

Naučná stezka

HVOZDNICE





Na vydání této publikace se významně podíleli nebo ji podpořili:
 Moravskoslezský kraj
 Statutární město Opava
 Obec Slavkov
 Městské lesy Opava
 Český svaz ochránců přírody Opava

Motto: Nahlédněte do společnosti
 rostlin a živočichů
 a poznejte jejich vzájemné vztahy.
 Vytvářely se miliony let
 a člověk má právo je jen pochopit,
 respektovat a nikoliv měnit.

Vážení čtenáři,

dostáváte do rukou brožurku, jejímž cílem je provést vás jedním z nejkrásnějších míst přírody Opavska. Poznejte poslední zbytek lužního lesa, který pokrýval v minulosti celou Poopavskou nížinu. Toto místo bylo jako stvořené pro osady prvních pravěkých zemědělců. Čistý potok Hvozdnice nabízel vodu a ryby, les kvalitní dřevu. Úrodné spraše, které sem navál severák v poslední době ledové, mohly být přeměněny na ornou půdu. To byly ty pravé důvody, proč později ve středověku a především v novověku lužní lesy postupně zanikaly.

Věříme, že oceníte i přírodovědnou a zároveň estetickou hodnotu tohoto území, kterou umocňují tři rybníky, strouha, mokřady a tůňky se spoustou obojživelníků a ptactva.

Lužní les zaujme vnímavého návštěvníka v každou roční dobu. Jarní květena, zářící všemi barvami, si však mnozí z vás již nikdy nenechají ujít.

Cílem stezky je poznat i geologickou minulost, kterou nám odkrývá meandrující potok, zařezávající se do uloženin z ledových dob, kdy pevninský ledovec pokrýval větší část Opavska.

Přírodní rezervace Hvozdnice, území o rozloze 56,24 ha, byla vyhlášena

v roce 1988. V návrhu na její vyhlášení je uvedeno, že se jedná o rybníky s přilehlými mokřadními loukami s přirozeným náletem listnáčů - zbytky tvrdého luhu podél řeky Hvozdnice.

Na stezku se můžete dostat nejméně ze čtyř směrů: od Slavkova, Hertic, Otice a Uhliřova. Z tohoto důvodu je na všech 15 informačních tabulích kromě charakteristiky a přírodních zajímavostí místa i mapka trasy stezky, abyste se mohli snadněji orientovat. Jen tak můžete navštívit cíleně všechna její zajímavá místa.

Stezka je prodloužena přes Štábovický mlýn až do lesa pod Herticemi. Máte tak možnost porovnat *ekosystémy* lužního listnatého a jehličnatého lesa.

Prejeme vám, abyste při poznávání rostlin, živočichů a geologické minulosti této oblasti získali především potěšení z pobytu v přírodě.

K vysvětlení některých pojmů vám může pomoci **ekologický slovníček**, který najdete v závěru textu.

Na jižním svahu pod obcí Slavkov se provádějí od roku 1995 archeologické záchranné výzkumy. Jejich výsledky naznačují ve shodě s dřívějšími poznatky, že území dnešní obce bylo poprvé osídleno před zhruba 7 000 lety a od té doby nejspíše nepřetržitě až do dneška. Zaznamenány byly především pozůstatky sídlištních jam, ale severně od obce např. i pohřebiště z konce doby bronzové. Nálezy pozůstatků osady z velkomoravské doby v blízkosti dnešní železniční stanice ukazují, že jádro současné obce se proti původnímu slovanskému založení posunulo ve středověku poněkud na západ.



1. VÍTEJTE NA HVOZDNICI

Potok Hvozdnice se zařezává do morénových usazenin z dob ledových a meandruje v lužním lese ve fluvialních naplaveninách, které vznikly jeho výmolnou a ukládací činností.



Sasanka hajní



Sasanka pryskyřníkovitá

Už v dětství si vtiskneme pocit, dojem z krajiny, který si potom neseme s sebou celý život. Někdo se cítí svobodně v polích a jiný má rád pohled na klidnou hladinu rybníka. Snad všichni se cítíme dobře v lese. Vzpomeňte si na svůj první zážitek v přírodě. Kde to bylo? V citlivém období předškolního věku opravdu záleží na tom, co řekneme dítěti, se kterým vstoupíme do tohoto lesa. Dítě čeká na vaše hodnocení, prahne po vyjádření vašich pocitů. Všechno se dá zkrátit třeba jen prohlášením „to je ale ošklivá ropucha“. Ani její krásné oči a užitečnost ji nezachrání před tímto odsudkem, který se takto v rodině přenáší z generace na generaci.

Ale věnujme se našemu lužnímu lesu. Představte si, že tento typ lesa s převládajícími duby a jilmy pokrýval údolní nivy všech našich řek. Jen úzké pásy pobřeží zarůstaly vrbami nebo olšemi. Na příhodných místech vystoupily lužní lesy až do stupně pahorkatiny, jako v tomto případě. Biologové a především botanici si cení tohoto zbytku tvrdého luhu, protože je, doufejme, schopen udržet **fytozoogenofond**. Už víme, že nestačí chránit jen ohrožené druhy živočichů a rostlin, ale hlavně prostředí, ve kterém žijí ve velmi složitých vzájemných vztazích.

Při procházce, zejména na podzim nebo v zimě, dohlédnete téměř odkudkoliv na pole. O ta se již dávno postarali naši předkové ze známých důvodů. Můžeme vděčit zakladatelům rybníků, že zůstala niva alespoň v této podobě. Nemůžeme ji srovnávat s komplexy lužních lesů Litovelského Pomoraví nebo lužními lesy v Poodří u Polanky nad Odrou, které byly vyhlášeny chráněnými krajinnými oblastmi. Tady je původní příroda už rozsahem nesrovnatelně menší a o to víc zranitelnější.

Jsme přesvědčení, že k ochraně přírody přispěje nejvíc informovanost jejích návštěvníků. Stejný cíl si klade i tato naučná stezka nazvaná podle místního potoka Hvozdnice. Pokoru a respekt před složitými zákony přírody můžeme získat jen tehdy, když se je pokusíme objevovat a chápat přímo v ní samotné.

Nejen botanici, ale i geologové se za-

jímají o tuto oblast, kterou poznamenal ledovec v dobách ledových. Starší elsterský a mladší sálský ledovec ve čtvrtohorách vytvořily někde až 40 m mocné morénové uloženiny na pravé straně potoka Hvozdnice. Boční *erozní* činnost potoční vody nám odhaluje složitou *geologickou* minulost. A když na geologických zastaveních stezky uvidíte čedičové bloky, které sem doputovaly z Kamenné hory u Otice, nemůžeme se divit, že se tato oblast těší velkému zájmu vědců.

Řeku Opavu téměř až po Cvilín a řeku Moravici až po Branku lemuje tzv. Poopavská nížina. Nejde však o nížinu v geografickém významu tohoto slova, protože rybník Štěpán pod Děhylovem napájený vodou z řeky Opavy, je ještě v nadmořské výšce 212 m. Nížinou je území s nadmořskou výškou pod 200 m a my začínáme naučnou stezku od prvního zastavení ve 245 metrech nad mořem.

Území s naučnou stezkou se rozkládá na Stěbořické pahorkatině, která je spolu s Vítkovskou pahorkatinou součástí Nizkého Jeseníku, a ten je zahrnut do Východních Sudet.

Už víme, kde se nacházíme a můžeme se začít věnovat rostlinám a živočichům. Vyzkoušejte si svůj pozorovací talent. Zkuste porovnávat rozdíly mezi kůrami jednotlivých dřevin. Brzy si začnete všimnout takových odlišností, které jste dříve vůbec neviděli.



Dymnivka dutá

2. LUŽNÍ LES

*Na jaře
bývá luh
nejkrásnější,
neboť jej
pokrývají
statisíce
bílých květů
sasanky hajní
a zapalice
žluťuchovité.
Zpěvem své
teritorium
označují
drozdí, kosi, pěnice,
lejsci, žluvy.*



Plicník lékařský



Křivatec žlutý



Zapalice žluťuchovitá

Někdo si z lesa odnese krásné dojmy z barev květů, hry světla a stínů mezi korunami stromů či ptačího zpěvu. Jiný si zase řekne, že si o této zajímavé houbě nebo ještěrce, ptáku, musí doma něco přečíst. Co jsem to vlastně viděl, slyšel? V obou případech jim les posloužil. Je přirozené, že malé děti ohromí větší zvíře, i hračky jsou lepší, když jsou větší. Silným zážitkem je pro ně srna, která jim zkráží cestu. Později jsou nejen zvědavé, ale zvidavější a rády by si zvířátko, třeba hlemýždě nebo brouka, vzaly s sebou. Ještě nevědí, že jim nejlíp bude v jejich lese. Mnozí z nás tím prošli.

Pojďme si však představit charakteristické dřeviny lužního lesa. Stromy jsou neprávem opomíjeny. Někteří z nás ani netuší, že také kvetou. Snad jen střemcha hroznovitá neujde naší pozornosti, protože ta jediná má bílá nápadná hroznovitá květenství. Květy lípy důvěrně známe, protože krásně voní, ale skromné květy dubu, a to jak letního či zimního, jilmů a habrů, známe již méně.

V porostu, když si dáte záležet, najdete javory (mléč, klen a babyku), dále topol černý a vrbu bílou nebo třešni ptačnici. I jasan ztepilý nemůžeme přehlédnout, některé z nich byly sem vysazeny.

Na mnoha místech najdeme různé staré jedince všech složek stromového patra. Nejvíce je ceněno přirozené zmlazování jilmu vazou z nalétlých nažek.

Zimy už nejsou jak bývaly. Sníh začíná být vzácností, a tak se mnozí nemohou dočkat jara. Ti, kteří tento les znají, se těší na jeho jarní aspekt, který je pro lužní les typický. Abyste o něj nepřišli, doporučujeme navštívit les, pokud ho nenavštěvujete pravidelně, poprvé již koncem března, a pak raději každý další týden.

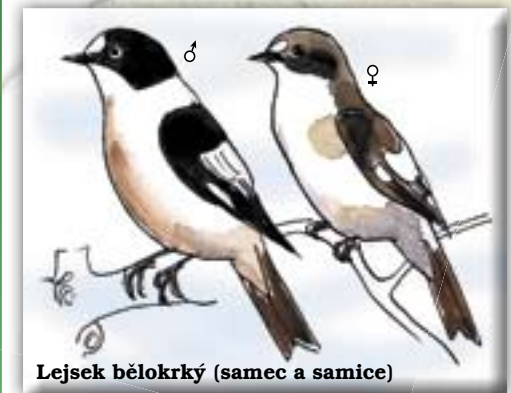
Pod dřevinami, které ještě nestačily rozvinout listy v charakteristickém šerosvitu, který projasňuje odlesk světla vodní hladiny potoka, najdete spoustu kvetoucích bylin. Kromě těch, které najdete v tomto průvodci, se můžete těšit z pronikavé žlutí orseje jarního, známé prvosěnky jarní, kostivalu lékařského nebo popence břechtanovitého.

Později začne rozkvétat v jilmových doubravách ptačinec velkokvětý a potvrzuje tak, že území nebývá zaplavováno. Mezi kvetoucími rostlinami tu najdeme pryskyřník kosmatý, řepku klasnatou, pitulník žlutý, známý jako hluchavka žlutá. Červeně kvete knotovka lesní, její příbuzná, knotovka bílá pokvete později na nedalekém poli.

Jasně barvy později vystřídají odstíny zeleně. Mezi typickými lužními druhy trav najdeme srhu říznačku mnohomanželnou a válečku lesní. Všude je hojně pšeníčko rozkladité, které v pahorkatině signalizuje vzdušnou půdu. Setkáme se tu i s kopřivou dvoudomou a přesličkou rolní. Svízel přitula na sebe upozorní vždy, a to tak, že se celými lodyhami přichytí na kalhotách. V létě k nim přidá navíc malé kulaté plody s háčky. Pokud se projdete v hustém bylinném porostu, pečlivě se budete věnovat jejich odstranění.

Na jaře tu uslyšíte strakapouda malého bubnovat na rezonující větvi. Za vteřinu udeří 30 krát, takže ho vnímáme spíše jako hučení. Strakapoud velký to stihne jen 15 krát, a to v delších časových intervalech.

Tento biotop vůbec hostí spoustu druhů ptáků, jejichž hnízda nejlépe uvidíte na podzim, když opadne listí. Až tehdy můžete do nich nahlédnout, aniž byste rušili hnízdění.



Lejsek bělokrký (samec a samice)

3. STARÉ JILMY

Statný jilm vaz na břehu
Hvozdnice

Od
středověku
byl postupně
nahrazován
turdý luh
s duby a jilmy
měkkým luhem
s vrkami a topoly.
Poslední zbytky
turdého luhu
se zde uchovaly na
provzdušněných
nivách,
které byly mimo
dosah
pravidelných
záplav.



Pařez jilmu vazu
s výmladky

Ke třetímu zastavení se dostanete po lesní pěšině, která vede po protipovodňové hrázce. Mezi pěšinou a potokem můžeme v porostu sledovat vtroušené mladé jedince jilmu vazu. Poblíž na mnoha místech upoutají vaši pozornost staré pařezy, mnohde již s velmi silnými výmladky, které upomínají na dřívější pařezinový způsob těžby. Pařezy, které částečně ztrouchnivěly, vytvářejí zajímavé bizarní tvary.

Ještě než dojdete k prvnímu ze tří rybníků, Hvozdnici, přetíná stezka starou strouhu, odvádějící přebytečnou vodu právě z tohoto nedalekého rybníka. V blízkosti strouhy se nachází největší počet velmi starých a mohutných jedinců jilmu vazu. Jsou mezi nimi stromy s obvodem kmene až 350 cm a vysoké až 25 m, snad nejkrásnější z nich je jilm vaz na břehu Hvozdnice s charakteristickým svalcovitým kmenem, majícím v obvodu 250 cm.

Je známo, že jilmy na mnoha místech v lužních lesích zcela vymizely. Má to na svědomí mikroskopická houba, zavlečená do Evropy na počátku minulého století, která způsobuje chorobu zvanou grafióza. Pronikla až do pahorkatin a dokonce až do suťových lesů v horách, kde začíná odumírat jilm drsný. V opavských parcích uhynulo mnoho jilmů, mnohé z nich patřily k největším stromům. Parazitující houba (*Ceratocystia ulmi*) napadá a ucpává cévy v cévních svazcích dřeviny, přivádějící vodu z kořenů do listů, takže strom uschne. Zatím se zdá, že izolovaná pozice lesa v údolí Hvozdnice, obklopená ze všech stran polními plochami, snižuje možnost nákazy. Doufejme, že to tak zůstane a dosud zdravá populace této houby, kterou přenáší kůrovcovití brouci z rodu bělokazů, odolá.

Vedle spousty hmyzu a jiných bezobratlých jsou typickými obyvateli listnatých lesů i slavíci. Šoupálek krátkoprstý žije pouze zde. Ptačí budky, které sem vyvěšují ochránci přírody, využijí lejsci bělokrci, sýkory, brhlíci lesní. Doupné stromy vyhledávají sovy puštici a poštolky, stejně jako i vzácný holub doupňák. Ještě před sto lety viděli naši předkové při okrajích lužních lesů na Opavsku hnízdit dudka chocholatého a mandelíka hajního.



Dub letní

Žaludy na dlouhých stopkách



Dub zimní

Žaludy přitisknuty k větvičce



horský habrolistý vaz Habr obecný



Vrba křehká



Vrba jíva

4. RYBNÍK HVOZDNICE A TŮŇKY

Přírodovědně nejcennějšími částmi tohoto soukromého rybníka jsou mokřady nad rybníkem a tůňky pod jeho hrází. Je to ideální místo pro rozmnožování obojživelníků.

Nezapomeňte do nich nahlédnout příští rok, kdy se přijdete podívat na první jarní květiny lužního lesa. Uvidíte ropuchy obecné a skokany hnědé, z nichž mnozí museli cestou ke své tůňce překonat potok Hvozdnici. Na rozdíl od skokanů zelených a skřehotavých, kteří svůj rybník nikdy neopustí.



Dub červený není zde původní

Nehledě k ekonomickému přínosu rybníků z chovu ryb, jsou jejich vodní plochy ozdobou krajiny. Svým způsobem jsou navíc tajemné, protože jen tušíme, jací živočichové, jaké ryby a kolik se jich skrývá pod hladinou. Proto je výlov rybníka vždy očekáván s velkým napětím. Zakládání rybníků je velkým zásahem do lužní krajiny. Nebylo tomu jinak ani na přelomu 15. a 16. století, v době největšího rozmachu rybníkářství na Moravě a ve Slezsku. Byly to však zásahy velmi užitečné a v podstatě tento lužní les zachránily před přeměnou na ornou půdu. Ironií osudu je skutečnost, že i dna některých rybníků byla posléze rozorána. Jejich opuštěné hráze najdeme nad současnými třemi rybníky, které místní rybáři znají pod názvy Hvozdnice, Vrbovec a Jankův. Ještě o dalších čtyřech rybnících na Slavkovském statku je záznam v Josefinském katastru z roku 1789. Stejně tak mohutné hráze, známé jako Dolní a Horní hráz v Opavě - Kylešovicích, připomínají bývalé velké rybníky na tehdejším dolním toku Hvozdnice. Ve středověku Hvozdnice protékala údolnicí mezi vsí Kylešovice a kopcem Šibeňákem u Opavy. Přestože její koryto bylo později stočeno a zaústěno do řeky Moravice nad Kylešovicemi, dodnes nám svou starou trasu připomíná po velkých deštích. I řeka má svou paměť.

Rybníky se strouhou příznivě ovlivňují vodní režim v luhu. Kořenový systém vzrostlých dubů zpevňuje hráze a vytváří neopakovatelný kolorit, který vás uchvátí, zvláště v podvečer. Ještě jednu přednost mělo budování rybníků. Přispělo k vytvoření mokřadního biotopu, životního prostředí mnoha druhů rostlin a živočichů. V honbě za blahobytem jsme na ně jinde v zemědělské krajině úplně zapomněli. Potůčky jsme uvěznili do betonových koryt nebo dokonce skryli do potrubí pod zemí. *Meliorace* se provádě

Plovatka bahenní



Okruzák plošký



děla i tam, kde to vůbec nebylo potřeba, mokřady se staly úplnou vzácností. **Retenční schopnost krajiny** se dramaticky snížila. Po dešti voda rychle plní narovnané vodní toky a hrozí záplavy. Vody je tak buď málo nebo moc. Posledním útočištěm pro žáby, čolky a mnoho druhů hmyzu a ptáků, jsou tedy rybníky a jejich okraje. Teď už to víme.

U tohoto rybníka si budeme všimnout pobřežní a vodní vegetace. Stejně rostliny objevíme i u dalších rybníků. Poměrně mělký rybník s bahnitým dnem umožňuje kořenit rdestu plovoucímu, rdestu obojživelnému kvetoucímů růžově a lakušníku vodnímu s bílými květy. Jejich listové čepele se vznášejí na vodní hladině. V bahně kořenicí rdest světlý a stolítek přeslenitý je stále ponořený. Na hladině rybníka se volně vznášejí drobné zelené lístky rostlinek okřehku menšího a závitky mnohokořenné, která je na spodní straně červená. Mezi nimi se ve vodě vznášejí i rostlinky vodní játrovky - trhutky plovoucí.

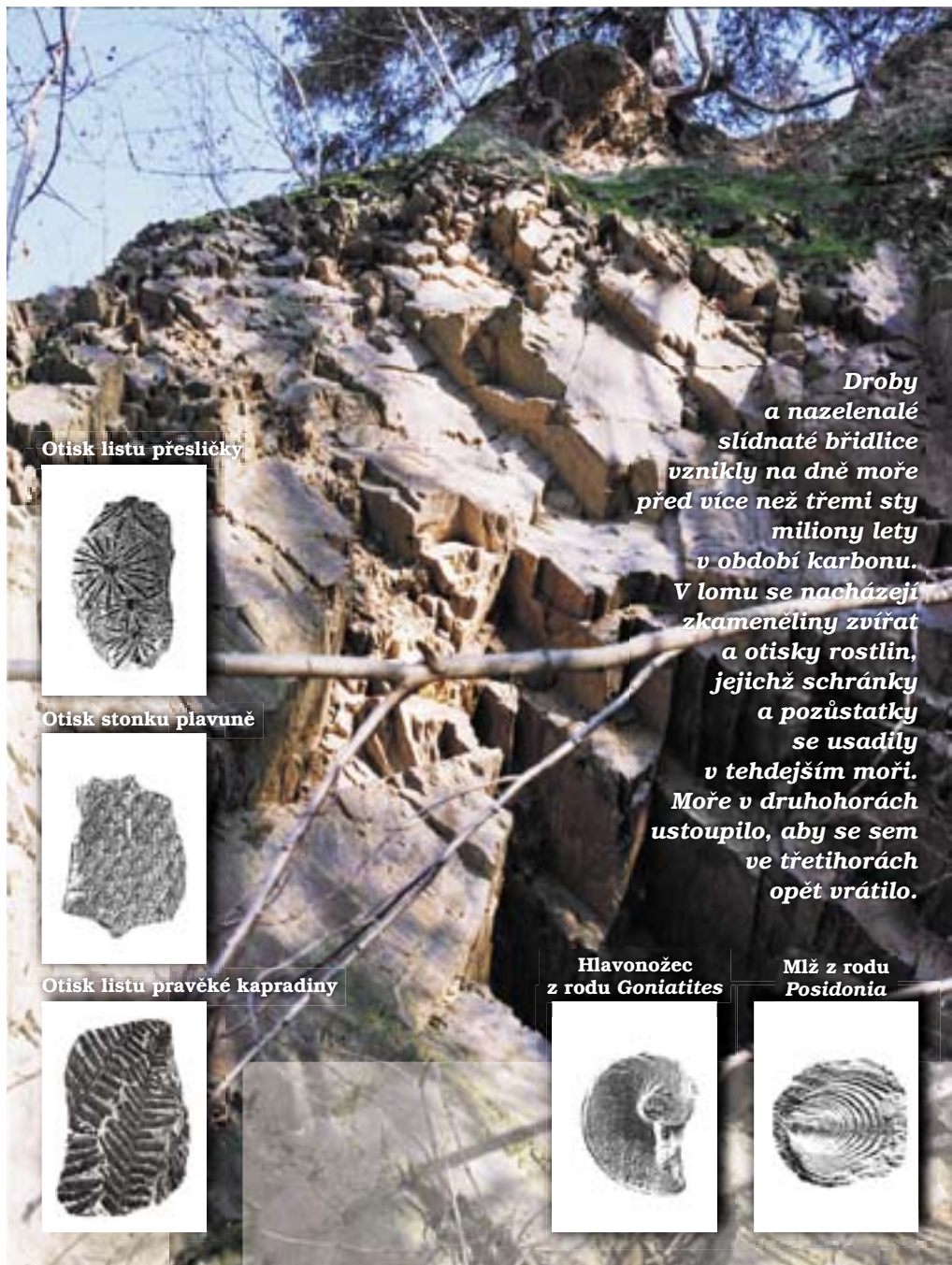
Občas dojde k eutrofizaci, nadměrnému přísunu minerálních živin, který způsobí rozvoj zelených řas a vytvoří se tzv. „vodní květ“. Hladina se pokryje zelenožlutým povlakem, který vodu zbaví kyslíku a může ji umrtvit.

V pobřežních porostech nás zaujmou kosatce žluté a šípky strelolisté ve společnosti zblochanů vodních. Na březích je hojná ostrice měchýřkatá, chrastice rákosovitá, skřípina lesní, pryskyřník plazivý a mnoho dalších. Stoleté duby na hrázi uvidíte spíše než lísky a jilmy vazy pod nimi.



Obojživelníci jsou indikátorem čistoty vody

5. ODKRYTÉ DNO PRVOHORNÍHO MOŘE



Droby a nazelenalé slídnaté břidlice vznikly na dně moře před více než třemi sty miliony lety v období karbonu. V lomu se nacházejí zkameněliny zvířat a otisky rostlin, jejichž schránky a pozůstatky se usadily v tehdejší moři. Moře v druhohorách ustoupilo, aby se sem ve třetihorách opět vrátilo.

Otisk listu přesličky



Otisk stonku plavuně



Otisk listu pravěké kapradiny



Hlavonožec z rodu *Goniatites*



Mlž z rodu *Posidonia*



Od rybníka Hvozdnice se vydáte vpravo po hrázi k první geologické památce na naučné stezce. Po lesní cestičce, která vás provede mladým porostem smrků, borovic a dubů, musíte na první křižovatce odbočit ostře doleva, abyste se dostali ke dvěma malým lomům. Najdete je na jižním úpatí pahorku výšky 295 m n.m. Kámen se zde těžil již velmi dávno a ti, kteří ho dobývali, sotva tušili, že vznikl na mořském dně.

Karbonské období prvohor před 300 miliony lety, spojované s tímto odkryvem skalních výchozů, bylo nazvané podle hospodářsky významných uloženin z této doby, černého nebo-li kamenného uhlí (*carbo* – latinsky uhlí). Tady bychom však uhlí hledali marně. To vzniklo až v mladším karbonu v porostu ostravsko-karvinské pánve vzdálené odtud několik desítek km. Vzniklo zuhelnatěním dřevité hmoty stromovitých přesliček, kapradin a plavuní, nahromaděných v bahně.

V karbonském období dosahoval **Hrubý Jeseník** alpských výšek a moře se rozlévalo od jeho úpatí směrem na východ. Tak jako v současnosti, tak i v těchto dávných dobách řeky splavovaly z pevniny do moře štěrky, písky a jiný materiál, který se ukládal na jeho dně. V klidnějších místech se vrstvil jemný jílový kal. Tyto sedimenty se postupně zpevňovaly a vystupovaly na povrch v období alpského vrásnění.

V lomech si můžete prohlédnout droby, které vznikly z hrubších uloženin a břidlice, které vznikly zase z těch jemnějších.

Celé pohoří **Nízký Jeseník** je tvořeno uloženinami z těchto dob. Souhrnně je označujeme jako *kulm*.

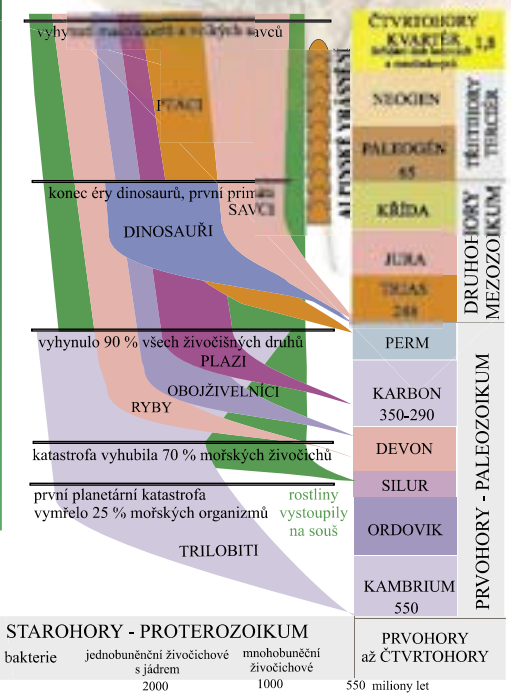
Tyto lomy se zařezávají do tzv. hradeckého souvrství, které se rozkládá v oblasti od západu (čára Vítkov – Dolní Životice) na východ (čára Mokré Lazce – Odry).

V tomto souvrství se vyskytují zkameněliny mořských živočichů, stejně jako na mnoha místech Nízkého Jeseníku.

Jedná se především o hlavonožce z rodu *Goniatites* a mlže z rodu *Posidonia*. Také rostliny, které byly do moře splaveny, po sobě zanechaly v sedimentech dna své otisky. Známé jsou např. otisky kůry plavuní rodu *Lepidodendron*, ale i mnohé druhy kapradin a přesliček. Zkameněliny živočichů a rostlin lze objevit i v korytě potoka Hvozdnice, a to od úrovně Jankova rybníka výše.

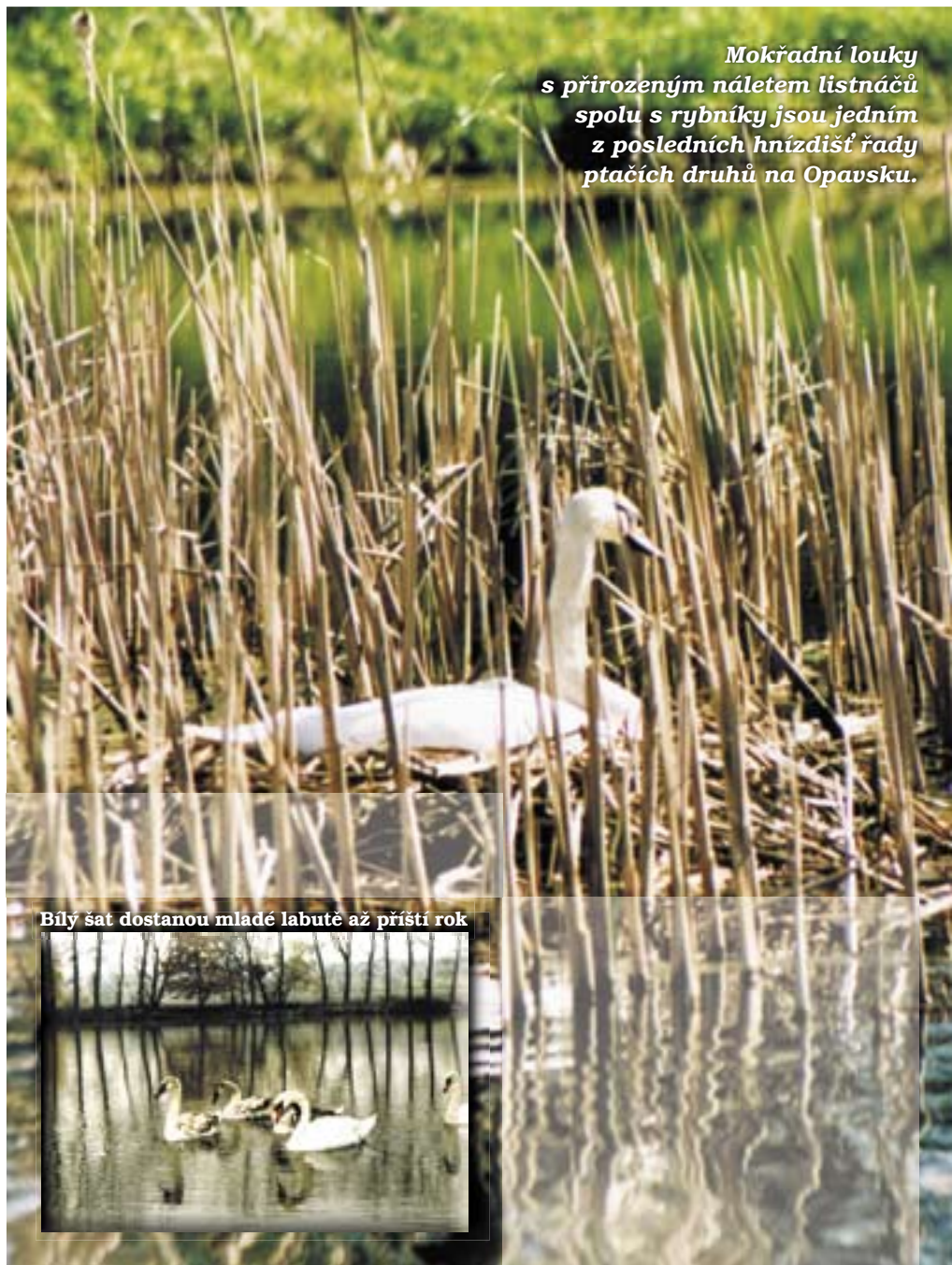
Ani pro laika by neměl být problém rozeznat ve skalním odkryvu v lomu jemnozrnné drobové břidlice o mocnosti 7 – 80 cm, ve kterých jsou uloženy jemnější materiály. Rozpoznáte i slídnaté břidlice nazelenalé barvy, a to podle načervenalých vrstevních ploch.

Vývoj země v geologické minulosti



6. RYBNÍK VRBOVEC

Mokřadní louky s přirozeným náletem listnáčů spolu s rybníky jsou jedním z posledních hnízdišť řady ptačích druhů na Opavsku.



Bílý šat dostanou mladé labutě až příští rok

Lužní les zakládáním rybníků v minulosti jen získal. V podstatě existují dvě možnosti, jak se vypořádat s podmáčenými plochami, pokud je chceme za každou cenu využít. Buď je odvodníme nebo je využijeme pro založení rybníků. Pro krajinu je samozřejmě lepší druhá možnost, i když k té první se v minulosti, ke škodě ekologické stability krajiny, přistupovalo častěji.

V případě slavkovských rybníků se využilo mokřadů, zarostlých obvykle olšinami, vrbami a topoly, velmi šťastně. Podmáčené plochy zůstaly s *hygrofilnějšími* rostlinami na okrajích rybníků dosud a v dostatečné míře. Nálety listnáčů a rákosiny vytvářejí zde velmi dobré podmínky pro hnízdění ptactva. Strouhy odvádějící a přivádějící vodu z rybníků zase přispěly ke stabilizaci porostů tvrdého luhu, který je chloubou rezervace.

Na slavkovských rybnících a v přílehlých mokřadních *biotopech* můžete pozorovat spoustu druhů ptáků. Někteří jsou nápadní, protože plavou po hladině, jiní se ukrývají v křoví a rákosinách a spíše je slyšíme než vidíme. Lyska černá je vidět nejčastěji.

Pravidelně zde hnízdí kachna divoká, polák chocholačka, polák velký, lyska černá a potápka malá. V době tahu, na jaře a na podzim, zastihnete na rybnících i několik severských druhů, jako ostralku štíhlou, hohola severního, morčáky, hvízdáka a zcela výjimečně i další druhy. V posledních letech zde nepravidelně hnízdí labuť velká a před lety tady zahnízil v menší kolonii i ravec chechtavý.



Vzácností není volavka popelavá, která vyčkává v rákosí na svou rybku, čáp bílý, velmi vzácně i čáp černý a volavka bílá. U rybníků, odkud je pole na dohled, můžeme pozorovat naše dosud běžné druhy dravců.

Často tu krouží káně lesní nebo přeletuje poštolka obecná. Velmi vzácný je už včelojed lesní a také ostříž. V posledních letech v rákosinách hnízdí moták pochop. Občas zde loví i orlovec říční. Čejka chocholatá a kulík říční tu hnízdí vzácně. První jmenovaný bahňák vyhledává raději pole.

V době tahu zde můžete zastihnout bekasinu otavní, která tady kdysi dokonce hnízdila, vodouše rudonohého a pisíka. Bývají zde spatřeni i další bahňáci, kteří se rádi procházejí po obnažených bahnitých okrajích rybníků, jako jespák bojovný, vodouš šedý a několik druhů drobných jespáček.

Čilý život je i nad hladinou rybníků. Hmyz tu loví vlaštovky, jirčičky, někdy i rorýsi. Na podzim v podvečer podle silného hluku poznáte, že se v rákosinách chystají nocovat hejna špačků.

Chrástal vodní a chrástal kropenatý, slípka zelenonohá a vzácně bukáček malý žijí skrytě v rákosinách. Silným zpěvem na sebe upozorňují vzácný rákosník velký, dále rákosník obecný a proužkovany. Rákosníci si umí mistrně splétat hnízdo, ale již méně se ví, že jsou velmi častými hostiteli kukaček.

Zvláštním cvrčivým zpěvem se ozývají cvrčilka zelená a cvrčilka říční.

Sedněte si na hráz a pozorujte pobřežní porosty, určitě uvidíte plavat ondatru pížmovou. Z nepřehledného množství vodního hmyzu a ostatních bezobratlých můžete pozorovat vážky, potápníka vrubeného, vodní plošice a mnoho dalších.



Moták pochop - mláďata

7. JANKŮV RYBNÍK

Za teplých letních večerů si můžete i zde vychutnat koncertování skokanů zelených a skřehotavých, kteří na rozdíl od rosniček a skokanů hnědých vydávají zvuk pomocí nafouklých ušních bubínků. Rosničku objevíte podle silného skřehotání nebo ji najdete náhodně na větvičce keře.

Vážka rudá

tuto schránku vážka opustila před chvílí



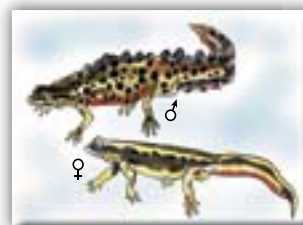
Motýlice obecná na kosatci žlutém



Skokan skřehotavý

Obojživelníci jsou pozoruhodná skupina živočichů. Její název vystihuje schopnost žít ve vodě i na souši. Rozmnožovat se však mohou výhradně ve vodě. V ní se z nakladených vajíček líhnou larvy, které dýchají žábrami a ty jsou pak při proměně v dospělé nahrazeny plicemi. Miliony let se dokázali ubránit obrovskému množství různých nepřátel, např. rybám, hadům i velkému hmyzu – larvám dravých vážek a potápníků. Ve svých genech však nemají zakódovanou obranu proti chemickému znečištění vody, a to na mnoha místech zpečetilo jejich osud. Zdejší populace čolka obecného, zdá se, úspěšně přežívá. Brzy zjara osídlí studené tůňky kolem rybníků spolu s ropuchami, skokany a rosničkami. Užovky obojkové loví v letní teplé vodě žáby, které předtím ulovily létající hmyz. Hmyzem se živí i několik druhů netopýrů, z nichž netopýr vodní jej loví těsně nad hladinou. Spolu s netopýrem lesním se před denním světlem ukrývají v dutinách starých dubů.

Náletové porosty vrb na mokřadních loukách jsou unikátním biotopem, který hostí spoustu jedinečných druhů živočichů. Ještěrku živorodou a hraboše mokřadního, kteří jsou rozšíření spíše v horách, dále rejске černého, několik druhů rejsků a hrabošika podzemního. Opravdovým zážitkem je pozorovat myšku drobnou, která obratně šplhá po stéblech trav, na kterých dokáže splest úhledné hnízdo. Největším mistrem ve stavbě hnízda je však pták moudivláček lužní, jehož hnízdo s vletovým otvorem visí na tenké větvičce vrby nad hladinou rybníka. Je postaveno z chmýří vrb či topolů a vypadá velmi nadýchaně. Hnízdo začíná stavět sám a pokud se některé samičce zalíbí, pomůže ho dokončit a zahnízdí v něm. Hnízdí zde strnad rákosní i bramborníček hnědý.



Čolek obecný ve svatebním šatu, který si „obléká“ jen v době rozmnožování na jaře. Většinu života tráví jako nezápadný noční živočich.

Vajíčka obojživelníků



Ropucha zelená



Kučka žlutobřichá



Ropucha obecná



Skokan štíhlý

8. ODKRYV ŘÍČNÍCH ŠTĚRKŮ Z DOBY LEDOVÉ



Olše lepkavá patří mezi původní dřeviny



... stejně jako jasan ztepilý

Vývoj Opavska během čtvrtohor, stejně jako celé Evropy za posledních 1,8 milionu let, silně ovlivňoval skandinávský ledovec. Důkazy o změnách klimatu, které má na svědomí, byly předkládány již v 19. století, ale vědecky byly objasněny až ve 20. století.

Několikrát se během čtvrtohor obrovský ledovec sunul k jihu a zase se vracel zpět na sever. Ledové doby, v nichž se vytvořil a postupoval, odpovídají dobám ledovým, v nichž se šířily alpské horské ledovce a nazýváme je od nejstarší po poslední *Günz, Mindel, Riss a Würm*. I uprostřed jednotlivých ledových dob se pevninský ledovec posouval k severu, aby se opět vrátil, což se projevilo na změnách teplot.

Zanechal po sobě sedimenty morén (*till*), obohacené horninami ze Skandinávie a Pobaltí – pazourky, křemenci, žulami a porfyry. Známé jsou bludné balvany, které se k nám dostaly díky ledovci až třeba z Ålandských ostrovů v Baltském moři.

Rostliny a zvířata se před ledovcem v dobách ledových (*glaciálech*) stahovaly na jih. V dobách meziledových (*interglaciálech*) při oteplení se život znovu vracel severním směrem. Nebyl to však přechod náhlý. Průměrné teploty v době meziledové stouply za tisíc let jen o necelý stupeň Celsia.

Jaké jsou důkazy pro kolísání teplot? Velmi hmatatelné. V době meziledové se díky bohaté vegetaci vytvořila tmavá půda. Na ni se v době ledové uložila vrstva žlutého prachu – spraš, kterou sem navál severák. Střídání vrstev spraše s *fosilními půdami* se tak stalo spolehlivým ukazatelem času.

Opavsko bylo pokryto ledovcem poprvé před 400 000 lety v době elsterského zalednění (*Mindel*) a podruhé před 250 000 lety, v době sálského zalednění (*Riss*). Nejmladší viselské zalednění (*Würm*) k nám ledovcem nedosáhlo, ale přineslo velmi chladné klima a spraš.

Ledovec sunul vespod mnoho hlinitého, jílovitého, písčitého a štěrkovitého materiálu. Ten se smísil a po odtání ledovce tu zanechal spodní nebo náporovou morénu. Cestou přibral na

Kamenné hoře u Otice i čedičové bloky a rozvlekl je až ke Štáblovicím.

Nás však zajímá na protějším břehu obnažené souvrství říčních štěrků, které zde uložil potok Hvozdnice. Jedná se o pozůstatek říční terasy, která vznikla na počátku sálského zalednění. Teprve na říčních štěrčích jsou uloženy sálské morény, ze které do koryta řeky vypadávají bloky čediče.

Tento geologický profil uvidíte ještě na zastávce č. 12, kde jsou čedičové bloky jako bludné balvany patrnější. Hořejší část zarostlého profilu tvoří svaňové hlíny.

K této geologické památce se dostanete, když sestoupíte z hráze Jankova rybníka k potoku a půjdete proti směru naučné stezky. V době vyšší hladiny vody po vytrvalých deštích je cestička promočená a bez vhodné obuvi by se mohlo jednat o velmi náročnou výpravu. Vede porostem jasanů, dubů a olší. V bylinném porostu narazíte na již známý svízel přítulu, který je hoden svého jména. Běžná je i netýkavka malokvětá, kopřiva dvoudomá. Na stezku se musíte vrátit po stejné cestičce až na hráze Jankova rybníka. Doufáme, že vás tato informace od návštěvy zajímavého geologického profilu neodradí.

Na okoličnatých rostlinách se pasou tesařík skvrnitý a tesařík obecný



9. POTOK HVOZDNICE



**Hladina skrývá
bohatý život
vodních breberek.
Schovávají se pod
kameny,
aby je neodnesl
proud.
Dospělé jepice žijí
jen několik hodin
jako pohlavně
dospělí jedinci.
Většinu života
však prožijí,
stejně jako chrostíci
nebo pošvatky,
ve stádiu larvy.**

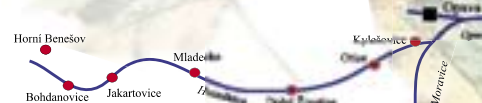
Blatouch bahenní

Hvozdnice se svou délkou 36 km odvodňuje jižní část Stěbořické kotliny a je významným *biokoridorem* v oblasti. V místech lužního lesa je dodnes možné pozorovat korytotvorné procesy toku, např. bočnou erozi, která se podílí na tvorbě zákrutů toku neboli *meandrů*.

Kvalitu vody v toku indikuje výskyt některých vodních organismů. Zpravidla jsou to drobní živočichové, které můžete vidět na spodní straně kamenů. Pokud byste objevili pouze nitěnky a larvy pakomárů, jednalo by se o vodu velmi znečištěnou. V těchto místech ale určitě narazíte spíše na blešivce, larvy chrostíků a jepic. Chladná a dobře okysličená voda přeje také výskytu pstruha obecného a lipana podhorního. Uměle je zde vysazován také pstruh duhový, který je původem ze Severní Ameriky. Výskyt zmíněných živočichů ukazuje na čtyřstupeňově škále druhý stupeň znečištění Hvozdnice. První stupeň je typický především pro horské bystřiny.

Ledňáček říční, který si pro svá hnízda vyhrabává nory do nárazových stěn meandrů, zde má dostatek potravy. Jeho kořistí je i střevlička východní, která v našich tocích není původní. Pochází z Asie. V potoce může konkurovat zákonem chráněné střevli potochní a v rybníce zase kaprům. Ledňáček je loví všude.

Občas můžete zahlédnout i skorce vodního, který dokáže pod hladinou obracet kamínky a lovit drobné živočichy.



Pstruh potoční



Pstruh duhový



Lipán podhorní
tuková ploutvička u lososovitých ryb



Jelec proudník



Střevle potoční



10. SMÍŠENÝ LES SE STUDÁNKOU



Párež ovládá houba pevník chlupatý

V tomto lese, ve kterém častěji vidíte smrk ztepilý a borovici lesní, nemůžete zabloudit. Směrem dolů narazíte na železnici, vydáte-li se jiným směrem, dostanete se na pole.

Z lužního lesa, který má při zajišťování ekologické stability krajiny význam jako *biocentrum*, se dostanete po lesních cestách kolem Štábloveckého mlýna k zastavení číslo 10. Jistě si všimnete, že se jedná o zcela jiný lesní ekosystém. Porost je jednou třetinou tvořen smrkem ztepilým a hojná je i borovice lesní.

Z listnatých dřevin převládá dub, někteří jedinci mají věk okolo 150 až 170 let. Zřídka narazíte na jasan ztepilý, lípu srdčitou, javor klen, trnovník bílý a topol osiku. Zkuste v porostu najít douglasku tisolistou a borovici vejmutovku a všimněte si bohatého bylinného patra.

Při pozornějším zkoumání zjistíte, že les není jen velká skupina stromů. Les si vytváří vlastní klima a půdu zvláštních vlastností. Lesy jsou vlhčí než otevřená krajina a kolísání teploty je také mírnější.

Zdravý přirozený les má svou patrovitou strukturu, ve kterém jednotlivá patra tvoří *biotopy* pro specializované druhy živočichů a rostlin. Jiný život a zároveň jiné *potravní řetězce* najdete v hrabance nad humusem, jiné zase v bylinném, keřovém nebo stromovém patře. Všichni živočichové jsou závislí na fotosyntéze v zelených rostlinách. Při této biochemické reakci se z anorganických látek vytvářejí látky organické a jsou tak základním zdrojem života na zemi. Rostlina pomocí zeleného barviva (chlorofylu) váže energii ze světelné části slunečního záření a rozkládá vodu, ze vzduchu přijímá oxid uhličitý a složitým procesem jej váže do jednoduchého cukru.



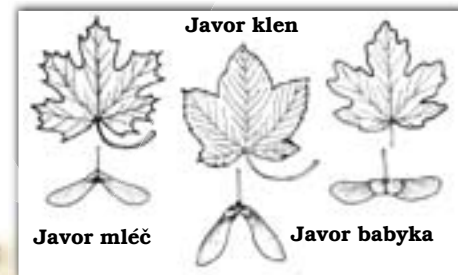
Bělásek zelný v lese signalizuje blízkost pole.



Javor babyka



Javor klen



Javor klen

Javor mléc

Javor babyka



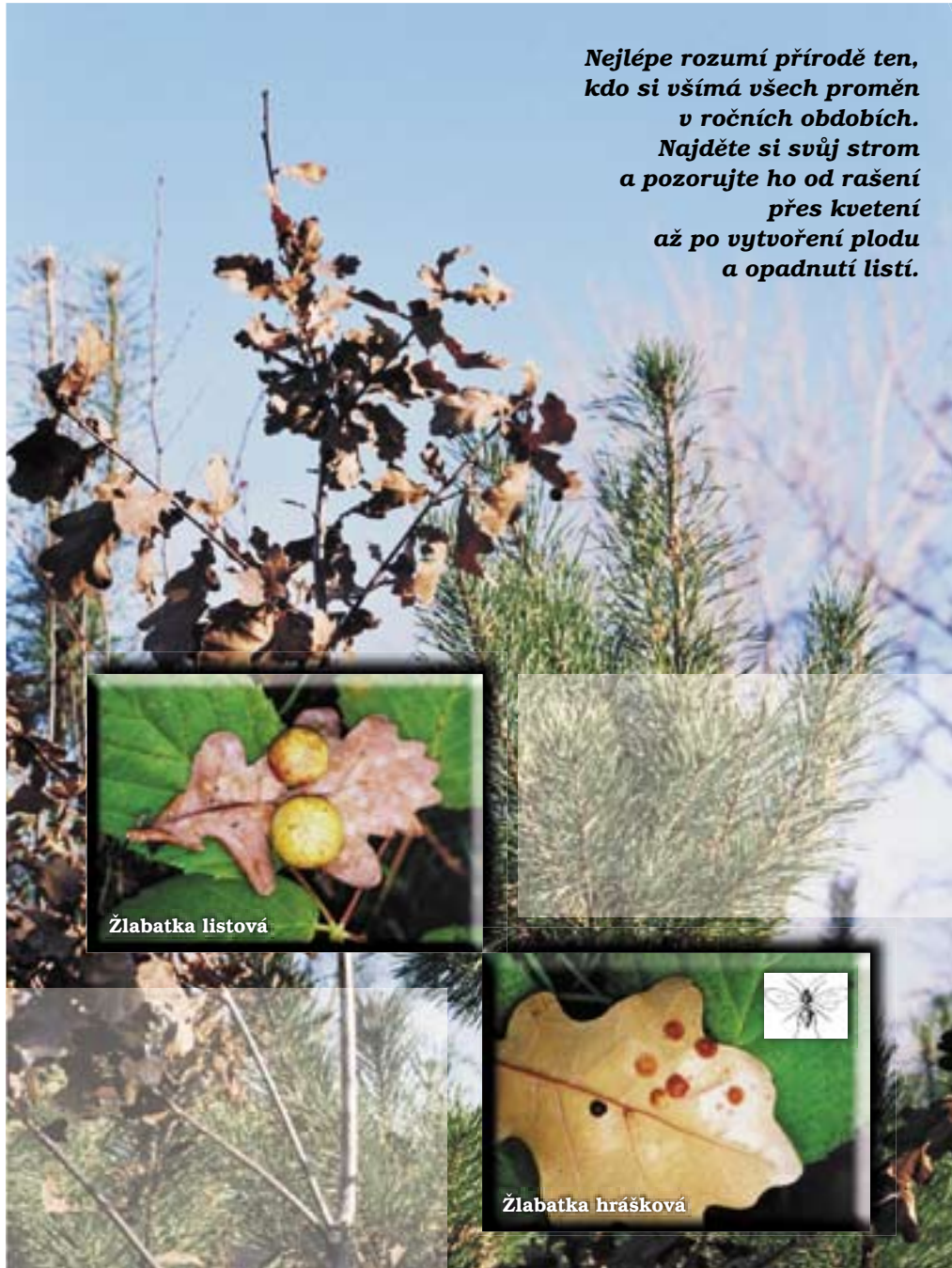
Borovice vejmutovka



Douglaska tisolistá

11. STOPY ŽIVOTA V LESE

**Nejlépe rozumí přírodě ten,
kdo si všimá všech proměn
v ročních obdobích.
Najděte si svůj strom
a pozorujte ho od rašení
přes kvetení
až po vytvoření plodu
a opadnutí listů.**



Žlabatka listová

Žlabatka hrášková

Nemyslete si, že divokou zvěř snadno uvidíte. Je plachá, bojácná a nečeká, až se k ní přiblížíte. Sama vás pozoruje někde v houšti.

Projděte se lesem a pokuste se rozeznat stopy a jiné známky života, které svědčí o jejím pobytu. Ptáci v lese zanechávají vřizitky v podobě svého peří.

Podle způsobů oloupání šišek nebo ohryzaných plodů (liskových oříšků aj.) můžete určit, kdo si na nich pochutnával. Záhy zjistíte, že oloupané šišky a ohlodané oříšky jsou většinou na stejném místě. To si například veverka nebo strakapoudi odnášejí potravu na určitý pařez nebo kámen.

I způsob poškození dřevin, ukusování větviček či loupání kůry stromů, prozradí srnu, zajíce, hraboše nebo veverka.

Samostatnou kapitolou jsou zvláštní útvary - hálky, které způsobují rostlinám skupiny hmyzu a jiných bezobratlých - roztoči, mšice, žlabatky a bejломorky. Původcem jsou larvičky, které se vylíhnou z vajíček nakladených do rostlinných pletiv.

Nejnámější hálky jsou duběnky, které způsobují larvy drobného blanokřídlého hmyzu - žlabatek. Larvičky žlabatek nebo některé mšice vylučují růstový hormon auxin, který způsobuje bujení rostlinných pletiv, což se projevuje vytvořením hálky. Zajišťují si tak potravu, která jim roste přímo u úst.

Vše v přírodě je zajímavé. Každý organismus je součástí komplikovaných potravinových řetězců a my je vždy s úžasem objevujeme.

A vězte, pokud nám stejnou radost poskytne pohled na motýly, brouky a jiný hmyz, který se pase na květech u lesní pěšinky, jako pohled na lvy v klecích zoologické zahrady - začali jsme přírodě rozumět.



Hálku způsobuje mšice korovnice smrková



Hálka mšice
dutilky šroubovitě
na řapíku listu osiky



Požerky lýkožrouta smrkového



Strakapoud



Veverka Myšice

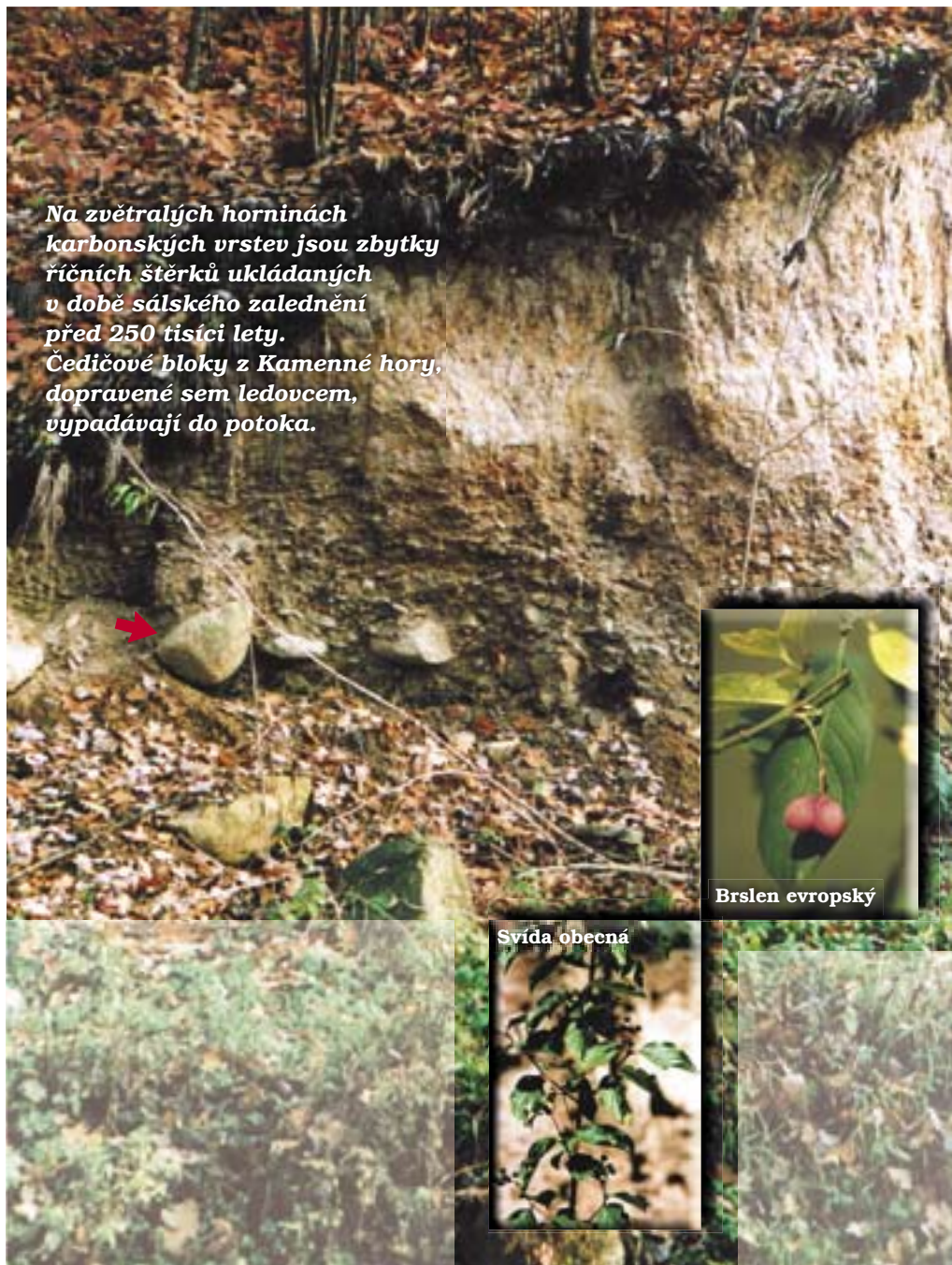


Děti zde najdou nejen radost z pobytu na čerstvém vzduchu v lese, ale mohou využít i místo ke hrám s dřevěnými hračkami.



12. ČEDIČOVÉ BLOKY

Na zvětralých horninách karbonských vrstev jsou zbytky říčních štěrků ukládaných v době sálského zalednění před 250 tisíci lety. Čedičové bloky z Kamenné hory, dopravené sem ledovcem, vypadávají do potoka.



Brslen evropský



Svída obecná



Kalina obecná

K lužnímu lesu patří i bohaté keřové patro. Kromě zobrazených keřů v porostu převažuje bez černý. Podél stezky jste mohli zaznamenat hloh jednobližný a na světlejších místech trnku obecnou. Za zmínku stojí brslen evropský pro jeho purpurové plody, které připomínají bilet katolického kněze. Lidově se mu říká „farářovy čepičky“. Červenky, drozdi nebo straky mají pukající plody v pozdním létě ve velké oblibě. Zavlečou tak semena brslenu dosti daleko. Ta než vyklíčí, musí projít delším obdobím klidu, asi 4-5 let, a musí několikrát promrznout.

V křovinách hnízdí například pěnice pokřovní, drozd zpěvný nebo kos černý. Budníček větší si hnízdo staví na zemi.



Líska obecná

Geologický profil, který v nárazovém pravém břehu obnažil potok Hvozdnice, jste již viděli na osmé zastávce. Vrstvy hornin různého stáří vás provedou geologickou minulostí tohoto místa. Jedná se o velmi atraktivní geologickou památku s vrstvami prvohorních hornin, překrytých říčními štěrky. Na nich jsou uloženy vrstvy ledovcových a ledovcoříčních uloženin, tvořené písky a jíly, s různě velkými valouny transportovaných hornin z doby sálského zalednění. Během následující doby ledové, zvané viselská (*Würm*), ledovec dosáhl jen na sever od dnešní Varšavy. Na obnažené uloženině sálského zalednění byla naváta spraš. Z těchto vrstev se pak půdotvorným procesem vytvořily sprašové hlíny.

Potok se mírně zařezává do hradeckého souvrství, o kterém jste získali informace na páté zastávce naučné stezky. Hradecké souvrství vznikalo v prvohorách v tzv. neproduktivní části karbonu. Horniny tu vznikaly v poměrně hlubokém moři, kde nedocházelo k ukládání mohutných vrstev rostlinných zbytků, ze kterých se později na jiných místech vytvořilo kamenné uhlí. Ještě před čtvrtohorními ledovými dobami byly povrchové vrstvy drob a břidlic vystaveny zvětrávání. Zub času na nich pracoval ve druhohorách, kdy tady moře již nebylo, a ve třetihorách, kdy se opět vrátilo. Stopy po zvětrávání byly zachovány právě proto, že byly překryty morénou. Erozi vody se dostaly po dlouhé době, kterou si dost dobře nedokážeme představit, znovu na denní světlo.

Pokud byste si chtěli odkryv, který stále zajímá odborníky na geologii čtvrtohor, prohlédnout zblízka, přejděte lávku a odbočte za ní doprava. Tam si můžete sáhnout na čedičové bloky, které ledovec přesunul z Kamenné hory. Odtud vystoupáte k lesní cestě, tu přejdete a po několika krocích se dostanete do pískovny. Na této zastávce naučné stezky je odpočívadlo s lavičkami.

13. PÍSKOVNA

Ve čtvrtohorách docházelo na povrchu Opavska k velkým změnám. Ledovce vytvořily údolí a strže, z nichž mnohé byly zarovnané sprašemi, které vyvály severní větry z morén nejmladšího zalednění. I vodní toky výrazně měnily tvář krajiny. Zařezávaly se do ledovcových uloženin, místy je odplavily až na podloží a rozplavovaly ledovcové a říční sedimenty do širokého okolí.

Skandinávský ledovec mocný někde až 200 m dosáhl při největším zalednění až k Novému Jičínu. Samozřejmě, že toto město ani žádné jiné tehdy neexistovalo. Uběhlo několik desítek tisíc let, než lidé přešli od vyrábění kamenných nástrojů z pazourků, které nacházeli ve šterku a písku, k využívání těchto materiálů ke stavbě atomových elektráren.



Zalednění - pohled na Evropu



Ještěrka obecná

V této opuštěné pískovně jste již v místech, kde se uloženiny z dob ledových vyskytují v mnohem větší mocnosti než při okraji údolní nivy. Písek se na Opavsku a Hlučínsku těžil na mnoha místech. Téměř každá vesnice měla svou pískovnu, aby to stavebníci neměli daleko. Pískovny představují zajímavý biotop z hlediska živočichů, a to pro mnohé teplomilnější druhy hmyzu i obratlovců. Například pro ještěrku obecnou je to jedna z posledních refugií jejího výskytu na Opavsku.

Menší a mnohem rozšířenější je v této oblasti ještěrka živorodá, která ze všech druhů plazů zasahuje nejdále na sever. Ještěrka obecná klade vajíčka do jamek v zemi, kdežto u živorodé se vajíčka vyvíjejí v jejím těle. Tak jsou chráněna před velkými změnami teplot.

Ještě než sestoupíte na okraj údolní nivy k poslední 15. zastávce, musíte projít klesající lesní pěšinou, která se pravou stranou mírně zařezává do skalního podloží. Potok zde vymílá skalní podloží hradeckých vrstev. Jde to z geologického hlediska snadno, protože droby byly zvětralé ještě před nástupem ledových dob. Navíc v místě našeho odkryvu se na něm zachoval jen pokryv sprašových hlín, který voda rychle odnesla. Voda se také dostává do puklin droby, tam zmrzne a způsobuje tak další rozpad skalního masívu.

Na posledním úseku naučné stezky nepřehlédnete statný buk lesní, který do luhu sestupuje jen výjimečně. Všude kolem vidíte velmi pěkně zmlazující jilm vaz, statné duby letní a topoly černé.



Schéma říčního zákrutu - meandru

14. ZVĚTRÁVÁNÍ HORNIN A MEANDRY POTOKA

Na tomto místě můžete posoudit erozní činnost říční vody, která vymílá nárazový břeh a vytváří říční zákrut, zvaný meandr. Ten přitlačuje chodník ke svahu. Svah je narušován povrchovou vodou a kořeny dřevin, takže ve výši zraku odhaluje zajímavý profil terasy. Toto místo se tak stává atraktivní, ovšem na úkor bezpečnosti, takže buďte opatrní. Úplně zblízka si můžete prohlédnout povrch karbonských droby, které zvětraly ještě před ledovými dobami.



Kopýtník evropský



Kaprad' samec

15. NASHLEDANOU HVOZDNICE

Jsme na poslední zastávce naučné stezky. Odtud je pěkný pohled na meandry a pokud se zde nacházíte na jaře, pak máte možnost právě na tomto místě poznat nejširší spektrum kvetoucích lužních bylin. Naopak v zimě si můžete ověřit, zda jste se naučili poznávat dřeviny nejen podle listů a plodů, ale i podle kůry, postavení pupenů na větvíčkách či tvaru koruny.

Snažili jsme se vám přiblížit i geologické proměny místa. Poznali jste, že geologie není jen suchopárná věda. Člověk sice nemůže vnímat geologický čas, na to je jeho život až příliš krátký, ale může se naučit poznávat jeho stopy. Pět geologických zastávek na naučné stezce vás o tom jistě přesvědčilo.

Trasa stezky vznikla již v roce 1989 z iniciativy ochránců přírody a významného opavského vědce RNDr. Emanuela Opravila, CSc., který je jejím duchovním otcem.

Svou vycházku si můžete ještě prodloužit až na Kamennou horu, známou jako „Otická sopka“. Sopka byla aktivní někdy před 20 miliony lety, kdy horotvorné pohyby v karpatském oblouku způsobily, že po puklinách v kulmu Nížkého Jeseňníku začalo vystupovat čedičové magma. Na Bruntálsku doznely tyto procesy až na přelomu třetihor a čtvrtohor.

V posledních letech se v naší přírodě objevují rostliny, které sem nepatří. Dostaly se sem z jiných světadílů, z jiných ekosystémů a zde, bohužel pro luh, našly velmi dobré životní podmínky. Tyto *expanzivní rostliny* ohrožují především původní bylinný porost. Jedná se o křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*), která je velmi vitální a začíná se objevovat také v meandrech nad hřištěm. Dalším nebezpečím je netýkavka Royleova (*Impatiens Roylei*), které si určitě všimnete dříve, než méně nápadné netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*), ačkoliv vás doprovázela po celé trase stezky.



Buk lesní s nažkami v bukvicích



Kvetoucí střemcha hroznovitá



Habr obecný s plody



Topol osika



Co uděláme do budoucna, aby i příští generace mohla obdivovat tento krásný kout naší přírody?

Netýkavka Royleova



Křídlatka japonská



Město Opava leží nad soutokem řek Opavy a Moravice, na mírných svazích Opavské pahorkatiny v nadmořské výšce 246 až 280 metrů. Rozloha města s jeho osmi městskými částmi je 90 km². Na tomto území dnes žije více než 61 000 obyvatel.

Opava patří ke starobylým sídelním územím. Archeologické prameny vypovídají o osídlení již v době kamenné. Později se zde střídaly nejrůznější kultury a poté první historická etnika. Slovanské osídlení je doloženo třemi dochovanými hradišky v těsné blízkosti dnešní aglomerace. První písemná zmínka o osadě, ležící na křižovatce obchodních cest pochází z roku 1195. Městské zřízení dokládá listina z roku 1224, udělená králem Přemyslem Otakarem I. Ve 14. století vzniklo v rámci České Koruny Opavské knížectví. Ačkoliv opavský kníže Přemek byl odpůrcem husitů, žil v Opavě 1. poloviny 15. století to příliš nepoznamenal. Již v té době byla Opava výstavným městem.

Daleko ničivější pro město byly požáry a morové rány, největší zkáza a utrpení však městu přinesla třicetiletá válka, po níž došlo ke stagnaci řemeslné výroby a národnostní složení Opavy se postupně měnilo ve prospěch německého obyvatelstva. Centrem dění zůstalo město i poté, kdy císařovna Marie Terezie musela po prohrané válce v roce 1742 postoupit vítěznému Prusku podstatnou část historického Slezska. Z malého území, které monarchii zůstalo, vzniklo rakouské Slezsko. Opava se stala jeho hlavním městem a sídlem mnoha institucí. Prestižní postavení si zachovala i poté, co bylo rakouské Slezsko sloučeno v roce 1782 s Moravou. Roku 1820 se Opava stala místem konání kongresu tzv. Svaté aliance za účasti panovníků Ruska, Pruska, rakouské monarchie a mnoha diplomatů z celé Evropy.

V období mezi dvěma světovými válkami došlo k výraznému vzestupu českých kulturních a vzdělávacích organizací v Opavě. Město v té době proslulo svou úpravností, výstavností a klidným rytmem života. V období 2. světové války se Opava stala centrem jednoho ze tří vládních obvodů tzv. sudetské župy a sídlem říšských úřadů. Při prudkých osvobozovacích bojích na sklonku války bylo město velmi poškozeno, zvláště pak jeho historické centrum. Odsunem Němců po 2. světové válce se zcela změnilo národnostní složení obyvatelstva. Od roku 1945 se Opava stala sídlem samostatného okresu.

Opava svou polohou v úrodné nivě řeky Opavy s příznivým podnebím byla předurčena pro zemědělskou výrobu a ekonomické aktivity s ní spojené. Již ve středověku se Opava stala důležitou obchodní křižovatkou. V 18. století dochází v souvislosti s rozvojem řemesel a rozmachu ve výstavbě k postupné likvidaci městských hradeb a založení městských parků na jejich místě. Dobré podmínky pro rozvoj řemesel nastaly v 19. století díky rozvinutému trhu a početnému obyvatelstvu. Rozvoj kulturních a veřejných insti-

tucí dokumentují některé stavby; budova divadla z roku 1805 - dnes Slezské divadlo s operní a činoherní scénou, budova muzea z roku 1895 - dnešní Slezské zemské muzeum, nejstarší instituce tohoto druhu na území České republiky.

Návštěvník dnes může obdivovat řadu kulturních památek. K těm nejvýznamnějším patří Minoritský klášter s kostelem sv. Ducha, stavba konkatedrály Nanebevzetí Panny Marie, barokní komplex jezuitského kláštera s chrámem, dnes kostel sv. Vojtěcha, renesanční domy na Dolním a Horním náměstí, městská věž zvaná Hláška, Sobkův a Blücherův palác z 18. století, již zmíněné budovy Slezského divadla a Slezského zemského muzea. Součástí muzea jsou dnes i Památník Petra Bezruče a turisty vyhledávané arboretum v Novém Dvoře u Opavy s dřevinami pěti světadílů. Významnou památkou technického charakteru je linie československého pevnění, vybudovaná před druhou světovou válkou.

Během staletí se Opava stala rovněž působištěm mnoha významných osobností, slavní rodáci proslavili město i daleko za hranicemi. Dnes je často zmiňována Joy Adamsová, která proslula svými příběhy o lvici Else. K slavným rodákům patří básník Petr Bezruč, autor Slezských písní. Jeho otec Antonín Vašek byl zakladatelem prvních českých novin v Opavě. Na zdejším gymnáziu studoval zakladatel moderní genetiky J. G. Mendel.

Další výrazný impuls k rozvoji města nastal po roce 1989. Opava se stala statutárním městem a významným správním centrem s bohatým kulturním a společenským životem. Pravidelně se zde pořádají kulturní festivaly Bezručova Opava, Další břehy, Soutěž mladých varhaníků, Festival duchovní hudby.

Opava je tradičně vnímána jako město škol. Od roku 1991 je sídlem nově vzniklé Slezské univerzity s Filozoficko-přírodovědeckou fakultou v Opavě a Obchodně-podnikatelskou fakultou v Karvině. Ve městě působí dvě gymnázia, řada středních a vyšších odborných škol. Základní umělecké školy rozvíjejí talenty mladých zpěváků, hudebníků, malířů. S Opavou je neodmyslitelně spjat vrcholový sport. Svědčí o tom úspěchy opavských sportovních klubů SFC Opava v kopané, HC Slezan Opava v hokeji a BK Opava v basketbale.

Město Opava udržuje mezinárodní kontakty s několika evropskými městy. Vyvrcholením dlouholeté česko-polské spolupráce s partnerským městem Ratiboř bylo ustavení Euroregionu Silesia, který zahrnuje území s více než půl milionem obyvatel a sdružuje na české straně 58 obcí a měst z okresů Opava, Bruntál (Krnovsko) a Nový Jičín.

Opava je moderní město, cílevědomě směřující mezi vyspělá evropská města.

Historie lesů města Opavy

Město Opava, podobně jako řada dalších měst, především někdejších královských, bylo držitelem rozsáhlých pozemků, v nich převládaly lesní komplexy. Jedná se o lesy Skřípovské a Jakubčovicke, komplex Bleška a panství Slavkov u Opavy. V současné době je to více než 2 200 hektarů lesní půdy.

Skřípovské lesy byly součástí pomezního hvozdu, tvořícího zemskou hranici mezi Moravou a Slezskem. Patřily panovníkovi až do roku 1277, kdy je král český a markrabí moravský Otakar II. daroval městu Opavě, což potvrdil jeho syn opavský vévoda Mikuláš listinou z 1. června 1288. Lesy Jakubčovicke získalo město koupí v 16. století a další část přikoupilo po roce 1908. Komplex Bleška byl odedávna součástí panství Hradec u Opavy, také jako součást pomezního hvozdu patřil panovníkovi, od začátku 14. století opavským knížatům. Za pozemkové reformy po 1. světové válce byl tento komplex o výměře 373 ha postoupen městu Opavě náhradou za dvůr v Oticích, který dalo město k dispozici zemědělské škole v Opavě. Lesy panství Slavkov byly původně lénem olomouckého biskupství a jako ostatní majetky tohoto druhu nepatřily až do 20. století ke Slezsku, nýbrž tvořily jednu z Moravských enkláv. Lenní držba, zvláštní forma držby-přechod mezi majetkem a nájmem, zavazovala leníka k povinnostem, původně nejčastěji vojenským, vůči lennímu pánu. Po r. 1869 majetek přešel do výhradního vlastnictví leníků. Město Opava koupilo lesy Slavkov o výměře asi 130 ha od tehdejšího majitele Karla Weishuhna v roce 1934. V roce 1953 byly všechny tyto lesní pozemky zestátněny a po roce 1989 cestou restituce opět navraceny městu Opavě. Pro obhospodařování rozsáhlých lesních majetků byla v roce 1992 zřízena příspěvková organizace Městské lesy Opava se sídlem v Skřípově.

Lesy panství Slavkov se rozkládaly mezi obcemi Slavkova a Uhlířovem a ještě před 250 lety tvořily plochu o 170 hektarech, povětšinou pokrytou listnatými porosty. Historické prameny hovoří o silných dubech. Hospodaření bylo podřízeno potřebám myslivosti. Hustý podrost zaručoval zvěři klid a ochranu. Chovala a lovila se zde srnčí a drobná užitková zvěř, ze srnčat zajáci, králík, z pernaté koroptve, sluka, holub, drve kvícala a drozd. Začátkem 20. století se zde rozšířil i bažant. Objevovala se i liška, kuna, tchoř, lasice a z pernaté káně, jestřáb, krahujec a vrána, označované myslivci za škodnou. Rádné hospodaření zde zavedl lesmistr Bittmann až po roce 1934. Jeho cílem bylo vypěstovat zde pěkné smíšené porosty, přitom kladl důraz na to, aby každá dřevina přišla na vhodné stanoviště. Na vlhkých místech se vysazovaly jasaný s posadbou olší, na sušších se měly kultivovat hlavně jehličnany. Tento Bittmannův plán se po dobu držby města Opavy svědomitě dodržoval a nyní se úspěšně pokračuje v této tradici při hospodaření na ostatních částech lesního majetku města Opavy. Slavkovský les byl v dubnu 2002 vzhledem ke své poloze blízko městu a malé výměře zařazen do kategorie lesů zvláštního

určení. V červnu téhož roku zde Městské lesy Opava provedly úpravy sloužící k jeho rekreačnímu využití. Tento způsob hospodaření umožňuje ideální propojení ozdravné funkce lesa při pobytu ve zdravém prostředí a jeho výchovného působení při sledování přírodních zákonitostí, a to na návštěvníky všech generací.

Obec Slavkov

Obec Slavkov leží 3 km jihozápadně od Statutárního města Opava na silnici I/46 směrem na Olomouc. Svou rozlohou 1 105 ha a počtem obyvatel 1680 patří k největším obcím západního Opavska.

Katastr Slavkova se rozkládá v místech, kde nejvýchodnější část vlnité plošiny Nizkého Jeseníku přechází v mírnou pahorkatinu. Zalesněné i bezlesé kopce zde dosahují výšky 339 m. Podél jižní části katastru protéká říčka Hvozdnice, pramenící v lese mezi Leskovcem a Horním Benešovem a vtékající za sousedními Oticemi z levé strany do řeky Moravice. Okolo této říčky a blízké soustavy tří rybníků se zachovaly zbytky lužního lesa, které tvoří chráněný přírodní výtvor Hvozdnice s naučnou stezkou.

První písemná zpráva, která dokládá existenci obce Slavkov pochází z roku 1224, kdy král Přemysl Otakar I. daroval Slavkov městu Opavě a postoupil ho také milovému právu tohoto města. Nejdříve vlastnil obec rod Fulštýjnů, a to od roku 1255 do konce 15. století, z jejichž erbu byl také převzat současný znak obce, doplněný o stříbrné kužely ze znaku olomouckého biskupství.

Poslední archeologické nálezy z roku 1995 objevily stopy po nejstarších zemědělcích ze začátku neolitu, tedy kolem roku 5000 před Kr. Další osada tu byla ve druhé polovině pátého tisíciletí před Kr. a náležela k hornoslezské lengvolské skupině, zastoupená je i kultura zvoncovitých pohárů z konce třetího tisíciletí. Nejbohatší jsou nálezy dokládající kulturu plátenickou ze starší doby železné, tj. ze 7. až 6. století před Kr. Prozatím poslední jsou stopy slovanských osad ze střední a mladší doby hradištní z 9. a možná už 8. století.

Nejstarší budovou ve Slavkově je zámek ve středu obce, který vznikl přestavbou původní tvrze roku 1586. Od konce 17. století nebyl využíván jako panské sídlo a postupně chátral. Vynucené opravy a úpravy zcela setřely charakter historického objektu. Druhou nejstarší stavbou je farní kostel sv. Anny, barokní jednodlní stavba z roku 1657, upravovaná v 1. polovině 19. století, se sochou Jana Nepomuckého umístěnou před ním. Čestným občanem Slavkova se stal v roce 1993 zdejší rodák Bohumír Václav Stohalm, uměleckým jménem Bocian, uznávaný malíř, který od roku 1938 žil a tvořil v Paříži. Své malby olejem, akvarely, grafiky a kombinované metody vystavoval na řadě výstav ve Francii, Evropě, USA, Africe, a také ve Slavkově. Zemřel v r. 2002 v Paříži a krátce na to zemřela i jeho manželka, sochařka Yvonne Tinayre. Jsou pochováni na místním hřbitově ve Slavkově. Obec Slavkov je členem Svazu měst a obcí ČR, členem Euroregionu Silesia a členem Mikroregionu Hvozdnice.

aluviální náplavy - erodovaná půda naplavená tekoucí vodou

aridní - suchý, vyprahlý (aridní oblast např. poušť)

biocenóza - společenstvo, soubor populací všech druhů organismů obývajících určitý jednotný úsek životního prostoru - biotop

biocentrum - část krajiny, která svou rozmanitostí a příhodnými podmínkami a ekologickou rozmanitostí umožňuje výskyt přirozených biocenóz

biokoridor - lineární úsek krajiny (vodní toky, stromořadí atd.) s vyšší ekologickou bohatostí, který umožňuje migraci organismů, spojuje biocentra a vytváří územní systém ekologické stability

biotop - soubor fyzikálních a biotických činitelů, které na určitém místě tvoří životní prostředí pro jedince, populace nebo společenstva, každý biotop má svou biocenózu

cizí expanzivní plevele - jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny s dobrou reprodukční kapacitou

denudace - odnos zvětralých částic hornin vodou

ekologická stabilita - základní vlastnosti ekosystému je jeho schopnost vlastní autoregulace, která jej udržuje v dynamické rovnováze - v homeostáze, ekologická stabilita je schopnost ekosystému odolávat vnějším tlakům - cizím faktorům, udržovat se bez podstatných změn po dobu jejich působení nebo se do původního stavu vracet

ekosystém - je přírodní celek zahrnující všechny organismy na určitém místě (biocenózu) v interakci s fyzikálními faktory a projevující se výraznou strukturou energetických a potravních (trofických) vazeb, je to základní funkční jednotka zahrnující živý (biotický) a neživý (abiotický) svět

eroze břehů - podemílání a odnášení materiálu v břehové linii vodním tokem

fluviální - vzniklý výmолnou a ukládací činností tekoucí (řiční) vody

fluvioglaciál - horninová drť přemístěná vodou proudící z tajícího ledovce

fosilní půdy - půdní útvary vytvořené v odlišných podmínkách dřívějších geologických dob s přerušovaným vývojem vlivem nových sedimentů

genofond - soubor všech dědičných vlastností druhu, zajišťuje dědičnou rozmanitost druhů (diverzitu)

glaciály - doby ledové (**interglaciály** - doby meziledové)

hydrobiologie - věda zabývající se zkoumáním vztahů mezi vodními organismy navzájem a prostředím, které je obklopuje

hygrofilní druhy - vlhkomilné druhy rostlin a živočichů (opak xerofilní - suchomilné)

indikátor ekologický - např. živý organismus, jehož přítomnost, změna stavu nebo množství, svědčí o změně vlastností okolního prostředí

inundační zóna - zóna přechodných záplav v nivách řek, dosahujících maxima pravidelně na jaře při tání sněhu

kulm - jílovitopísčité hornina ze spodního karbonu

meliorace - technické zásahy do krajiny (závlahové, odvodňovací, půdoochranné apod.), nevhodné je zejména odvodňování pramenných oblastí

moréna - geomorfologický útvar vzniklý nahromaděním zloмокů hornin a minerálů (sedimentů), přemístěných ledovcem, rozlišujeme m. čelní (před čelem ledovce), morénu bazální (pod ledovcem)

niva řeky - území v okolí řeky, je tvořena říčními nánosy v nichž řeka meandruje - vytváří říční zákruty

potravní řetězec - přenos látek a energie z potravy, kdy následující druh konzumuje předchozí, rozlišujeme pastevně-kořistnický řetězec (např. plody dubu - myšice - lasička - dravý pták), dále parazitický, kdy zdrojem potravy je hostitel (např. člověk - klišťe obecné) a rozkladný (detritový) potravní řetězec, který se podílí na rozkladu a uvolňování jednodušších organických látek (detritu - mrtvá těla organismů) až po jednoduché anorganické látky (živiny - kyslík, oxid uhličitý atd.) zpět do prostředí

povodí řeky - území, z něhož vodní tok odvádí vodu

refugium - útočiště, území, kam se druhy organismů stěhují, nebo kde přecházejí působení nepříznivých podmínek v okolním prostoru

retenční schopnost území - schopnost zadržet ekologicky významné množství vody v území

transpirace - výdej vody rostlinami do ovzduší ve formě vodních par

údolnice - myšlená spojnice nejnižších míst v údolí



Autoři:

Milan Kubačka, Emanuel Opravil

Fotografie:

Jakub Kubačka,

Milan Kubačka

Jaroslav Gabzdil (str. 4 a 20 potok Hvozdnice),

Otakar Závalský (str. 15 moták pochop - mlád'ata)

Kresby:

Ludvík Kunc, Milan Kubačka,

Odborní poradci:

Zdeněk Gába, Miroslav Frank,

Eva Purkyňová, Dušan Kopa,

Petr Birklen, Michaela Zezulová, Jiří Líssek,

Karel Chovanec, Vratislav Janák,

Ronald Raszka, Otto Žalmann,

Dagmar Kůřečková, Martin Dostál

Materiál neprošel jazykovou úpravou.

Vydalo:

Statutární město Opava, 2005

Prameny:

Opravil, E.: Přírodovědná naučná stezka chráněným přírodním výtvorem Hvozdnice, Odbor kultury ONV a OV ČSOP v Opavě, 1989

Frank, M., Medková, M., Müller, K., Schenková, M.: Opavsko zblízka, AVE - Opava, 1996

Jakrlová, J., Pelikán, J.: Ekologický slovník, Fortuna, Praha 1999



Grafické zpracování a úprava:
All design graphics s.r.o.
T. G. Masaryka 1108
738 01 Frýdek-Místek
www.alldesign.cz