z nich však zohledňuje jiné aspekty ohrožení a posuzuje vzácnost rostlin podle trochu odlišných kritérií. Vedle národních seznamů navíc existují i seznamy nadnárodní, například celosvětový „Červený seznam Mezinárodní unie pro ochranu přírody a přírodních zdrojů“ (IUCN), nebo naopak seznamy regionální, například Červený seznam Moravskoslezského kraje nebo CHKO Jeseníky.

59 / ZVONEK VOUSATÝ

Mezi typické druhy Jeseníků patří zvonek vousatý (*Campanula barbata*), dříve byl mylně považován za jesenický endemit (viz 56). Kromě Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku jej však najdeme také v Alpách, v Karpatech a v Norsku. Tento výrazný druh se stal symbolem Jeseníků a dostal se do znaku Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Mimoto dal jméno i vědeckému časopisu vycházejícímu nepravidelně v posledních třiceti letech minulého století. V prvním čísle *Campanuly* v roce 1970 se psalo: „Nechť je *Campanula* pro nás zvonkem, který svolává vědecké pracovníky i milovníky jesenické přírody ke spolupráci na ochraně i výzkumu Jeseníků.“

V minulosti byl zvonek vousatý hojný na celém bezlesí vrcholů a hlavního hřebene od Šeráku, přes Keprník, Červenou hora, Volskou louku, Velká a Malá kotlina, přes vysokou holi až na Jelení studánku. Vzácně byl zaznamenán místy i v nižších polohách.

V posledních desetiletích tato nápadná rostlina s jedinečným vzhledem z Hrubého Jeseníku mizí a byla zařazena do seznamu zákonem chráněných, silně ohrožených druhů (viz 58). Jednou z příčin jeho úbytku jsou patrně dlouhodobé změny, ke kterým docházelo postupně po ukončení tradičního hospodaření na jesenických holích (viz 25). Svůj podíl na něm také nesou spady kyselých dešťů, kvůli nimž se na holích velmi rozšířily některé druhy vysokých trav a omezily tak životní prostor zvonku i některým dalším rostlinám. Svůj podíl viny nesou také někteří turisté, kteří zvonky sbírají. V posledních letech se situace zlepšuje a tak zvonek vousatý snad zůstane ozdobou Jeseníků i nadále.

60 / JALOVEC OBECNÝ NÍZKÝ

Jalovec obecný je keř, který najdeme v nižších polohách na pastvinách a světlinách lesů. Jalovec obecný nízký má však domov nad horní hranicí lesa. V Hrubém Jeseníku se vyskytuje vzácně, největší počet jedinců byl zaznamenán v okolí Břidličné hory v jihozápadní části hlavního jesenického hřebene. Roste samostatně na holích, nejčastěji v travnatých a kamenitých společenstvech, na okraji vrchovišť, v karech i v porostech keříků borůvky. Je poléhavý, pod přívaly sněhu pružně přilne k zemi. Dorůstá maximálně do 1 m výšky na rozdíl od jalovce obecného pravého, který má převážně vzpřímený růst a vytváří keře, vzácně i stromy dorůstající až 12 metrů. Liší se rovněž barvou a uspořádáním jehlic, které jsou sytě zelené, lesklé, srpovitě zahnuté, hustěji na větvěce uspořádané a přitisklé. Je proto také méně pichlavý.



Jalovec nízký v Jeseníkách neplodí, nevytvářejí se na něm plody nazývané „jalovčinky“, odborně galbuly. Rozmnožuje se pouze kořenovými výběžky, čímž lze vysvětlit skutečnost, že jsou nalézány buď keře mladé nebo naopak mohutné polykormony (skupiny rostlin vzniklé původně z jednoho jedince).

Kromě Břidličné hory můžeme jalovec nízký pozorovat cestou od Ztracených kamenů na Vysokou holi nebo v oblasti Keprníku. Jalovce jsou ohroženy pozvolna se rozrůstajícími výsadbami borovice kleče (viz 35). Ta je v posledních letech na některých místech odstraňována. Největší jesenický keř jalovce, který roste na Keprníku, byl z útisku kleče doslova vysvobozen motorovou pilou.

Jalovec obecný nízký je původní druh Hrubého Jeseníku. Vzhledem k malému počtu zde rostoucích jedinců (zatím evidováno 289 keřů) je řazen mezi silně ohrožené druhy jesenické flóry. Pro záchranu a posílení populace je pokusně množen.

61 / MASOŽRAVÉ ROSTLINY

Za masožravými rostlinami nemusíme jezdit až do amazonských pralesů. V Jeseníkách také rostou „masožravky“, rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*) a tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*).

Rosnatka je druhem stále vlhkých stanovišť, slatin, vrchovišť a rašeliníšť. Jen vzácně dnes roste v nižších polohách, neboť tam odvodněním zemědělských pozemků o svůj domov přišla. Tato drobná rostlina na první pohled zaujme i svým vzhledem, okrouhlými žláznatými listy s dlouhými řapíky, uspořádanými do přízemní růžice, ze které vyrůstá načervenalý až 20 cm vysoký stvol s drobnými bílými kvítky. Listy jsou důmyslným lapacím zařízením. Dokáží se po dosednutí hmyzu na lepkavé žláznaté chlupy sevřít a hmyz uvěznit. Žlázky vylučují trávicí enzymy, jimiž je hmyz rozložen a rostlinou stráven.

Tučnici obecnou už můžeme vidět jen na horských prameništích, lavinových drahách a vlhkých skalkách v Malé a Velké kotlině. Tato drobná rostlina, nápadně až stříbřitě světlezelená, má listy uspořádané v přízemní listové růžici, květní stopky nesou vždy jeden fialově zbarvený květ. Princip lapání hmyzu je podobný jako u rosnatky. Hmyz se přilepí na žláznaté listy a je postupně stráven nejen enzymy, ale také symbiotickými houbami a bakteriemi, přítomnými ve slizovitém výměšku. Navíc jsou spodní listy růžic přitlačeny k zemi, celou plochou na ni doléhají a přijímají tak vodu a minerální látky k výživě rostliny. Oba tyto druhy patří mezi silně ohrožené a chráněné zákonem (viz 58).



62 / ZAVLEČENÉ DRUHY ROSTLIN

V české flóře je podíl rostlin zavlečených člověkem asi 35%. Jejich podíl na flóře Jeseníků přesně neznáme, ale lze předpokládat, že je to zhruba jedna třetina, neboť podobně je tomu například v Krkonoších. Velká část z nich byla zavlečena již velmi dávno a zcela zde zdomácněla. Pro naši flóru většinou nepředstavují nebezpečí, naopak ji obohacují. Často se jedná o druhy rostoucí na člověkem narušených stanovištích, například kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), máta rolní (*Mentha arvensis*), mléč zelinný (*Sonchus oleraceus*), ale taky o některé druhy hojně třeba na pravidelně sečených loukách jako je škarďa dvouletá (*Crepis biennis*). I některé z těchto druhů, které jsou u nás už





několik století, však mohou představovat nebezpečí v souvislosti se změnou podmínek prostředí. Například v souvislosti se spady dusíku a obohacováním krajiny o živiny dochází v posledních desetiletích k jejich šíření. Na loukách tak můžeme častěji vidět modře kvetoucí vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*), podél cest zase žlutý keř janovec metlatý (*Sarothamnus coparius*). Mezi šířící se druhy patří i jedna z nejhojnějších trav našich luk ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*).

Největším nebezpečím pro naše rostliny a jejich společenstva jsou však druhy zavlečené nedávno, v 19.-20. století. Některé z nich, tzv. invazní druhy, jsou schopné se rychle šířit pomocí semen nebo částí rostlinného těla. Díky rychlému růstu a velkému množství vytvářené biomasy postupně vytlačují naše druhy původní. Patří mezi ně například východoasijské křídlatky (rod *Reynoutria*) a nebo himalájská netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Tyto druhy se ve 2. polovině 20. století rozšířily podél vodních toků po většině území naší republiky i po značné části Jeseníků. K jejich rozšíření na území Jeseníků přispěly také úpravy toků po povodni v roce 1997 (viz 21, 22).



63 / CHRÁNĚNÉ DRUHY ŽIVOČICHŮ

Mezi chráněnými druhy živočichů jsou nejznámější tzv. „vlajkové druhy“ ochrany přírody. Bývají to obecně známá a populární zvířata. V Jeseníkách jde o ryso ostrovida (*Lynx lynx*) nebo sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*).

Mezi chráněnými druhy, které oživují přírodu Jeseníků, je však i mnoho nenápadných a málo známých tvorů. Největší skupinu mezi savci tvoří netopýři (viz 65). V Jeseníkách jsou to hlavně druhy, zimující ve starých důlních dílech (viz 48), například kriticky ohrožený vrápenec malý (*Rhinolopus hipposideros*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Jiné dva horské druhy savců, myšivka horská (*Sicista betulina*) (viz 57, 97) a rejsek horský (*Sorex alpinus*), také žijí skrytým životem. Mají v oblíbené vlhké horské loučky a světliny. Vzácné obojživelníky, čolka karpatského (*Triturus montadoni*) nebo čolka horského (*Triturus alpestris*), lze zahlédnout v čistých stojatých vodách. Z bezobratlých patří k nápadnějším šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica*). Na rozdíl od něho snadno unikne pozornosti střevlík hrbolatý (*Carabus variolosus*) (viz 87). Je vhodné připomenout, že mezi chráněné druhy je zařazena i populární veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), jejíž početnost pomalu a dlouhodobě klesá.

Z pestré ptačí fauny jmenujme alespoň druhy typické pro různá prostředí. V rozsáhlých lesních porostech to jsou například jeřábek lesní (*Tetrastes bonasia*), čáp černý (*Ciconia nigra*) a sýc rousný (*Aegolius funereus*). Horské hole obývají linduška horská (*Anthus spinoletta*) a vzácně bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*). Typickým druhem lučních kultur jsou chřástal polní (*Crex crex*) a ůuhák obecný (*Lanius collurio*). Síť vodních toků doprovází konipas horský (*Motacilla cinerea*) a skorec vodní (*Cinclus cinclus*). K chráněným druhům patří také někteří zástupci hmyzu (viz 72, 73, 74).

Pokud chceme zmíněné druhy pro naši přírodu i nadále uchovat, je nejdůležitějším úkolem chránit zejména prostředí, které je pro jejich život nezbytné.

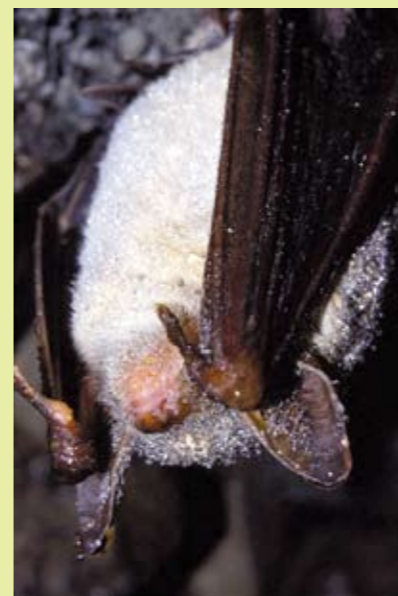
64 / VELKÉ ŠELMY

K velkým šelmám se v našich středoevropských podmínkách řadí vlk (*Canis lupus*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*). V minulosti člověk pociťoval tyto predátory jako konkurenty, proto je pronásledoval a hubil. Vlk, medvěd i rys byli u nás vyhubeni v průběhu 18. a 19. století. V současnosti patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů. Medvěd a vlk v kategorii kriticky ohrožený a rys silně ohrožený (viz 63).

Rys je největší evropskou kočkovitou šelmou. Jako jediný obývá trvale zdejší horské lesy. V oblasti Jeseníků se jeho populace obnovila přirozenou cestou ve druhé polovině 20. století. Zásahu na tom měla životaschopná populace v oblasti Karpat, jejichž nejbližším výběžkem jsou Moravskoslezské Beskydy. Jeho početnost zde však velmi kolísá a na přelomu tisíciletí byly obavy, že z Jeseníků opět zmizí, především v důsledku nezákonného lovu. V poslední době jsou opět nalézány známky jeho pobytu.

Vlk je v Jeseníkách stále vzácným zatoulancem. I když hlášení o spatření jeho stop jsou nyní častější, nedaří se potvrdit jejich hodnověrnost. Nejméně často zavítá do Jeseníků medvěd. Za poslední desítky let to byly jen ojediněle mladí medvědi, hledající zkušenosti a nová místa k životu.

Ochrana velkých šelem spočívá nejen v ochraně a zlepšování přírodních podmínek, v nichž šelmy žijí a nacházejí potravu, ale především v jejich důsledné ochraně před pytláky. Také myslivci už je nevnímají jako konkurenty, ale tvory přispívající k obnově přirozených ekologických vztahů.



65 / NETOPÝŘI

Kdo by hádal, že nejpočetnější skupinou mezi savci, žijícími v Jeseníkách jsou okřídleni letouni? Ačkoli Jeseníky nepatří mezi krasové oblasti s jeskynními prostory, je zde množství úkrytů vzniklých v minulosti hornickou činností. Spleť podzemních chodeb slouží netopýřům jako bezpečné úkryty, kde ve stavu strnulosti přečkávají období zimy, kdy je nouze o potravu.

Podzemní lokality u nás pravidelně využívá kolem 11 druhů netopýřů. Dvě nejrozsáhlejší zimoviště, na Javorovém vrchu u Malé Morávky a lokalitě Franz-Franz nad Dolní Moravicí, jsou nyní chráněna a zařazena mezi evropsky významné lokality soustavy Natura 2000 (viz 87). Počty zimujících netopýřů v každém z nich přesahují současně 1000 ks. Na Javorovém vrchu je to zejména netopýř černý (*Barbastella barbastellus*) nebo netopýř velký (*Myotis myotis*). Lokalita Franz-Franz je zase jedním z největších zimovišť vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*) a netopýra brvitého (*Miotis emarginatus*). Uvedené druhy patří ke kriticky ohroženým (viz 23).

Letních kolonií, které tvoří samice rodící mláďata, není narozdíl od zimovišť v Jeseníkách známo mnoho. K nejvýznamnějším patří kolonie vrápenců malých na hradě Kolštějn v Branné. Nejčastěji jsou nalézány početné kolonie druhů sídlících na půdách kostelů a jiných budov. Méně často lze objevit drobné kolonie lesních druhů, kterým mnohdy stačí nenápadná dutina, odchlíplá kůra stromů, nebo spára za obložení budovy. V poslední době se stavy některých netopýřů zvýšily, zřejmě díky menšímu používání chemikálií na hubení hmyzu, které následně zabíjejí i netopýry. Pro přežití i reprodukci netopýřů je zásadní ochrana jejich úkrytů.

66 / PTÁCI

Území CHKO Jeseníky skýtá vhodné podmínky především pro druhy ptáků vázaných na lesní společenstva. Z hlediska druhové rozmanitosti (biodiverzity) jsou však stejně důležité podhorské louky a pastviny, vodní toky, mokřady i horské hole v subalpínském stupni. Dlouhodobým sledováním bylo dosud v Jeseníkách zaznamenáno 167 druhů ptáků, z toho 123 hnízdicích. Kvalita ptačí fauny byla důvodem pro vyhlášení Významného ptačího území Jeseníky a posléze Ptačí oblasti Jeseníky náležící do soustavy Natura 2000 (viz 88). Jeseníky patří z pohledu ptačí fauny mezi nejméně ovlivněný horský celek v ČR. Přesto se civilizační tlaky, například u lesních kurů (viz 68), projevují tíživě.

Mezi typické zástupce horských lesů patří datel černý (*Dryocopus martius*), jehož dutinová „díla“ úspěšně využívají například sýc rousný (*Aegolius funereus*) a holub doupňák (*Columba oenas*). V přirozeném lese se vedle běžných druhů daří čápu černému (*Ciconia nigra*), vzácně lejsku malému (*Ficedula parva*) i žlutě šedé (*Picus canus*). K večeru lze zaslechnout tajemné „úhu“ naší největší sovy výra velkého (*Bubo bubo*) a jemné pískání kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*).

Na horských bystřinách a říčkách zastihneme nejčastěji skorce vodního (*Cinclus cinclus*) a konipasa horského (*Motacilla cinerea*). Poměrně rozsáhlé travní porosty obývá chřástal polní (*Crex crex*) a svých „pět peněz“ tu volá křepelka polní (*Coturnix coturnix*). Nově byl zjištěn kriticky ohrožený druh strnad luční (*Emberiza calandra*).

K významným biotopům patří horské hole a navazující hranice lesa, kde je typická linduška horská (*Anthus spinoletta*) a linduška luční (*Anthus pratensis*), vzácně kulík hnědý (*Charadrius morinellus*), pěvuška podhorní (*Prunella colaris*) a slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica*).

Po třiceti letech znovu obsadil svá historická skalní hnízdiště kriticky ohrožený sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*) (viz 67), jemuž vhodné hnízdní podmínky vytváří další původní obyvatel Jeseníků krkavec velký (*Corvus corax*).



67 / SOKOL A OSTATNÍ DRAVCI

Mezi ptačími dravci, žijícími v CHKO Jeseníky, je nejvýznamnější sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), symbol nespoutané přírody, hrdosti, nekompromisní odvahy a rychlosti. Člověka provází po staletí. Do konce středověku byl vážen a přísně chráněn šlechtou, lovit sokola bylo dovoleno pouze pro účely sokolnictví. S vývojem střelných zbraní přestal být lov sokolem produktivní, a tak se stal, stejně jako ostatní dravci „škodnou“. Smutným obdobím byla celosvětově padesátá a šedesátá léta minulého století, kdy docházelo k intenzifikaci zemědělství a používání jedů na ochranu plodin. Vysoká toxicita prostředí se promítla do potravního řetězce s katastrofickými následky i pro sokola. S přechodem na příznivější formy hospodaření v zemědělství a díky masivní podpoře umělého chovu a vysazování do volné přírody ve vyspělých zemích se situace změnila.



Návrat sokolů do volné přírody je potvrzením staré pravdy, že sokol i další dravci potřebují k životu určitou kvalitu prostředí, především dostatečnou potravní nabídku a hnízdní možnosti. Do svých historických hnízdišť v Jeseníkách se sokoli vrátili po třiceti letech a dnes je již možno opatrně konstatovat, že se jedná o stabilizovanou populaci. Nepochybně je to důsledek celkového zlepšení životního prostředí a aktivní ochrany, spočívající v obnově a podpoře hnízdních příležitostí včetně ostrahy a důsledného sledování. Sokol a ostatní dravci tak mohou plnit svoji důležitou roli při přirozeném ozdravování populací místních živočichů.

Dalšími dravci, kteří v Jeseníkách hojně hnízdí, jsou káně lesní (*Buteo buteo*) a poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Řídce se vyskytuje ještěb lesní (*Accipiter gentilis*) a krahujec obecný (*Accipiter nisus*) a vzácně hnízdí v okrajových částech i včelojed lesní (*Pernis apivorus*), ostříž lesní (*Falco subbuteo*) a moták pilich (*Circus cyaneus*). K pozoruhodným zážitkům patří v posledních letech stále častější pozorování našich největších dravců, orla skalního (*Aquila chrysaetos*) a orla mořského (*Haliaeetus albicilla*). Tito majestátní dravci zde však podmínky k hnízdění nemají.



68 / TETŘEV



Věkově rozrůzněné komplexy smrkových i smíšených porostů na hranici lesa s bohatým podrostem borůvky, maliní a dalších lesních plodin, mokřady a vřesoviště na horských holích jsou vhodným prostředím pro tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) a tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*). V Jeseníkách jsou však tyto naši „lesní kurové“ na pokraji vymizení, jejich stavy jsou pod hranicí přirozené reprodukce. I přes pokusy o opětovné vysazení, reintrodukci mají vlastně nulovou perspektivu. Přesné příčiny tohoto stavu neznáme, ale mezi základní patří bezesporu civilizační tlak ve formě stále narůstající návštěvnosti turisticky atraktivních míst, které se bohužel překrývají se stanovišti těchto ptáků. Mezi další stresové faktory patří nedovolený sběr borůvek v těchto místech, změny v chemismu půdy s následným vlivem na hmyzí společenstva, přemnožení černé zvěře i tlak přirozených predátorů. Tím se jen znásobuje efekt rušivých vlivů na zdejší populace tetřeva a tetřívka. Nezaujatý pohled na tento stav nutně vede k závěru, že důsledně a radikálně omezit stálý růst turismu, jako jeho základní příčiny, není možné a o těchto nádherných a majestátních ptácích budeme hovořit již jen v čase minulém.



Je proto nanejvýš potěšitelné, že v Jeseníkách byla vyhlášena ptačí oblast (viz 88) na ochranu dalšího zástupce čeledi tetřevovitých jeřábka lesního (*Tetrastes bonasia*). Jeřábek lesní je daleko přizpůsobivější, nevádí mu ani husté smrkové monokultury, pokud jsou v dosahu porosty lísky, břízy, olše a rovněž nezbytné bobuloviny i v nižších polohách. Větší adaptabilita jeřábka je zřejmě hlavním důvodem jeho dobrého zastoupení a setrvalé stability na území Jeseníků.

69 / OBOJŽIVELNÍCI A PLAZI

Mohlo by se zdát, že chladné hory jako Jeseníky nejsou pro tyto studenokrevné živočichy zrovna vhodným prostředím. Přesto zde můžeme potkat řadu zajímavých zástupců plazů i obojživelníků. K významným patří ocasatí obojživelníci, čolci, jimž vyhovuje prostředí s dosud čistou vodou. K nejzávažnějším druhům patří čolek karpatský (*Triturus montadoni*). Areál výskytu tohoto karpatského endemita sem zasahuje západním cípem. Nejhojnější je na dvou lokalitách, v Karlově Studánce a u Heřmanovic. Obě byly pro jeho ochranu zařazeny mezi evropsky významné lokality soustavy Natura 2000 (viz 87). Evropsky významným druhem je i čolek velký (*Triturus cristatus*). Je to druh spíše nižších



poloh, oblíbil si však jedno jezírko u Suché Rudné a jak se zdá horské klima mu nevádí. V Jeseníkách najdete celkem pět druhů čolků i jejich příbuzného mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*). Všichni jsou chráněni (viz 63).

Nejčastějším zástupcem chráněných druhů žab je ropucha obecná (*Bufo bufo*) a vzácně bývá spatřena i rosnička zelená (*Hyla arborea*). Z plazů nejvíce pozornosti přitahuje zmije obecná (*Vipera berus*), která vzbuzuje často přehnané obavy a kolují o ní i nepravdivé historky. Pravdou však je, že se cyklicky za několik let objevuje ve větším množství. Je vhodné připomenout, že i ona patří mezi ohrožené živočichy a je chráněná. Mezi oblíbenější tvory patří ještěrky. Lidé je však rádi chytají a často, byť nechtěně, mrzačí. Nejvíce je zastoupena ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), která je z plazů nejotuzilejší a dokáže žít i za polárním kruhem.

Plazi a obojživelníci jsou v našich podmínkách běžní hlavně v neznečištěném prostředí a v prostředí se stabilizovanými vodními poměry.



70 / RYBY

V jesenických horských tocích, s výjimkou horních úseků bystřin, žijí druhy ryb přizpůsobené rychlému proudění vody a její nízké teplotě. Jsou to pstruh potoční (*Salmo trutta m. fario*) a vranka pruhoploutvá (*Cottus poecilopus*). V nižších polohách se k nim připojuje lipan podhorní (*Thymallus thymallus*).

Obživu hledají vranka i pstruh zejména mezi vodními bezobratlými, jako jsou blešivci, larvy jepic, pošvatek nebo chrostíků. Pro pstruha je významnou složkou potravy hmyz padající na vodní hladinu. Dospělý pstruh může ulovit vranku, vranka si naopak může jídelníček zpestřit plůdkem nebo jikrami pstruha, proto bývá některými rybáři považována za škodlivou.

Vranka pruhoploutvá je živočich s noční aktivitou, ve dne se ukrývá pod kameny. Nemá vyvinutý plynový měchýř a nemůže proto plavat volně ve vodě. Pohybuje se trhavě rychlými poskoky při dně. Jakákoliv překážka v toku je pro ni nepřekonatelná, proto jsou na většině umělých



stupňů v tocích, například na jezích, vytvořeny tzv. rybochody, kterými se vranka „spláchnutá“ při povodních vrací zpět na svá stanoviště v horních úsecích toků. K tření dochází na jaře, samice klade do štěrbin pod kameny jikry, o které pečuje samec.

Pstruh je aktivní ve dne a dokáže překonat i více než metr vysokou překážku. Rozmnožuje se na podzim, kdy táhne proti proudu na vhodná trdliště. Jikry klade do jemného štěrku nebo písku, který si předem pečlivě očistí. Pstruh potoční značně trpí rybařením i regulacemi toků, proto musí být odchováván uměle. Regulované toky se stávají příhodnější pro pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*), který je zde nepůvodní. Do potoků a řek bývá kromě pstruha duhového také často vysazován nepůvodní siven americký (*Salvelinus fontinalis*).

71 / MIHULE

Dnes už jen někteří rybáři znají vodního živočicha mihuli potoční (Lampetra planeri), která je celostátně kriticky ohroženým druhem (viz 63). Nepatří mezi ryby, ale do třídy kruhoústých, řádu mihule. Mihule nemají pravou kostní tkáň a párové ploutve, ani šupiny na povrchu těla jako ryby. Mají kruhová nálevkovitá ústa opatřená rohovitými zuby a sedm žaberních otvorů za hlavou. Také jejich vývoj je od ryb značně odlišný: většinu života prožívají skrytě jako larvy, tzv. minohy, zavrtané v bahnitopísčitých náplavech v potocích, v místech s klidnou a pomalu tekoucí vodou. Živí se jemnými organickými částicemi (rostlinným detritem a rozsivkami) filtrovanými z vody. Z minohy po čtyřech až pěti letech vyrostle dospělá mihule, která však už sama potravu nepřijímá. Na jaře dospělé mihule vyhledávají místa s proudící vodou a kamenitým dnem. Na štěrkových náplavech si dokonce předem čistí společná trdliště. Při hromadném tření mohou mihule vytvářet v řekách a potocích nápadné tmavé chomáče. Po vytření všechny dospělé mihule hynou a dlouholetý cyklus skrytého vývoje začíná znova. Minohy dosahují ve čtvrtém roce svého života délky do 20 cm, dospělé mihule potoční jsou zpravidla o něco menší. Jsou na hřbetě šedomodré až nazelenalé, boky mají světlejší a břicho téměř bílé.

Dříve byly u nás mihule potoční mnohem hojnější. Rybáři je někdy dokonce používali jako živou návnadu na dravé ryby. Dnes jsou již velmi vzácné, v podhůří Hrubého Jeseníku žijí v několika čistých, neregulovaných potocích. Rapidní úbytek mihulí byl zaviněn jednak znečištěním vody v řekách a potocích, jednak rozsáhlými regulacemi toků, z nichž zmizely větší bahnitopísčité náplavy i štěrkovitá trdliště.



72 / BROUCI

Fauna brouků Hrubého Jeseníku je v kontextu České republiky velmi významná. Vyskytuje se zde množství druhů, které byly v rámci našeho státu nalezeny pouze zde. Příčinou jedinečného druhového zastoupení a velmi lokálního výskytu jsou specifické přírodní podmínky, které panují v nejvyšších hřebenových partiích Jeseníků a izolovanost alpského bezlesí od podobných míst střední a severní Evropy. Alpínské louky se svým drsným klimatem jsou v současnosti přirozeným domovem druhů, které na těchto biotopech přežily do současnosti jako pozůstatky fauny z doby ledové (viz 57). Jedním z nich je hnojník *Aphodius limbolarius*, žijící v půdě vysokohorských, staletých travních drnů, kde se jeho larvy pravděpodobně živí kořínky. Nejbližší lokality hnojníka se nalézají na hřebenech Alp a pak na drsném severu ve Skandinávii.

Skrytým způsobem života se vyznačuje vzácný a velmi úhledný tesařík čtyřpásý (*Cornumutilla quadrivittata*). Tesařík je ozdobou přirozených smrčín nejvyšších horských partií. Žije v pralesních formacích těchto smrkových porostů a svým vývojem je vázán na staré a tlející dřevo





stojících i ležících smrkových kmenů. V přírodě se objevuje až v teplých a slunečných letních dnech července a srpna.

Nedávno byl potvrzen výskyt dalšího významného druhu brouka – *Pytho abieticola*, který je stejně jako oba předchozí druhy v současnosti známý na našem území pouze z CHKO Jeseníky. Tento severský druh žije pod kůrou suchých smrků na zachovalých vrchovištních biotopech (viz 83) se zvláštním, velmi chladným mikroklimatem.



73 / MOTÝLI

Na jesenických horských loukách a v lesích se setkáte s nejnápadnějšími zástupci bezobratlých živočichů, motýly. Nejvýznamnější druhy pocházejí z dalekého severu nebo z horských oblastí Alp a Karpat. Jsou zde i takové, které nenajdeme nikde jinde na světě, tzv. druhy endemické (viz 56). V současnosti žije v CHKO Jeseníky něco přes 1000 druhů motýlů (asi 1/3 fauny motýlů ČR). Mezi nejpopulárnějšími jsou dva malí horští okáči, okáč sudetský (*Erebia sudetica*) a okáč horský (*Erebia epiphron*). Jako endemické druhy patří k nejcennějším prvkům fauny České republiky a uvidíte je na holích nad horní hranicí lesa.

Vzácností jsou také některé severské druhy. Příkladem může být drobný rezavě zbarvený obaleč *Sparganothis rubicundana*, který se v Evropě vyskytuje na několika málo místech v masivu Pradědu, na Králickém Sněžníku a poté až v horách daleké Skandinávie. Původem z vysokých poloh Alp je sametově hnědě zbarvená pídalka huňatec alpský (*Glacies alpinata*). Obdobný původ má také travařík *Catoptria petrificella*, drobný bělavý zavíječ, který u nás žije jen v Hrubém Jeseníku. Huňatec i travařík poletují ve dne v nejvyšších polohách pohoří.

Horské lesy jsou místy, kde nalezneme další vzácné druhy, jako je osenice mramorovaná (*Xestia speciosa*) nebo dřevobarvec bolševníkový (*Dasypolia templi*). Na jeřábu se vyvíjejí housenky vzácné běloskvrnky jeřábové (*Trichosea ludifica*). V některých skalnatých a stinných údolích můžeme vidět pídalku šřavelovou (*Entephria infidaria*) a pídalku kuříčkovou (*Perizoma taeniatum*). Mimořádné zastoupení druhů motýlů Hrubého Jeseníku nemá v naší republice obdoby. Částečně podobnou faunu nacházíme pouze na Králickém Sněžníku a v pohoří Harz v Německu.



74 / VÁŽKY

Vážky jsou skupinou hmyzu, která využívá ke svému vývojovému cyklu prakticky všechny typy sladkovodních povrchových biotopů. Žijí také na stanovištích s kolísajícím vodním režimem, jako jsou terénní sníženiny poblíž řek, příkopy kolem cest či louže na cestách. Najdeme je i na extrémních stanovištích jako horské potůčky či rašeliniště (viz 83). Jsou často velmi úzce specializované, mají velké nároky na stanoviště a jejich výskyt proto dobře odráží stav dané lokality.

Na jesenických rašeliništích se vyskytuje 25 druhů vážek. Nejvíce (22 druhů) jich bylo zjištěno na rašeliništi Rejvíz (viz 96).

Z rašelinných druhů si zasluhují zvláštní pozornost glaciální relikty (viz 57). Z nich se zde vyskytují především šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica elisabethae*), donedávna naše jediná chráněná vážka. V současné době v rámci celé Moravy a Slezska je známa pouze z NPR Rejvíz. Vyvíjí se v Malém i Velkém mechovém jezírku a na otevřených rašeliništích. Dále můžeme jmenovat lesklíci horskou (*Somatochlora alpestris*), upřednostňující vyšší nadmořské výšky. Její larvy žijí v nejnvýše



položených rašelinných tůňích na hřebenech Hrubého Jeseníku, v okolí Pradědu a Keprníku. Lesklíci severská (*Somatochlora arctica*) zde vytváří nejpočetnější známou populaci svého druhu na území České republiky. Vyskytuje se zde i vážka čárkovaná (*Leucorrhinia dubia*).

Z druhů vázaných na jiný typ biotopu jsou významní například páskovci z rodu *Cordulegaster*. Najdeme je téměř výlučně v okolí lesních pramenišť a malých potůčků na stanovištích, kde není zcela zapojený stromový porost. Tyto největší evropské vážky (s rozpětím křídel až přes 11 cm) jsou výrazné kombinací jasně žlutých pruhů s černě zbarveným podkladem na hrudi i zadečku.

SPOLEČENSTVA ROSTLIN A JEJICH PROSTŘEDÍ – BIOTOPY

75 / BUČINY



Podobně jako v jiných našich pohořích, pokrývají dnes většinu území Hrubého Jeseníku smrkové lesy (viz 34). Podíl buku ve skladbě dřevin je asi jen 10%. Optimálně by však měl činit alespoň tři až čtyřnásobek. Naopak podíl smrku by měl být zhruba poloviční než dnešních cca 80%. Dříve pokrývaly bučiny s příměsí dalších dřevin, především jedle a klenu, svahy hor až do 1100 m n. m. Smrkové lesy rostly přirozeně až ve vyšších polohách. Dnes však najdeme bukové lesy jen málokde. Historickým vývojem, zejména vysokou poptávkou po dřevě v době zpracovávání rud ve středověku (viz 53), ale i novodobou lesnickou praxí (viz 34) je způsobeno, že z původně převažujících bučin zůstaly dnes jen nepatrné zbytky. Část z nich je i v nemnoha lesních rezervacích, například PR Bučina pod Františkovou myslivnou (viz 100), PR Františkov, PR Jelení bučina (viz 99), PR Pod Slunečnou strání, PR Rabštejn (viz 101). Některé porosty najdete mimo rezervace, například Zlatá stráň nad Bělou pod Pradědem nebo údolí Mertvy.





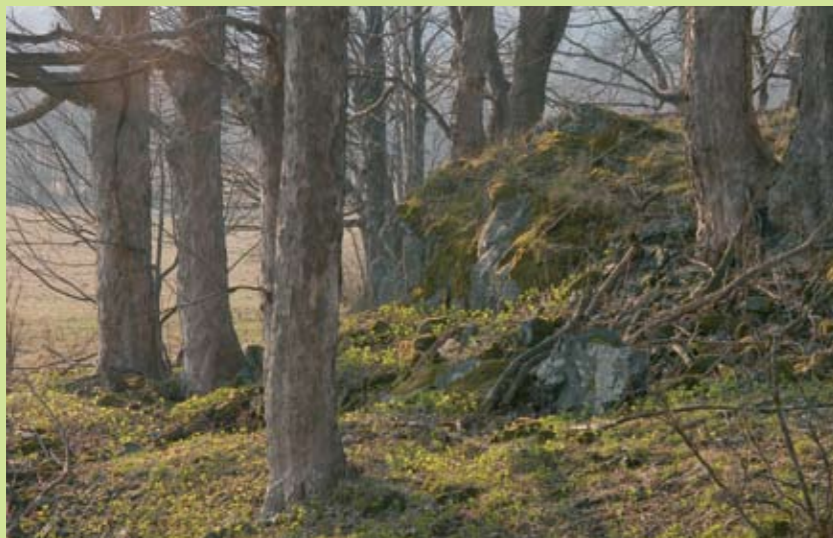
V závislosti na stanovištních podmínkách, především obsahu dostupných živin v půdě, rozlišujeme dva typy bučin. Na chudých půdách s malým obsahem živin rostou tzv. kyselé bučiny. Jejich bylinný podrost tvoří hlavně nenáročné trávy, například bika hajní a lesní (*Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), třtina rákosovitá a chloupkatá (*Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*) naopak byliny jsou zde vzácné. Druhým typem, rostoucím na půdách bohatších na živiny, jsou tzv. květnaté bučiny. Na rozdíl od předchozího typu jsou v podrostu hojné kvetoucí byliny, například kyčelnice devítelistá a cibulonosná (*Dentaria enneaphylos*, *D. bulbifera*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*) aj.



76 / SUŤOVÉ LESY

Na strmých svazích se skalními výchozy nebo s akumulací suťových balvanů, často na úpatí prudkých svahů v zaříznutých údolích potoků rostou lesy, které se v Jeseníkách na rozdíl od plošněji rozšířených bučin, nikdy nevyskytovaly na větších plochách. V suťových lesích většinou roste více druhů stromů a keřů než v bučinách. V Jeseníkách to jsou především javory klen a mléč, jasan ztepilý a jilm horský, v teplejších částech území i lípa srdčitá. Z keřů jsou časté bez hroznatý a černý, nebo líska. Dříve byl právě v těchto lesích hojný i tis červený, jeden z posledních jesenických exemplářů dnes roste v lese poblíž Skalního potoka u Vrbna pod Pradědem. Buk je v suťových lesích přimíšen méně často, protože narozdíl od ostatních jmenovaných dřevin snáší hůře růst v nestabilním suťovém substrátu. Na rozdíl od bučin se v podrostu suťových lesů vyskytují i některé odlišné druhy bylin. Především druhy, kterým vyhovuje velké množství živin, které se z lépe se rozkládajícího listí těchto dřevin uvolňuje, v suťových lesích se proto častěji vyskytuje například kopřiva, kakost smrdutý nebo netýkavka nedůtklivá. Vedle toho jsou to statné stín snášející byliny, kterým nevadí nestabilní suť. Měsíčnice vytrvalá a udatna lesní tak často vytvářejí v podrostu lesů bohaté porosty. Fialově kvetoucí měsíčnice jsou dobře viditelné





v jarním období například na prudkých svazích nad tokem Bílé Opavy v Ludvíkově. Suťové lesy se hojněji vyskytují i v širším okolí zříceniny hradu Rabštejna.

Na balvanitých, humusem a půdním ronem obohacených zahliněných sutích chloritického fylitu s nitrofilní vegetací na lokalitě zvané „Mazanec“, která leží u lesní cesty mezi Žďárským Potokem a Bedřichovem se vyvinul lesní porost s vyšším zastoupením pro tyto polohy typických dřevin jako je javor klen, jasan ztepilý a zastoupen výrazně je i buk lesní, který však na sutích nemá své optimum a na strmých svazích ustupuje právě javoru klenu a jasanu ztepilému. Jedná se o lesní porost na suťovém stanovišti v jedlobukovém lesním vegetačním stupni, kde v přirozené dřevinné skladbě by byla zastoupena ještě jedle bělokorá, jilm horský a lípa malolistá

V jarním aspektu nemůžeme přehlédnout česnek medvědí, který se na území CHKO Jeseníky v tak hojném počtu málokde vyskytuje a který patří mezi nitrofilní lesní druhy.

Ještě v minulém století zde rostl i tis červený (*Taxus baccata*), který už z lesních porostů v Hrubém Jeseníku prakticky vymizel, jediný exemplář tohoto druhu roste v CHKO Jeseníky v lese poblíž Skalního potoka u Vrba pod Pradědem.

77 / PŘIROZENÉ SMRČINY

Vysoko v jesenických horách, v nadmořské výšce nad 1100 m, můžete vidět zcela jiný smrkový les než ten, který roste v podhůří. Jsou zde smrky rozličného stáří, od prastarých stromů, jejichž věk přesahuje 200 let, po několikaleté semenáčky. Na zemi leží rozpadající se kmeny, na kterých často vyrůstají malé stromečky, nová generace lesa. Mohutné suché stromy jsou ponechány svému osudu. Střídají se zde místa, kde stromy rostou nahloučeně, se světlinami s horskými bylinami. Kromě smrků tu najdeme i jeřáb ptačí. To je původní jesenický smrkový les. Pro jeho obtížnou dostupnost a značnou odlehlost zde člověk hospodařil jen okrajově nebo vůbec. Takových lesů se zachovalo jen málo, ale stojí za to je vidět.



Můžeme si zde také prohlédnout původní horský jesenický smrk. Stromy se musely přizpůsobit drsným klimatickým podmínkám vysoko-horských poloh. Štíhlá, většinou až k zemi zavětvená koruna zvyšuje stabilitu stromu, který tolik netrpí námrazou a nápory větru. Větve má přitisklé ke kmeni, a tak po nich může sníh snadno sklouznout. Mnoho z původních jesenických smrků bylo lesníky vybráno jako tzv. „výběrové stromy“. Sazenice, vypěstované ze jejich semen, se pak používají pro obnovu imisemi poškozených horských lesů (viz 36).

Zdejší smrkové pralesy zabírají jen asi 0,6% rozlohy CHKO, patří však mezi nejzachovější a nejcennější v naší republice. Můžete si je prohlédnout například na naučné stezce vedoucí údolím Bílé Opavy.



78 / LAVINOVÉ KŘIVOLESY

Velká kotlina (viz 93) je vedle krkonošských karů jedním z mála míst v České republice, kde se vyskytují lavinové křivolesy. Dříve se malé porosty těchto lesů vyskytovaly patrně i v Malé kotlině, odtud ale byly vytlačeny vysázenou kosodřevinou (viz 35). Poté, co byla kleč vykácena a začaly opět padat laviny, se zdá, že se i křivolesy začínají obnovovat. Ve Velké kotlině tyto nízké stromové a keřové porosty s břízou karpatskou (*Betula carpatica*), vrbou slezskou (*Salix silesiaca*) a jeřábem ptačím olysalým (*Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata*) porůstají střední a dolní části lavinových drah, kde dochází k pádům velkých sněhových lavin (viz 15). Keře nebo nízké stromy s měkkým dřevem a pružnými větvemi mají na rozdíl od smrku nebo buku, které by se zde jinak přirozeně vyskytovaly, lepší schopnost odolat ničivé síle padající laviny i obrovskému tlaku sněhu, kterého je zde v zimě i několik metrů. Soustavný tlak sněhu plazícího se dolů po svahu způsobuje, že dřeviny mají deformované kmene, po svahu šavlovitě prohnuté. I přes jejich ohebnost dojde časem, při dosažení určité tloušťky kmene, k jejich vytržení nebo ulomení. Ke vzniku podélných zlomů dochází často přímo v místě prohybu kmene. Na pohled podobné křoviny rostou na prudkých svazích hor i v dalších pohořích Evropy, například v Alpách, Pyrenejích, Vysokých Karpatech. Na rozdíl od našich křivolesů v nich však většinou roste olše zelená (*Alnus viridis*) nebo některé jiné druhy křovitých vrb.



79 / VYSOKOBYLINNÉ NIVY

V nejvyšších polohách Hrubého Jeseníku přirozeně chybí les. Díky tomu zde může růst řada rostlin, které by v jeho zástínu přežít nemohly. Na lavinových drahách, podél horských potoků, v okolí pramenišť nebo na vlhkých místech okolo horní hranice lesa (viz 18) se tak vytvářejí rostlinná společenstva, ve kterých převládají statné byliny, trávy nebo kapradiny, tzv. vysokobylinné nivy. Rostou na místech, kde se v zimě hromadí velké množství sněhu, často i několik metrů. Když pak pozvolna taje, dodává do půdy potřebnou vodu a v ní rozpuštěné



živiny ze vzduchu, prach a další drobné částice. Nivy se proto vyznačují velkou produkcí biomasy, kterou v průběhu každé zimy, pod ochranou silné sněhové pokrývky, mohou půdní organismy opět přetvořit na humus. Jednou z nejvýraznějších bylin těchto porostů je havez česnáčková (*Adenostyles alliariae*), která vytváří porosty podél potoků nebo na světlinách smrčín. Na balvanitých svazích roste jiný typ vysokobylinných niv, kapradinové nivy s papratkou horskou (*Athyrium distentifolium*). Porosty niv s největším počtem rostlinných druhů jsou tam, kde je i nejvíce živin. Na dně Velké kotliny (viz 93) v místech, kam vedle prachu a vody živiny občas donese i lavina rostou druhově bohaté nivy s hladýšem archangelikovitým (*Laserpitium archangelica*), srhou slovenskou (*Dactylis slovenica*) a několika druhy omějů (*Aconitum*). Jesenické nivy jsou unikátní a nemají jinde obdoby. Podobně jako některé druhy rostlin jsou v Hrubém Jeseníku endemické (viz 56), nevyskytují se nikde jinde na světě.



80 / ALPÍNSKÉ HOLE

V nejvyšších částech Hrubého Jeseníku, nad horní hranicí lesa, se nachází unikátní svět travnatých luk, keříčků, pramenišť, jež je místy protkán roztroušenými skupinkami zakrslých smrků. Tento typ prostředí nazýváme alpínskými holemi. Vládou zde tvrdé přírodní podmínky, zejména silný vítr a nízká teplota. Průměrná roční teplota činí 1-3°C. Těmto podmínkám se však alpínské druhy rostlin a živočichů umí přizpůsobit. V naší zemi naleznete jen tři pohoria, kde se přirozeně vyskytují alpínské hole: Krkonoše, Hrubý Jeseník a Králický Sněžník. Celková plocha alpínských holí v Hrubém Jeseníku sice činí jen 11 km², pro porovnání v Krkonoších jich je přibližně 5-krát více, nicméně skýtá útočiště více než tisícovce druhů rostlin a živočichů, z nichž řada se vyskytuje z celé ČR pouze zde.



Vysoká druhová bohatost (viz 54) alpínských holí Hrubého Jeseníku zřejmě souvisí s tím, že zde přirozeně nerostla borovice kleč (viz 35). Díky tomu nalzáme na jesenických hřebenech jedinečné a pozoruhodné stopy dávných časů v podobě živočichů, rostlin či půdní tvarů, připomínajících doby, kdy zde vládlo velmi chladné klima podobné například dnešnímu polárnímu Uralu.

81 / VYFOUKÁVANÉ TRÁVNÍKY

V nejvyšších částech Hrubého Jeseníku, na vrcholových plošinách, vrcholech a osamělých skalách, můžete objevit svérázné společenství organismů v tzv. vyfoukávaných trávnicích. Vegetace je na těchto místech sporá, s plochami otevřené půdy či obnažené sutě. Nacházíme zde jen několik málo druhů rostlin, například trávy kostřavu nízkou (*Festuca supina*) a metličkou křivolakou (*Avenella flexuosa*), žluté jestřábníky alpské (*Hieracium alpinum*), lišejníky pukléřku islandskou (*Cetraria islandica*) a dutohlávky (*Cladonia*), mechy či fialové keříky vřesu obecného (*Calluna vulgaris*), brusinku (*Vaccinium vitis-idaea*) nebo šichu oboupohlavnou (*Empetrum hermaphroditum*).



Vládcem těchto poloh je vítr, který zde fouká prakticky po celý rok. Rostliny nedokáží čelit jeho silným náporům, a proto se raději choulí u země a k sobě, tvoří keříčky a husté trsy. Udrží si tak více tepla. Silný vítr rostliny také značně vysušuje. Příroda je proto vybavila skvělým „oděvem“ do nepohody. Představují jej husté chlupy a štětiny, například na listech drobných žlutých jestřábníků nebo voskové vrstvy na listech keříčků. Rostliny a živočichové, kteří žijí ve vyfoukávaných trávnicích se nemohou spolehnout ani na zimní ochranu sněhem, toho je na hřebenech málo. Zpravidla tu během zimy naměříme jen několik desítek cm, na některých místech, těch nejvíce vyfoukávaných, sníh zcela chybí. Výsledkem je střídavé zamrzání svrchních částí půdy, zejména v jarním období a následné rozrušování trsů rostlin a jejich odnos větrem.

82 / SUBALPÍNSKÁ PRAMENIŠTĚ

V závěrech většiny údolí ležících po obvodu hlavního jesenického hřebene mezi Malým Dědem a Břidličnou, vzácněji i v keprnické části mezi Červenou horou a Šerákem, vyvěrají vydatné prameny s čistou vodou, která si po celý rok udržuje teplotu okolo 4°C. Nejvíce, více než čtyřicet, jich dává vodu řece Moravici ve Velké kotlině (viz 93). Merta pramenící pod Jelení studánkou, Divoká Desná pod vrcholem Kamzičnicku, Sokolí potok nad obcí Vidly, Bílá Opava na úbočí Pradědu nebo Kotelní



potok v Malé kotlině tolik pramenů nemají. Přesto jejich prameny mají společnou tvář, husté koberce nízkých mechů v mělké, pomalu tekoucí prameništní vodě. Mezi mechorosty poetických jmen jako vlahovka řazená (*Philonotis serriata*), prutník Schleicherův (*Bryum schleicherii*), bezkřídlatka kostrbatá (*Dicranella palustris*), paprutkovník bělavý (*Pohlia wahlenbergii*), rostou pořídka i nízké trávy a byliny, například česnek sibiřský (*Allium schoenoprasum* subsp. *alpinum*), řeřišnice Opizova (*Cardamine amara* subsp. *opizii*), vrbovka žabincolistá (*Epilobium alsinifolium*), vrbovka nící (*E. nutans*), žabinec mokřadní (*Stellaria uliginosa*). Nízké porosty pokrývají okolí pramenného vývěru a rostou i v pramenné stružce pod ním až do vzdálenosti několik desítek metrů. Ke svému životu potřebují kromě chladné, čisté vody i dostatek světla. Vysokohorská prameniště najdeme nad horní hranicí lesa ve výšce okolo 1300 m n. m. Kromě Hrubého Jeseníku se u nás vyskytují už jen v Krkonoších a velmi vzácně na Králickém Sněžníku. V Alpách, Pyrenejích nebo Vysokých Karpatech jsou sice častější, ale ani zde nejsou kvůli malé rozloze všedním jevem.



83 / VRCHOVIŠTĚ

Příčinou vzniku vrchovišť je vhodný tvar terénu, rulové nebo žulové podloží, velké množství srážek a dlouhodobě chladné klima horských poloh. Tyto podmínky nejčastěji splňují horská sedla, ploché hřebeny nebo široká horská údolí. V Jeseníkách proto najdeme vrchoviště např. mezi Pradědem a Petrovými kameny u chaty Barborky, mezi Velkým Jezerníkem a Malým Dědem u chaty Švýcárny, na Trojmezí pod Keprníkem, na Velkém Máji a Vozkovi nebo na Rejvízu. Vedle holí, karů, skal a sutí jsou vrchoviště další z oblastí, kde patrně už od konce poslední doby ledové, asi před 12 tisíci lety, přirozeně chybí les. Stáří vrchovišť je však menší, většina jeseníckých vznikla zhruba před 6,5 tis



lety. Do té doby se zde vyskytovaly mokřady. Vrchoviště, horská rašeliniště, se z nich stala až poté, kdy zde začalo docházet ke hromadění odumřelých rostlinných těl, která se v podmínkách trvalého zamokření, nedostatku kyslíku a nízkých teplot velmi pomalu rozkládala. Jejich rašeliněním postupně vznikla rašelina. Díky tomu, že rozklad odumřelých rostlinných těl byl pomalejší než jejich přírůstek, začala vrchoviště růst – vršit se. V průběhu tisíciletí získala dnešní čokovitě vyklenutý tvar. Stejně jako je zvláštní vznik vrchovišť i život organismů na nich má svá specifika. Pro trvalé zamokření a vysokou hladinu spodní vody žijí rostliny v neustálém nedostatku kyslíku a naopak nadbytku vody. V kyselém prostředí s nízkým pH, jež se rozkladem těl rašeliníků a ostřic vytváří, jsou obtížně dostupné i základní živiny pro jejich růst. Přizpůsobit se takovým extrémním podmínkám není snadné, to je také příčinou malého počtu druhů, schopných na vrchovištích trvale růst a důvodem proč je nikdy nezarostl okolní smrkový les. Vedle mechu rašeliníků (rod Sphagnum), zde roste jen několik druhů trav, ostřic a suchopýrů a nízké keříky brusnicovitých rostlin, brusinka, vlochyně či klikva.

84 / LOUKY

Horské a podhorské louky sice nejsou v Hrubém Jeseníku exotickou zvláštností, ale kromě okolí obcí se jinde v krajině prakticky nevyskytují. Pro jejich zachování je třeba pravidelného obhospodařování sečením. Z přírodovědného pohledu jsou dnes většinou negativně poznamenány nevhodným způsobem hospodaření v nedávné minulosti. Jejich špatný stav způsobilo intenzivní zemědělské hospodaření v době socialismu. Hnojení, meliorace, rozorávání tradičně obhospodařovaných květnatých luk a jejich přeměna na pole, rozorávání mezí a velkochovy do-



bytka udělaly z většiny jesenických luk uniformní, druhově chudá „pole na trávu“. Na začátku 90. let 20. století se na chvíli zdálo, že se tento trend změní. V dnešní době je však situace obdobná. Systém zemědělských dotací sice vede zemědělce k tomu, aby luční porosty byly sečeny, děje se tak ale jen s ohledem na naplnění dotačních podmínek. Přestože je alespoň udržován charakteristický ráz jesenické krajiny, má dnešní hospodaření na biologickou hodnotu luk paradoxně podobný účinek jako socialistická péče, neboť vede k uniformitě a snižování jejich druhové bohatosti. Druhově bohaté květnaté louky se dají nalézt jen vzácně v návaznosti na zástavbu tam, kde byla zachována kontinuita tradičního extenzivního hospodaření od druhé světové války až do současnosti. Takových míst je vzhledem k obměně obyvatelstva po odsunu sudetských Němců a zpretrhání tradic a vazby k území velmi málo. K nemnoha z nich patří louky v okolí Podlesí a Pusté Rudné na Bruntálsku nebo louky u Bělé pod Pradědem a Chebzí na Jeseníku.



OCHRANA PŘÍRODY

85 / SPRÁVA CHKO JESENÍKY

Správy CHKO představují mezi úřady jistou zvláštnost. Málokdy zde najdete pracovníka v obleku, s kravatou a v polobotkách. Zato terénní oblečení a pohory jsou zde běžné. Účinně chránit přírodu bez znalosti terénu totiž dost dobře nejde. A kdo chce přírodu znát, musí si ji „prošlapat“.

Správa CHKO Jeseníky je součástí Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, největší státní organizace ochrany přírody u nás. Tuto organizaci zřizuje Ministerstvo životního prostředí. Její ústředí sídlí v Praze a má regionální pracoviště po celé zemi: celkem 24 správ chráněných krajinných oblastí a 13 středisek v krajských městech.

Na Správě CHKO Jeseníky pracuje pouze 16 zaměstnanců, kteří mají na starosti území o rozloze 740 km². Správa CHKO vykonává čistě „úřednickou činnost“: podílí se na přípravě a schvalování územních plánů, vyjadřuje se ke všem záměrům a aktivitám na území CHKO, její souhlas je potřebný téměř k veškeré stavební činnosti, správa vyhlašuje nová chráněná území, přírodní rezervace a přírodní památky.

Kromě této nepříliš populární „úřednické“ činnosti však pracuje i „pozitivnějším“ způsobem. Pečuje o rezervace, ve kterých zajišťuje výsadby stromů a jejich ochranu před přemnoženou zvěří, i kosení luk s výskytem vzácných a chráněných rostlin. V atraktivních přírodních lokalitách zřizuje naučné stezky. Ve spolupráci s téměř 40-ti dobrovolnými strážci chrání nejcennější přírodní klenoty. Vydává nejrůznější informační materiály pro veřejnost.

Správa CHKO Jeseníky má sídlo v Jeseníku a pokud vás bude něco o přírodě CHKO a její ochraně zajímat, určitě se nebojte na tento úřad obrátit. Budou vám tam vděčni za každý podnět, který přírodě Jeseníků pomůže.

86 / ZONACE CHKO JESENÍKY

Chráněná krajinná oblast je území, kde je místo nejen pro přírodu, ale i pro člověka. Některé části CHKO jsou chráněny méně, rozvoj lidských sídel a aktivit je zde bez větších omezení možný. Jiné naopak podléhají přísné ochraně a zásahy člověka zde jsou možné jen výjimečně. Podle cennosti území a přísnosti jejich ochrany je území CHKO Jeseníky rozděleno do čtyř zón.

Do „čtvrté zóny“ s nejmírnější ochranou, kam spadají cca 4% rozlohy CHKO, jsou zařazena zastavěná území měst a obcí, kde je rozvoj lidských aktivit bez větších překážek možný.

Z města či vesnice směrem do luk, pastvin a lesů postupně ubývá lidských obydlí, začíná volná krajina bez soustředěné zástavby. Tato část jesenické krajiny, cca 66% rozlohy CHKO, je převážně zařazena do „třetí zóny“, kde probíhá běžné zemědělské a lesnické hospodaření.

Území, které má jako poslední hradba zachytit a zmírnit vliv člověka na to nejcennější, je „druhá zóna“, cca 23% rozlohy CHKO. Zde už na lidské obydlí skoro nenarazíme. I lidské zásahy v lesích či na loukách se více zaměřují na péči o přírodu.

V jádrovém území CHKO, v nejpřísněji chráněné „první zóně“ zabírající jen cca 7% rozlohy CHKO, opouští člověk své místo správce a hospodáře a přenechává vládu přírodě. Jen tu a tam najdeme lidské obydlí – horské turistické chaty, je zde jen několik málo cest, spíše půjdeme po turistické pěšině. Tady se můžeme ztišit, přemýšlet o životě a přitom se dívat se na zachovalou přírodu všude kolem. Vstup sem je povolen pouze s pokorou v srdci a úctou k přírodě.



87 / EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY

Evropsky významné lokality (EVL) jsou spolu s ptačími oblastmi jedním ze dvou pilířů evropské sítě chráněných území Natura 2000. Povinnost států Evropské unie vyhlásit EVL a jejich prostřednictvím chránit v rámci Evropy vzácné a ohrožené druhy živočichů, rostlin a tzv. „typů přírodních stanovišť“, vychází z evropské směrnice „O stanovištích“. Na území CHKO Jeseníky bylo vyhlášeno celkem 13 lokalit.

Největší lokalitou je EVL Praděd (viz 90), která v sobě zahrnuje největší počet významných biotopů a druhů. Jsou to především alpské a subalpínské biotopy nad horní hranicí lesa, rašeliniště a různé typy smrčín a bučin. Z evropsky významných druhů se zde vyskytují dva jesenické endemity (viz 56) - zvonek jesenický a lipnice jesenická, mech šikoušek zelený a střívlík hrbolatý. V lokalitě Keprník jsou chráněny různé typy horských smrčín, mozaika subalpínských a alpínských společenstev a otevřených vrchovišť, z evropsky významných druhů se zde vyskytuje střívlík hrbolatý. Lokalita Rejvíz (viz 96) byla vyhlášena k ochraně zachovalých rašelinišť (viz 83), podmáčených a rašelinných smrčín, blatkových borů a vlhkých luk, vyskytuje se zde střívlík hrbolatý a mech šikoušek zelený. Poslední lokalitou, ve které jsou chráněny jak typy stanovišť, tak významné druhy, je Rabštejn (viz 101), který byl vyhlášen k ochraně květnatých bučin a suťového lesa, z druhů je to opět šikoušek zelený. Zbývajících 9 lokalit bylo navrženo především pro ochranu populací významných druhů. V lokalitě Šumárník (viz 103) je to játrovka mozolka skalní, v Údolí Malínského potoka šikoušek zelený. Lokality Branná hora, Javorový vrch a štola Franz-Franz byly vyhlášeny k ochraně netopýrů (viz 65), Suchá Rudná - zlatý lom k ochraně čolka velkého, Karlova Studánka a Heřmanovice pro čolka karpatského a lokalita Sokolí potok pro střívlíka hrbolatého.

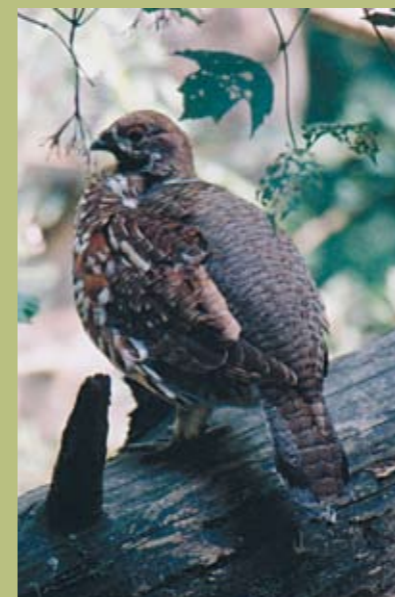
88 / PTAČÍ OBLASTI

Významným krokem pro ochranu přírody v Jeseníkách směrem k zajištění příznivého stavu populace vybraných druhů ptáků (viz 66) a jejich stanovišť bylo vyhlášení ptačí oblasti Jeseníky v rámci soustavy Natura 2000 (viz 87). Ptačí oblast byla vyhlášena v roce 2004 na ploše téměř 70% rozlohy CHKO pro dva druhy ptáků. V lesních komplexech je to jeřábek lesní (*Tetrastes bonasia*) (viz 68), v travních porostech chřástal polní (*Crex crex*), který je jedním ze dvou našich ptačích druhů považovaných za celosvětově ohrožené.



Hlavní myšlenkou tohoto opatření je sladit zájmy ochrany přírody s běžným životem zdejších obyvatel. Ochranný režim v takovéto oblasti umožňuje hospodaření v krajině bez zbytečného omezování těch aktivit, které nemají negativní vliv na stav populace obou druhů. V lesích jde o současný trend hospodaření bližšího přírodě, to znamená vyšší zastoupení listnáčů v porostech. V nich má jeřábek lesní dobré životní podmínky a jeho populace tak není ohrožena. Podobně to platí pro chřástala polního. Pro hospodaření ve prospěch zachování biotopů, ve kterých má chřástal polní zajištěny podmínky pro nerušený vývoj, lze dnes využít řadu agroenvironmentálních programů, které slouží také k celkové údržbě krajiny. Zatím je z našich luk zvečera a v noci slyšet hlasité volání „rrrep - rrrep“ chřástalích samců, a to je dobrá zpráva.

Důležitou skutečností je, že podporou a udržováním vhodných biotopů pro oba zmíněné druhy jsou zároveň zajišťovány podmínky pro život dalších druhů ptáků i jiných živočichů. V konečném důsledku je to ve prospěch druhové rozmanitosti (biodiverzity) celého území.



89 / PÉČE O CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Ochrana přírody se od svého vzniku téměř celé minulé století snažila především zachránit poslední zbytky přírodních lesů, květnatých luk a skalních stepí nebo jen lokalit, na nichž se vyskytovaly vzácné druhy rostlin a živočichů (viz 58, 63). Při vyhlášení státní přírodní rezervace v ní bylo většinou skoro všechno zakázáno: na loukách se nesmělo nadále pást ani kosit, lidé tam nesměli chodit a podobně. Až v posledním desetiletí minulého století se tento konzervativní přístup k ochraně přírody začal měnit na základě zahraničních zkušeností i českých vědeckých poznatků. Přišlo se totiž na to, že vzácné druhy rostlin, které dříve na kosené louce nebo vypásané pastvině rostly, při neobhospodařování ustupovaly a mizely.

A s nimi i některé druhy živočichů, například motýli, kteří na ně byli potravně vázání. Současně bylo zjištěno, že lze další úbytek vzácných druhů rostlin a živočichů v chráněných územích i mimo ně nejen zastavit, ale dokonce jejich situaci zlepšit.

V dnešní době musí být pro každé chráněné území, přírodní památku či přírodní rezervaci, zpracován odborný dlouhodobý plán péče. Ten přesně stanoví, jaké zásahy a na kterých místech je potřeba v chráněném území dělat. Proto se dnes v mnoha rezervacích znovu ručně kosí dlouho ladem ležící mokré louky. Proto se vyřezávají náletové dřeviny, odstraňují nežádoucí, cizí a expandující druhy. Proto se i uměle budují mělké vodní tůňe a mokřady pro obojživelníky, revitalizují dříve necitlivě upravené vodní toky atd.

Podobné zásahy se provádějí samozřejmě i na území CHKO Jeseníky. Stejně jako jinde probíhá i zde výzkum, zaměřený na sledování vzácných druhů rostlin a živočichů a na změny, které prováděné zásahy působí.



NEJVÝZNAMNĚJŠÍ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ A ZAJÍMAVÁ MÍSTA

90. NPR PRADĚD

Národní přírodní rezervace Praděd vznikla v roce 1990 sloučením šesti státních přírodních rezervací: Divokého dolu, Vrcholu Pradědu, Velké kotliny (viz 93), Petrových kamenů (viz 92) a Malé kotliny, vyhlášených v roce 1955, a Bílé Opavy, vyhlášené v roce 1963. Cílem jejich vyhlášení bylo uchovat výjimečné přírodní bohatství charakteristické pro centrální část Jeseníků. Mezinárodní postavení NPR Praděd je podtrženo jejím zařazením do evropského systému významných botanických území, evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 (viz 87) nebo mezinárodní sítě biocenter EECONET.

Svou rozlohou 20,3 km² se řadí mezi největší rezervace v České republice a jejím posláním je ochrana jedinečného komplexu přirozených a přírodě blízkých ekosystémů vázaných na geologický podklad a reliéf nejvyšších poloh Hrubého Jeseníku.





Mezi charakteristické biotopy, které jsou na území rezervace dobře zachovalé, patří lavinové dráhy (viz 15) (například ve Velké kotlině, viz 93), horské smrkové pralesy (viz 77) a vysokohorské trávníky (viz 81) nad horní hranicí lesa s celou řadou chráněných a reliktních druhů rostlin a živočichů.

Významný problém pro zdejší přírodu představuje nepůvodní borovice kleč (viz 35), která zarůstá horské hole a narušuje přirozenou horní hranici lesa (viz 18).

V NPR Praděd slouží návštěvníkům tři naučné stezky (viz 111): Velká kotlina, Bílá Opava a Se skřítkem okolím Pradědu a přibližně 20 km dalších turistických stezek, které jsou s výjimkou úseku Ovčárna – Švýcárna, kde vede cyklotrasa, určené pouze pro pěší. Vzhledem k tomu, že zde může dojít k ohrožení vzácných rostlin a živočichů, není pohyb mimo značené stezky možný.



91 / PRADĚD

V nejstarších dochovaných popisech hranic panství Zlaté Hory z roku 1377 nalezneme patrně první zprávu o podobě nejvyšší hory Jeseníků, kterou nazvali Keylichten Schneeberg. Bezlesý, oblý vrchol, v zimě nápadný svou sněhovou pokrývkou, který dosahuje výšky 1491 m n. m., dnes známe jako Praděd. Původní německý název je Altvater. Odedávna lákal poutníky i dobrodruhy. Mezi první, kdo stanuli na jeho vrcholu, patřili zřejmě lovci, hledači drahých kovů a posléze pastevci. Na začátku 19. století se stal vrchol Pradědu oblíbeným cílem výprav souvisejících s rozvojem aktivit moravských a slezských přírodovědců a posléze s rozvojem turistiky. V té době tu již stála první chýše, útulek před nepřízní počasí. Ta však stoupajícímu počtu návštěvníků nestačila, a proto bylo přistoupeno k výstavbě chaty (viz 26) a rozhledny v podobě středověké strážní věže, vysoké 32,5 m. Za velké slávy byla otevřena v roce 1912 a dostala jméno podle vládnoucího císařského rodu „Habsburk“. Drsné horské podnebí, vítr a mráz postupně nahlodaly tuto kamennou stavbu, která se v roce 1959 zřítíla. Ve druhé polovině 60. let minulého století byla zbudována asfaltová silnice na vrchol Pradědu a v roce 1970 byly zahájeny práce na vybudování víceúčelové televizní věže, vysoké 162 m. Uvedena do provozu byla v prosinci 1979.

Vystoupáte-li na nejvyšší horu Jeseníků, otevře se vám nezapomenutelný výhled na okolní vrchy a hluboká údolí. Za pěkného počasí můžete dohlédnout až na vzdálenější Králický Sněžník, Orlické Hory, Krkonoše či Beskydy.



92 / PETROVY KAMENY

Opředeny pověstmi o čarodějnicích, které se sem slétávaly ke svým rejům, jsou Petrovy kameny bezpochyby nejznámější a nejnápadnější skálou ve vrcholových partiích Hrubého Jeseníku. Její bizarní tvary vznikly dlouhodobými procesy zvětrávání a odnosu okolních měkkých hornin. Z geologického hlediska jsou Petrovy kameny považovány za skalní mrazový srub (viz 4).

Svou nadmořskou výškou 1438 m patří Petrovy kameny k nejvyšším jesenickým vrcholům. Během vývoje přírody v poledové době představovaly izolovaný ostrov. Proto zde našly vhodné stanoviště a mohly se dále vyvíjet vzácné druhy rostlin. Přispělo k tomu právě i částečné obohacení jinak kyselých přeměněných hornin vápníkem, což na několika místech skal prozrazuje výskyt vápnomilných rostlin.



Z hlediska ochrany přírody představují Petrovy kameny jednu z nejvýznamnějších botanických lokalit Hrubého Jeseníku. Rostou zde dva endemity (viz 56), drobný zvonek jesenický (*Campanula gelida*) a nízká skalní tráva lipnice jesenická (*Poa riphaea*). Kromě toho se na skále a v jejím těsném okolí vyskytují další vzácné a chráněné druhy rostlin (viz 58), např. sasanka narcisokvětá (*Anemone narcissiflora*), řeřišnice rýtolistá (*Cardamine resedifolia*), vrba bylinná (*Salix herbacea*), síťina trojklanná (*Juncus trifidus*), jestřábník alpský (*Hieracium alpinum*) a plavuň alpská (*Lycopodium alpinum*). Ještě donedávna tu rostl také lomikámen vždyživý (*Saxifraga paniculata*), rozchodnice růžová (*Rhodiola rosea*) a mateřídouška sudetská (*Thymus sudeticus*).

Fauna blízkého okolí Petrovy skály je obdobná jako v celé hřebenové části Vysoké hole. Zajímavostí lokality je pravidelný výskyt dvou druhů brouků, drobného hnojníka *Aphodius limbollarius* a vyklenulce *Simpliocaria metallica*. Oba druhy představují velmi vzácné glaciální relikty (viz 57), jenž byly na Moravě nalezeny pouze zde.

Dnes již vyhynulé druhy i úbytek dosud se vyskytujících vzácných druhů rostlin a živočichů jsou hlavním argumentem pro odklonění turistické cesty a pro celoroční zákaz vstupu na skálu a do jejího okolí.



93 / VELKÁ KOTLINA

Velká kotlina patří mezi botanicky nejbohatší horská území České republiky. Roste v ní téměř 500 druhů cévnatých rostlin, z nichž některé nikde jinde v naší zemi ani ve světě nerostou. V botanických kruzích je tato lokalita známa již od první poloviny 19. století. Výzkum různých skupin živočichů ukázal podobnou unikátní druhovou pestrost (viz 54). Proč je Velká kotlina tak odlišná od okolí? Proč je tak bohatá? Proč v ní roste dvakrát více druhů rostlin než v krkonošských karech?

Odpověď není jednoduchá. Její druhové bohatství a jedinečnost vězí v prolínání a kombinaci velkých přírodních sil a dějů v celém postglaciálním vývoji přírody Hrubého Jeseníku. Vytvořila se v ní různorodá a značně odlišná stanoviště: od celoročně sycených pramenišť a mok-



řadů přes oplachované skály až k suchým skalám a sutím, od osluněných skal po zastíněná místa, od kyselých křemenů po vápenec a dolomit, od ustavičně erodovaných skal bez půdy po hluboké úživné půdy každoročně sycené živinami. Díky této pestré mozaice biotopů si při celkových změnách vegetace v době poledové našly vhodná stanoviště rostliny teplomilné, nížinné i rostliny chladnomilné, vysokohorské či arktické, jednou rostliny vlhkomilné, při změně klimatu naopak suchomilné. Na rostlinách byla potom závislá i většina živočichů. K bohatství rostlinných a živočišných druhů ve Velké Kotlině také přispívá donos drobných živočichů a částeček rostlin větrným prouděním popsaný jako anemo-orografický systém (viz 55).

Velká kotlina vznikla jako ledovcový kar (viz 8) a v současnosti je její bezlesí udržováno velkými sněhovými lavinami (viz 15). Významnou dispozicí pro pestrost stanovišť byl i výskyt celkem 43 pramenů (viz 82), z nichž nejvydatnější je vlastní pramen Moravice v severní části kotliny.

94 / VYSOKÁ HOLE

Na druhý nejvyšší vrchol Jeseníků Vysokou holi (1464 m n. m.) vede více než 500 let stará hřebenová stezka. Přímo u ní stojí pískovcový hraniční kámen z roku 1681 na hranici 3 jeseníckých panství (viz 24). Vyznačuje historickou hranici Moravy a Slezska. Člověk využíval plochý, rozsáhlý vrchol Vysoké hole po staletí. Lovce, hledače vzácných kamenů, sekáče a pastevce vystřídali vojáci. Nejprve zde pobýval rakouský hejtman Bivenot se svými vojáky za prusko-rakouské vojny v červenci 1866. V jeho stopách pak připochovalo československé dělostřelectvo, které pusté horské polohy vrcholu Vysoké hole využilo jako cílový prostor svého cvičení v letech 1919-1922. Po dělostřel-



cích zde zůstaly kruhové krátery o průměru až 10 metrů a hloubce až 140 cm. Na jaře roku 1944 bylo rozhodnuto využít plochý vrchol Vysoké hole k výstavbě provizorního horského letiště pro malá pozorovatelská letadla STORCH německé armády. V okolí turistické stezky lze najít řadu stop po výstavbě letiště, ze kterého nakonec nikdy žádné letadlo nevzlétlo. Příkladem budiž betonové základy radiolokátorů či vykácené pásy v porostech kleče. V zimě roku 1950 se sem zřítilo dopravní letadlo Dakota. Jen zázrakem přežilo havárii pravidelné linky 32 pasažérů. Pět lidí havárii zaplatilo životem.



95 / TABULOVÉ KAMENY

Od vrcholu Pradědu severozápadně k Malému Dědu a chatě Švýcárně se táhne hřeben, na kterém ve výšce 1445 m n. m. vystupují skaliska mající podobu 100 m dlouhé a 40 m široké skalní hradby a dále skupiny mrazových srubů (viz 4) klenbovitého tvaru. Jihozápadní stěna se vyznačuje množstvím drobných skalních dutin, vzniklých rušivou činností vody, větru, ledu a střídání tepla a chladu. Horninovým materiálem je zelenavě šedý fylonit, složený převážně z drobných zrn a šupin křemene, muskovitu a chloritu. Zhruba před 30-ti lety byl na lokalitě nalezen vzácný minerál anatas. Je to oxid titaničitý TiO_2 , tvořící drobné krystalky modročerné, černé, hnědé nebo žluté barvy. Na začátku 20. století byl pro stavbu bývalé rozhledny na vrcholu Pradědu těžen kámen právě z Tabulových skal. Je to tedy vlastně nejvýše položený kameno-



lom v Jeseníkách. Přímo na skále roste zvonek okrouhlolistý sudetský (*Campanula rotundifolia* subsp. *sudetica*), vzácná řeřišnice rýtolistá (*Cardamine resedifolia*), vrba bylinná (*Salix herbacea*), jestřábník alpský (*Hieracium alpinum*) a jestřábník huňatý (*H. villosum*). V blízkosti skalního srubu se vyskytuje velmi vzácná plavuň alpská (*Lycopodium alpinum*). Vstup na Tabulové kameny je s ohledem na vzácnou květinu zakázán. Proto byla také přeložena cesta na chatu Švýcárnu, která vedla původně kolem nich.

96 / NPR REJVÍZ

Největším vrchovištním rašeliništěm (viz 83) na Moravě a ve Slezsku je Národní přírodní rezervace Rejvíz. Celkový objem rašeliny se odhaduje na 2,5 milionů m³ a její největší naměřená hloubka je 6,6 m. Rašeliniště má dvě jádra s rašelinnými jezírky. V západní části leží Velké mechové jezírko, k němuž vede po povalovém chodníku naučná stezka, ve východní části Malé mechové jezírko, které je veřejnosti nepřístupné. Rašeliniště je chráněno od roku 1955 a má celkovou rozlohu 325 ha.

Rašelina se začala na Rejvízu tvořit zhruba před 7.000 lety ze spodních částí lodyžek mechu rašeliníku, který neustále přirůstá. Základní dispozicí byla mělká pánev s nepropustným podložím a vhodné klimatické podmínky s vysokými srážkami, nízkou teplotou a častými mlhami.



Hloubce rašeliny a intenzitě trvalého nasycení vodou odpovídá Rejvízu i rozložení hlavních biotopů. Vedle stojaté vody mechových jezírek jsou velké plochy vodou trvale nasycené hluboké rašeliny. Na nich nemůže růst zapojený les, jsou pokryté jen mechy a řídkými travinami. Teprve v příznivějších podmínkách roste blatkový bor, nebo rašelinná březina, na okrajích pak rašelinná smrčina.

Na unikátní biotopy rejvízského rašeliniště je vázán výskyt řady vzácných, ohrožených a chráněných druhů rostlin a živočichů. Z rostlin je to například celostátně kriticky ohrožená blatnice bahenní (*Scheuchzeria palustris*), dále drobná orchidej korálice trojklanná (*Corallorhiza trifida*), „masožravá“ rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*), kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*). Vzácné druhy živočichů zastupují obojživelníci, například skokan rašelinný (*Rana arvalis*) a čolek karpatský (*Triturus montandoni*), z ptáků sýc rousný (*Aegolius funereus*) a bekasína otavní (*Bellinago bellinago*), z hmyzu například vážky, šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica*) a lesklíče severská (*Somatochlora arctica*), motýli, různorožec borůvkový (*Ariachna melanaria*), vřetenuška mokřadní (*Zygaena trifolii*), aj.



97 / NPR ŠERÁK-KEPRNÍK

Šumavský Boubín zná snad každý Čech, každý ví, že je to zachovalý prales a významná přírodní rezervace. Kdo ale někdy slyšel o Lichtenštejském pralesu v Jeseníkách? Na Boubíně bylo v roce 1858 vyňato z hospodářské těžby 144 ha šumavského pralesa, ve vrcholových partiích Keprníku a Vozky byl prales na rozloze 172 ha chráněn od roku 1903. Dnes je tento zachovalý prales součástí Národní přírodní rezervace Šerák-Keprník, která byla vyhlášena roku 1989 na celkové ploše 800 ha.



Celý masív Šeráku (1351 m n. m.) a Keprníku (1423 m n. m.) je tvořen kyselými přeměněnými horninami, svory, rulami, erlany a migmatity. Samotná vrcholová skála Keprníku, poskytující daleké výhledy na všechny strany, je budována jemnozrnnou biotitickou rulou.

Pro ochranu přírody jsou v této rezervaci kromě smrkového pralesa nejdůležitější biotopy alpských společenstev nad hranicí lesa a rozsáhlé vrchoviště mezi Vozkou a Trojmezím.

Plocha přirozeného bezlesí na Šeráku i Keprníku byla ovšem v minulosti rapidně snížena umělými výsadbami nepůvodní kleče (viz 35). Rostlinné společenstvo s ostřicí Bigelowovou (*Carex bigelowii*), sítinou trojklannou (*Juncus trifidus*) a suchopýrem pochvatým (*Eriophorum vaginatum*) na vrcholové plošině Keprníku, kde se vyskytují i thufury (viz 11), je zcela unikátní a nemá nikde v Hrubém Jeseníku obdoby. V rezervaci se dosud vyskytuje velmi vzácný tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*) a tetřívka obecná (*Lyrurus tetrix*) (viz 68). Žije zde myšivka horská (*Sicista betulina*), která je glaciálním reliktem (viz 57). Byl tu zjištěn výskyt vzácných pavouků.



98 / NPR RAŠELINIŠTĚ NA SKŘÍTKU

Dnes již nevíme, jak přišlo horské sedlo oddělující Rýmařovsko a Šumpersko ke svému názvu „Skřítek“. Dovede vás sem stará silnice spojující Opavu, Rýmařov a Šumperk se zemskou hranicí u Červené Vody. Silnice byla vystavěna v letech 1839-42 místní stavební firmou bratří Kleinů na objednávku moravských zemských stavů. Hned za silnicí vstoupíte do Národní přírodní rezervace Rašeliniště Skřítek, která patří k nejstarším v Jeseníkách. Byla založena už v roce 1955 v nadmořské výšce 800-890 m na rozloze cca 167 ha. Rašeliniště je živeno



především prameny, dešťovou vodou a sněhem, i přesto se mu vody nedostává. Postupně vysychá a zarůstá smrkovým lesem. Vysychání rašeliniště již v 19. století napomohl člověk těžbou rašeliny za účelem zalesnění odvodněných ploch. Při průzkumu rašeliniště v polovině minulého století byl celkový objem rašeliny odhadnut na 1 milion m³, nejvyšší mocnost rašeliny činí 6 m, průměrně téměř 1,5 m. Na východním okraji rašeliniště lesníci vysázeli v 19. století pruh borovice kleče, která dále napomáhá jeho vysušování. Uvnitř vzrostlého smrkového lesa jsou dnes ukryty zbytky rašelinných louček, připomínajících tundru dalekého skandinávského severu. V nejvlhčí části převažují rašeliničky (Spaghnum), ostřice (Carex) a suchopýry (Eriophorum), na méně zamokřených místech roste bříza karpatská (Betula carpatica). Rašelinné loučky jsou místy ozdobeny kropenáčem vytrvalým (Swertia perennis) či drobnými orchiděmi bradáčkem srdčítým (Listera cordata) a vejčítým (L. ovata). Klid rašeliniště z korun stromů chrání sýc rousný (Aegolius funereus) a čáp černý (Ciconia nigra), kteří zde přivádějí na svět svá mláďata.



99 / PR JELENÍ BUČINA

Jak asi vypadaly původní horské pralesy před příchodem člověka, si můžeme představit při pohledu do pozoruhodného porostu Jelení bučiny. Důvodem k vyhlášení Přírodní rezervace Jelení bučina byla ochrana posledního zbytku jedinečně zachovalého původního jesenickeho listnatého pralesa jedlobukového vegetačního stupně. V porostu převažuje buk lesní (*Fagus sylvatica*), dále zde roste javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), jilm horský (*Ulmus glabra*) a smrk ztepilý (*Picea abies*). K pralesovitému charakteru přispívá především věk mnohých stromů, který přesahuje 200 let, množství vyvrácených tlejících kmenů obrostlých mechem a ve světlinách bující



mladé stromky. K typickým druhům bylinného patra patří zejména trávy kostřava lesní (*Festuca altissima*) a třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), z chráněných druhů například vranec jedlový (*Huperzia selago*) a plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*). Celkem zde roste 87 druhů vyšších rostlin.

Rozmanitost biotopů Jelení bučiny zvyšuje několik menších skal a lesních pramenišť. Najdeme tu mnoho druhů hub, které rozkládají dřevo padlých velikánů a vrací živiny do přírodního koloběhu. Vhodná hnízdiště zde nacházejí ptáci, hnízdící v dutinách starých stromů, jako holub doupňák (*Columba oenas*), nebo lejsek malý (*Ficedula parva*).

Z okolních, méně pestrých a rozmanitých lesních porostů se sem stahuje zvěř. Má tu dobré podmínky, klid a dostatek potravy. Aby se předešlo narušení přirozeného vývoje pralesa okusem mladých stromků, jsou na vhodných světlinách postaveny malé oplocenky.

Přírodní rezervace Jelení bučina se nachází na severozápadních svazích Žárového vrchu nad údolím Střední Opavy v nadmořské výšce 800-930 m. Byla vyhlášena roku 1990 na rozloze 25 ha, její pralesovité jádro zaujímá plochu asi 15 ha.

100 / PR BUČINA POD FRANTIŠKOVOU MYSLIVNOU

Uvidíte-li ve východní části údolí Divoké Desné téměř pravidelný geometrický tvar porostu listnatého lesa obklopený smrčínou, v jehož blízkosti se nalézá lovecká chata, je to přírodní rezervace Bučina pod Františkovou myslivnou. Rezervace byly vyhlášena roku 1955. Leží v nadmořské výšce 1180 m a na ploše 25 ha představuje pouhý zbytek porostu lesa, jaký se v Hrubém Jeseníku běžně vyskytoval před více než sto lety. Vícepatrová bučina s javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a vtroušeným smrkem horským roste na svažitém skalnatém



až suťovém podloží, modelovaném po spádnicí zahloubenými potoky. V těchto sníženinách se do pozdního jara drží sníh. Prosvětlený porost a rozdílné vlhkostní podmínky umožňují růst nejen přirozeně se zmlazujícím dřevinám, ale také bylinnému podrostu, které je druhově odlišné od ostatních typů bučin. Rostou zde běžné horské druhy, z nichž převládá havéz česnáčková (*Adenostyles alliariae*). Ze vzácnějších druhů tu najdeme například lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), lilii zlatohlávek (*Lilium martagon*) nebo žebrovice různolistou (*Blechnum spicant*). V okolí Františkovy myslivny roste v Jeseníkách nepůvodní hořec tolitový (*Gentiana asclepiadea*). Ve starých doupných stromech hnízdí holub doupňák (*Columba oenas*). Kromě jiných ptáků zde žije také strakapoud velký (*Dendrocopos major*) nebo lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*).

101 / PR RABŠTEJN

Zajímavá geologická, geomorfologická a lesnická lokalita s bohatou historií a s romantickou náladou je Přírodní rezervace Rabštejn. Najdeme ji na Rýmařovsku asi 1,5 km severně od Bedřichova a 5 km jižně od motorestu Skřítek v nadmořské výšce 620-803 m, na rozloze 20,8 ha. Centrum rezervace tvoří oválný vrchol (803 m n. m.) s množstvím izolovaných skal a skalních hradeb, které dosahují výšky 30-40 m. Jedná se o přeměněné bazické vyvřeliny, metadiabasy nebo taky „zelené břidlice“. Při vrcholu Rabštejna jsou patrné rozvaliny strážního středověkého hradu, který byl vybudován ve 13.-14. století (viz 23). Z nejvyššího bodu nad hradem je nádherný výhled do kraje. Samotné skály jsou vyhledávaným horolezeckým terénem.

Území je významnou ukázkou lesa nižších horských poloh s přirozenou nebo jen málo pozměněnou skladbou dřevin. Dominující je buk lesní (*Fagus silvatica*), na sutích je hojný javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), po okrajích převládá smrk ztepilý (*Picea abies*). Dříve hojná a typická jedle bělokora (*Abies alba*) je dnes na ústupu. Několik vybraných dřevin slouží ke sběru osiva. V podrostu můžeme objevit bažanku vytrvalou (*Mercurialis perennis*), svízel vonný (*Galium odoratum*), měsíčnici vytrvalou (*Lunaria rediviva*), netýkavku nedůtklivou (*Impatiens noli-tangere*). Na skalách roste puchýrník křehký (*Cystopteris fragilis*), na rozvalinách je hojný sleziník červený a zelený (*Asplenium trichomanes*, *A. viride*). V rezervaci hnízdí krkavec velký (*Corvus corax*), v blízkém okolí vŕr velký (*Bubo bubo*) a čáp černý (*Ciconia nigra*). Strmě se tyčící skály s hradem a vyhlídkou na vrcholu, lesnatý terén a tábořiště poblíž činí z rezervace turisticky vyhledávanou lokalitu.



102. PR SUCHÝ VRCH

Rezervace leží na jižním a jihovýchodním svahu Suchého vrchu severozápadně od Vrbna pod Pradědem ve výšce 941 m n. m.. Její plocha je asi 50 ha. Je významnou geologickou, geomorfologickou a paleontologickou lokalitou. Řadí se mezi světově proslulá naleziště zkamenělé vodní fauny, ramenonožců, kolonií korálů, mlžů a tentakulitů, v křemencích (kvarcitech) devonského stáří.. Je rovněž typickým místem výskytu trilobita *Digonus comes*.

Kameny šedobílé barvy vytvářejí na svazích Suchého vrchu kamenná moře, sutě (viz 5). Jsou z křemence, velmi tvrdé horniny, která obsahuje více než 70% křemene. Pro svou tvrdost obtížně zvětrává a sutě jsou



prakticky bez vegetace. Zaujímají 15% plochy rezervace. Níže po svahu přechází kamenné moře do svahových kamenných proudů. Geology je Suchý vrch považován za opěrný bod při sledování a výzkumu devonských hornin tzv. vrbenské skupiny. Bylo zde nalezeno pyritové zrudnění. Pyrit je důležitá sirná železná ruda a pro svou barvu bývá zaměňován za zlato.

Vrchol je pokrytý porostem borovice lesní (*Pinus silvestris*) s příměsí břízy bělokoré (*Betula pendula*), modřínu opadavého (*Larix decidua*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*), na jižním svahu jsou místy staré javory kleny (*Acer pseudoplatanus*). Borovice lesní v jesenických lesích přirozeně roste velmi vzácně. Na kamenných mořích přírodní rezervace Suchý vrch zůstala od doby poledové, kdy byla v Jeseníkách daleko častější dřevinou. Je proto reliktem, pozůstatkem z doby poledové. V extrémních podmínkách tu zakořeňováním spodních větví ležících na zemi vzniká zajímavá plazivá forma smrku ztepilého (*Picea excelsa*). Ve spodní části rezervace převládá smrkový porost.

Hnízdí zde vzácné sovy, kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a sýc rousný (*Aegolius funereus*).



103. PR ŠUMÁRNÍK

Jako významná botanická lokalita byl Šumárník objeven až v polovině minulého století, přestože se Jeseníky těšily pozornosti botaniků již dávno předtím. Rezervace, která zde byla vyhlášena roku 1998 na ploše 0,86 ha, zahrnuje skalní mrazový srub a jeho okolí. Skála je tvořena šedozeleným provrásněným erlanem, což je přeměněná vápenato-silikátová hornina. Obsah vápníku podmiňuje výskyt vápnomilných druhů rostlin, které se jinde v širém okolí, kde jsou jen nevápnité, kyselé silikátové horniny (viz 1), nevyskytují. Některé vzácné rostliny už tu dnes nerostou. Mezi vyhraněně vápnomilné druhy na tomto místě



patří chráněný a celostátně silně ohrožený lomikámen vždyživý (*Saxifraga paniculata*), který se v Hrubém Jeseníku vyskytuje jen na čtyřech lokalitách. Dále sleziník zelený (*Asplenium viride*) a sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*). Vzácnými rostlinami jsou též kozlík trojený (*Valeriana tripteris*), šabřina tatarská (*Conioselinum tataricum*), prorostlík dlouholistý fialový (*Bupleurum longifolium* subsp. *vapincense*), mázdřinec rakouský (*Pleurospermum austriacum*), rybíz alpský (*Ribes alpinum*), stračka vyvýšená (*Delphinium elatum*) a oměj pestrý (*Aconitum variegatum*).

Významným druhem pro Šumárník je i drobný mechorost, celostátně kriticky ohrožená játrovka mozolka skalní (*Mannia triandra*). Šumárník je jediné místo v ČR, na němž v současnosti roste, přičemž zde byla nalezena v roce 1955 a až do roku 2000 nebyl její výskyt potvrzen.

Dnes je skála Šumárníku zdaleka viditelná, ale ještě před třiceti lety byla zčásti schovaná ve smrkové bučině. Vlivem imisí les v okolí skály zahynul a nyní je postupně obnovován.



104 / PP PASÁK

Asi dva kilometry jihovýchodně od Branné, při hraně Polomského potoka najdete jeden z pozoruhodných a nejrozsáhlejších skalních útvarů v Jeseníkách, přírodní památku Pasák. Je to komplex skalních mrazových srubů (viz 4) a izolovaných skalek s drobnými erozními pruhy. Nad sruby ční několik skalek bizarních tvarů, které připomínají kovadlinu, plotnu, nebo skalní okno, jež má výšku 3,5 m, délku 5 m a šířku 2 m. Jde o skalní hřib zvaný Kovadlina. K dominantní izolované skále, členěné římsami, výčnělky a převisy, která připomíná lidskou postavu, se váže pověst o zkameněném pastýři. Tato štíhlá, 8-18 m vysoká skalní věž se nazývá Pasák.

Z drobných erozních tvarů jsou zajímavé žebrované škrapy, malé a relativně úzké rýhy a zářezy na skalním povrchu. Vznikly agresivním působením vody, sněhu a ledu na vápnitě části horniny. Patrné jsou i menší krasové útvary.

Rostou zde také vzácné druhy rostlin, jako kruštík široolistý (*Epipactis helleborine*) a prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*). Zjištěny byly i některé druhy netopýrů, například netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) a netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*).

PP Pasák je součástí stejnojmenné naučné stezky, jako třetí zastávka okružní trasy, dlouhé 12,5 km se 14 tématickými zastaveními.

105 / ČERVENÁ HORA

Červená hora (1337 m n. m.) je nejjižnějším vrcholem Keprnické hornatiny. Spolu se Sněžnou kotlinou jsou východní svahy Červené hory od roku 1998 chráněny jako Přírodní rezervace Sněžná kotlina. Skály ve vrcholových partiích Červené hory jsou tvořeny většinou stříbřitě lesklými dvojslídnyými svory, v nichž lze pouhým okem rozeznat lupínky tmavé slídy biotitu a bezbarvé světlé slídy muskovitu. Kromě svorů se na vrcholu Červené hory vyskytují i biotitické ruly, křemenné žíly a erlany. Znamé skalní okno v severní části hřbetu představuje nepravou skalní bránu vzniklou zřícením skalních bloků.

Vrchol Červené hory je pro ochranu přírody významný především výskytem vzácných druhů rostlin. Roste zde např. chráněná sasanka nar-



cisokvětá (*Anemone narcissiflora*), celostátně kriticky ohrožená ostřice tmavá (*Carex atrata*), šicha oboupohlavná (*Empetrum hermaphroditum*) a jesenický endemit (viz 56) zvonek okrouhlostý sudetský (*Campanula rotundifolia* subsp. *sudetica*). Na jednom z mála míst v Hrubém Jeseníku zde roste meruzalka skalní (*Ribes petraeum*). Největší vzácností je však nizoučká a snadno přehlédnutelná ostřice skalní (*Carex rupestris*), která jinde v Hrubém Jeseníku neroste a donedávna, než byla objevena nová lokalita v Krkonoších, byla Červená hora jediným místem výskytu tohoto druhu v naší republice. Část vrcholu Červené hory i velká část Sněžné kotliny byla v minulosti osázena klečím.

Pod vrcholem Červené hory na západním svahu je Vřesová studánka (viz 107) kde stával kdysi kostel a turistická chata, z níž zbyly jen základy. Ze západního svahu Červené hory sjely v roce 1921 velké půdní sesuvy, mury (viz 10), které způsobily značné škody v údolí Hučivé Desné.

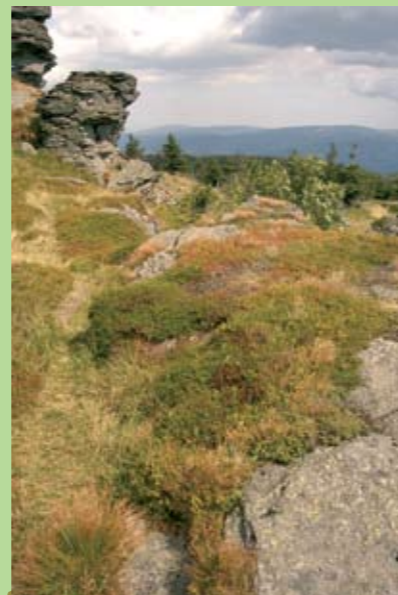


106 / VOZKA

Jestliže se Keprník 1423 (m n. m.) (viz 97) chlubí svou vrcholovou skálou z jemnozrnné biotitické ruly, může se blízký, ale mnohem nižší, vrchol Vozky (1377 m n. m.) chlubit daleko větší vrcholovou skalní hradbou, budovanou staurolitickými svory s častými a nápadnými hnědými vyrostlicemi minerálu staurolitu. Ve skalách jsou místy vidět i žíly a čočky vyplněné bílým křemenem s růžovým andalusitem. Rozvolněná vrcholová skála Vozky přechází na svém úpatí plynule do blokových sutí (viz 3, 5).

Pro turistu představují vrcholové skály Vozky mimořádně atraktivní romantické scenerie a při dobré viditelnosti nabízejí daleké výhledy na všechny strany. Ani na Vozkovi by se ovšem nemělo chodit mimo vyznačené turistické stezky, dochází tím k poškozování unikátní skalní vegetace. Zdejší nízké keříčkové porosty tmavozelené šichy oboupohlavné (*Empetrum hermaphroditum*) a trávovité sítiny trojklanné (*Juncus trifidus*) se nikde jinde v Jeseníkách v takovém rozsahu nevyskytují.

K vrcholové skále, jejíž silueta při pohledu od Keprníku i Vřesové studánky skutečně připomíná koňský povoz, se váže několik navzájem



podobných pověstí. Podle jedné z nich tudy v době hladomoru projížděl povoz naložený chlebem. Vozka klel na špatnou cestu a podkládal kola pecny chleba. Jestli přitom volal čerta na pomoc nebo se jen rouhal a pán hor ho potrestal, to už nemohl prozradit, protože s celým povozem i s nákladem chleba zkameněl.



107 / VŘESOVÁ STUDÁNKA

Jeseníky jsou opředeny spoustou tajuplných příběhů a pověstí. Jedna z nich se váže k Vřesové studánce. Na začátku 18. století žil v nedalekých Rejhoticích lesník jménem Franz Niewall. Jednoho dne skolil v horách nádherného jelena. Odvlekl jej k nedalekému prameni, aby jej vyvrhnul. Stříbřitá pramenitá voda pomalu crčela do zející rány zvířete. Náhle jelen vyskočil a jako střela pospíchal z kopce. Bez sebe údivem hleděl myslivec za prchajícím zvířetem. Byla to voda, co zraněné zvíře během několika okamžiků uzdravila? Později byl Franz přeložen z Rejhotic do Brandýsa v Čechách. Zde ho i s rodinou napadla nakažlivá nemoc. Jedné noci měl sen, který mu naznačil cestu k uzdravení. Příštího dne se společně s rodinou vydal na cestu k Vřesové studánce. Cesta v horách jej velmi zmáhala, naplněn nadějí v zázračný účinek pramene však výšku zdolal. Nahoře se v prameni umyli. Víra ho nezklamala, všichni opustili místo zdrávi. Zvěst o zázračném uzdravení se brzy rozšířila po celých horách a na Vřesovou studánku přiváděla nemocné z blízka i z dále.

Vřesová studánka se stala poutním místem. Staré zprávy z poloviny 18. století vypráví o kapli, kterou zde pro poutníky nechal postavit hrabě Jan Ludvík ze Žerotína. Časem dřevěnou kapli vystřídala kamenná, která však brzy nestačila. Z těchto důvodů byl ve 20. letech minulého století, podle plánů vídeňského architekta Karla Seidla, na Vřesové studánce vystavěn horský kostelík. Sloužil necelých 20 let, za bouře v květnu 1946 vyhořel. V místech, kde stála původní kaple a později kostelík, dnes najdete litinový kříž. Roku 1820 vyrostla vedle kostelíka útulna pro poutníky, později přestavěná na horskou chatu. Po požáru v roce 1892 byla znovu postavena a sloužila až do roku 1988, kdy musela být pro špatný technický stav stržena.

108 / SOKOLÍ SKÁLY (SOKOL)

Nad obcí Vidly směrem k Pradědu, na vrchu Sokol (1187 m n. m.), nalezneme v současné době bezlesá skaliska – typické mrazové sruby z doby ledové (viz 4). Jsou tvořeny pro Jeseníky běžnou horninou fylitem, již značně zvětřalé. Jejich početné terásky a římsy poskytují vhodná stanoviště řadě ohrožených druhů rostlin. Rostou zde početnější populace skalníku celokrajného (*Cotoneaster integerrima*) a lýkovce jedovatého (*Daphne mezereum*). Zvonek sudetský (*Campanula rotundifolia* subsp. *sudetica*) zde roste nejen ve skalních štěrbinách, ale též v bylinném porostu na úpatí skály, což je méně obvyklé. *Astra alpská* (*Aster alpinus*), jestřábník huňatý (*Hieracium villosum*) a lomikámen vždyživý (*Saxifraga aizoon*) jsou druhy vápnomilné a nesnášejí stín. Přitom Sokol byl v minulém století porostlý lesem, v němž převažoval smrk. Konfigurace terénu a větrné proudění obsahující imisní zplodiny způsobily, že zde les usychal a bořivé větry jeho zkázu dokonaly. Zalesnit takovéto extrémní stanoviště nebylo snadné, a proto tu proběhla řada nákladných experimentů. Jako velmi úspěšné se ukázalo zalesňování pod ochranou přípravných dřevin, břízy, vrby jívy a osiky, což je vlastně napodobení přírodních procesů. Sokolí skály jsou rovněž významnou ornitologickou lokalitou.



109 / RASOVNA

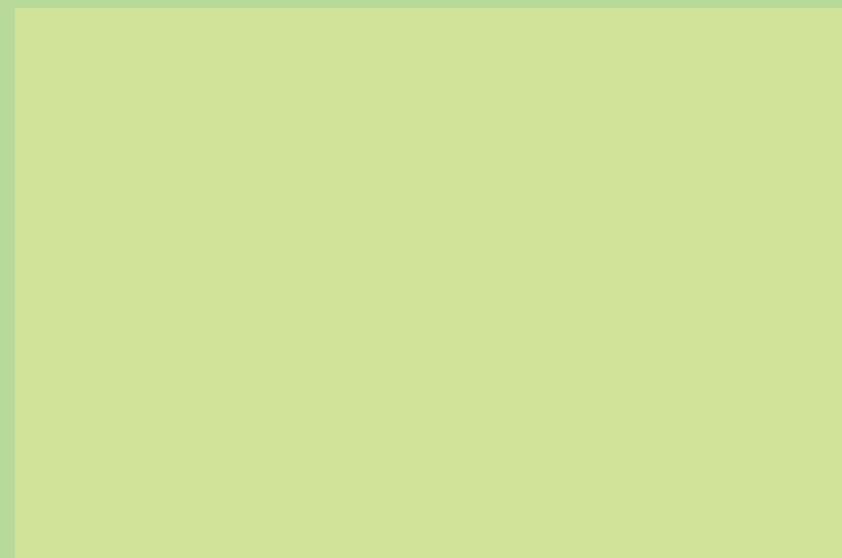
Světově proslulá mineralogická lokalita Schinderhübel neboli Rasovna, kterou už v roce 1824 proslavil nález vzácného drahokamu chryzoberylu, se nachází v Maršíkově asi 500 metrů severovýchodně od dřevěného kostela ze 17. století. Chryzoberyl tvoří dokonale vyvinuté tabulkovité krystaly a jejich srostlice velikosti až 2 cm. Krystaly mají žlutozelenou barvu a sklovitý lesk. Vyskytují se v pegmatitech, které zde vytvářejí minimálně 3 samostatné žíly. Pegmatity jsou horniny složené z křemene, draselného živce a biotitu. Vznikly intenzivní přeměnou, metamorfózou hornin. Při metamorfóze se hornina minerálně a strukturně přizpůsobí změněným fyzikálním a chemickým podmínkám, teplotě, tlaku a chemické aktivitě roztoků. Rasovna je jednou z lokalit naučné mineralogické stezky, která provádí návštěvníky po významných mineralogických nalezištích Sobotína a Maršíkova. Je jedinou svého druhu v ČR. Na místě je instalována informační tabule.



110 / PFARRERB

Asi 1 km severovýchodně od kostela v Sobotíně se nachází lokalita zvaná Pfarrerb. Je významnou a proslulou mineralogickou lokalitou alpského typu a je srovnávána se slavným rakouským nalezištěm Knappenwand u Salzburgu. Alpská mineralizace je charakterizována jako společný výskyt některých minerálů vzniklých krystalizací z teplých roztoků v trhlinách hornin. Tato lokalita je součástí sobotínského amfibolitového masívu, který zde reprezentují amfibolity. Hlavními minerály alpské mineralizace jsou epidot, albit, prehnit a křemen. Středem zájmu mineralogů je epidot, který tvoří tmavě nebo olivově zelené krystaly. V minulosti zde byly nalezeny krystaly velké až 10 cm. Albit se nachází v podobě 1 cm velkých tabulkovitých krystalů bílé až modravě bílé barvy, někdy též nažloutlé až skořicově hnědé. Prehnit lze nalézt jako kusový. Křemen tvoří šedobílé zrnité agregáty nebo i křišťály.

Areál je od kostela přístupný polní cestou. Jeho délka je asi 100 metrů, šířka 5 až 10 metrů. Je součástí naučné mineralogické stezky, která provádí po významných mineralogických nalezištích Sobotína a Maršíkova a je jedinou svého druhu v ČR.. Na místě je nainstalována informační tabule.



111 / NAUČNÉ STEZKY

Jeseníky oplývají množstvím přírodních i kulturních zajímavostí, které jsou často návštěvníkům přiblíženy formou naučných stezek. Na informačních panelech najdeme informace o tom nejzajímavějším, co se v daném území nachází.

Naučná stezka „Se skřítkem okolím Pradědu“ Vás dovede z Ovčárny na vrchol Pradědu. Cestou se dozvíte mnoho zajímavostí o přírodě v okolí Pradědu, ale také o historii využití tohoto území člověkem. Stezka má 8 zastavení, měří 3,5 km.

Naučná stezka Červenohorské sedlo – Šerák – Ramzová, která má název „S Koprničkem na výlet keprnickými horami“, sleduje trasu turistické červeně značené hřebenovky a informuje o přírodních zajímavostech i historických událostech území. Vede z Červenohorského sedla, přes Vřesovou studánku a NPR Šerák-Keprník do Ramzové. Má 14 zastavení, měří přibližně 12 km.

Naučná stezka Rejvíz se nachází ve stejnojmenné národní přírodní rezervaci. Pěší stezka v délce 3 km přivádí návštěvníky do středu největ-



šího moravského rašeliniště k Velkému mechovému jezírku. Lokalita je významným biotopem pro mnoho vzácných a chráněných druhů rostlin a živočichů.

Naučná stezka Velkou kotlinou začíná v Karlově a vede podél toku řeky Moravice přes Velkou kotlinu nad Temnou (xxxx m n. m.). Informuje návštěvníky o přírodních zajímavostech a zvláštích území. Stezka je totožná s modře značenou turistickou cestou, má 7 zastávek, měří zhruba 6 km, rozdíl nadmořských výšek je 630 m.

Naučná stezka Bílou Opavou začíná nad Karlovou Studánkou a končí u chaty Barborky. Trasa naučné stezky je totožná se žlutě značenou turistickou cestou. Na návštěvníky čeká překvapení v podobě obtížné turistické stezky, místy vedené v obtížném skalním terénu, náročné stoupání a překrásné výhledy na vodopády.

Naučná stezka Pasák byla zřízena v okolí obce Branná v podhůří Jeseníků. Vede přes Přírodní památku Pasák, soustavu skalních srubů a izolovaných skalek se zajímavými erozními útvary. Dozvíte se na ní také informace o zdejších loukách, vojenském opevnění, Nivě Branné. Má 14 zastávek a je dlouhá 12,5 km.



112 / MÍSTA S LEGENDAMI

Tajemné hory, jejichž vrcholy se ztrácí v nízkých mracích. Pusté pláne bez stromů, zvláštní, osamocené skály, mechová jezírka, bažiny tonoucí v mlhách. I to jsou Jeseníky. Odedávna o takových místech vznikaly pověsti, legendy a báje.

Takovým místem opředeným legendami jsou Petrovy kameny (viz 92), kde se údajně slétaly čarodějnice a podle vyprávění tam žili horští skřítkci.

Zázračná voda prý pramení ve Vřesové studánce. Voda ze studánky podle pověsti zázračně vyléčila lesníka Franze Niewalla i celou jeho rodinu z těžké nemoci. Vřesová studánka se stala poutním místem (viz 107).

Na rašeliništích na Rejvíze (viz 96) bloudí tajemný pastýř Gill, kterého kdysi proklel poustevník spolu s městem Hunohrad, jež v dávných dobách stávalo v místech mechového jezírka. Město se za hříšné chování svých obyvatel propadlo do zemských hlubin a pastýř Gill od té doby chodí ve svém otrhaném plášti, s mošnou a holí po rejvízských lesích a lukách. Dobrým pomůže a ty špatné holí trestá. Leč jen čistá duše ho může spatřit a zbavit trestu věčného bloudění.

Další z četných pověstí se váže například ke skalnímu srubu na Vozkovi (viz 106).

