EUROPEAN UNION

Interreg Slovakia-Austria
European Regional Development Fund

DAPHNE
INŠTITÚT APLIKOVANEJ EKOLÓGIE

MESTSKÉ LESY V BRATISLAVE

Stadt Wien

Bádame na lúke

PESTRÉ LÚKY PRE OPEĽOVAČE

Vráťme pestrofarebné lúky do miest. Nechajme rastliny v meste vykvitnúť a plodiť. Prospejeme mnohým opeľovačom ako sú motýle, osy, samotárske aj medonosné včely, čmeliaky, pestrice, či mnohé druhy chrobákov. Vyššie trávy a byliny môžu byť živnými rastlinami pre húsenice motýľov a ďalší bylinožravý hmyz. Čím viac hmyzu, tým lepšie sa majú aj predátory. Na svoje si prídu nielen hmyzožravé vtáky, ale aj tie semenožravé. Rôznorodá ponuka potravy priláka mnohé ďalšie druhy.

Pri správnej starostlivosti o lúky môžeme aj v mestských parkoch obdivovať bohatú rozmanitosť rastlín a živočíchov. Kvitnúce lúky ocenia i ľudia. Veď farebné lúčne kvety, okolo ktorých poletujú bzučiace včely, nenápadné pestrice či pestré motýle, patria k najkrajším obrazom, ktoré nám príroda ponúka.

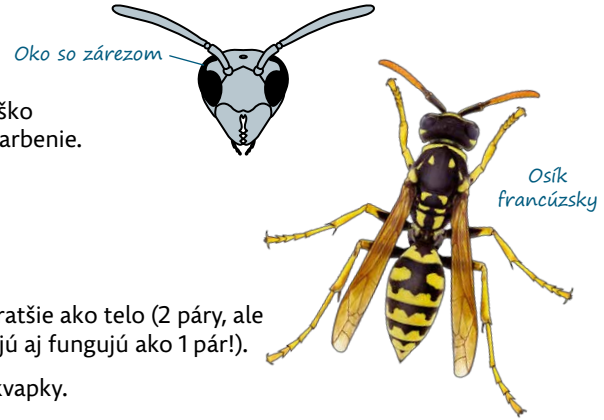
Pritom stačí tak málo – kosme menej často alebo mozaikovite, nechajme kvety kvitnúť a podporme opeľovače.

Foto: Šefferová Stanová V., Semelbauer M.

Naše opeľovače

Radi pozorujete hmyz? **Nenechajte sa pomýliť.** Hmyz je nesmierne rôznorodý. Je to osa, včela, mucha, motýľ, či chrobák? Hľadajte znaky a zaraďte ho do správnej skupiny:

Typ osa



Tvar tela – majú štíhly "osí pás", bruško niekedy na stopke, kontrastné sfarbenie.

Nohy často pri lietaní „visia".

Tykadlá sú dlhé a často lomené.

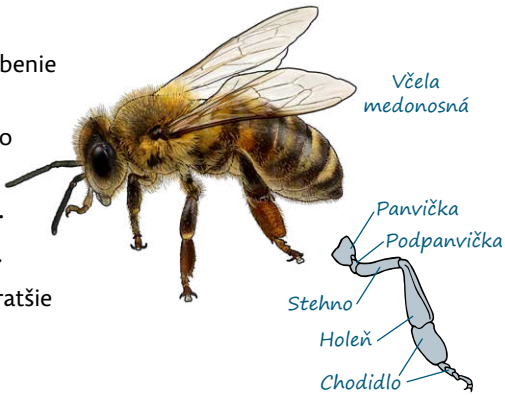
Oči oválne, niekedy so zárezom.

Krídla často dlhé a úzke, väčšinou kratšie ako telo (2 páry, ale pozor, krídla sú spojené a vyzerajú aj fungujú ako 1 pár!).

Hlava trojuholníková alebo v tvare kvapky.

Poznámka: Medzi pravé osy radíme iba druhy čeľade sršňovité (*Vespidae*), pre potreby tohto sprievodcu sme sem zaradili aj druhy z iných čeľadí, ktoré osy vizuálne pripomínajú, ale nepatria medzi ne (napr. dva druhy včiel).

Typ včela



Telo v tvare presýpacích hodín s „pásom", sfarbenie nenápadné.

Chĺpky na prenos peľu na nohách, hrudi alebo brušku (iba samice).

Dlhé tykadlá často s „kolienkom/zalomením".

Oči dlhé, oválne, na boku „tváre", často čierne.

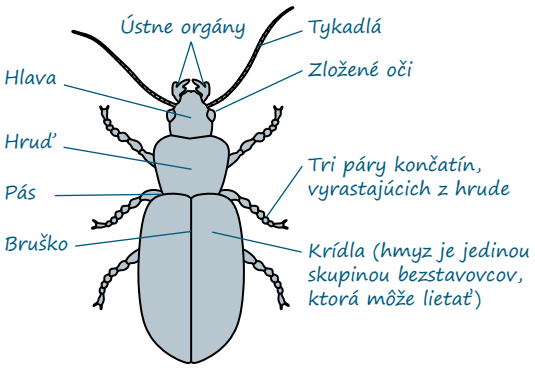
Krídla často pri oddychu zložené na chrbte, kratšie ako telo (2 páry).

Hlava trojuholníková alebo v tvare kvapky.

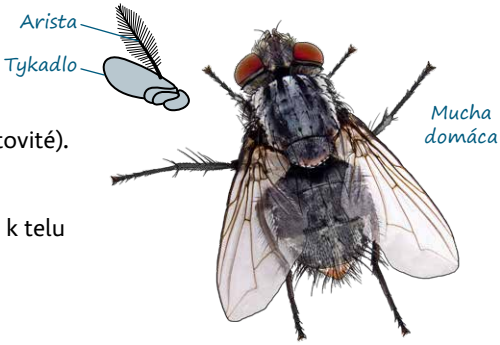
Čo je to hmyz?

Hmyz patrí medzi **bezstavovce**. Má článkované končatiny, preto ho zaraďujeme medzi **článkonožce**.

Celé telo aj s končatinami má pokryté a spevnené **chitínovým exoskeletom** (vonkajšou kostrou) a skladá sa vždy z troch častí – **hlavy, hrude a bruška**. Ústne orgány môžu byť hryzavé (chrobáky), hryzavo-lízavé (včely, osy) alebo lízavo-cicavé (muchy, motýle).



Typ mucha



Telo zvyčajne kompaktné, zriedka štíhle.

Tykadlá krátke, charakteristickej stavby (aristovité).

Oči veľké, okrúhle, u samcov hore spojené.

Krídla často pri oddychu držia pod 45° uhlom k telu (iba 1 pár krídel).

Hlava okrúhla, veľká, s cuciakom.

Iné: často napodobňujú včely, osy aj čmeliaky.

Denný motýľ

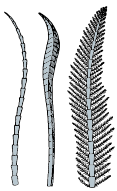
Krídla držia v pokoji spojené nad telom.

Tykadlá s rozšíreným koncom.

Farby väčšinou jasnejšie.

Lietajú cez deň.

Nočný motýľ



Krídla v pokoji položené na brušku.

Tykadlá jednoduché (u samíc), alebo perovité (u samcov).

Farby väčšinou nenápadné, sivo hnedé.

Lietajú prevažne v noci, niektoré druhy sú denné.

Chrobák

Telo zväčša okrúhle alebo oválne.

Predné **krídla** tvrdé (krovky), zadné krídla často skryté (používané na lietanie).

Tykadlá viditeľné, rôzna dĺžka a tvar.

Žuvacie ústne orgány.

Lietajú prevažne na krátke vzdialenosti.

Variabilita farieb a veľkostí.

Čalúnnica bielonohá
Megachile lagopoda

Samci tohto druhu samotárskej včely majú nápadné biele predné nohy.

Žihadlovka žltá
Scolia hirta

Krídla majú na slnku nádherný modrý lesk. Larvy sú parazitmi lariev zlatoňov.

Pestrica pruhovaná
Episyrphus balteatus

Sú sťahovavé, každý rok migrujú v obrovských počtoch vo výške niekoľko 100 m do severnej Európy. Larvy tejto pestrice prenasledujú vošky, čím chránia rastliny pred škodcami.

Aktivita

Podarí sa vám nájsť, na ktorých rastlinách sa ukryli opeľovače?

Babôčka bodliaková
Vanessa cardui

Viete, že aj motýle migrujú? Babôčka bodliaková k nám na jar prilieta z juhu. Jej húsenice žijú na rôznych rastlinách, napríklad na púpave, astrách, pichliačoch či žihľave.

Rebríček obyčajný
Achillea millefolium

Bôľhoj lekársky
Anthyllis vulneraria

Kostrava tvrdá
Festuca pallens

Šalvia lúčna
Salvia pratensis

Osík francúzsky
Polistes dominula

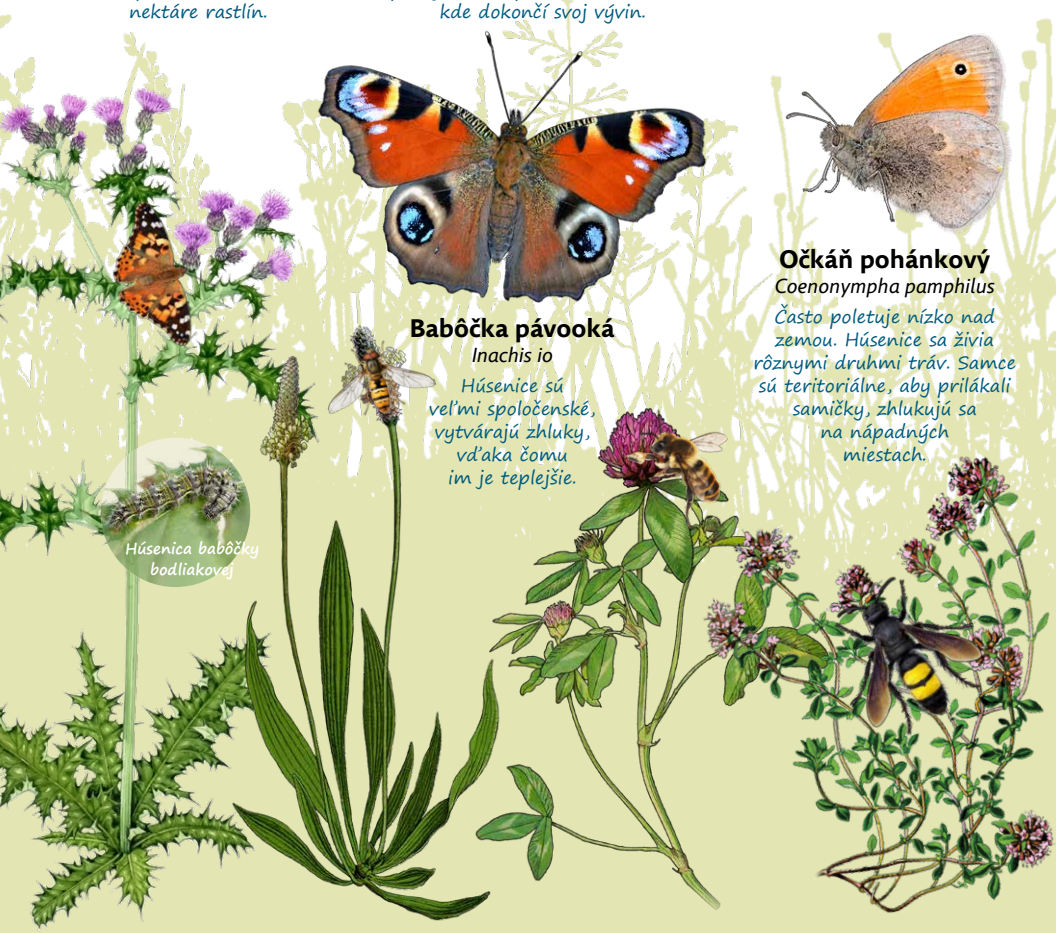
Sú to umelci. Robia dokonalé hniezdne komôrky v tvare šesťuholníka z papiera, ktorý si vytvoria z dreva a slín. Sú všežravé, predujú vošky a larvy iného hmyzu, ale zároveň si radi pochutia na sladkom nektáre rastlín.

Chlpačka veľká
Bombylius major

Larvy parazitujú v hniezdach samotárskych včiel. Samička naberá na koniec bruška zrnká piesku a prachu, obalí nimi vajíčka, ktoré z bezpečnej vzdialenosti vymrštíuje do okolia hniezd zemných včiel. Larva po vyliahnutí preniká do hniezda, kde dokončí svoj vývin.

Vlnárka obyčajná
Anthidium manicatum

Hryzadlami zoškrabávajú chĺpky z listov rastlín a spracovávajú ich do rastlinnej vlny, ktorou vystieľajú hniezdne komôrky. Samček zo svojho teritória agresívne odháňa ostatné opeľovače.



Babôčka pávooká
Inachis io

Húsenice sú veľmi spoločenské, vytvárajú zhluky, vďaka čomu im je teplejšie.

Očkáň pohánkový
Coenonympha pamphilus

Často poletuje nízko nad zemou. Húsenice sa živia rôznymi druhmi tráv. Samce sú teritoriálne, aby prilákali samičky, zhlukujú sa na nápadných miestach.

Húsenica babôčky bodliakovej

Pichliač roľný
Cirsium arvense

Skorocel kopijovitý
Plantago lanceolata

Ďatelina lúčna
Trifolium pratense

Dúška materina
Thymus serpyllum

Modráčik obyčajný
Polymommatus icarus

Húsenica sa živí listami bôbovitých rastlín. Kukla je ochraňovaná mravcami.

Drevár fialový
Xylocopa violacea

Naša najväčšia včela. Samička vyhryzie v mŕtvom dreve hniezdne chodbičky. Do každej hniezdnej komôrky vloží peľovo-nektárový bochník, ktorý slúži larve ako potrava.

Čmeľ roľný
Bombus pascuorum

Zimu prežije len kráľovná, ktorá skoro na jar doplní energiu z nektáru rastlín a nájde vhodné miesto na založenie rodiny, tzv. čmeľstva. Hniezdi najmä v zemi.

Kutavka
Ectemnius lituratus

Silnými hryzadlami dokáže v mŕtvom dreve vyhrýzť hniezdne tunely.

Ľubovník bodkovaný
Hypericum perforatum

Púpava lekárska
Taraxacum officinalis

Nátržník strieborný
Potentilla argentea

Mrkva obyčajná
Daucus carota

Pestrica sršnia
Volucella zonaria

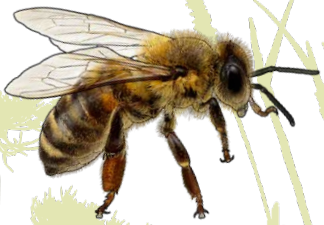
Larvy žijú dobrodružný život priamo v hniezdach sršňov.

Nomáda
Nomada goodeniana

Sú to včely – kukučky, samička odstráni z hniezda vajíčko samotárskej včely a nakladie vlastné.

Trúdovka veľká
Eristalis tenax

Je neškodná, no aby zmiatla predátory, svojím výzorom napodobňuje včelu medonosnú.



Včela medonosná
Apis mellifera

Je dôležitý opeľovač, ale zďaleka nie jediný, či najdôležitejší.

Kutavka murárska
Sceliphron caementarium

Na okraji mlák tvorí blatové guľôčky, z ktorých stavia hniezdne komôrky.

Sedmokráska obyčajná
Bellis perennis

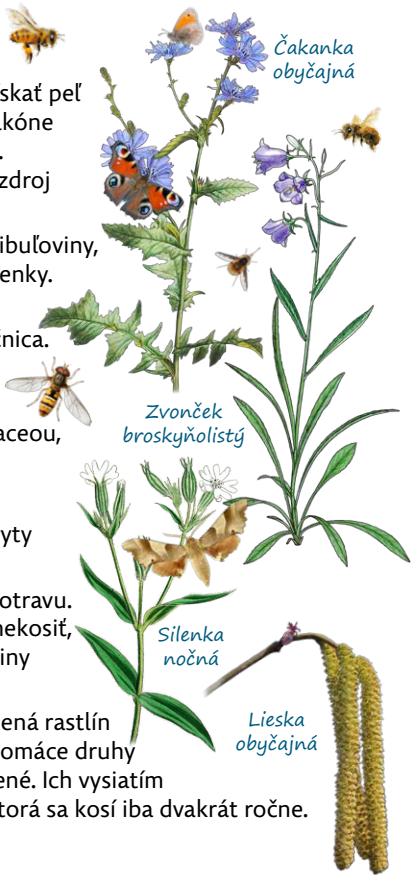
Ľadenec rožkatý
Lotus corniculatus

Kostihoj lekársky
Symphytum officinale

Nevädza poľná
Centaurea cyanus

Podporme opeľovače

- Pestovaním vhodných rastlín pomáhame opeľovačom získať peľ a nektár. Môžeme ich vysadiť v kvetináči na okne, na balkóne alebo v záhrade – aj malý priestor prinesie veľkú zmenu. Správnou skladbou rastlín poskytneme hmyzu dôležitý zdroj potravy od skorej jari do neskorej jesene.
- Medzi prvé jarné zdroje peľu a nektáru patrí čemerica, cibuľoviny, ako napríklad šafran, ale aj dreviny ako liesky, vŕby a drienky.
- Počas jari a leta je u hmyzu obľúbený ľadenec rožkatý, nevädza poľná, čakanka obyčajná a tiež ďatelina či slnečnica. Zaujímavý je zemolez, silenka či pupalka, ktorých kvety sa otvárajú až večer. Opeľujú ich nočné motýle.
- Hmyz prilákajú aj bylinkové záhony s levanduľou, echinaceou, koriandrom, yzopom, nechtíkom a šalviou.
- Medzi dôležité jesenné zdroje potravy patrí brečtan.
- Kvety predstavujú pre hmyz zároveň aj nocoviská, či úkryty – obľúbené sú napr. zvonček a kostihoj.
- Často kosený trávnik neposkytuje opeľovačom žiadnu potravu. Dobrým kompromisom je časť trávnika dlhšie obdobie nekosiť, čím sa vytvorí zaujímavá mozaika, v ktorej dostanú rastliny priestor vykvitnúť.
- Existujú špeciálne zmesi pre opeľovače, obsahujúce semená rastlín kvitnúcich od apríla do októbra. Odporúčame vyberať domáce druhy rastlín, na ktoré sú naše opeľovače dokonale prispôsobené. Ich vysiatím si v rohu záhrady môžeme vypestovať kvetinovú lúku, ktorá sa kosí iba dvakrát ročne.



Raj pre opeľovače

- Opeľovače potrebujú aj vodu a minerály, ktoré získavajú z bahna. Zvlášť počas teplých dní ich môžete prilákať na „bahenný raj“.

1. Do zeme zakopeme kvetináč.
2. Naplníme ho kamienkami, štrkom a hlinou.
3. Zalejeme vodou tak, aby sa vytvorilo prirodzené bahno. Vodu priebežne dolievame.

- Počas roka môžeme pozorovať, aké opeľovače naše rastliny pritiahli. Napr. motýle majú rady fialovú, ružovú a bielu farbu kvetov.
- Zdroj vody počas horúcich dní možno priláka aj smädné vtáky. Pre nich pripravte napájadlo z misky pod kvetináč, zaťažiť ho môžete kameňom. Umiestnite ho však mimo dosahu predátorov.

DAPHNE sa dlhodobo venuje environmentálnemu vzdelávaniu a tvorbe metodických materiálov pre učiteľov. Vytvára tiež inšpiratívne pomôcky a materiály zamerané na ochranu prírody a jej poznávanie. Realizujeme programy pre školy, exkurzie pre verejnosť, rôzne aktivity pre firmy. V prípade záujmu nás kontaktujte.

DAPHNE 19 93 INŠTITÚT APLIKOVANEJ EKOLÓGIE

Zostavili: Monika Chrenková, Marek Semelbauer, Martina Brinzíková Badidová, Viera Šefferová Stanová

Kresby a grafický dizajn: Riki Watzka

Vydal: 2022 © DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie | **www.daphne.sk** | **daphne.institut** | **daphne_institut**

Finančná podpora: Pripravené v rámci projektu „Vývoj ekosystémových nástrojov a služieb pre ochranu a obnovu biodiverzity v Bratislave a Viedni“ (akronym: CITY NATURE), ktorý je realizovaný v rámci programu Interreg V-A SK-AT, podporovaného z príspevku Európskeho fondu regionálneho rozvoja a Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR.