

Opavský přírodovědný zpravodaj

srpen 2015

Elektronický měsíčník o přírodě a lidech kolem ní nejen na Opavsku



**S botaniky v rezervaci
Zábřežské louky**

**Medúzka sladkovodní
na Hradci nad Moravicí**

**Hořavky v městském
náhonu se dočkaly škeblí**

**Marcela Mrázková
vystavovala v oranžérii**

**Rozhovor s docentem
Janem Mrázkem o modelu
Sluneční soustavy v Opavě**

S podporou Statutárního města Opavy
vydává nezisková organizace Natura Opava

Opava



Nejprve se zamyslíme nad rozmary letošního letního počasí a vyslovíme domněnku, zda za to velmi teplé a suché léto si nemůžeme sami.

Navštívili jsme zahradu akademických sochařů, manželů Chráskových a byli jsme uchvázeni její krásou. Obdivovali jsme skladbu našich i cizokrajných dřevin i bylin, mezi kterými jsou sochařská díla v takovém těsném a působivém svazku, že nevíte, zda rostliny tvoří kulisu nebo sochy doplňují celkový obraz.

Vzpomněli jsme největší jilm horský v Opavě, který rostl na náměstí Osvoboditelů, než v roce 2000 podlehl nemoci s názvem grafióza a navštívili jsme jilmu vazy na Hvozdicí ve slavkovském lužním lese. Ty jsou zdravé snad i proto, že jsou proti této nemoci odolnější.

Náš spolupracovník Mgr. Pavel Skácel nás informoval, že nedávno padl za oběť této nemoci i jilm horský na Hradci nad Moravicí.

Zážitkem byla botanická exkurze v rezervaci Koutské louky, kterou organizoval Botanický ústav Akademie věd ČR. Přesvědčili jsme se, že botanici vidí louku opravdu jinak než turisté, kteří projíždějí kolem ní na kolech.

Píšeme o lakušníku vodním, rdestu kadeřavém a o housenkách bekyně vrbové, které zdecimovaly topoly v aleji u silnice do Krnova. Také se dovíte o rozmnožení medúzky sladkovodní na hlučínském jezeře a na Hradci nad Moravicí.

Opavský entomolog, RNDr. Jindřich Roháček, má na svém kontě další objev nového druhu mouchy a jeho pracoviště Slezské zemské muzeum představuje ze své expozice v Historické budově SZM preparát měsíce, kterým je otakárek fenyklový. Byli jsme na vernisáži opavské malířky Marcely Mrázkové, která proběhla v oranžerii na zámku v Raduni. Představíme další planetu z modelu Sluneční soustavy v Opavě a tou je Venuše. O modelu Sluneční soustavy budeme hovořit i v pravidelném rozhovoru s docentem Janem Mrázkem. Ve Zpravodaji bude i kvíz a omalovánka Boříka Frýby, která doplní příběh o dvou vrbcích.

Za redakční radu: Jakub a Milan Kubačkovi

K zamyšlení

Příroda se urvala a teď nám to vrací

Environmentální projekty

Opavští akademičtí sochaři, manželé Chráskovi, tvoří také zahradu v Třebomi

Vzpomínka na největší jilm v Opavě a návštěva zdravých jilmů na Hvozdicí

Botanika

Vedro a houba způsobily uhynutí jilmu na Hradci nad Moravicí

Není louka jako louka, botanici ji vidí jinak

Lakušník vodní na řece Moravici v Brance u Opavy a rdest kadeřavý na řece Opavě

Zoologie

Za medúzku sladkovodní do Hradce nad Moravicí

Hořavka z jezírek a náhonu se dočkala škeblí, bez nichž se nerozmnoží

Jindřich Roháček, entomolog Slezského muzea, objevil nový druh mouchy

Bekyně vrbová napadla topoly

Osobnost

Výtvarnice Marcela Mrázková vystavovala v zámecké empírové oranžerii v Raduni

Model Sluneční soustavy

Planeta Venuše v modelu Sluneční soustavy

Rozhovor

S docentem Janem Mrázkem

Srpnový kvíz a omalovánka Boříka Frýby

Dva vrbci, jeden od supermarketu a druhý z vesnice

Na titulní straně Otakárek fenyklový (*Papilio machaon*)

Napište nám do redakce

Elektronický měsíčník „Opavský přírodovědný zpravodaj“ je součástí projektu Kalendář přírody Opavska Natury Opava. Projekt byl podpořen grantem Magistrátu Statutárního města Opavy v roce 2014. Zpravodaj má zviditelnit zajímavosti nejen o přírodě Opavska, ale také osobnosti a projekty, které souvisí s životním prostředím. Nabízíme všem zájemcům z řad učitelů, obcí, přírodovědcům a všem, kterým není životní prostředí lhostejné, aby se na měsíčníku podíleli. Můžete zde volně prezentovat své projekty, myšlenky a zajímavá pozorování. Měsíčník je volně stažitelný ve formátu PDF na stránkách Natury Opava a na stránkách Statutárního města Opavy. Dále je rozesíláný na školy a obecní úřady v okrese Opava.

Natura Opava - Czech Republic

E. Beneše 30, 747 05 O p a v a

tel: 00420 737 322 616

e-mail: info@natura-opava.org, web: www.natura-opava.org

facebook: www.facebook.com/naturaopava

Příroda se urvala a teď nám to vrací!

V trolejbusu, kde byl vzduch k zalknutí, si ke mně znaveně přisedla babička a upřela pohled do okna. Na ulici se v tom strašném vedru lidé pohybovali velmi úsporně. Po chvíli si mne začala prohlížet a poznamenala: "To je strašné vedro, nedá se ani dýchat a to nemůžu jít ani domů, protože bydlím v podkroví a tam bych umřela." Přikývnutím jsem souhlasil a babička pokračovala: "Včera jsem mluvila s jednou známou a ta mi řekla, že její sousek slyšela, že tak horko je proto, že se něco urvalo." Po chvíli paní vstala, protože musela vystoupit a já jsem mohl začít přemýšlet, co se to vlastně urvalo? Že by tím myslela globální oteplování? To jsem vyloučil. Vybavil jsem si její tvář a napadlo mne, že měla spíše na mysli asi nějaký "trest boží" a u toho jsem na chvíli zůstal. To vysvětlení se mi začalo zamlouvat. Vzpomněl jsem si na deset ran egyptských, ale v nich se sucho nezmiňuje. Jsou tam: krvavá voda, žáby, komáři, mouchy, nemoci dobytka, černé neštovice, krupobití, mračna kobylek, třídení tma a pobití prvorozených. Ale sucho tam není. Cestou domů jsem měl dost času a proto jsem začal přemýšlet o příčinách, proč máme takové počasí a důvodech, za co jsme trestáni?

Jako kluk jsem viděl kreslený film, který na mne velmi zapůsobil. Do přírody, kde bylo všechno tak akorát, vtrhli architekti a všechno přirozeně zakulacené a pokroucené začali měnit.

Žádné vinoucí se pěšinky a meandry v potůčcích, ale narovnané cesty a potoky přesně podle pravítka. Tam postavíme město, tam vytvoříme jezero, všechno bez toho, abychom zjistili, zda to ta řeka nebo potok chce. Tak tedy: narovnali jsme všechny toky, odstranili jsme meandry, které vodu zadržují. Vysušili jsme mokřady a bažiny, protože se na nich nedá nic pěstovat. Co se dalo, to jsme zabetonovali, vyasfaltovali a zastavěli velkými halami. Hlavně, abychom se na zemědělské půdě co nejrychleji zbavili vody. Travnaté plochy jsme přeměnili na pole, nejlépe řepky olejné, samozřejmě z ekonomických důvodů. Dlouho nám trvalo, než jsme pochopili, že klima se dá ovlivnit tak banální věcí, jako je snižování produkce oxidu uhličitého. Jenže my jsme opravdu naprogramováni na sebezničení, proto jsme ihned vymysleli prodej emisních povolenek. Snad se nedožijeme toho, že se budou prodávat povolenky na vypouštění toxinů do řek! Kupování odpustků tady už jednou bylo. Jan Hus by mohl vyprávět. Jak dopadl, všichni víme. Každou chvíli se něco urve. Jednou je to kniha *Modrá, nikoliv zelená planeta*, potom jsou to emisní povolenky a teď to budou miliardy na odstranění nepropustných ploch. Sice nevíme, jak se to zařídí, ale zní to moudře a zodpovědně.

Není raději být skromnější a z přírody tolik nebrat a víme my vůbec, co vlastně chceme? Babička měla pravdu. Příroda to už nevydržela a urvala se a teď nám to všechno vrací.

MK



Opavští akademičtí sochaři, manželé Chráskovi, tvoří také zahradu v Třebomi

Často jsme jezdili na Palhanec přes Karlovec a tajně nahlíželi přes plot do zahrady akademických sochařů Pavla a Jany Chráskových, stejně jako kluci v nezapomenutelném loutkovém filmu Zahrada. Stejně jako ty kluky nás zahrada přitahovala svou zvláštní tajemností a imaginativností. Ale to, co jsme nakonec viděli, předčilo všechna naše očekávání i nejbujnější představy.

Doneslo se nám, že v Třebomi si kdosi založil soukromou přírodní rezervaci. Potvrdila nám to dcera manželů Chráskových Mgr. Jana Hopjanová Chrásková, když jsme navštívili školu na Šrámkově ulici v Opavě, kde učí. Jana přetvořila pozemek u školy na malé Školní arboretum. Loni při jeho slavnostním otevření nás ještě nenapadlo, že je vlastně pokračovatelkou rodu, který tvoří zahrady lehce a přirozeně, jako když někdo jen tak dýchá. Má to v krvi po rodičích. Asi nám bylo vidět na očích, že toužíme vidět i zahradu na Karlovci, a proto jsme bez rozmýšlení přijali její pozvání. Rodiče, akademičtí sochaři Jana a Pavel Chráskovi, studovali na AVU v Praze a už během studia snili o vlastním domě v krásné zahradě. Už tenkrát si vysnili zahradu a byli přesvědčeni, že se jejich sen splní. Nyní mají zahradu o rozloze téměř 1 ha a velký dům se dvěma ateliéry.

Jenže to není ledajaká zahrada. Při procházce jsme viděli, kromě krásných scénérií rostlin, i mnoho plastik a uměleckých výtvarů. Z různých zákoutí zahrady na nás vykukovaly hladké obličejky keramických plastik paní Jany Chráskové a draplaví opeřenci pana Chrásky. Akademická sochařka Jana Chrásková se specializuje na tvorbu exteriérových a interiérových výtvarných keramických objektů, jako jsou reliéfy a plastiky. Akademický sochař Pavel Chráska pracuje s tvrdším materiálem. Svá sousoší vytesává do pískovce. Neptali jsme se, co vidí v kvádru pískovce, který na jeho ruce čeká ukrytý ve stínu starých lip, nejstarších stromů v jejich zahradě. Představu, co se z toho kusu kamene vyloupne, určitě má. Zabývá se převážně monumentální tvorbou. Je, mimo jiné, autorem reliéfu Beskydy v rekreačním středisku Čeladná a Památníku obětem světových válek v Hodslavicích.

V kontrastu s neživými plastikami jsou obyvatelé několika voliér - papoušci a holubi, protože pan Chráska je jejich vášnivým obdivovatelem. Má pěkný chov čistě bílých pávů a hýlů bronzových bělokřídlých. Ty jsme viděli, jak se procházejí po zahradě k jezírku. Pávici byli zavřeni, aby nedocházelo k nežádoucímu křížení. Výsledek takového úletu jsme viděli ve voliére s pávkou, kde jeden z nich nebyl čistě bílý, ale měl hnědé skvrny. Proto jsou vypouštěni na zahradu střídavě. Kromě holubů jsme ve voliérách viděli i papoušky, drobné pěvce, bažanty a malé zakrslé slepice. Zkrátka, není to jen botanická zahrada. U vzrostlých, v květnu krásně modře kvetoucích pavlovní, jsme si uvědomili, že o nich neví ani naši známí opavští dendrologové.



Před domem, který býval kdysi školkou na Karlovci, se nejen příjemně bydlí, ale i tvoří ve dvou ateliérech.



Kromě jednoho jezírka před domem je v zahradě ještě další, osázené řezanem a lekníny.



Častým motivem v zahradě jsou vajíčka, která připomínají, že vše živé pochází z vejce „*Omne vivum ex ovo*“. Původně byla součástí diplomové práce učitelky Jany Chráskové, kterou obhájila.

V několika jezírkách roste vzácná vachta trojlistá, řezan pilolistý, lekníny a mnoho dalších vodních a bahenních rostlin. Jezírka hlídají krásné plastiky. Ty vytvořili manželé Chráskovi se svou dcerou Janou, učitelkou výtvarné výchovy. Doprovázela nás vnoučata Robert a Jana, která nese jméno po své babičce a mamince. Tato nejmladší Jana z rodu Chrásků zdělila vztah k přírodě, rostlinám i zvířatům. Bratr Robert si teprve cestu hledá, a má na to právo.

Zahrada na Karlovci zřejmě nestačí. Vrozená touha stále něco nového vytvářet vlastníma rukama je přivedla až do Třebomí. Na inzerát si zde u polských hranic našli zahradu, kterou chtějí přetvořit k obrazu svému.

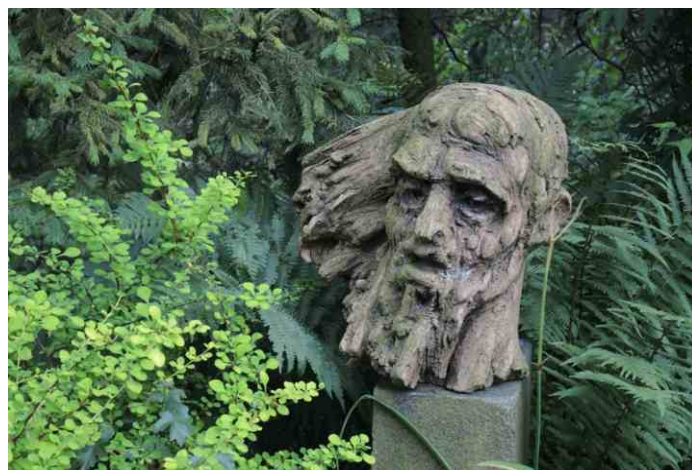
Nedovedeme se vcítit do situace, když poprvé uviděli starou několikahektarovou zahradu v polní krajině, která na mapě vypadá jako oáza ve stepi! Stepní krajina je odborný termín a význam oázy všichni známe dobře. Tak asi právě proto. Byla to usedlost po německém mlynáři, který musel mlýn po válce opustit. Zbýl po něm už jen pozemek, kde byla samá suť a stopy po kdysi prosperujícím mlýně. Místo, kde byl rybník, se pozná jen podle zbytků stavidla. Kudy procházel náhon, to se dá jen vytušit. Náhodně nalezené mlýnské kolo je opatrováno jako relikvie.

Byli jsme se tam podívat, abychom se na vlastní oči přesvědčili, do čeho se Chráskovi před 20ti roky pustili. Nabyli jsme velmi rychle přesvědčení, že za čas to zde bude vypadat jako na Karlovci.

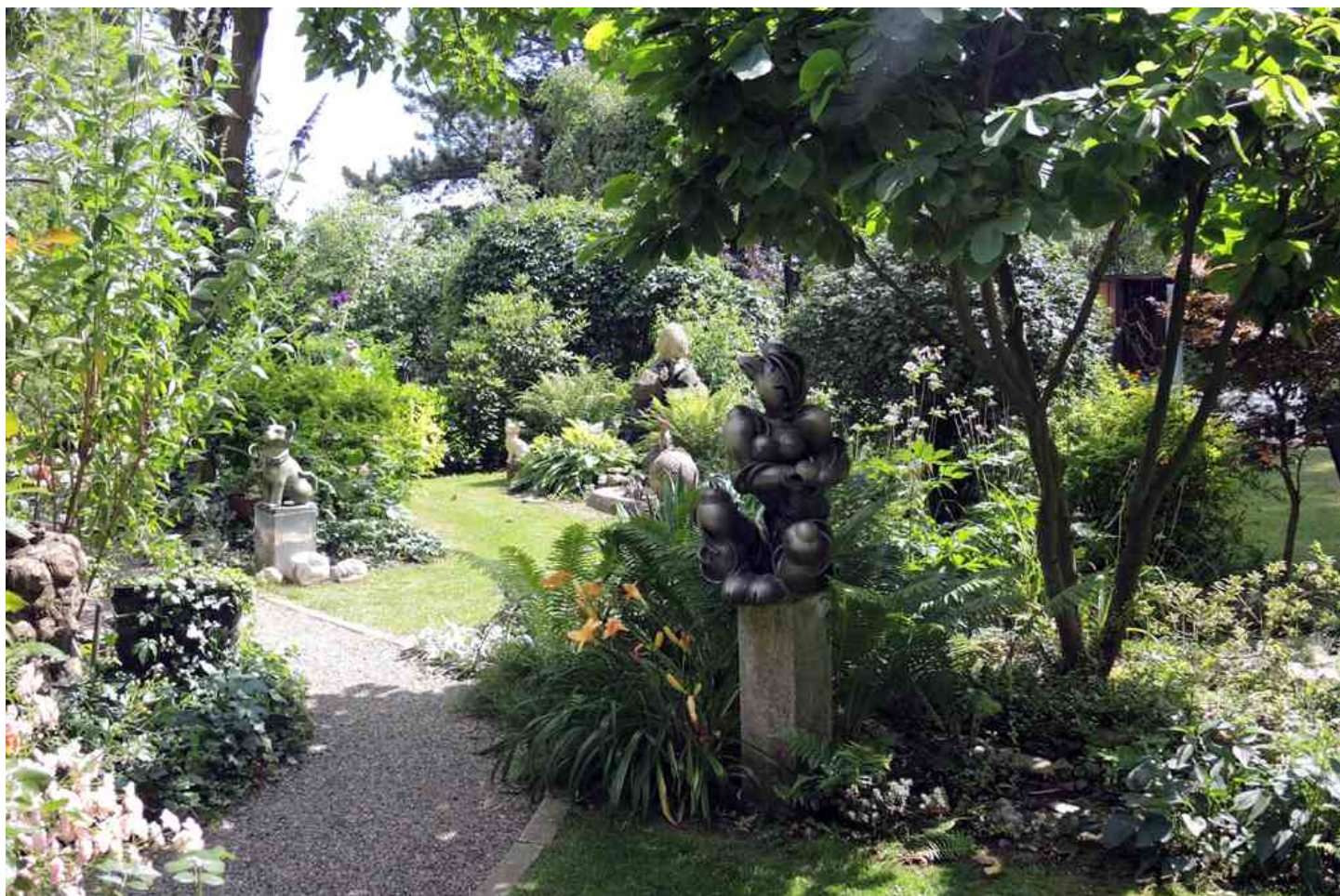
V dalším čísle Zpravodaje vás o tom přesvědčíme.



Hladké jemné tváře s mladickým výrazem jsou sochařským rukopisem Jany Chráskové starší.



Ostře řezané rysy, které vyjadřují odhodlanost a nesmiřitelnost, charakterizují umělecká díla sochaře Pavla Chráska.



Vstupujete do "Záhrady snů" rodiny Chráskových. No, není to nádhera?

Vzpomínka na největší jilm v Opavě a návštěva zdravých jilmů na Hvozdnici

Na naučné stezce Hvozdnice v lužním lese u Slavkova se děti učí poznávat přírodu v okolí Opavy. Mezi osmnácti informačními tabulemi je i jedna, na které jsou rozpoznávací znaky našich jilmů. Hned u ní rostou vedle mladých jilmů i jilmy staré, které mají vykotlané pařezy bizarních tvarů. Z nich vyrůstají výmladky jako důkaz minulé pařezinové těžby dřeva v tomto lese.

Opakované ořezávání ve výšce nad jeden metr se záměrně provádělo za účelem produkce palivového dřeva a zároveň umožňovalo pastvu dobytka. Oblíbenou činností dětí na vycházce je ukrývání se do dutiny jilmů vazů, kterých je zde několik. V jednom zákrutu meandru řeky Hvozdnice na naučné stezce "Hvozdnice" turisté projdou vedle krásného jilmu vazů, který jsme nazvali "Opravilův jilm" na počest opavského botanika Emanuela Opravila, který se zasloužil o vybudování naučné stezky Hvozdnice. O jilmech pojednává tabule na třetím zastavení.



Vzpomínka na největší opavský jilm



V roce 2000 uhynul v Janáčkových sadech pravděpodobně největší opavský jilm horský (*Ulmus glabra*). Jedná se o druh domácího původu. Jeho obvod byl ve výšce 130 cm nad zemí 452 cm, objem koruny 6 000 m³. Jilm byl napaden houbovým onemocněním, zvaným grafióza, přenášeným broukem bělokazem (druh kůrovce). Choroba napadá oslabené i téměř zdravé jedince. Houba (*Ophiostoma ulmi*) prorůstá do cévního systému, vedoucího živný roztok z kořenů do koruny stromu. Dochází tak k postupnému prosychání koruny a odumření stromu. Až do rekonstrukce parku, při níž byla postavena i Olbrichova fontána, bylo možno vidět jeho pařez.

Vedro a houba způsobily uhynutí jilmu na Hradci nad Moravicí

Náš spolupracovník, Mgr. Pavel Skácel, nám zaslal sérii fotografií z kácení jilmu horského, který známe i pod názvem jilm drsný. Jeho listy jsou totiž po obou stranách drsně chlupaté. Kromě průběhu kácení jsou mezi fotografiemi i detaily pokroucených listů a větví. Tyto defekty způsobuje houba *Ophiostoma ulmi*, která napadá cévní systém jilmu a nakonec ho zahubí.

Tato nebezpečná epidemická choroba jilmů způsobuje zasýchání, hnědnutí a svinování listů a končí uhynutím stromu. Název choroby pochází od konidiového stadia, které se nazývá *Grafiium ulmi*. Jde o tzv. tracheomykózu, která působí smrt ucpáním cévního systému dřeva. Prvním projevem je zasýchání konce větví od špičky, které se kroucí a háčkovitě zahýbají a koruna postupně usychá.

Na řezu dřevem grafiózou napadených větví a kmene i kořenů jsou v běli vidět v pokročilém stadiu hnědočerné koncentrické kruhy - jako skvrny na obvodu kmene. Houba v napadených cévách způsobuje jejich ucpání, stromu se nedostává vody a začne schnout.

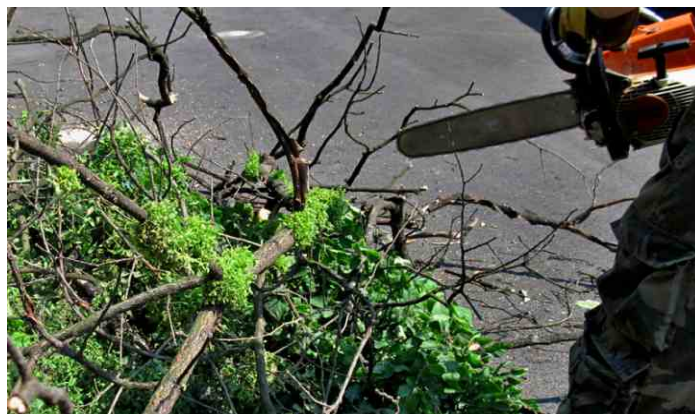
Choroba se projevuje v plném létě a zvláště silně probíhá za prudkých veder. Strom se snaží regenerovat novými výhony, které však bývají také napadeny a hynou. Napadeny mohou být všechny druhy jilmů. Jilm horský (*Ulmus glabra*), což je právě tento případ, jilm polní - habrolistý (*Ulmus minor*) a jilm vaz (*Ulmus laevis*), ten je proti grafióze nejodolnější. Důkazem jsou zdravé porosty této dřeviny ve slavkovském lese podél řeky Hvozdnice.

Této chorobě se neubrání jilm v zahradách, parcích, v alejích, ani v lesích. Jsou napadány v každém věku. Choroba k nám byla zavlečena z Nizozemí, kde byla poprvé objevena v roce 1920, proto se nazývá holandskou nemocí jilmů. U nás se poprvé objevila v roce 1931.

Grafiózní spory této houby roznášejí z churavých jilmů vítr a voda. Hlavním roznášecem je však kůrovec bělokaz pruhoaný (*Scolytus multistriatus*), živící se celulózu z jilmového dřeva. Celulózu ovšem neumí rozložit, proto na sobě přenáší houbu, která jí mimo jiné rozkládá.



Hlavním příznakem je ucpávání vodivých pletiv, a to jednak myceliem houby a také thylami. Thyly vznikají jako reakce na infekci patogenními houbami působením jejich toxinů.



Listy napadených větví vadnou, svinují se a usychají, mladé větve se ohýbají, dochází k bohaté tvorbě adventivních výhonů - vlků a stromy postupně odumírají. Navíc houba produkuje toxiny a ty zdravý stromu také nepřidají. V posledních letech bývá průběh onemocnění chronický a dlouhodobý. Stromy chřadnou dlouhou řadu let s občasnými periodami částečné regenerace. Radikální odstranění nemocného stromu se jeví jako nejlepší způsob boje s touto nemocí.

Není louka jako louka, botanici ji vidí jinak

Na průzkum Přírodní rezervace Zábřežské louky se vydali botanici pod vedením Radima Hédla, Ph.D., z Botanického ústavu Akademie věd ČR, kterému jsme položili několik otázek. Zjišťovali stav tohoto chráněného území na Opavsku, které je ojedinělým uceleným komplexem mokřadních luk, rozptýlené zeleně a luhů se zbytky mrtvých ramen a periodicky zaplavovaných tůní v nivě řeky Opavy. V mokřadním ekosystému se vyskytují zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin.

Jak na vás působí Zábřežské louky? Jsou zde dodržována ochranná opatření, která v rezervaci dodržována být musí?

Podmáčené louky mezi obcemi Kouty a Zábřeh jsou velmi zajímavou, cennou a lze říci unikátní lokalitou v regionu českého Slezska. Podobné lokality existují zřejmě ještě dvě, Vidnavské mokřiny (ty jsme v rámci exkurze České botanické společnosti navštívili o dva týdny dříve) a Úvalenské louky. Zábřežské louky jsou z nich patrně nejrozsáhlejší. Rezervace má přes 200 ha, ačkoli ne všechno jsou biotopy podmáčené vegetace. Všechny tyto lokality prodělaly během 20. století zajímavý vývoj, bohužel, z pohledu ochrany přírody je vývoj dosti negativní. Z 50. let máme podrobné informace o vegetaci díky publikacím dvou význačných vegetačních ekologů, prof. J. Vicherka, který studoval Vidnavské mokřiny, a dr. Emilie Balátové-Tuláčkové, která publikovala tři články a dokonce jednu knihu právě o Zábřežských a Úvalenských loukách. Z původních dobře vyvinutých mokřadních luk zbyly dnes spíše zbytky, ale není to ještě zcela kritické. Zdá se, že díky obnovním opatřením, se daří mokřadní louky stále udržovat, i když v omezeném rozsahu. Zda se to daří nebo ne, to je možné formálně posoudit srovnáním s platným plánem péče (platí v letech 2008-2018).

Na Zábřežských loukách jsem byl poprvé, veden právě zvědavostí, jak se za těch bezmála 60 let od výzkumu Balátové-Tuláčkové louky změnilo. Viděli jsme jen menší část luk, konkrétně asi nejlepší kousek přímo pod obcí Zábřeh, takže je těžké zobecňovat. Subjektivně je možné říci, že hlavní změny vegetace a prostředí jsou tři: zarůstání dřevinami, eutrofizace a odvodňování. První je asi nejzávažnější hrozbou, protože jakkoli to vypadá, že dnes běžné olšiny jsou přirozenou součástí rezervace, ještě v 50. letech tam prakticky nebyly. Stačí si porovnat letecké snímky z 50. let (dostupné na internetu) se současným stavem. Dnes les porůstá, vizuálně posouzeno, dobrou třetinu nebo i víc plochy rezervace. V olšinách sice přežijí některé vzácnější druhy rostlin, ale rozhodně to většinou z nich vadí. Nejen olše, ale také vrby se na lokalitě silně rozšířily a zejména vrba popelavá postupně zabírá i stále sečené jádro vlhkých luk. Druhou vážnou hrozbou je eutrofizace, čili zvyšování obsahu živin. To je na vegetaci patrné, i když bez podrobnější analýzy spolehlivě nedoložitelné. Zábřežské louky jsou v horším stavu než podobné Vidnavské mokřiny.



Vstupujeme do Přírodní rezervace Zábřežské louky.



Vedoucí exkurze Radim Hédla, Ph.D., z oddělení vegetační ekologie Botanického ústavu AV ČR nad žluťouchou lesklou *Thalictrum lucidum*.



Zprava: Mgr. Jana Tkáčiková, botanička-bryoložka, která pracuje v Muzeu Beskyd ve Frýdku Místku, Ing. Lukáš Nytra pracuje na ČIŽP v Ostravě, Radim Lédla, Ph.D., Ing. Jiří Lederer a vzadu je Lubomír Hédla. Všichni společně studují mapu Přírodní rezervace Zábřežské louky.

Živiny se zde dostávají nepochybně z okolních polí, například těsně vedle nejcennější části rezervace je intenzivně obhospodařované pole a také obec Zábřeh, takže o splachu živin směrem do rezervace lze jen těžko pochybovat. Konečně meliorace jsou již starší záležitostí z dob socialismu, ale na části luk je patrné vysušení a jejich nejvýchodnější část, která byla Balátovou-Tuláčkovou v 50. letech studována jako součást mokřadních luk, v rezervaci ani není. Zřejmě už to dnes už nejsou vlhké louky.

Které rostlinné druhy jsou zde vzácné a které zcela unikátní?

Překvapivě nejde o žádnou pokladnici vzácných a unikátních druhů. Zajímavá je spíše vegetace, tedy vlhké louky, které jsou silně ohroženy v širším měřítku. Ty jsou také hlavním předmětem ochrany. Řekl bych, že žádné zcela unikátní druhy na lokalitě nejsou, aspoň soudě podle dostupných materiálů. Ze vzácných druhů rostlin by bylo možné vyjmenovat zhruba patnáct, maximálně dvacet, což není nijak oslnivé číslo. My jsme našli například žluťuchu lesklou *Thalictrum lucidum*, vrbu pětimužnou *Salix pentandra*, krtičník křídlatý *Scrophularia umbrosa*, potočnick vzpřímený *Berula erecta* nebo ostřici latnatou *Carex paniculata*. Žádný z těchto druhů není příliš vzácný, i když vidět žluťuchu v plném květu se rozhodně nepoštěstí každý den.

Kolik chráněných druhů bylo v rezervaci zjištěno?

Podle plánu péče, ve kterém je excerpována i starší literatura včetně inventarizačních průzkumů, je to 25 druhů cévnatých rostlin a 16 druhů živočichů.



V odvodňovacím kanálu roste stulík žlutý *Nuphar lutea* a rdest vzplývavý *Potamogeton natans*.



Studentka Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci Marie Hánová si zajímavé rostliny vyfotila. Mezi nimi byla vrba pětimužná *Salix pentandra*, krtičník křídlatý *Scrophularia umbrosa*, potočnick vzpřímený *Berula erecta* nebo ostřice latnatá *Carex paniculata*.



Se spoustou zkušeností a vědomostí v hlavě, ale někdy bez botanického klíče by se na louce nemohli botanici orientovat. Různé druhy ostřic převyšovaly porosty vrby popelavé *Salix cinerea*.

Lakušník vodní na řece Moravici v Brance u Opavy a rdest kadeřavý na řece Opavě

Dostáváme od čtenářů fotografie rostlin, které vidí z mostu v Brance a v Opavě a ptají se, co to ve vodě plave a jak se tam ty rostliny dostaly? Na vině je především teplo a vysoká koncentrace živin ve vodě. Teplo, živiny a máme tady expanzi vodních rostlin, které jsou důsledkem eutrofizace. Voda, obohacena živinami vyplavenými z půdy, se dostane do potoků a řek a způsobí rozvoj nejen řas, ale i těchto vyšších rostlin.

Eutrofizace je proces obohacování vod o živiny, zejména dusík a fosfor. Rozlišujeme přirozenou eutrofizaci (jejímž hlavním zdrojem je výplach těchto živin z půdy a rozklad mrtvých organismů) a nepřirozenou, nadměrnou eutrofizaci způsobenou lidskou činností.

Dusíkaté látky a fosfáty, způsobující nepřirozenou eutrofizaci, často pocházejí z hnojiv používaných v zemědělském sektoru a jsou dešti splavované do vodních toků. Existují však i jiné významné zdroje, u fosforu třeba některé prací prostředky, přicházející do řek kanalizací.

Důsledkem je nejprve přemnožení planktonu a také sinic - vodní květ a potom, po odumření, se projeví nedostatek kyslíku ve vodě. Kyslík u dna odebírá tlení organické hmoty a jeho následkem je vymírání ryb a dalších organismů.

Lakušník vodní *Batrachium aquatile* patří do čeledi pryskyřníkovité. Jedná se o jednoletou až vytrvalou vodní bylinu, která může po vyschnutí růst i na bahnitých substrátech. Lodyha dorůstá délky 30–150 cm. Listy se vyskytují ve dvou formách: lupenité listy, které plavou a ponořené listy, které jsou zcela jiné - jsou niťovité, několikrát dlanitosečné s niťovitými úkrojky.

Rdest kadeřavý *Potamogeton crispus*

V ČR je to v současnosti jeden z nejhornějších druhů rdestů vůbec. Roste v rybnících, mrtvých říčních ramenech, někdy i v řekách a potocích. Vyhovují mu spíše výživnější vody.



Pod mostem přes řeku Moravici v Brance u Opavy se objevily porosty lakušníku vodního. Vytváří dlouhé trsy natažené ve směru proudu, které mohou být až 6 m dlouhé.



Květy jednotlivé, dlouze stopkaté, 2 až 3 cm v průměru, okvětní lístky bílé až bělošedavé, na bázi žluté.



Rdest kadeřavý s okřehkem pokrýval hladinu řeky Opavy na mnoha místech.



Čepele listů bývají nápadně kadeřavé, což je charakteristický znak druhu, který mu dal i název.

Medúzku sladkovodní objevili i na Hradci nad Moravicí, rádi jsme tam přijeli

V roce 2008 byl velkým překvapením masový výskyt tisíců vznášejících se medúzek sladkovodních. Poprvé se objevily koncem července roku 2008 na Štěrkovém jezeře v Hlučíně. Tento jev se opakuje letos po sedmi letech a jak nás informoval Radim Sokol, medúzka se objevila i na Hradci nad Moravicí. Byli jsme se tam podívat.

V jejím životním cyklu jsou známá dvě stadia: stadium polypu a medúzy. Ve zkratce by se vývojový cyklus dal popsat takto: z oplozeného vajíčka se vylíhne drobná, okem nepostřehnutelná plovoucí larvička, která přisedá k pevnému podkladu na dně. Tam z ní vyroste jen několik milimetrů velký průsvitný polyp. Ten je přisedlý, trubicovitý a nemá žádná velká chapadélka.

Žahavé buňky jsou umístěné na rozšířené přední části podlouhlého tělíčka. Takovými buňkami ochromuje kořist, mezi kterou patří drobní bezobratlí v planktonu. V tomto stadiu může přežívat i několik let. Pouze pokud teplota vody vzroste na delší dobu nad dvacet stupňů, objeví se na polypech zvláštní typ pupenů, na kterých začínou postupně „dozrávat“ a oddělovat se dospělé medúzky. Polyp se dostává do medúzového stadia.

Medúzky mohou dorůst až do velikosti tří centimetrů v průměru. V tomto stadiu živočich volně plave pomocí pravidelných kontrakcí klobouku. Ve vodě již svými pravými žahavými chapadélky loví plankton. Medúzka sladkovodní pochází původně z Asie. Je to tedy invazní druh, který obsazuje vodní nádrže a větší řeky. Od dob svého objevu stačily kolonizovat Evropu, Ameriku a vpluly i do afrických jezer. Můžeme tedy jen spekulovat o tom, proč se medúzky ve formě medúzového stadia začaly masově objevovat až nyní? Jedná se o důkaz postupného oteplování klimatu? Tuto verzi potvrzují také meteorologické údaje, které udávají nárůst průměrných teplot a klimatických extrémů. Na tuto skutečnost nás upozorňují i jiné organizmy.

U nás byl výskyt medúzky poprvé zaznamenán v roce 1930 ve Vltavě. Dnes se pravidelně až masově objevuje na severní Moravě, ve Slezsku a ve středních Čechách. Jejich šíření pravděpodobně napomáhá nejen člověk, ale i vodní ptáci. Ti mohou přenášet larvy medúzek - polypy, nalepené na svých tělech. Ptáci létali mezi vodními plochami vždy. Lidé ve vodních nádržích také hospodaří od nepaměti.



V malém rybníčku u náhonu, který odvádí vodu k pile, byly pomocí sítky odchyceny vznášející se medúzky.



Radim Sokol ukazuje několik jedinců medúzky sladkovodní, které vylovil v rybníčku u náhonu v prostoru Lesní školky na Hradci nad Moravicí. Vpravo zástupce vedoucího Lesní školky pan Josef Řičný.



Pro medúzky sladkovodní jsou často limitující zanedbatelné koncentrace určité látky nebo hodnoty fyzikálních veličin. Medúzky tedy pravděpodobně pouze „vyčkávají“ ve stadiu polypu na onu magickou kombinaci teploty a času. A ta přišla právě teď.



Hořavka z jezírek a náhonu se dočkala škeblí, bez nichž se nemůže rozmnožit

Při revitalizaci městského náhonu a jezírek v Městských sadech v Opavě zajistila Natura Opava záchranný transfér škeble říční, které vypustila nad Vojenským splavem s předpokladem, že se některé opět vrátí svými larvami - glochidiemi zpět do náhonu. Mnohem jistější však bylo určité množství "uložit" do tajné tišiny řeky Opavy a potom je přemístit zpět do náhonu a jezírek. Postaral se o to Petr Bláha. Tím zachránil nejen samotné škeble, ale i pěkné ryby - hořavky duhové, které jsou na nich závislé.

Hořavka duhová *Rhodeus sericeus amarus* žila v městském náhonu spolu s jelcem proudníkem, střevličkou východní i střevlí potoční. Běžný je tam hrouzek obecný, plotice obecná, ouklej obecná, mřenka mramorovaná a parma obecná. V minulých letech občas zde zavítala ostroretka stěhovavá a dokonce i úhoř říční. Hořavka se znovu nastěhovala z náhonu do jezírek nebo jejich revitalizaci přežila v tůňkách. Tělo hořavky pokrývají poměrně velké šupiny stříbrné barvy a přibližně od poloviny těla až k ocasní ploutvi se táhne namodralý pruh. Ten je dobře patrný zejména u samců. V době tření se barvy samců ještě více zvýrazní, pruh září tyrkysově modrou barvou a je obklopen růžovým zbarvením. Navíc se na rypci a nad očima samců objeví bělavé hrbolky, připomínající třecí vyrážku. Samice jsou barevně poněkud skromnější, ale zato se u nich v období výtěru objeví dlouhé kladélko, potřebné k dopravení jiker dovnitř těla mlžů. Kladélko může být dlouhé jako tělo ryby a mezi našimi druhy jde o naprosto unikátní znak.

Ploutve hořavky jsou výrazně vyvinuté. Zvláště hřbetní ploutev je dlouhá i vysoká a je vyklenutá do oblouku. Zvláštností tohoto druhu je nedostatečně vytvořená postranní čára, která je patrná jen na několika šupinách těsně za hlavou a vzácně nemusí být patrná vůbec.

Hořavka sice není mimořádně vzácným druhem, ale počet lokalit jejího výskytu pomalu klesá. Limitující je pro její výskyt dostatek vhodných vod s početným zastoupením mlžů, jako je škeble rybníční a říční nebo velevruba.



Vpředu Petr Bláha s Michalem Týnem a manželý Jitkou a Martinem Miškovským při zachranném transferu škeble říční z Městského náhonu.



Petr Bláha vypouští zachráněné škeble říční do Městského náhonu.



Škeble říční *Anodonta anatina*

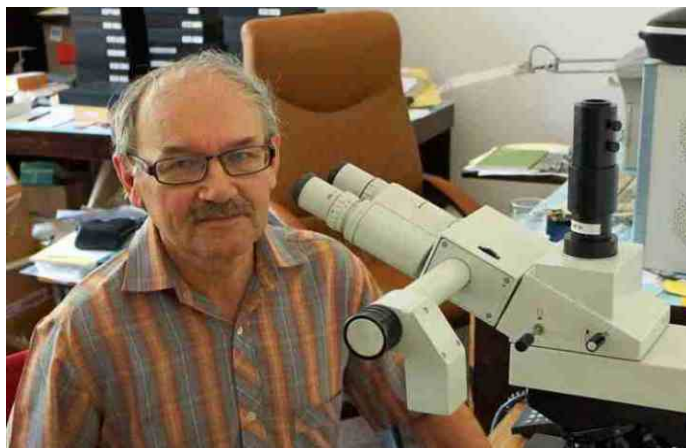


Rozmnožování hořavek je zcela vázáno na škebli rybníčnou a říční nebo velevruba. V době dozrávání jiker naroste samičce kladélko, které může dosáhnout až pěti centimetrů. Tím vpravuje dozralé jikry do prostoru vnitřních žaber škeble. Poté sameček nad dýchací otvorem škeble vypustí mlíčí a jikry oplodní. Asi po čtyřech týdnech vyvrhne škeble plůdek z útroby ven.

Jindřich Roháček, entomolog Slezského muzea, objevil nový druh mouchy

Entomolog Slezského zemského muzea, RNDr. Jindřich Roháček, CSc., objevil během svého bádání v Jizerských horách vzácnou mouchu severského původu, která je v odborných kruzích známá pod názvem *Strongylophthalmyia pictipes*. Tento zástupce čeledi Strongylophthalmyiidae, který je příbuzný pochmurnatkám, zatím nemá český název. V Evropě žijí jen 3 druhy této čeledi, v České republice z nich byl dosud uváděn jen jeden, *Strongylophthalmyia ustulata*. Druh *S. pictipes* byl dlouho znám jen ze Skandinávie a Ruska, kde byl zjištěn v moskevské oblasti a na Dálném východě. Teprve až v roce 2010 byl poprvé nalezen ve střední Evropě a to v Polsku v pohoří Bieszczady. Předpokládá se, že tato boreomontánní moucha se do střední Evropy dostala v době čtvrtohorního zalednění a přežívá zde v ojedinělých reliktních populacích v horách. Jinak je tento druh souvisle rozšířený v severské tajze a ostrůvkovitě v evropských horách, což se tímto objevem znovu potvrdilo.

Nový nález z Jizerských hor je důležitý nejen proto, že jde o druhou střeoevropskou lokalitu, ale zároveň představuje i nejzápadnější výskyt druhu *S. pictipes* v Eurasii.



RNDr. Jindřich Roháček, CSc.



Není bez zajímavosti ani skutečnost, že snímky živého exempláře tohoto druhu byly poprvé pořízeny právě v Jizerských horách.

Bekyně vrbová napadla topoly

V červenci při jízdě autem z Opavy do Krnova "sněžilo". "Sněžení" způsobily právě vylíhlé bekyně vrbové, které se líhly na topolech uherských a poletovaly kolem nich. Některé stromy byly zcela zbavené listů nenasytými housenkami.

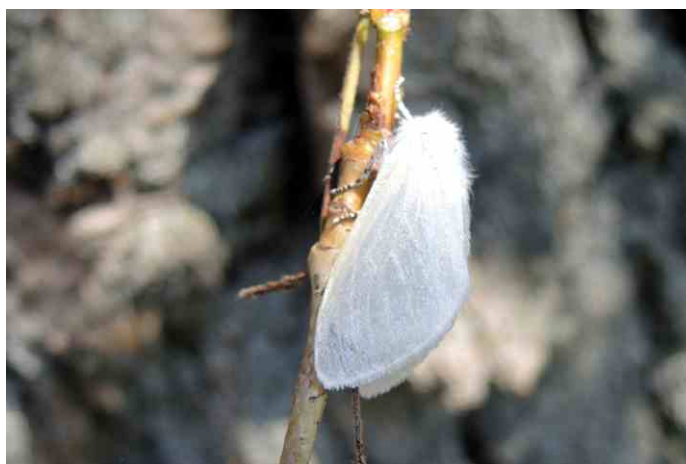
Zatelefonoval nám to náš spolupracovník Radim Sokol, který zde letos 1.7. projížděl. Jako majitel firmy Leschem si toho samozřejmě musel všimnout. Jeho firma se zabývá ochranou lesa proti škůdcům. Holožírý bekyně sosnové nebo bekyně zlatořitné straší lesáky odjakživa.



Holožír na topolech černých vlašských *Populus nigra* var. *Italica*.



Housenka představuje larvální stadium motýlů. Po svém vylíhnutí z vajíčka se zpravidla vydatně krmí a poté, co nashromáždí patřičné zásoby, se zakuklí.



Motýl bekyně vrbové *Leucoma salicis*.

Zajímavosti nejen z přírody...

Sdílené články a aktuality o přírodě, ekologii a příbuzných oborech.
Kliknutím na odkaz se otevře článek v novém okně.

ČESKÉ RYBNÍKY ZAŽIVAJÍ PODLE PŘÍRODOVĚDCŮ EKOLOGICKOU KATASTROFU

Místo přírodních koupališť nevábné louže plné řas a sinic, místo romantických rybníků nádrže špinavé hnědozelené „polévky“. Letošní léto bohaté na teplotní rekordy nám podle přírodovědců odhalila všechna naše selhání v hospodaření s vodou. „Málokdo o tom mluví, ale české rybníky zažívají skutečnou ekologickou katastrofu,“ říká David Storch, ředitel Centra pro teoretická studia Univerzity Karlovy a Akademie věd České republiky a specialista na makroekologii, biodiverzitu a ekologickou teorii. Problém eutrofizace a rybníků, přeplněných kapry, zaznamená každý, kdo se chce během léta příjemně zchladit.

Zdroj: www.ekolist.cz

[Pro pokračování klikněte ZDE](#)

JAK KLIMATICKÉ ZMĚNY OVLIVŇUJÍ FRANCOUZSKÉ BEAUJOLAIS

Ve francouzské provincii Beaujolais ve středovýchodní části země už začala sklizeň. A uprostřed všeho toho ruchu se vědci zaměřili na jednu experimentální parcelu, kde se snaží zjišťovat vliv klimatických změn na vinnou révu. Experti pomalu a v malém množství trhají vinné hrozny, které pak váží a třídí podle druhu. Zkoumají, které odrůdy nejlépe odolaly po letošním mimořádném suchu, kvůli němuž je výnos v regionu o čtvrtinu nižší. Cílem vědců je najít ty odrůdy, které umožní dál pěstovat víno v regionu za dobrých podmínek. "Ty druhy, které mají žluté listy, jimž chybějí listy nad zemí anebo mají zvadlé bobule, nebude možno dál pěstovat," říká Jean-Michel Desperrier, který je zodpovědný za sklizeň.

Zdroj: www.ekolist.cz

[Pro pokračování klikněte ZDE](#)



STĚHOVAVÍ PTÁCI MÍŘÍ DO AFRIKY, JE MOŽNÉ JE SLEDOVAT NA WEBU

Stěhovaví ptáci míří z České republiky do Afriky. Některé druhy, například rorýsi, již odlétli. Migrace dalších se začátkem září právě vrcholí. Jejich přilet do zimních domovů je možné sledovat na internetových stránkách vzdělávacího programu Jaro ožívá, který spravuje mezinárodní společnost na ochranu ptactva BirdLife International.

Zdroj: www.ekolist.cz

[Pro pokračování klikněte ZDE](#)

JAK SE LETOS DAŘILO ČÁPŮM?

Letošní čapí rok byl průměrný. Z většiny hnízd již mláďata vylétla, většinou se ale ještě zdržují v okolí, než naberou dostatek síly ke své první dlouhé cestě do Afriky. Na několika opožděných hnízdech ještě postávají poslední mláďata, ale již nyní je jasné, že letošní jaro dopadlo pro čápy příznivě. I když se zdá, že celkový počet vyvedených mláďat bude nižší než v loňském roce, rozhodně se letos neopakovala tragická situace z roku 2013, kdy deště a chlad zabily většinu mláďat. „Počasí ovlivňuje ptačí životy ještě více než ty naše,“ říká ředitel ČSO Zdeněk Vermouzek. „Naštěstí velká vedra přišla až v době, kdy již většina čapat létá a může se přesunout tam, kde je zrovna dostatek potravy. V době žní to jsou především čerstvě posekaná nebo podmítnutá pole.“

Zdroj: www.cso.cz

[Pro pokračování klikněte ZDE](#)

CO OVLIVŇUJE POČETNOST SKŘIVANA POLNÍHO V ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINĚ?

LV odborném časopise Agriculture, Ecosystems & Environment právě vychází studie zabývající se příčinami rozdílů v početnosti skřivanů v různých zemědělských plodinách ve třech středoevropských regionech. Je obecně známo, že mezi hlavní faktory, negativně ovlivňující druhové bohatství a početnost ptáků zemědělské krajiny, patří upouštění od extenzivního hospodaření spojené s nástupem plošného pěstování ozimých obilovin.

Zdroj: www.cso.cz

[Pro pokračování klikněte ZDE](#)

Preparát měsíce - otakárek fenyklový *Papilio machaon*, v Historické budově Slezského zemského muzea v Opavě

Ve sbírce motýlů v entomologické expozici v Historické budově Slezského zemského muzea najdete spoustu preparátů našich denních i nočních motýlů.

Mezi nimi je i náš největší denní motýl - otakárek fenyklový. Motýl má na křídlech výraznou žlutočernou kresbu. Zadní křídlo je na okraji mělce vykrajované a vybíhá do nápadné ostruhy.

Otakárek fenyklový patří mezi naše největší denní motýly. Délka předního křídla se pohybuje mezi 40 - 50 mm. Díky výraznému vzhledu se právem řadí mezi naše nejkrásnější motýly. Charakteristická je pestrá kresba a nápadné ostruhy na zadních křídlech. Housenka postupně mění barvu. Zpočátku je černá s červenou kresbou, později zelená s oranžovými tečkami a černými pruhy. U housenek je nápadná vysunutelná vidlička, kterou využívají spolu se sekretem při ohrožení.

Dospělý jedinec saje nektar z květů. Živnými rostlinami housenek jsou především rostliny z čeledi miříkovitých (*Apiaceae*), např. mrkev obecná, kopr vonný, děhel lesní, bedrníky aj. Tento druh motýla mívá dvě, v teplých oblastech až tři generace ročně, které na sebe navazují (duben - říjen). Samice nakladou vajíčka na živné rostliny, nejčastěji do okolíků. Dospělá housenka se zakuklí. Poslední generace přezimuje v podobě kukly.

Motýl obývá Evropu, Asii a Severní Ameriku. Preferuje bezesá stanoviště. Dospělí motýli se často setkávají na vyvýšených místech v terénu (vrcholky kopců). V ČR patří otakárek fenyklový mezi zvláště chráněné druhy. V současnosti však není ohrožen. Patrně mu prospívá určitý útlum zemědělství.

Text: Mgr. Irena Hodanová

Foto: Michal Týn, Mgr. Hana Franková



Pokud budete mít štěstí, uvidíte na zahradě v záhonu mrkve nebo na vysokých rostlinách koprů nápadné žlutozelené housenky, můžete si je odnést domů. Listy koprů a mrkve housenky dokrmíte, až se zakuklí. Uděláte radost třeba svému malému synovi, kterého příroda zajímá. Může na vlastní oči vidět, jak se housenka přemění v kuklu a za pár týdnů z ní vyletí motýl - otakárek fenyklový.



Příbuzného otakárka *Papilio alexanor* můžete vidět v Řecku.

Výtvarnice Marcela Mrázková vystavovala v zámecké empírové oranžérii v Raduni

Je několik míst v okrese Opava, která jsou vhodná pro výstavy uměleckých děl. Rozhodně k nim patří empírová oranžérie na zámku v Raduni. Opavská výtvarnice zde vystavovala své malby již podruhé. Poprvé v roce 2006 a letos. Marcela Mrázková patří ke známým opavským umělcům. Má za sebou od roku 1982 třicet osm samostatných výstav a mnoho příznivců a obdivovatelů.

"Jsou lidé, kteří mají k dispozici další nástroj ke sdělování - hudbu, tanec, poezii, obrazy. A právě výtvarné umění se stalo pro Marcelu Mrázkovou formou tichého povídání o svém životě. Celá její tvorba má podobu intimního deníku, ve kterém nejen sděluje ostatním svůj život, ale zároveň se sama prostřednictvím malování a grafiky vypořádává s životními prožitky."

Toto je výňatek z hodnocení tvorby Marcely Mrázkové z vernisáže od mistra slova sociologa, fotografa a kulturního pracovníka Mgr. Jiřího Siostrzonka, Ph.D., který dokázal v několika větách vystihnout o opavské výtvarnici vše podstatné. Po jeho vystoupení a obdivných slovech kastelánky raduňského zámku Dr. Evy Kolářové jsme vstoupili do oranžérie a přesvědčili se, že Marcela Mrázková umí vždy něčím novým překvapit.

Mnozí účastníci vernisáže splnili přání kastelánky a prohlédli si i rozsáhlý přírodně krajinářský zámecký park o rozloze necelých 20 ha (28 ha před r. 1948). Je založen na maximálním využití přírodních hodnot území a přilehlého kopcovitého terénu s převažujícími bukovými porosty.

Koncepce parku je tvořena na průhledech. Hlavní je ze zámecké knihovny přes červenolistý buk lesní, kontrastující s tmavým pozadím skupiny vejmutovky, douglasky, tisu a sivé formy cypřišku Lawsonova, dále přes centrální louku, až na rybník Kameník. V parku rostou i krásné liliovníky tulipánokvěté a vzácný nahovětvec dvoudomý.

Významným kompozičním prvkem parku jsou vodní plochy a toky. Vrchní rybník podtrhuje architekturu zámecké budovy zrcadlením na vodní hladině a romantičnost těchto míst znásobují uměle vybudované ostrůvky.

Někteří návštěvníci si prohlédli i zámek a navštívili barokní sýpku, která po velkorysé opravě slouží jako informační centrum.



Malířka Marcela Mrázková s kyticemi od svých obdivovatelů.



Na pozadí účastníků vernisáže zleva Eva Kolářová, Jiří Siostrzonek a Marcela Mrázková



Klasicistní oranžérie byla postavena v roce 1824 ve vzdálenosti 150 metrů od hlavní zámecké budovy. Byly zde vzácné subtropické rostliny a bylo to oblíbené místo odpočinku pro zámecké panstvo. Až v roce 1975 se začalo s drobnými opravami, které se však pozastavily z důvodu restitučních soudních sporů. Intenzivně se začalo opravovat v roce 2001 a slavnostní otevření bylo 24.7.2004.

Planeta Venuše v modelu Sluneční soustavy

Model planety Venuše se základními informacemi se nachází za Matičním domem u vstupu do Dvořákových sadů. Venuše je na modelu znázorněna dvoucentimetrovou kuličkou.



Ultrafialový obrázek Venušiny atmosféry, jak jej viděla sonda Pioneer Venus Orbiter (26. února 1979). Ve viditelném světle má Venuše jen nevýrazné rysy. Zdroj fotografie: Wikipedie.

Venuše je planeta Zemi nejbližší. Je přibližně stejně velká jako naše planeta a má hustou atmosféru.

Dlouho převládala představa, že by se mohla podobat Zemi i svým povrchem. Bujná fantazie lidí osídli krajinu na Venuši dinosaury, prohánějícími se bažinami a hustým porostem přesliček. Tyto představy nemohly být ani potvrzeny ani vyvráceny, protože ještě donedávna jsme neměli prostředky, jejichž pomocí bychom pod hustou Venušinu atmosféru nahlédli.

Velké změny nastaly, až když vědci začali používat k výzkumu Venuše radar. Radiové vlny totiž bez problémů proniknou i tou nejhustší atmosférou. Pak přišla éra kosmických sond a všechny dosavadní představy o Venuši padly. Nebylo objeveno nic, co by připomínalo život. Venuše je patrně nejsušší a nejžhavější v celé Sluneční soustavě. Teplotou povrchu dosahující téměř 500°C předčí i planetu Merkur.

Venuše je planetou sopek. Různé sopečné útvary tvoří více než 85% povrchu. Dodnes však s jistotou nevíme, zda je Venuše geologicky aktivní. Neviděli jsme žádnou probíhající sopečnou erupci. Je to však jen jedna z mnoha venušinych záhad, jejichž vyřešení nás v budoucnu čeká.

Foto: Milan Kubačka
Text: RNDr. Tomáš Gráf, Ph.D.



V sousedství proboštského kostela postavil Řád německých rytířů gotický kostelík, původně gotickou kapli sv. Alžběty. Dochoval se v ní obraz sv. Alžběty Durynské. Jako pohřební kaple německého řádu byla později přestavěna v barokním stylu. Dnes slouží potřebám pravoslavné církve.

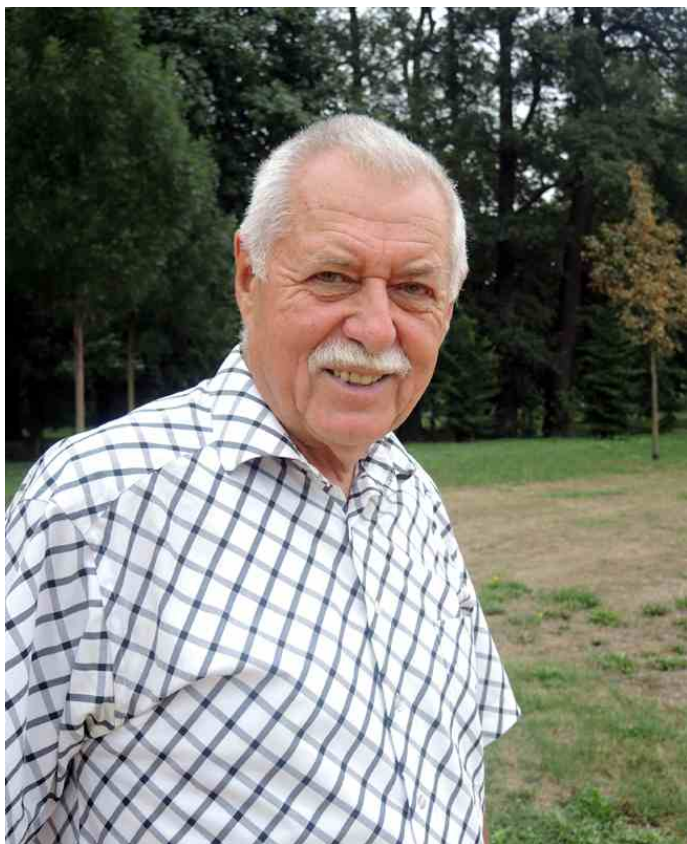
Matičnů dům je od roku 1880 sídlem Matice opavské, předchůdkyně nynější Matice slezské - občanského sdružení zabývající se osvětovou, vzdělávací, vydavatelskou a kulturní činností.



Věž na fotografii patří Konkatedrále Nanebevzetí Panny Marie v Opavě.

Nápad doc. Jana Mrázka zdobí naše město

Na Model Sluneční soustavy v Opavě, kterým se město může chlubit nejen doma, ale i v Evropě a na další zajímavosti jsme se zeptali Jana Mrázka, bývalého primátora statutárního města Opavy.



Kdy vás poprvé napadlo vytvořit model Sluneční soustavy v Opavě?

Asi před 20-ti lety. Zřejmě v roce 1995, když jsem viděl v Německu první tzv. "Planetenweg" - planetární cestu a uvažoval jsem o kladech a záporech realizace.

Významným světovým astronomem je i Johann Palisa, který se narodil v Opavě. Čím se proslavil?

Johann Palisa je náš významný opavský rodák, jehož rodina má dodnes své potomky v Opavě-Kylešovicích. Proto před deseti lety otevřel náš nově vybudovaný model Milan Palisa, který je v Opavě znám mj. jako významný činovník zejména v oblasti sportu.

Jeho předek Johann Palisa se zapsal do dějin astronomie ve světovém měřítku jako hvězdář v Pule, v Ženevě a ve Vídni. Stal se objevitelem 120 planetek na oběžných drahách mezi Marsem a Jupiterem.

Vztah k našemu městu má i známý vědec RNDr. Jiří Grygar, CSc., chceme se zeptat o jaký vztah se jedná?

RNDr. Jiří Grygar začal svá gymnaziální studia v poválečných letech v Opavě. Ve studiu pak pokračoval v Brně. Jeho vztah k našemu městu a ke dnešnímu Mendelovu gymnáziu natrvalo zůstává. Známe i některé jeho spolužáky z dob gymnazijních studií.

Když jsem byl na začátku osmdesátých let třídním učitelem matematicko-fyzikální třídy na gymnáziu, tak jsme na základě jeho pozvání navštívili během školní exkurze a výletu ústav Akademie věd v Praze. V navázané spolupráci s tímto velmi známým astronomem jsem pokračoval i po revoluci v době, kdy jsem se stal ředitelem gymnázia. Jsem rád, že ve spolupráci úspěšně pokračuje můj nástupce Petr Pavlíček i Ústav fyziky FPF Slezské univerzity v Opavě. Přednášky RNDr. Jiřího Grygara jsou jistě neopakovatelným zážitkem pro mnoho našich občanů.

V Opavě žije i další astronom, který je dokonce vedoucím Ostravského planetária, RNDr. Tomáš Gráf, Ph.D.. Opava dala světu dost významných astronomů, takže model Sluneční soustavy v našem městě je vlastně na správném místě?

RNDr. Tomáše Gráfa jsme přizvali ke spolupráci v našem realizačním týmu společně s Petrem Pavlíčkem, aby se v tištěném průvodci po modelu Sluneční soustavy objevily všechny důležité informace, které by měl návštěvník získat.



Mgr. Petr Pavlíček, ředitel Mendelova gymnázia v Opavě a RNDr. Jaroslav Burda, bývalý ředitel Střední školy technické v Opavě.

Myslíte, že se tvůrcům modelu podařilo splnit záměr a to přiblížit občanům města a návštěvníkům naši Sluneční soustavu?

Věřím, že ano. Dokumentuje to můj článek aktuální v těchto dnech o názvu Pozemská cesta k Plutu.



RNDr. Tomáš Gráf, Ph.D. vedoucí Ostravského planetária Johanna Palisy a bývalý primátor města Opavy doc. RNDr. Ing. Jan Mrázek, CSc.

Představte nám pracovní skupinu, jednotlivé členy, kteří pracovali na myšlence a i ty, kteří model navrhli a podíleli se na jeho výrobě.

Realizační tým, který vyprojektoval a vybudoval model Sluneční soustavy dále tvořili Břetislav Tůma, tehdejší předseda představenstva a ředitel firmy FERRAM a RNDr. Jaroslav Burda, tehdy ředitel Střední školy technické v Opavě. S Břetislavem Tůmou jsme nejprve oslovili známého uměleckého kováře pana Habermanna. Dokonce jsme za ním jeli na hrad Helfštýn, kde se konal známý „Hefaiston“, každoroční setkání evropských kovářů. Měl však příliš nákladné návrhy modelů planet, které jsme museli z ekonomických důvodů odmítnout.

Mnohem úspornější a účelný byl návrh dnes již známého opavského sochaře Tomáše Skalíka, který plně odpovídal našemu záměru a za deset let existence modelu se plně osvědčil.

Výrobu modelů planet vč. průvodních textů na stojanech zajišťovali B. Tůma a J. Burda. Ti přizvali do týmu Pavel Tomáška, který vyrobil technologicky nejnáročnější prvky modelů planet Jupitera a Saturnu. Pak proběhla na NC strojích výroba v dílnách Střední školy technické. Pracnou operací bylo frézování písmen a číslic do povrchu nerezové oceli. Povrch stojanů musel být pracně vyleštěn, aby se dosáhlo potřebného estetického efektu. Za tuto svědomitě odvedenou práci patří mistrům a učňům školy uznání i po deseti letech.

Které tři planety jsou vám nejvíc sympatické a proč?

Jsou to kosmická tělesa, na kterých se nejvíce zkoumá a objevuje. Je to náš Měsíc, planeta Mars a trpasličí planeta Pluto.

Souvisí to s vaším narozením?

Ne, je podstatný rozdíl mezi astronomií a astrologií.

V Arboretu Nový Dvůr je nebo byl alespoň ten záměr instalovat zde poslední planetu naší Sluneční soustavy Pluto, jenže ta ztratila status planety. Vysvětlíte čtenářům jaké vlastnosti má planeta a proč je Pluto už nemá?

Trpasličí planeta je nebeské těleso, které splňuje následující čtyři podmínky:

a/ obíhá okolo Slunce

b/ má dostatečnou hmotnost, aby jeho vlastní gravitace překonala vnitřní síly pevného tělesa, takže dosáhne tvaru odpovídajícího hydrostatické rovnováze (přibližně kulového)

c/ nevyčistilo okolí své dráhy

d/ není měsícem (satelitem)

V současné době známe 5 trpasličích planet: Ceres, Eris, Haumea, Makemake a Pluto, která byla do 24. 8. 2006 devátou planetou naší Sluneční soustavy. Planetou již není, protože ostatních 8 planet vyčistilo od svého vzniku okolí své dráhy, takže nesplňují výše uvedenou podmínku c. Můžeme se těšit, že se předpokládá objev asi 45 trpasličích planet.

Ve kterých městech, která jste navštívil, mají ještě model Sluneční soustavy? Mohl byste porovnat jejich provedení s opavským modelem?

Po roce 1995 jsem viděl tři planetární stezky v Německu a Rakousku. Spolehlivé záznamy mám z planetární stezky Georgensgmund-Spalt nedaleko Norimberka v Bavorsku, která byla vybudována na cyklostezce měřítku 1 : 1 000 000 000.

Máte se svou skupinou další záměry v prezentaci dalších vesmírných těles formou modelů?

Připravuji další záměr, který chci nejprve projednat s mými kolegy. Věřím, že náš společný návrh podpoří i samospráva města.



Pavel Tomášek, který modely podle návrhu akademického sochaře MgA. Tomáše Skalíka zhotovil a iniciátor vzniku Rotary klubu v Opavě Břetislav Tůma.

Víme, že jste autorem mnoha vynálezů. Kolik jich vlastně bylo a kterého si ceníte nejvíc?

Od studentských let jsem za více než půlstoletí přihlásil 75 vynálezů. Nejvíce si cením původních zařízení sazeben šachtových pecí. Tyto vynálezy byly nejprve realizovány na šachtových pecích vápenických. Nové typy otočného výkyvného rozdělovače vsázky byly zabudovány postupně na zvonových sazebnách v dnešní dolní oblasti Vítkovic. Později jsme s kolegou navrhli a přihlásili několik vynálezů na bezzvonovou sazebnu, která byla nejprve vyrobena pro Novou Huť v Ostravě, později pro vysoké pece v Třinci a v Košicích.

Máte dvě dcery Ivu a Ladu. Čím se zabývají a jak se jim daří?

Iva je akademická malířka a vystavuje v Evropě i v USA. Žije a tvoří v Lucembursku. Je nositelkou Rytířského řádu uděleného velkovévodou za přínos v oblasti umění. V současné době je honorární konzulkou ČR v Lucembursku.

Mladší dcera Lada je kunsthistoričkou. Je autorkou desítek publikací včetně tří knížek. Po habilitaci působí jako docentka na UMPRUM v Praze.

Vidáváme vás s manželkou na basketbalu, jaký máte vztah ke sportu?

Basketbal je inteligentní hra, kterou jsme si oblíbili a na zápasech prvoligového mužstva se setkáváme s našimi přáteli, včetně Kubačkových. Současný prvoligový trenér a dlouholetý reprezentant Petr Czudek byl mým žákem na gymnáziu v matematicko-fyzikální třídě. Do sportovní haly jezdíme s manželkou Marcelou na kolech, abychom nezůstali sportu nic dlužni.



V roce 1998 se tábora mladých opavských přírodovědců v Agii Apostoli u Prevezy zúčastnil i tehdejší primátor statutárního města Opavy Jan Mrázek, kde mimo jiné jednal i se starostou Prevezy Konstantinosem Papageorgiou o spolupráci mezi městy Opavou a Prevezou. Na snímku je v Přírodovědném muzeu, které zřídilo v osadě Neohori Občanské sdružení Natura Opava.

Víme, že jste zdolal nejvyšší horu řeckého pohoří Olympu Mytikas. Jak na to vzpomínáte?

Bájnou řeckou horu jsem zdolal dvakrát. Poprvé s mými gymnazisty. Kluky jsem už na úpatí vrcholového skalnatého kopce neudržel, protože všichni chtěli být na vrcholu ve výšce 2.917 metrů první. Došel jsem jen se studentkami na správný vrchol a zapsali jsme se do vrcholové knihy. Z dálky jsme slyšeli nadávky kluků, kteří v rychlém výstupu sešli ze správné trasy a vylezli na vedlejší nižší kopec. Nebyl to ten náš nejvyšší štít Olympu Mytikas, ale o 51 m nižší Skala 2866 m n. m. Z rozcestí jsou vidět oba vrcholy. Vzdušnou čarou jsou vzdáleny asi 200metrů. Jenže ten nejvyšší Mytikas je vpravo.



U modelu Jupiteru, který je umístěn před Městskou halou v Městských sadech je pracovní skupina pro vytvoření modelu Sluneční soustavy v Opavě. Druhý zleva vedoucí týmu a autor myšlenky, bývalý primátor statutárního města Jan Mrázek, po jeho pravici iniciátor vzniku opavského Rotary klubu rotarián Břetislav Tůma. Po levici potom výrobce modelů planet Petr Tomášek, Tomáš Gráf, vedoucí Ostravského planetária Johanna Palisy, Petr Pavlíček, ředitel Mendelova gymnázia a rotarián Jaroslav Burda, bývalý ředitel Střední školy technické v Opavě.

V roce 1998 jste byl se skupinou studentů Mendelova gymnázia s Naturou Opava na expedici v Řecku na základně u Prevezy, jako vedoucí helioenergetického kroužku. Ten pracoval u opavské Stanice mladých přírodovědců. Co jste tenkrát v Řecku prováděli, o jaký výzkum se jednalo?

Zkoušeli jsme účinnost tehdy dostupných solárních kolektorů k ohřevu vody, kterou jsme v táboře využívali k mytí nádobí.

Manželka Marcela je známou opavskou výtvarnicí. Mám se chuť zeptat, jestli jste se sám pokusil o nějaký výtvarný počín nebo jí jen držíte palce?

Před čtyřiceti lety jsem se nechal strhnout na malířském učitelském kurzu v Mikulově tvorbou ženy a obou dcer. Mladší, tehdy pětiletá Lada, dnes kunsthistorička, přišla v letním horku a řekla: "Mistře, myslím, že to patláte nějak nasucho". To byl můj umělecký vrchol v malířství.

Nejdříve jste učil na Mendelově gymnáziu, potom jste ho vedl jako ředitel. Jak na své působení v této významné vzdělávací instituci vzpomínáte?

Učil jsem nejprve konstrukci strojních zařízení na VŠ. Na gymnáziu jsem připravoval postupně dvě matematicko-fyzikální třídy k maturitě. Rád na své studenty vzpomínám. Letos jsem se s nimi sešel po 25ti a 30ti letech na "pomaturitním setkání". Jako porevoluční ředitel na nejstarším českém gymnáziu ve Slezsku jsem měl zájem na úspěšném pokračování dlouholeté tradice školy. Proto jsem rozvíjel partnerství s podobnými školami v západní Evropě, například s jedním z nejstarších německých gymnázií v Norimberku.

Během mého působení jsme do názvu gymnázia inkorporovali jméno světově nejvýznamnějšího opavského gymnazisty Johanna Mendela a tak máme v Opavě už více než 20 let "Mendlák", jak říkají současní gymnazisté.

Byl jsi dvě funkční období primátorem města Opavy. To svědčí o tom, že jste se jako primátor osvědčil. Když se ohlédnete za svou práci, co se vám podařilo a co naopak ne?

Podařilo se úspěšně začít s rekonstrukcí města, takže Ostrožná, Hrnčířská a Horní náměstí jsou ozdobou města a snesou srovnání s jinými středoevropskými městy. Před radnicí začíná i náš model Sluneční soustavy, jehož vybudování jsem inicioval a realizoval s početným týmem mých kolegů a přátel. Nepříjemné byly v porevoluční době střety s lidmi, kteří viděli jen svůj zájem a své rychlé zbohatnutí jako prioritu před zájmy obce a občanů. Jsem rád, že se dnes mohu opět věnovat svým odborným tvůrčím zájmům a vynálezům.

Stále ještě přednášíte na Slezské univerzitě?

Na Slezské univerzitě nepřednáším. Spolupracuji s kolegy na Technické univerzitě VŠB v Ostravě na nových vynálezech v méně než desetinovém úvazku. Ale rozhodující je, že mne tato práce těší.



Jan Mrázek předává vítězi soutěže Za zlatým delfínem Amvrakijského zálivu cenu a medaili. Vlevo Pavel Kolařík, vpravo Marcela Kubačková.



Děti na soutěžní stezce.



S vítězi nejmladší kategorie soutěže. Jan Mrázek má na klíně místní štěně, které hlídalo náš tábor a kterému děti daly jméno Trezorek.

Ověřte si své znalosti

Testové otázky

1) Kteří živočichové patří mezi plže?

bahenka živorodá, škeble rybníční, škeble říční, perlorodka říční, plzák španělský

2) Kteří měkkýši mají dvě lastury?

hlemýžď zahradní, škeble rybníční, velevrub malířský, slávka jedlá, plovatka bahenní

3) Jak se nazývá člověk, který studuje měkkýše?

futurolog, parazitolog, mykolog, malakolog

4. Co je to hořavka?

druh kaprovité ryby, korýš, druh vážky, motýl

5) Hořavka klade jikry do žáber škeble rybníční. Jak se tento vztah jmenuje?

parazitismus, symbióza, predace

Výsledky červencového kvízu:

Testové otázky: 1 svižník polní 2 saje rostlinnou šťávu 3 botanik 4 červenou 5 medovice

Spojovačky: 6 medovice 7 rostlinná šťáva

Rozhodnutí o správnosti: 8 ne, 9 ne, 10 ano

Poznáte, co je na obrázku: konvergence

Spojovačky (spoj pojmy, které spolu souvisí)

6) škeble říční - ulita

7) hlemýžď zahradní - lastury

Rozhodnutí o správnosti

8) Hlemýžď zahradní je obojetník - hermafrodit.

Ano Ne

9) Škeble rybníční se rozmnožuje jikrami.

Ano Ne

10) Ryba hořavka potřebuje k rozmnožení škebli.

Ano Ne

Co je plž a co je mlž?



A



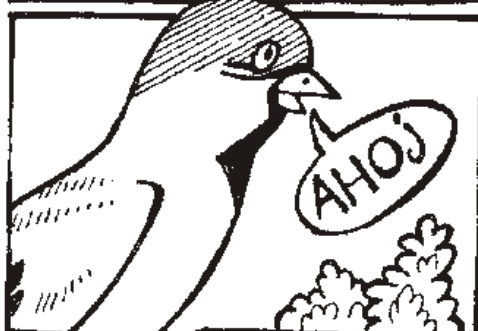
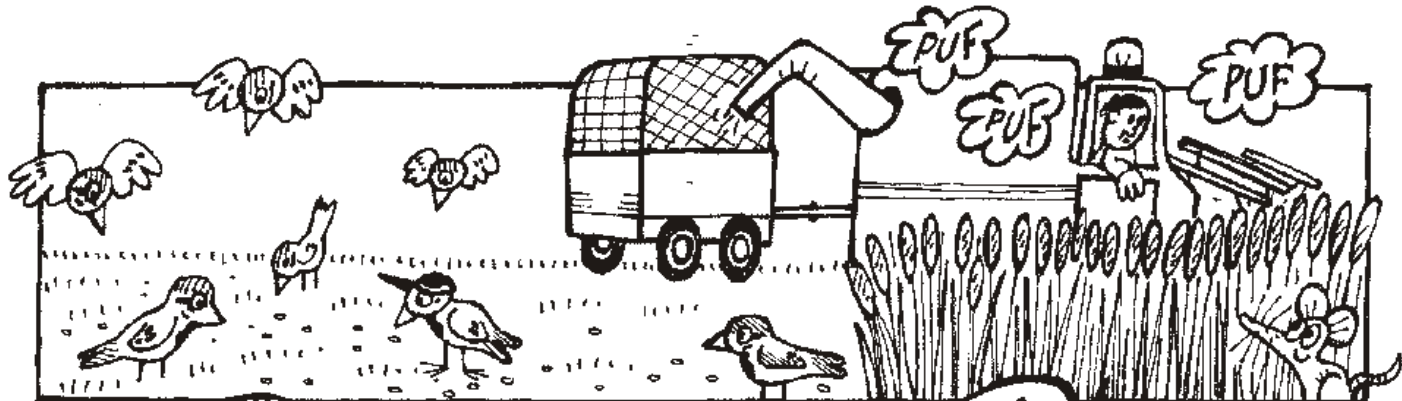
B

Své odpovědi nám můžete zasílat na adresu: info@natura-opava.org. Budete zařazeni do soutěže. Správnost odpovědí si budete moci zkontrolovat v dalším čísle měsíčníku.

Dva vrabci, jeden od supermarketu a druhý z vesnice

Na poli se potkali dva vrabci. Když se sklízí obilí, odlétají vrabci na pole, aby posbírali zrnka obilí. Dělají to už od pradávna a protože se na pole dostane vždy spousta vrabců z dalekého okolí, mají si o čem povídat. "Odkud jsi?", ptá se mladý vrabčák toho staršího vrabčáka. "Já jsem tady od supermarketu. To je ten velký obchod na konci města. Podívej se tam, vidíš tu velkou budovu, hned za ní je pole, takže to mám kousek. Rodiče si postavili hnízdo pod tou velkou reklamou na Rychlé občerstvení." Starší vrabčák si dal s odpovědí na čas. Až po asi desátém zrnku odpověděl: "Já jsem z Malých Hoštic a celý náš rod pochází z této vesničky. Narodili se tam rodiče i můj dědeček a babička. Mé rodné hnízdo je v kůlně v zahradě. Předtím jsme bydleli v ptačí budce, která byla na staré třešni, ale tu museli skácat. Byla už moc stará. Ale řekni mi, co vy tam u toho supermarketu jíte, vždyť tam nikdo v okolí nechová slepice? Tak se u nich nemůžete přizívat!"

Starý vrabčák se zamyslel a vzpomněl si na misku na dvoře, do které hospodyně sypala slepicím zrní a zbytky jídla od oběda. Vždy se těšil na čtvrtek, protože to domácí měli k obědu nudle s mákem. Ty mu chutnaly nejvíc. "My že nemáme co jíst? To byste se divil, pane, kolik drobků najdeme v nákupních košíčích, třeba z rohlíků. Ale nejlepší je to u rychlého občerstvení, tam se najíme dosyta. Někteří si koupí párek a nedojí ani párek, ani rohlík. To někdy nestačíme vůbec sníst!" Starší vrabčák si pomyslel, že takto by žít nemohl a už se těšil, až bude na svém dvorku. Vzpomněl si na nudle s mákem a rozsvítla se mu očička. V tu ránu si uvědomil, že je čtvrtek a očička vytřeštil. "Propána, vždyť je čtvrtek. To musím rychle domů! Doufám, že mi tam kamarádi pár nudlí nechali!"

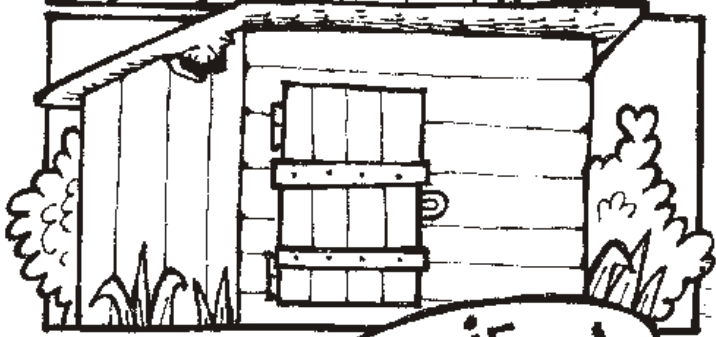


AHOJ

POVÍDALI SI.
DVA
VRABCI

ČIM

ODKUD
JSI?



TO JE
POHODA!

NA
PUŤ
PUŤ
PUŤ



ČIM ČARARA-SAMĚ DOBROTŮ!



ČTVRTEK!

ČIM

!!!

JĚ!

ERRRR



MALE
HOŠTICE

...KDE ZAS LITĀ?





Natura Opava

vzdělávání - ekologické služby - expedice - péče o přírodu

Jsme nezisková organizace, které se od roku 1992 zabývá vzděláváním, ekologickými službami, péčí o přírodu, publikační činností a osvětou. Naším krédem je - "učit o přírodě v přírodě". V našem týmu pracuje řada odborníků jako: ekologové, hydrobiologové, botanici, dendrologové, mykologové, zoologové, entomologové, herpetologové, krajinní ekologové, geografové, pedagogové, zahradní architekti, geologové, ekotoxikologové, fotografové, grafici a odborníci v IT, lesníci, zahradníci...

Měštům, obcím a organizacím nabízíme odborné služby a poradenství v oblastech vzdělávání a prezentace regionu (naučné stezky, publikace). Poradíme v otázkách ochrany přírody a krajiny, rozvoje venkova, získávání dotací, výzkumu a v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí. Naše projekty jsou velmi populární. Vyznačují se originálním přístupem a pojetím a precizním grafickým zpracováním. Informace jsou na: www.natura-opava.org



Natura Opava - Czech Republic

E. Beneše 30, 747 05 Opava

tel: 00420 737 322 616

e-mail: info@natura-opava.org, web: www.natura-opava.org

facebook: www.facebook.com/naturaopava