

TAJOMSTVÁ HÁVEDE

príručka pre odvážnych, ktorí chcú porozumiet' tomu, prečo je háved' dôležitá
nielen na Ostrovných lúkach, ale aj v bežnom živote



TAJOMSTVÁ HÁVEDE

Katarína Béresová, Ladislav Bíro,
Ladislav Vojtuš

Stredisko environmentálnej výchovy
Dropie
2016



Ďakujeme našim priateľom a priteľom našich priateľov.



„Pravdou je, že žiadен druh ešte nikdy nemal tak obrovskú kontrolu
nad všetkým na Zemi ako máme teraz my.

Či sa nám to páči alebo nie, leží na nás veľká zodpovednosť.

V našich rukách dnes spočíva nielen naša vlastná budúcnosť, ale aj budúcnosť všetkých
ostatných živých bytostí, s ktorými zdieľame Zem.“

David Attenborough

Čo je to háved'?

Podľa Slovníka slovenského jazyka (zdroj: slovnik.sk) je slovo „háved', -de“ hromadné podstatné meno ženského rodu a znamená:

1. pejoratívne: naničodníci, zberba, bagáž:

„Áno, háved' ste. Jedine Kúrňava vie, čo je povinnosť.“
(M. Urban)

2. expresívne: zvieratá (obyčajne drobné, často o hmyze)

„... hmýriaca sa drobná háved' vo vode..“
(L. Zúbek)

3. prenesene: o detičoch:

„Pozri, táto háved' od poludnia ma šklbe.“
(B. S. Timrava)

Háved' na nás pôsobí zvyčajne nepríjemne, obtlažujúco, zbytočne a odporne. Ale nemôže byť taká háved' predsa aj niečím zaujímavá? Aké má tajomstvá? Má veľa nôh, očí, je chlpatá, slizká, alebo úplne lysá? Kde taká háved' žije? Čím sa živí? Môže byť vôbec taká háved' na niečo dobrá?

Príručka Tajomstvá hávede má za cieľ bližšie predstaviť najbežnejšie druhy drobných živočíchov a ich obrovský význam pre prírodu. Zároveň sa snaží pozitívne motivovať k snahe prilákať háved' priamo na školský pozemok a sledovať, ako si tu bude nažívať. Dúfame, že s pomocou našich rád a návodov zažijete mnoho pekných, zaujímavých a dobrodružných chvíľ pri spoznávaní tajomstiev hávede.



Vyskúšajme si hru

O „najškaredšej“ hávedi

 budeme potrebovať veľké papiere podľa počtu skupín, výtvarné pomôcky (farby, tuš, štetce, ceruzky, lepidlo...), krepový papier, rôzny odpadový materiál. Fantázii sa medze nekladú.

 deti rozdelíme do skupín po maximálne 5 členov, môžeme pritom použiť rozdeľovaciu aktivitu Symboly (podľa počtu detí a skupín pripravíme na etiketu rôzne symboly a nalepíme ich detom na čelo tak, aby ich nevideli a ich úlohou bude správne sa zoskupiť podľa symbolov, nesmú pritom hovoríť, ukazovať si symboly rukami, dívať sa na svoj obraz v mobile či zrkadle...)

 úlohou skupín je vymysliť čo najškaredšiu, najodpornejšiu a najnepríjemnejšiu háved' a zhmotniť ju na papier pomocou výtvarných pomôcok, odpadového alebo prírodného materiálu (pri zbere prírodného materiálu dodržujme etické pravidlá – nesmú sa používať živé živočíchy ani nadmieru ničiť rastliny)

 vzniknutú háved' je treba popísat – vymysliť jej rodové a druhové meno, podrobne opísat, kde žije a čím sa živí



každá skupina predstaví svoju háved' ostatným.

Aké pocity v nás vyvolávajú tieto nové druhy hávede? Pôsobia na nás nepríjemnejšie vzniknuté diela alebo to, čo sa o nej dopočujeme – čím sa živí a kde žije?



Ostrovné lúky

Chránené vtáchie územie (CHVÚ) Ostrovné lúky je rovinatá oblasť Západoslovenskej nížiny ohraničená troma riekami – Dunajom, Váhom a Malým Dunajom. Charakter krajiny bol v minulosti formovaný práve činnosťou týchto vodných tokov. Miestni ľudia používali mnoho špecifických výrazov označujúcich konkrétny typ mokrade, brehu a nánosov rieky, vodnej plochy. V súčasnosti už takéto vodné biotopy v tomto území nenájdeme. Zostali tu len niekoľko zvyškov mŕtvyh ramien Čaloveckého Dudváhu a Částy. Niekedy v minulosti bola krajina plná rôznorodej hávede.

V oblasti Ostrovných lúk nájdeme najmä rozsiahle polia, poľnohospodárska pôda tvorí takmer 95 % výmery. Sem-tam nájdeme ostrovčeky pravidelne kosených trávnych biotopov, pozostatky lesov

a porasty vŕb. V minulosti tvorila krajinu siet' poľnohospodárskych usadlostí – taní a rozsiahle pasienky. V súčasnosti sa zachovalo už len veľmi málo pôvodných biotopov, vďaka ktorým žilo v krajine v minulosti oveľa viac druhov vtákov.

Otvorená nížinná oblasť CHVÚ Ostrovné lúky (8 729 ha) je jedným z najcennejších biotopov pre výskyt a hniezdenie sokola červenonohého (*Falco vespertinus*). Agrárny typ krajiny s rozptýlenými remízkami, medzami a pasienkami vyhovuje aj strakošovi kolesárovi (*Lanius minor*) a ľabtuške poľnej (*Anthus campestris*).

Cieľom projektu LIFE12 NAT/SK/001155 Ochrana vtákov v CHVÚ Ostrovné lúky je prispieť k aktívnej ochrane biotopov vtákov európskeho významu v poľnohospodárskej krajine obnovou hniezdných a potravných biotopov cielových druhov. Zvýšiť rozmanitosť krajinnej mozaiky CHVÚ Ostrovné lúky.



Celkovo na 90 ha je naplánovaná obnova trvalých trávnych porastov a pasienkov, zrevitalizuje sa 17 km biokoridorov vo forme remízok, vetrolamov, stromoradí, medzí, poľných ciest a ich okrajov.

Na Ostrovných lúkach sa oreže 500 starých hlavových vŕb a vysadí 500 nových. Na vhodných miestach sa obnoví 50 mokradí. Mokrade sú dôležité miesta pre hmyz, ktorý slúži ako potrava pre vtáky. Búdky a polobúdky zlepšia hniezdne možnosti pre vtáky. Vyvýšené lovné posedy, skupiny balvanov a drevené stĺpiky budú umiestnené v blízkosti obnovených trávnatých porastov. Vtáky ich využívajú na lov, hliadkovanie a označovanie svojho územia spevom.

Dôležitým cieľom projektu je aj vzdelávanie, osveta a zvyšovanie povedomia kľúčových subjektov a verejnosti o ochrane prírody a krajiny.



A havrany sa postupne stáhujú do miest, kam ich sokol červenonohý nenasleduje.

Sokol červenonohý

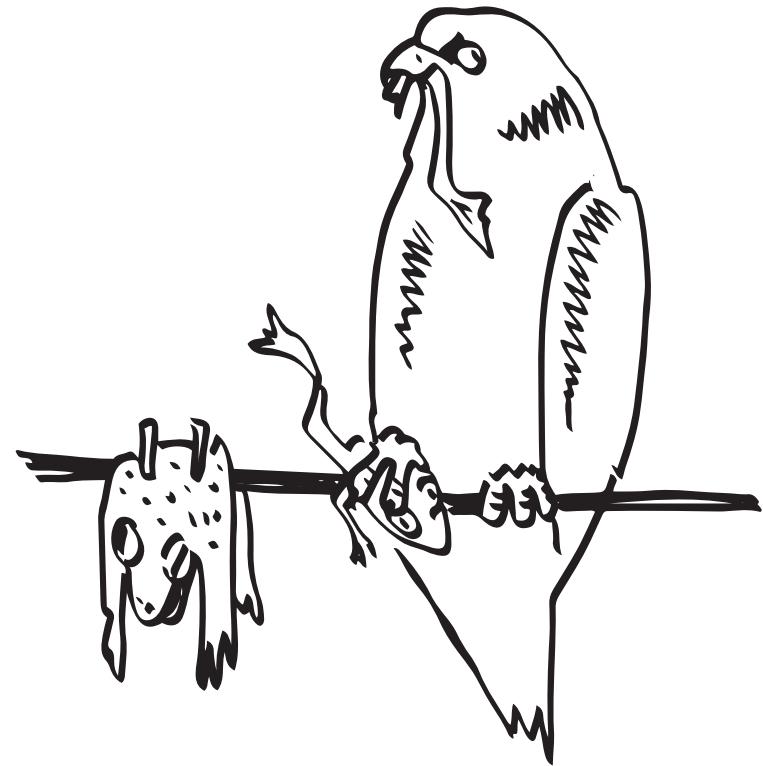
(*Falco vespertinus*)

Sokol červenonohý je maličký druh sokola. Je to najpestrejšie sfarbený sokol.

Vyhľadáva otvorenú nížinnú krajinu s riedkym stro-moradím a skupinkami stromov, s dostatkom veľkých druhov hmyzu, ktoré tvoria základnú zložku jeho potravy. V rokoch chudobnejších na hmyz si však dokáže pochutiť aj na žabách.

Ešte v roku 2000 hniezdilo u nás 60 – 80 párov. Vymiznutie sokola červenonohého súvisí, okrem čoraz intenzívnejšieho využívania chémie na poliach a likvidácie posledných remízok a porastov vo vidieckej krajine, aj s osudem havrana čierneho. Je totiž naviazaný na hniezdne kolónie havranov, kedže sám si hniezda nestavia.





Ľabtuška polná

(*Anthus campestris*)

Je to nenápadný hnedo sfarbený vták. Obýva stepné biotopy, suché piesčité a kamenisté plochy, okraje polí, lúk, cest s relatívne nízkou a riedkou vegetáciou.

Samec spieva často počas schodovito-vlnitého letu.

Po zemi sa pohybujú rýchle, pričom sa pri zastavenej často vzpriamujú. Radi využívajú rôzne vyvýšené miesta – medze, kamenné monolity, kopy kameňov, stípkы na hliadkovanie. Hniezdo má umiestnené na zemi. Potravu ļabtušky tvoria rôzne malé bezstavovce, ktoré zbiera na zemi.

Druh je ohrozovaný najmä poľnohospodárskymi práccami, zánikom miest vhodných na hniezdenie a úbytkom hmyzu ako potravy následkom chemizácie.





Strakoš kolesár

(*Lanius minor*)

V Európe je viazaný predovšetkým na oblasti s intenzívnym obhospodarovaním pôdy. Pôvodne sa jedná o druh suchých trávnych biotopov, obývajúci otvorenú krajinu predovšetkým na nížinách.

Rapídny pokles početnosti v 20. storočí sa spája s intenzifikáciou poľnohospodárstva a s tým súvisiacimi zmenami v otvorenej krajine. Typickým hniezdnym biotopom strakoša kolesára v CHVÚ Ostrovné lúky sú vysoké topoľové stromoradia a remízky alebo menšie lesíky, tvorené prevažne agátom. Hniezda si stavia relativne vysoko (v priemere 8 metrov nad zemou). V ideálnych podmienkach vytvára tento druh otvorené hniezdne kolónie.

Živí sa veľkými druhmi hmyzu – svrčkami, kobylkami či chrobákm. Strakoše sú najdravšie spevavce. Sú známe tým, že si dokážu vytvárať zásoby hmyzu. Napichujú si ho na trne alebo aj ostatný drôt a neskôr sa k nemu dokážu vrátiť.



KOLESÁROVA ŽIVÁNKA



obrovské volavky. Takáto krajina dávala ľuďom obživu, ale zároveň si tu dokázali svoje miesto nájsť aj mnohé, dnes už vzácne druhy rastlín a živočíchov.

Prívetivá krajina

Krajina **Dolného Žitného ostrova** je už po tisícočia formovaná nielen vodami Dunaja a Váhu. Významnú úlohu tu zohrali aj dnes už zaniknuté toky Částy a Čaloveckého Dudváhu. Ešte na konci 19. storočia tvorili viac ako 30 % katastra lúky a pasienky. Pásol sa tu najmä hovädzí dobytok, kone a ošípané.

Jednotlivé usadlosti – *tane*, vzdialené od seba často aj kilometer, spolu so svojimi ovocnými sadmi, zmiešanými s porastmi hlavových vŕb, lúkami a pasienkami, vytvárali typický charakter južanského kraja. Dlhé teplé leto a dômyselný systém zavlažovacích jarkov, využívali gázdovia pri pestovaní znamenitých marhúľ. Malé políčka spájala komplikovaná sieť medzí či poľných ciest. Nekonečný horizont trstínového mora dokreslovali pri západoch slnka vahadlové studne, ktoré vyzerali ako





Nepriyatívá krajina

Krajina je obrazom človeka. Po povodni v roku 1965 ľudia definitívne zmenili obraz krajiny Ostrovných lúk. Rozhodnutím úradov zanikli *tane*, ktoré vytvárali krásnu a jedinečnú mozaiku nížinnej krajiny. V roku 2015 tvorí orná pôda takmer 95 %, vodná a zastavané plochy necelé 2 % výmery a zvyšok tvoria lesné pozemky, trvalé trávne porasty s ostatnými plochami, záhradami a sadmi.

Vysušili a zaorali sme mokrade, kde mali svoj životný priestor mnohé druhy hmyzu, vodného vtáctva a ďalších živočíchov. Získali sme nadvládu nad obrovskými lánmi polí. Rozorali sme medze a pasienky, ktoré boli útočiskom nielen pre kráľa nížin – dropa, ale aj mnohé ďalšie druhy. Polia obrábame obrovskými strojmi, ktoré zhutňujú pôdu.

Spomedzi kláskov pšenice sme vyhnali nevádzu a kúkol'. Dosiahli sme skoro sterilnú plochu bez života. Všetko čo sa nám nepáči, dokážeme vyhubiť. Mestá sme poprepájali elektrickým vedením na vysokých stožiaroch, kde nachádza smrť množstvo vtákov.

Dokedy s nami bude mať príroda trpežlivosť?

Čo s tým vieme urobiť?

- sadíme stromy a kríky všade, kde je to možné
- vytvárajme vhodné úkryty pre háved'
- vyrábajme búdky pre vtáky, ježkov, netopiere
- sadíme medonosné rastliny
- snažme sa zadržať vodu v krajine
- spoznajme krehkú siet' vzťahov a povedzme o tom aj iným





Čo s ňou teraz ?

Ak chceme dosiahnuť nejaký výsledok – pozitívnu zmenu, mali by sme začať od seba a skúsiť to postupnými malými krokmi vo svojom okolí. Pokúsme sa do školských areálov prilákať rôznu háved' a pomocou nej ešte viac druhov vtákov a iných zaujímavých živočíchov.

Dosiahnuť zmenu, znamená urobiť štyri jednoduché kroky:

1. mapujme pred zmenou
2. navrhnieme plán zmien
3. konzultujme naše zámery s vedením školy, poraďme sa s odborníkmi
4. zrealizujme zmeny a sledujme, čo sa bude diať

Na spoznanie vzájomnej previazanosti rôznych druhov rastlín, živočíchov a biotopov na Ostrovných lúkach si môžeme zahrať hru – **Pavučina ostrovných vztáhov**. Budeme potrebovat:

 klbko špagátu, kartičky a deti zoskupené do kruhu (najlepšie je, keď sa hráme na tráve)

 kartičky na ktoré napišeme zložky ekosystémov (niektoré môžu byť uvedené aj viackrát: pôda, voda, vzduch, tráva, trstina, krava, samička komára, žaba, bocian, Afrika, mokrad', žaba, chrobák, osa, háved', dážďovka, ľabtuška, vážky, strakoše, koníky, krtonôžky, sokol červenonohý, agát, liesky, záhrada atď.)

Deti stojia alebo sedia v kruhu. Prvé dieťa, ktoré má na kartičke kravu, chytí klbko a hodí ho komárovi s vysvetlením, že jej pije krv. Hráč s kartičkou komára hodí klbko „mokradi“, lebo v nej kladie vajíčka.

Hľadáme súvislosti, až sa vytvorí pavučina vztáhov. Hra pokračuje, až pokým nie je zapojené každé dieťa alebo sa neminie klbko. Čo sa stane, keď z pavučiny zmizne napríklad mokrad?



Mapujme pred zmenou

Ľ Ľ porosíme vedenie školy o mapové podklady, získame ortofoto mapu, ktorú môžeme prekresliť cez pauzák, na hodine informatiky si pripravíme mapové podklady, použijeme štvorčekový papier

Ľ Ľ do mapy vyznačíme hranice školského areálu, budovy, chodníky, vodné plochy, športoviská, plochy vhodné pre „zmenu“, ostatné plochy a zeleň

Ľ Ľ pri zeleni označíme jasným symbolom stromy, kríky, záhony, záhrady, ovocný sad, kompostovisko, divé kúty (stromy je dobré mať zrátané, rozdelené na listnaté a ihličnaté, domáce a cudzokrajné, či pri-nášajú nejaký úžitok, pomocou klúča alebo odborníka určíme druh stromu, kríka, bylinky)

Ľ Ľ ak už máme v školskom areáli rôzne búdky, hmy-zie hotely – miesta, kde háved' žije – všetko označíme jasným symbolom

Ľ Ľ do rohu mapy vyznačíme orientáciu k svetovým stranám

Ľ Ľ vypočítame celkovú plochu areálu v m^2 (výmeru môžeme prerátať aj na áre – 1 ár = 100 m^2 , jednotku

plochy používanej v poľnohospodárstve), stanovíme percentuálne zastúpenie a pomer trávnatých a spevnených plôch, plôch s jasne definovaným využitím (športoviská, parkoviská, chodníky...), určíme percento plochy, kde môžeme urobiť zmeny, ktoré prilákajú háved'

Ľ Ľ spočítajme, koľko druhov vtákov žije v školskom areáli. Nebojte sa, nie je bezpodmienečne nutné vždy presne stanoviť konkrétny druh, dôležitejší je výsledný počet druhov v mimohniezdom a hniezdom období a ich celkový sumár za rok.



Navrhnite plán zmien

Háved' môžeme do školských areálov prilákať vytvorením pestrej mozaiky potravových a úkrytových možností. Podľa výsledkov nášho mapovania už vieme, čo nám v našich areáloch chýba.

Tu je príklad miest, ktoré majú medzi hávedou najväčší úspech:

- rôzne typy hmyzích hotelov a úkrytov, bujne zarastené, nekosené kúty, kopy kameňov a konárov
- záhony medonosných rastlín, výsadby ovocných a iných stromov či krov
- búdky pre vtáky, netopiere a ježkov
- malé vodné plochy a mokrade

Konzultujme naše zámery s vedením školy, porad'me sa s odborníkmi

Už vieme, čo a kde by sme chceli mať, aby sme prilákali čo najviac druhov hávede. Nemali by sme však zabudnúť na tieto zásady:

- skonzultujme svoj finálny plán s odborníkmi (isto vám radi pomôžu v Stredisku environmentálnej výchovy Dropie)
- vyžiadajme súhlas na realizáciu od vedenia školy – opýtajme sa na ich názor, pripomienky a požiadajme o pomoc, podporu, usmernenie pričom dôsledne rešpektujme inžinierske siete a ich ochranné pásmá (plyn, voda, elektrina, optické siete...)
- zapojme do realizácie pána školníka a pani upratovačky, najmä v prípade umiestňovania búdok a hmyzích hotelov, zapracujme pripomienky do konečného plánu a premyslime si starostlivosť o výsadby v čase školských prázdnin (najmä polievanie!)
- informujme o plánovaných zmenách pedagógov, žiakov aj rodičov, zapojme čím viac ľudí



Zrealizujme zmeny a sledujme, čo sa bude diat'

Máme hotový finálny plán na realizáciu zmien, môžeme s nimi teda začať. Ako ale zistíme, či naše zmeny mali úspech a boli osožné? Samotnou prácou na zvyšovaní komfortu pre všemožnú háved' si zlepšujeme schopnosť pracovať v tíme, používať rôzne nástroje, spoznávame rastlinstvo a živočíšstvo okolo seba a krehké väzby, ktoré ich spájajú.

Určite nás však poteší, ak bude náš hmyzí hotel skutočne plný rôznorodého hmyzu. V domčeku pre netopiere sa zabýva letná kolónia raniaka a budeme sa kochať motýľmi, čo nasávajú nektár vo vysadenom záhone. Po uskutočnení zmien opäťovne spočítajme vtáky v školských areáloch. Vtáčiu populáciu môžeme sledovať každoročne. Výsledky nás možno prekvapia a prinútia rozmýšľať nad vecami z iného uhla pohľadu.



Praktické návody na zmeny

Skôr než začneme...

Na úvod si v duchu hesla klasika spisovateľa, speváka a hudobníka Braňa Jobusa „*Bezpečnosť pri práci je niekedy dôležitejšia, ako práca samotná,*“ skontrolujeme a predstavíme si pred realizáciou aktivít náradie:

- budeme používať kladivo, kliešte, pílku a klince
- vždy dbáme na to, aby bolo náradie v bezchybnom stave a používame ho len k tomu, na čo je určené
- náradie pri práci odkladáme na bezpečné miesto, aby nemohlo spadnúť alebo aby sme oň nezakopli
- pri pílení držíme pílku oboma rukami, pričom predmet, ktorý plíime, musí byť pevne uchytený

 deti upozorníme, ako sa zachovať v prípade úrazu

Hávedník

Kedysi mal hmyz, či akákolvek háved', dostatok možností na úkryt a miesto, kde si mohol postaviť hniezdo alebo vytvoriť hniezdnú komôrku. Domy boli stavané z prírodných materiálov a strechy pokryté trstou alebo šindľom.

Teraz však veľká časť budov dostala hrubú vrstvu polystyrénu. Tá sice ochráni pred úbytkom tepla, ale hávedi sa skrátka ako náhradný domov nepáči. Možno len s výnimkou ďal'ia. Na strechách stále častejšie vidíme farebné pogumované plechy alebo asfaltové šindle. V takomto prostredí nemá naša háved' žiadnu šancu.

Preto sme sa rozhodli naučiť vás, ako si môžeme spoločne postaviť „hávedník“ – hmyzí domček na záhrade či školskom dvore. Môže to byť komplikovanejší paletový hávedník, drevená debnička vyplnená rôznym prírodným materiálom, ale postačí aj obrátený hlinený črepník v ktorom je pripevnená handra.



Čo budeme potrebovať na postavenie **paletového hávedníka**?

- 3 – 5 ks paliet – podľa požadovanej výšky, ďalšie dve použijeme na strechu
- drôtené pletivo na ochranu pred vtákmi
- 8 ks tehál, na ktoré palety položíme, 28 ks škridlí a 4 hrebenáče, ktoré použijeme na strechu
- veľké množstvo prírodného materiálu (lístie, seno, trstinové rohože, šišky, kúsky kôry, duté stonky, bazové konáriky, slamu, vlnu...) a rôzny odpadový materiál (staré handry, konzervy, hadice...), nepálené alebo deravé tehly, navŕtané drevené polienka (priemer otvorov 2 – 10 mm), malé kvetináče s medonosnými rastlinami



Najprv vyberieme pre hávedník vhodné miesto. Dokonale vyhovuje menej frekventované miesto v závetri, s priamym dopadom slnečného svetla. Na tehly naukladáme palety, ktorých stred zároveň plníme. Palety kvôli stabilité pospájame klincami alebo drôtom. Hávedník plníme rôznym materiálom. Preferujeme prírodný, ktorý sa časom dokáže v prírode rozložiť. Na palety pripieváme zvonka drôtené pletivo, aby sa nám hávedník nezmenil len na veľké kŕmidlo pre hmyzožravé živočíchy.

Pri stavbe striešky musíme rozpíliť jednu paletu na polovicu a obe jej časti pripievníť k sebe do tvaru strešného štítu. Požiadajme o pomoc pána školníka alebo šikovného rodiča. Na strechu z palety naukladáme škrídle, aby do hávedníka nepršalo.

Hávedník môžeme vyzdobiť malými kvetináčmi (napr. téglíky od jogurtu) s vysadenými medonosnými rastlinkami. Vyberajme druhy, ktoré budú dobre znášať presychanie – materinu dúšku, tymián, pamajorán... Obyvateľom zabezpečíme izbu s raňajkami.

Minihávedníky

Okrem veľkého paletového hávedníka si môžeme vyrobiť aj mnoho iných druhov hmyzích hotelov. Veľmi jednoduchými riešením je stará vysoká konzerva alebo PET fľaša s odrezaným hrdlom. Naplníme ich zvyškami (asoň 10 – 15 cm dlhými) trstinovej rohože skrútenej do rolky. Konzerva alebo PET fľaša by mala presahovať trstinovú rohož, aby ju chránila pred dažďom. Tento minihávedník umiestnime na chránenú slnečnú stenu.

Na hávedníky môžeme použiť staré skrinky, bedničky, plechovky, ale aj jednoduché drevené dosky.

Kvetináč pre ucholaky

Budeme potrebovať menší hlinený kvetináč, špagát, staré handry alebo slamu a seno. Kvetináč môžeme vyzdobiť a pomaľovať. Dovnútra umiestnime starú handru alebo slamu tak, aby okraje netrčali von a nepršalo na ne. Kvetináč zavesíme do koruny stromu tak, aby sa okrajom dotýkal konára, nech tam môžu ucholaky pohodlne vliezť. Aj keď ucholaky dokážu lietať, do domčeka radšej vlezú. Živia sa odumretými časťami rastlín, ale aj drobnými živočíchmi, najmä voškami.



Vtáčie búdky

Večný kolobeh života a vztah potrava verus lovec, sú základným hnacím motorom fungovania spoločenstva na určitom mieste.

Áno, aj váš školský dvor je dejiskom takého fascinujúceho divadla. Režisérom však nie je človek, ale všemocná Matka príroda. Mnohé druhy vtákov stratili v premenenej krajine možnosti na hniezdenie. Okrem sýkorky, žltochvosta alebo muchárika, ktorým stavia klasickú búdku, človek vie pomôcť napríklad aj myšiarke ušatej výrobou polobúdky, alebo vyvesením hniezdnej podložky pre rôzne druhy sokолов. V minulosti sokolíci obsadzovali opustené hniezda havranov, sýkorky hniezdili v dutinách starých stromov a rôzne druhy sov mali svoje hniezda na povaloch hospodárskych budov.

Takéto miesta však postupne zanikajú a tak, ak sa chceme tešíť zo štebotania operencov počas prechádzky školskou záhradou, šup do práce!

 potrebujeme neoholbované, dostatočne hrubé dosky, aspoň 2,5 cm, aby sa mláďatko vedeli po jej stenách vyštverať von na svoj prvý let

 pred vletový otvor nikdy nedávame bidielko (uľahčilo by to šelmám, napríklad kune alebo mačke číhať pri vchode)

 nezabúdajme, že strieška búdky má byť otvárateľná, aby sme po sezóne vedeli poupravovať a zároveň má byť pokrytá nepremokavou vrstvou (nám sa veľmi dobre osvedčila strešná krytina z tetrapakových obalov)

 dno búdky musí byť zapostené medzi stenami a riadne priklinované, vtáčence nemajú rady prieval, preto dbáme na to, aby steny dokonale doliehali

 keď je búdka hotová, môžeme ju pomaľovať akrylovými farbami a tak spraviť búdku atraktívnu nielen pre vtáčikov, ale aj pre návštevníkov areálu školy

 búdku umiestňujeme do vhodného biotopu na jeseň, do určenej výšky, s miernym náklonom dopredu (stekanie vody) na drevenú alebo kovovú lištu. Predná strana búdky by mala smerovať na juhovýchod (nedávame ju do hustého porastu a musí byť pevne prichytená, aby sa nekývala vo vetre).

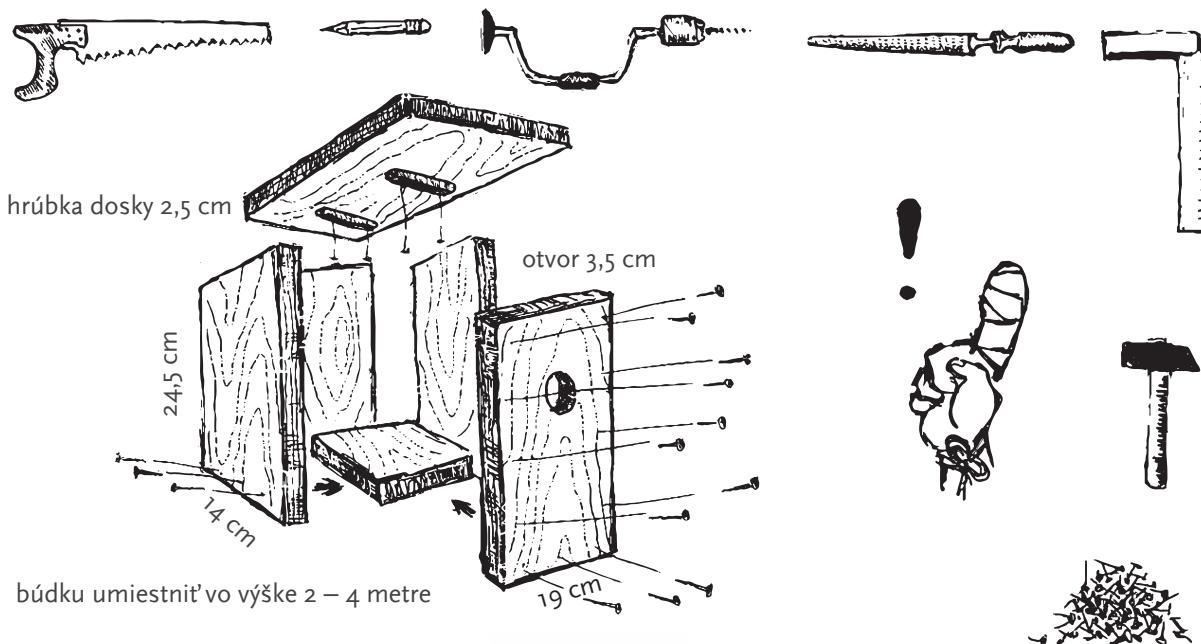
 ak pribýjame búdku na lište klincami do stromu, klinec nezatíkame až po hlavičku, ale necháme

dostatočný priestor pre rast stromu (búdky umiestňujeme na staršie stromy, ktoré lepšie znášajú pribývanie)

 začneme sledovať, podľa čoho si noví nájomníci vyberajú svoj domov. Medzi sledované informácie

uveďieme aj výšku umiestnenia nad zemou, druh stromu, kde je búdka zavesená, či orientáciu v rámci svetových strán.

Nájomníci sa nám odvážia nielen spevom, ale aj chytaním múch, komárov, či inej hávede.



Vtáčie kŕmidlá a napájadlá

Zima je ideálnym obdobím na výrobu vtáčích kŕmidiel. Vtáctvo kŕmim ďalo najpestrejšou stravou – slnečnicou, sypkými zmesami, tukom, hrozienkami, ovsenými vločkami či orechmi. Nekŕmim ich slaným ani údeným jedlom, chlebom, varenými zemiakmi, zvyškami koláčov, ani skazenou alebo inak znehodnotenou potravou.

Tipy na kŕmidlá:

 kŕmidlo umiestňujeme aspoň 2 metre od sklených plôch na pokojné miesto s dobrým rozhľadom + a pravidelne čistíme (strieška kŕmidla by mala presahovať tak, aby na krmivo nepršalo, nesnežilo)

 najviac sa osvedčili rôzne sietky z potravín (pomerančov, cesnaku) naplnené semienkami a tukom, v ktorých sa, na rozdiel od klasických kŕmidiel, nedrží trus

 na výrobu kŕmidla môžeme využiť aj odpadové materiály

 toto je jednoduchý tip na **vtáčie pochúťky** – tukové košíčky a semienkové zápichy

Budem potrebovať tuk (ktorý sa ľahko netopí, napríklad Palmarin), zmes semienok pre vtáky a papierové košíčky na koláčiky. Košíčky naplníme zmesou pre vtáčiky, zalejeme rozpusteným tukom a do každého košíčka zapichneme slamku. Košíčky zapichujeme do kvetináčov. Zo starej lepenky si vystrihнемe rôzne tvary – hviezdicky, vtáčiky, srdiečka a pripomíname špajdlu. Každú kartónovú formu polejeme rozpusteným tukom (lepší je tuhší, tesne pred rozpustením) a posypeme zrnkami, necháme stuhnúť v chladničke. A máme hotové semienkové zápichy pre vtáčiky.

 vtákom vieme v zime pomôcť aj výsadbou vhodných druhov rastlín, ktoré im môžu poslúžiť ako potrava – baza, hloh, javor, zemolez, vtáčí zob, z bylín žihľava, štetka, pichliač, ľubovník, divozel a mnohé iné. Myslime na to pri plánovaní výsadieb.

Nezabudnite ani na napájadlá. V obchodoch je veľký výber rôznych napájadiel z rôznych materiálov. Poslúži však aj veľká plynktá misa alebo miska pod kvetináč. Napájadlá umiestníme na voľnom priestranstve a do stredu dám kamene alebo dosku kam si môžu pri pití sadnúť.



Búdky pre netopiere

Popri zateplňovaní školských budov prichádzame o možnosť spolunažívania s ďalším fantastickým živočíšnym druhom, a to netopiermi. Rôzne legendy a strašidelné príbehy z nich spravili krvilačné tvory. Naše slovenské netopiere sú však zvieratká pre človeka celkom neškodné. Pri znižovaní počtu nočného hmyzu majú dokonca nezastupiteľnú úlohu! Nebola to náhoda, že sa tento jediný lietajúci cicavec stal predlohou populárneho komiksu o Batmanovi. A tak mu skúsme spoločnými silami pomôcť, aby mohol žiť spolu s nami.

 budeme potrebovať 2,5 cm hrubé, neohoblňované dosky

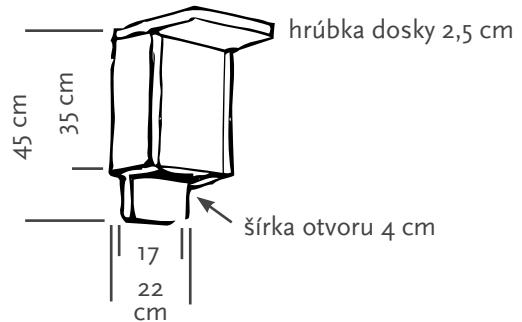
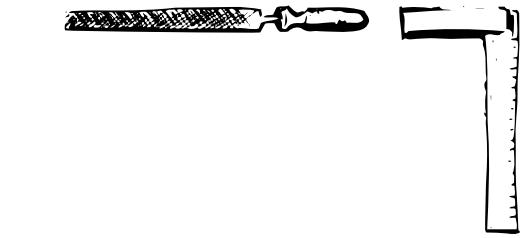
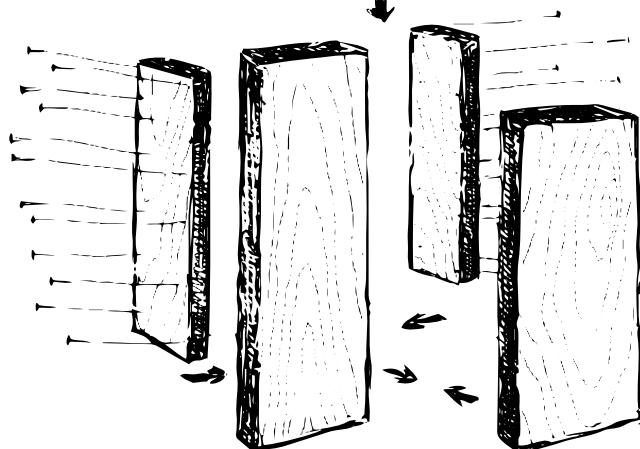
 štrbina, slúžiaca ako vletový otvor orientovaná na spodnej strane búdky, široká 2,5 – 4 cm, poskytne dokonalý komfort pre väčšinu netopierov žijúcich na Slovensku

 starostlivo si zvolíme miesto, kam budeme búdku pre netopiere osádzať. Mala by byť vo výške minimálne 3 metre nad zemou, najlepšie na západnej strane (určite viete, že netopierí trus je veľmi hodnotné

hnojivo – odborne nazývané *guáno*, ktoré môžete neškôr využiť pri hnojení školskej záhradky). Ak by sme však búdku umiestnili nad vchod školy, isto by nás paní upratovačka nepochválila.

 netopiere potrebujú pre pokojný denný spánok dokonalú tmu, preto dbajme na perfektné utesnenie škár búdky. Oblúbenou farbou netopiera je čierna – tak mu ju doprajme, možno s pári žltými či červenými detailmi alebo odkazom pre okoloidúcich: „*Tu býva Batman – prosíme nerušíť*“.





Bylinkové a trvalkové záhony

„To je ale vôňa! A tá chut’...“ poviete si pri ochutnaní mätovej limonády s hnedým cukrom a plátkom citróna v horúčavách. Alebo zimné popíjanie čaju z materinej dúšky, počas pozorovania operencov na kŕmidle za oknom triedy párov dní pred Vianocami.

Záhony potešia nielen nás ľudí, ale ich kvety sú zdrojom sladkého a výživného nektáru pre veľké množstvo druhov motýľov, včiel či iných opeľovačov. Ak chceme prilákať do záhrady motýle, nezabudnime vysadiť rastliny pre ich húsenice (napríklad húsenice vidlochvostov majú rady rastliny z čeľade mrkvovitých, húsenice babôčok zase žihľavu).

Postup pri zakladaní záhonu:

👉 vytýčime si plochu, na ktorej sme sa dohodli s vedením školy a vyrátame počet potrebných rastlín, zvážime pritom umiestnenie záhona aj z hľadiska dostupnosti vody na polievanie

👉 pôdu najprv zbabíme „buriny“ a dobre ju prekyríme, trvalky ocenia primiešanie zrelého kompostu, bylinkám kompost nepridávame

👉 pre založenie záhona je najdôležitejším faktorom slnečné svetlo – podľa jeho intenzity musíme zvoliť svetlomilné (tymian, levanduľa, medovka, monarda, echinacea, klinček, ľaliovka, margarétka, rudbekia, šalvia) alebo tieňomilné druhy rastlín (mäta, fialka, cesnak medvedí, floxy, funkie, túžobník, orlíček) Ak chceme mať zastúpené oboje, prácnejšou alternatívou môže byť bylinková špirála.

👉 aby sme nemuseli kupovať všetky rastliny, vyhlásme „kvetinovú dobročinnosť“, to znamená, že každý donesie zo svojej záhrady prebytočné rastlinné odnože alebo sadenice

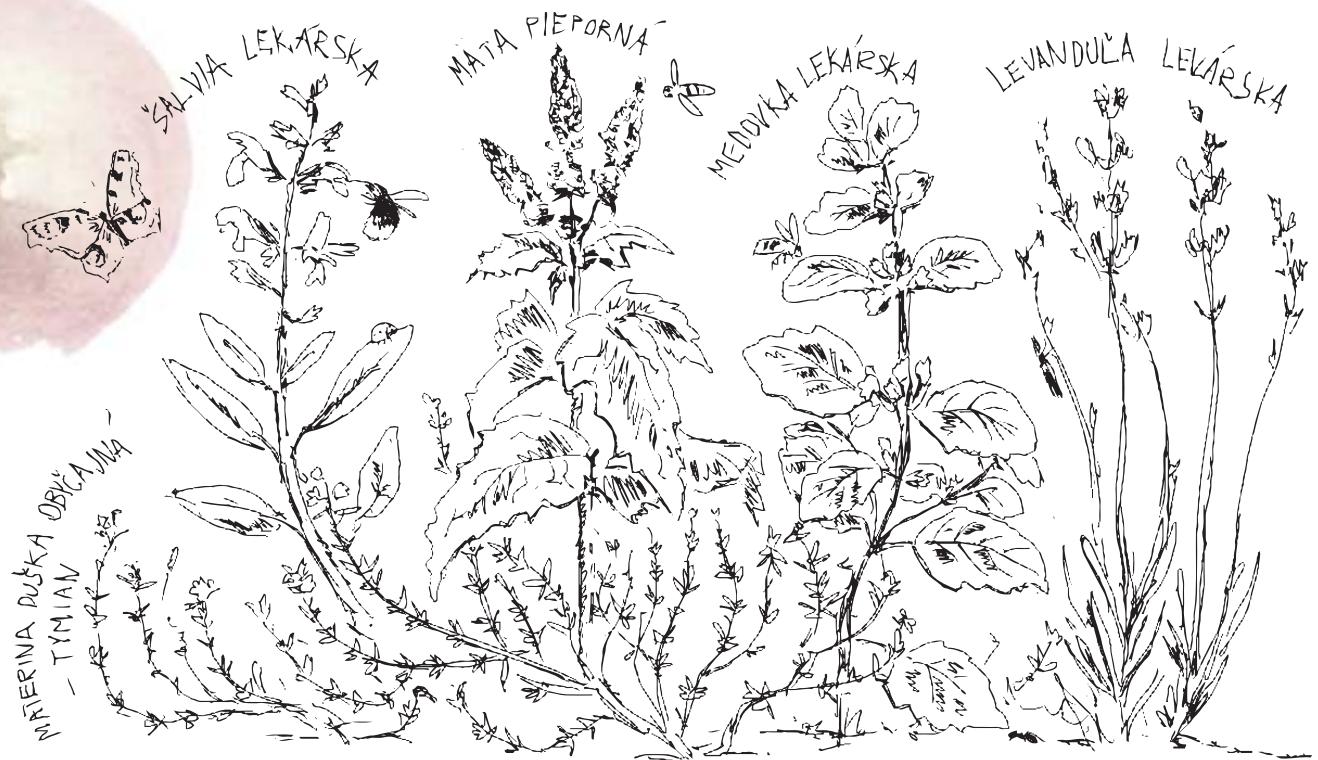
👉 rastliny rozmiestníme na záhone – vyššie rastliny umiestňujeme dozadu, nižšie dopredu, vyhlíbime jamku, zalejeme vodou, vložíme rastlinu a dobre ju zahrnieme hlinou. Opäťovne ju polejeme. Polievanie je veľmi dôležité najmä po výsadbe a v lete, v čase prázdnin. Ešte cez školský rok sa dohodneme na systéme služieb. Inak by nás v septembri čakalo nemilé prekvenie.

👉 dávajme pozor na invázne a potenciálne invázne rastliny (americké astry, zlatobiele a iné)



Vysadené rastliny môžeme označiť jednoduchými menovkami (napríklad názvami na paličkách od nanuku).

Vyhýbjme sa jedovatým rastlinám, najmä ich jedovatým bobuliam ako napríklad tis, brečtan, bršlen, blen, ľuľok, konvalinka.



Sad'me stromy

Je vo vašom okolí – v škole, v obci, v chotári, strom? Taký ozajstný obor, velikán? S takou mohutnou korunou a obvodom kmeňa, že ho ani dvaja neobjímiete? Poznáte jeho príbeh? Viete, kto a prečo ho vysadil? Koľko by mohol mať rokov, aký je to druh? Máte v okolí nestrihaný živý plot? Takmer v každom meste, či dedine sa ešte niečo nájde!

Ale drevín nie je nikdy dost'. Ak nám to podmienky dovolia, snažme sa spoločne vysadiť čo najviac drevín a krov – či už v škole, v obci, doma alebo v chotári. Ostrovné lúky stromy potrebujú.

 pri významných príležitostiach alebo na významných miestach sa v minulosti vysádzali dlhoveké druhy. V našich podmienkach to boli lipy, duby alebo aj ovocné druhy ako hrušky či oskoruše. Pri plánovaní výsadby musíme dbať na dostatok miesta. Taká lipa sa môže dožiť aj 1000 rokov! Preto je potrebné zvážiť možnosti školského areálu.

 pred výsadbou musíme mať vždy súhlas vlastníka pozemku. Pozrime sa, či nad miestom, kam sa chystáme strom zasadíť, nevedie náhodou elektrické vedenie.

Tak isto by sme mali vedieť, čo je pod zemou. Rozvody vody, plynu alebo kanalizácie by mohli byť neskôr narušené koreňmi.

 stromy je potrebné vysádzat' v dostatočnej vzdialenosťi od budov, murovaných základov. Všeobecne sa hovorí, že aký veľký je priemet koruny nad zemou, taký je priemet koreňov pod zemou. Vieš si to predstaviť?

 vykopme jamu dostatočne veľkú pre koreňový bal, tú zalejeme vodou. Koreňový systém stromov môžeme ošetriť symbiotickými a hygroskopickými prostriedkami.

 sad'me ovocné stromy. Možno budeme mať šťastie a dostaneme sa k typickej miestnej odrode.

 sad'me vŕby. Skúsme si vypestovať vlastnú hlavu vŕbu

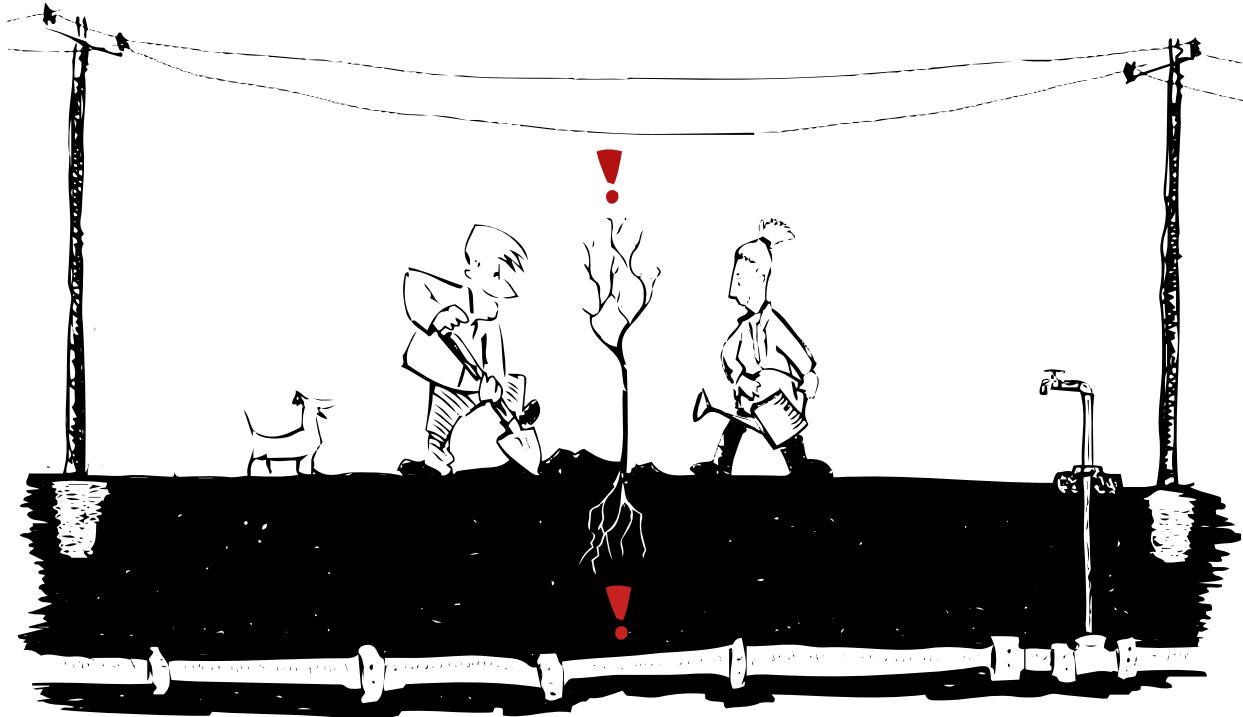
Ako na to?

Budeme potrebovať odrezaný hrubší konár z vŕby. Priemer okolo 10 – 15 cm, dĺžka približne 2,5 m. Vyhľibime jamu minimálne 50 cm hlbokú a zalejeme vodou. Zasadíme vŕbový konár. V období po výsadbe výdatne zalievame. V prvých rokoch bude vŕba intenzívne vyháňať bočné výhonky – tie musíme dôkladne odstrániť.



Hlava sa môže orezat' už v prvom roku, podporíme tým rast koreňov. Neskôr sa hlava strihá v priemere raz za päť rokov.

 pri výsadbe kríkov voľme jedlé druhy poskytujúce pôžitky aj pre chuťové poháriky – drieň, lieska, zemolez, ríbezle, maliny



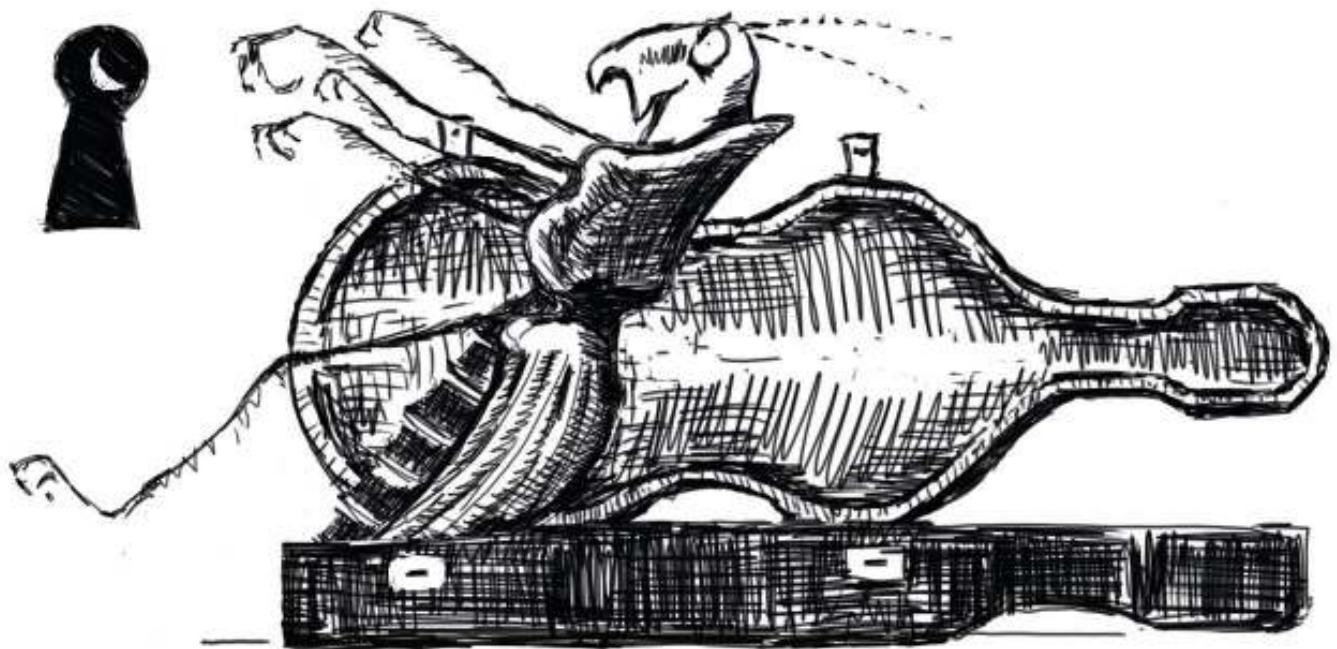
Prosím, zoznámte sa...

Teraz sa skúsme bližšie pozriet' na háved', ktorú najčas-tejšie stretávame. Na predchádzajúcich stránkach sme sa dozvedeli, ako jej vieme vytvoríť priestor na život v našich záhradách a školských dvoroch.

Práve nastala tá chvíľa, keď sa jej zástupcom pozrieme na zúbky. Zistíme, čím sú jednotlivé druhy výnimcočné, ako sú prispôsobené na prežitie a či nám dokonca môžu byť aj prospešné.

Z časti to bude pohľad antropocentrický, no veríme, že si spoločne uvedomíme aj hlbší význam všetkých organizmov a vzájomných vzťahov okolo nás.





Slizniaky

(*Limacidae, Agriolimacidae a Arionidae*)

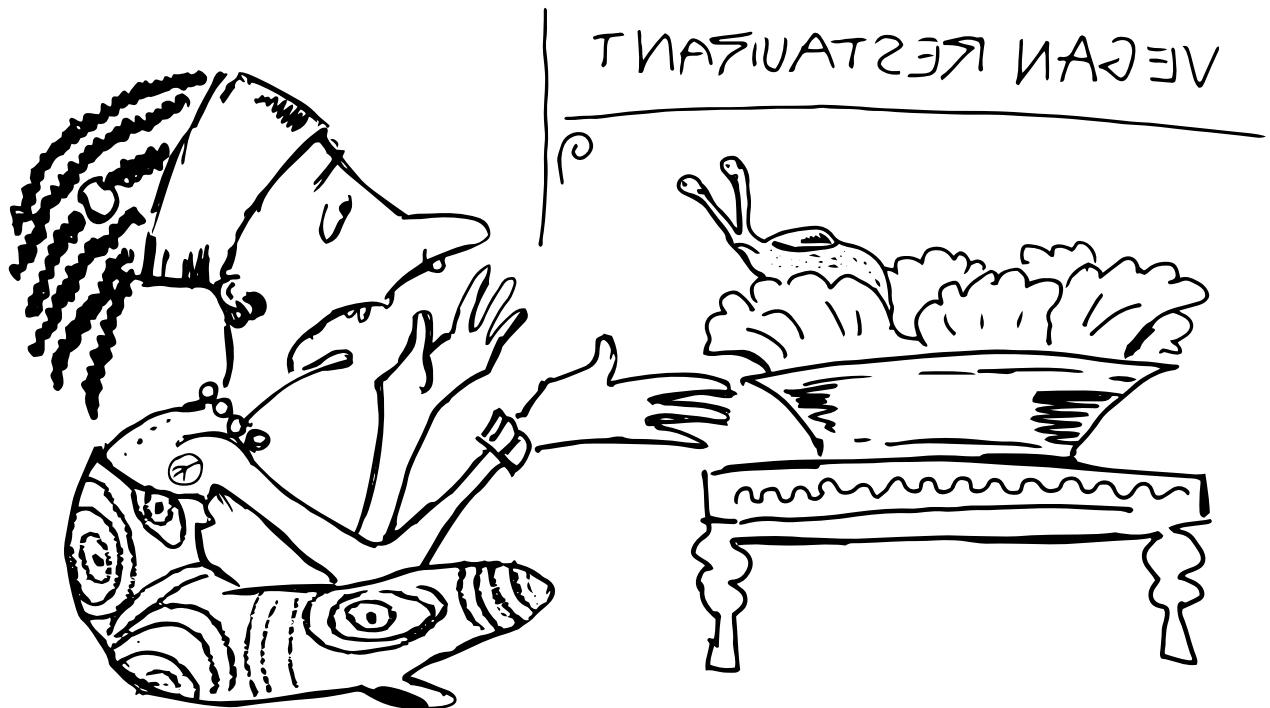
Ich telo je vždy bez ulity, dýchací otvor majú slizniaky v zadnej časti štítu, slizovce zas v prednej. Telo je rôznofarebné, často s pozdĺžnymi pruhmi alebo škvŕnitou kresbou. Produkujú sliz, ktorý im pomáha pri pohybe a chráni telo pred vysychaním. Máloktoľá háved' zanecháva takúto slizkú stopu.

Spolu so žabami a myšami sú potravou mnohých sov. Vo vývržkoch však z neho nájdeme len niekoľko milimetrovú vápenatú doštičku. Slizniaky sú obľúbenou pochútkou aj pre ježka. V záhradách sa najčastejšie vyskytuje slizniak veľký (*Limax maximus*) a slizniačik poľný (*Deroceras reticulatum*).

Ukrývajú sa na vlhkých a trvale zatienených miestach, ktoré im slúžia aj na prezimovanie.

Prirodzeným nepriateľom slizniakov sú iné ulitníky, ktoré požierajú ich vajíčka, napríklad slizovec iberský (*Arion vulgaris*). Ten sa k nám dostal začiatkom 90. rokov zo západnej Európy a nemá u nás v podstate nepriateľov. Kačica pomenovaná „pekinský bežec“, si však za touto pochútkou ide nohy dolámať.





Počet dážďoviek je zárukou vysokej kvality pôdy.
Nechutia jej postreky a chemické hnojivá.

Dážďovka zemná

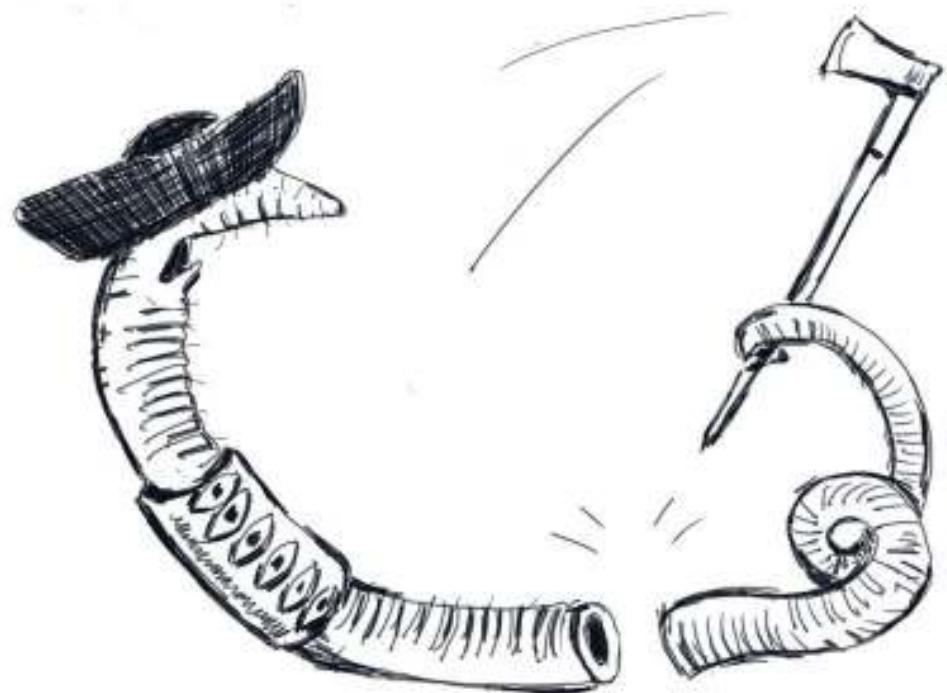
(*Lumbricus terrestris*)

Je to obrúčkavec, ktorý môže dorásť až do dĺžky 30 cm. V ďalekej Austrálii má príbuznú, ktorá dosahuje dĺžku tela až 3 metre! Jej sila je ukrytá v opasku, ako u Jánošíka – vďaka nej má výbornú regeneračnú schopnosť.

Pri dotyku jej tela pocítíme drobné chíppky a výrazný hlien, ktorý jej pomáha pri dýchaní, pohybe a pri udržiavaní vlhkého povrchu tela. Vďaka hlienu a plazivému pohybu sa úspešne zaradila do kategórie hávede.

Žíví sa opadaným lístím a drobnými uhynutými živočíchmi. Nenahraditeľná je jej funkcia pri vytváraní humusu, prevzdušňovaní pôdy a vyrovnávaní pôdnej reakcie (vyjadrenej hodnotou pH). Dážďovky prekyprujú pôdu až do hĺbky jedného metra, dôležitú funkciu plnia v prírode aj poľnohospodárstve.





HEÉJ ZARÚBALI DO MŇA, AKO V HORE DO PŇA ! HEÉJ...

Pavúky

(*Araneae*)

Len na Slovensku nájdeme až 1000 rôznych druhov! Majú štyri páry nôh, telo rozdelené na hlavohrud' a bruško. Pavúky vidia farebne. V skutočnosti mali pôvodne 6 párov nôh, no prvé dva sa premenili na hryzadlá, ktoré odborne voláme *chelicery* a *pedipalpy*.

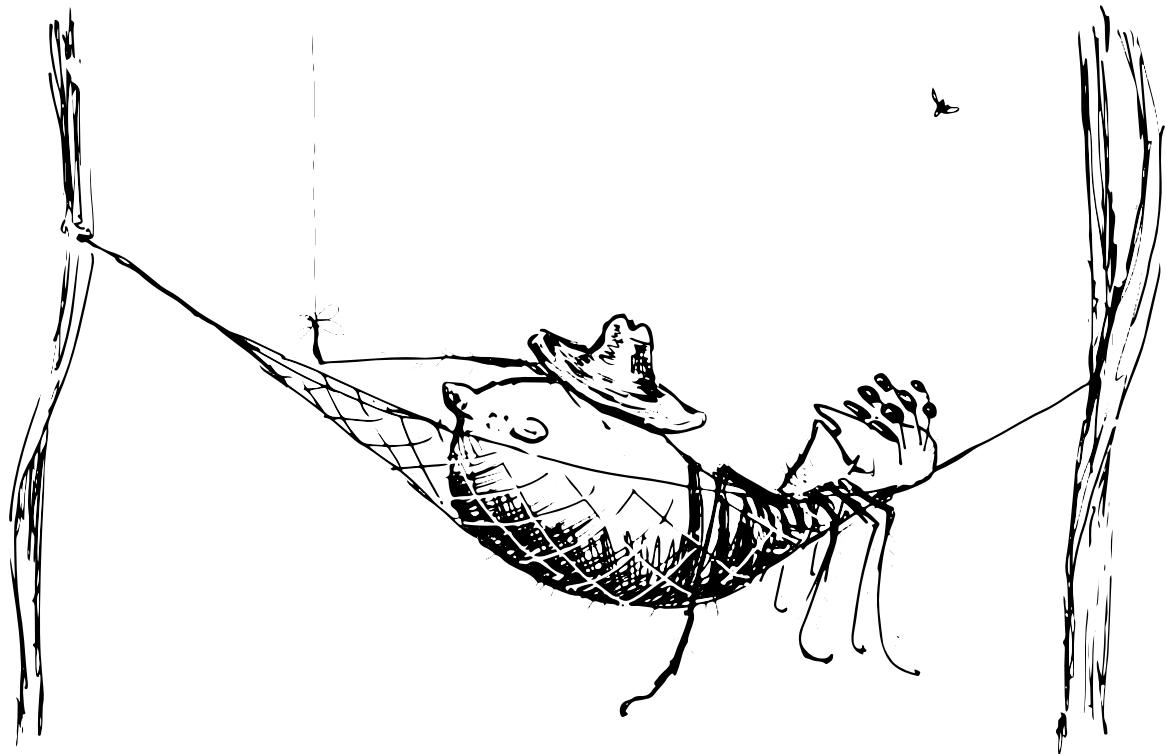
Sú to páni akrobati na visutých lanách, ktoré niektoré druhy tvoria pomocou snovacích žliaz na zadočku. Lov koristi pomocou siete je skutočne fascinujúci spôsob obživy, ktorý počas tisícročí inšpiroval množstvo legiend a povestí. Menšia sieť s priemerom okolo 20 centimetrov vyžaduje okolo 10 metrov pavúčieho vlákna a pavúkovi trvá približne hodinu, kým ju vytvorí.

Vlákno je obdivuhodne pevné a pružné, dokáže zväčšíť rozmer až o 200 %. Trávenie majú pavúky mimote-

lové. Aby dali najavo, že sa s nimi neradno zahrávať, majú často výstražné sfarbenie. Našich pavúkov sa však nemusíme báť.

Ľuďom neublížia a dokonca prinášajú šťastie. Aj keď sú nám pavúky nepríjemné, ich prítomnosť v našich obydliah by mala byť vítaná, pretože nás zbavujú lietajúceho hrmyzu.





Žižiavky žijú dva až tri roky a sú častou koristou ropúch, jašteríc alebo niektorých pavúkov. Pod jedným kamennom nájdeme často pokope rôzne druhy žižiaviek.

Žižiavka obyčajná

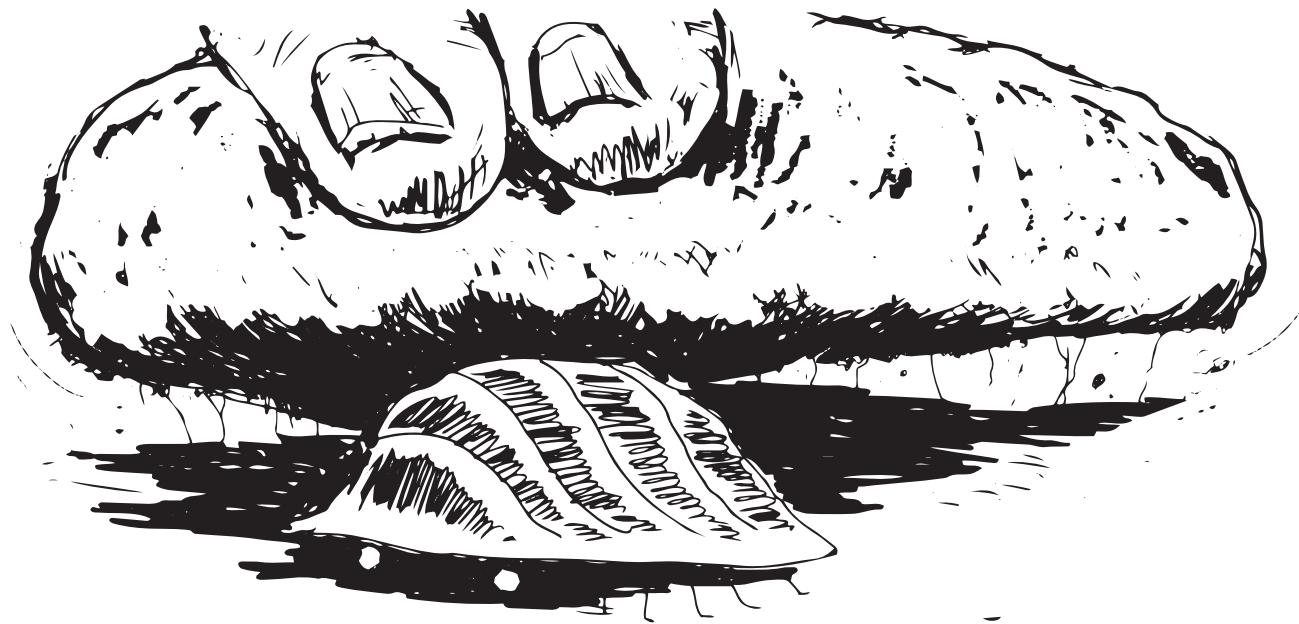
(*Porcellio scaber*)

Žižiavka nie je hmyz, patrí medzi kôrovce – rovnanokonôžky. To sú jediné kôrovce, ktorým sa podarilo preniknúť na súš. Žižiavky majú sedem párov končatín a na hlave tykadlá. Žijú na vlhkých miestach, pod kameňmi, kôrou, v práchnivých pôdoch či v humuse. Skrývajú sa pred svetlom, sú to nočné živočíchy. Ich telo je pokryté hrubou pokožkou (*kutikulou*), ktorá obsahuje uhličitan vápenatý.

Žižiavka je teda vlastne také malé pancierové vozidlo. Keď sa jej dotknete, schúli sa do pevnej guľky a niekoľko sekúnd ostane nehybná. Je veľmi užitočná. Živí sa zvyškami rastlín a tým urýchľuje ich rozklad.

Larvy sa liahnu v dutine pod bruškom naplnenej tekutinou a ostávajú tam niekoľko týždňov.





KTO JE BEZ VINY NECH PRVÝ HODÍ KAMENЬ, ALE NAJPRV SA
POZRÍ ČO JE POD NÍM !

Ucholak obyčajný

(*Forficula auricularia*)

Je jedným z niekoľkých tisícok druhov ucholakov. Tento zástupca hrmyzu s nedokonalou premenou je opradený mnohými mýtmi a poverami. Je pravda, že obľubuje vlhké a tienisté miesta, ale do ucha nám určite nelezie preto, že by mu spôsobovalo radost' prehryznúť ušný bubienok.

Tento starý mýtus je zakorenéný hlboko v ľudskom povedomí. Pochádza z čias, keď ľudia o ucholakovi nevedeli oveľa viac ako to, že vylieza z uší mŕtvych ľudí. Je to neobratný letec a výborný biologický ochrancova ovocných sadov. Jeho potravou sú totiž vošky a larvy rôznych škodcov.

Je aktívny hlavne v noci. Klieštiky na jeho zadočku si nevedia poradiť ani so šupkou na jabĺčku. Preto ak si

chce na sladkej dužine pochutíť, musí počkať na sršňa alebo na osu, kým mu jablko načnú. Ako by si teda mohol poradiť s našim ušným bubienkom?

V skutočnosti vzťah medzi uchom a ucholakom naozaj existoval. V ľudovom liečiteľstve používali usušených a rozdrvených ucholakov ako liek na ušné problémy.



UCHO
LA'KA
UCHOLAKA?



A keďže talent je dedičný, o rok sa môžeme tešiť na nových malých virtuózov vyhľadávajúcich počas teplých letných večerov.

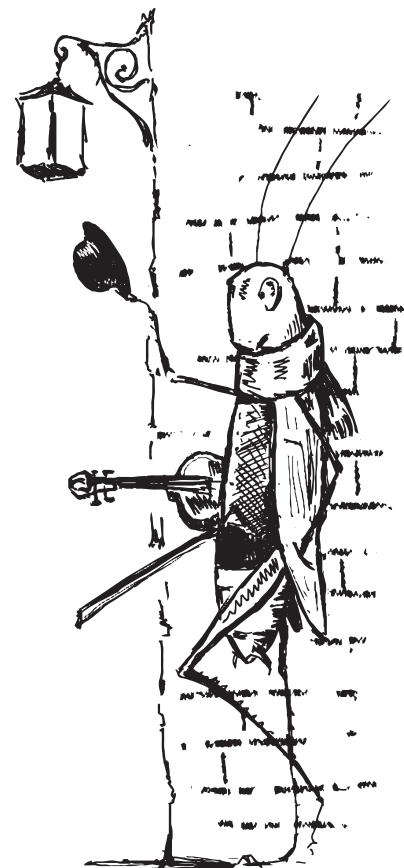
Svrček polný

(*Gryllus campestris*)

Je najväčší z našich svrčkov. Žije najmä na vyhriatych piesočnatých stráňach v podzemných dierach, pričom obidve pohlavia žijú v samostatných chodbách. Samčeky počas letných nocí sedia pred chodbami, kde cvrlikajú pomocou predných blanitých krídel – snažia sa prilákať samičky. Preto sú aj odeté do elegantného lesklého čierneho fraku.

Veľmi citlivou reagujú aj na drobné záchvety pôdy. Dobre vedia, že sa prechádzame po lúke a rýchlo sa schovajú. Živia sa článkonožcami a rastlinou potravou. Samička znáša do podzemných dier relatívne veľké množstvo vajíčok, z ktorých sa liahnu larvy, ktoré prezimujú v podzemí.





Krtonôžka obyčajná - „medvedik“

(*Gryllotalpa gryllotalpa*)

Táto strašidelná háved' má podlhovasté telo a hrabavé nohy – je dokonale prispôsobená životu v zemi.

V potrave nie je vyberavá, je to typický všežravec. Často poškodzuje korene rastlín, kvôli čomu ju záhradkári nemajú vo veľkej láske.

V noci vylieza nad zem, dokáže aj lietať a vydáva dlhé svrčivé zvuky, podobné svrčaniu ropuchy zelenej. Krtonôžka je kanibal. Samička opatruje v podzemnom hniezde vajíčka a larvy, ktoré opúšťajú hniezdo po dvoch zvliekaniach. Hniezdo pre vajíčka híbi v kyprej zemi a steny spevňuje slinami. V našich podmienkach trvá jej vývin 2 roky.

V minulosti bola krtonôžka hojná v záhradách, dnes ju vidíme či počujeme len zriedka. Dospelé jedince sú vítanou potravou pre nášho najkrajšieho, ale aj najsmradlavejšieho vtáka – dudka chochlatého.



WANTED
DEAD OR ALIVE



0.5kg POTATOES

REWARD



Bzdochy

(Heteroptera)

Sú väčšinou pestro sfarbené – vyznačujú sa *mimetizmom* (obranné sfarbenie alebo správanie, ktoré napodobňuje iného, nebezpečného či jedovatého živočícha).

V prírode totiž znamená kombinácia červenej či žltej farby spolu s čiernou výstrahu: Pozor, som jedovatý! Hlava je ukončená chobotom s ústnym bodavocicavým orgánom.

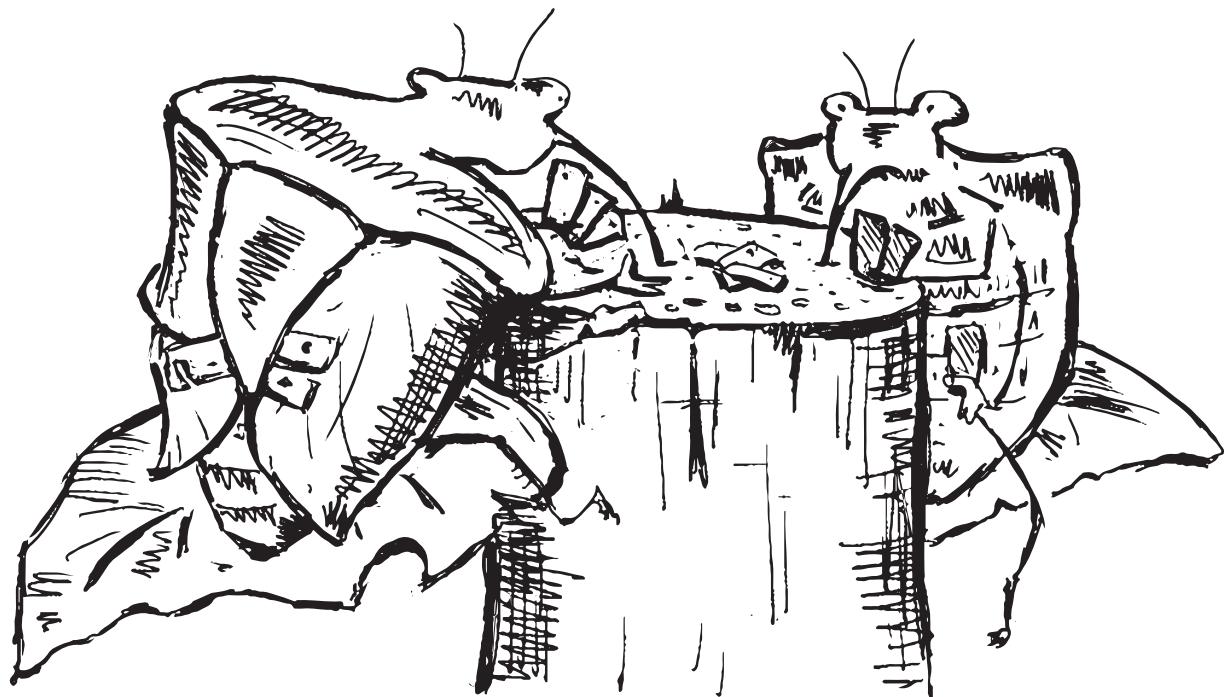
Bzdochy obľubujú hlavne rastlinné šťavy, niektoré nepohrدنú ani krvou teplokrvných živočíchov. Okrem zložených očí majú aj temenné očká. Sú perfektne prispôsobené buď na plávanie, hrabanie alebo excelujú v skákaní.

Najviac ich nájdeme v tropických a subtropických oblastiach.

Vedci už opísali viac ako 30 000 rôznych druhov! V Európe ich žije len okolo 1000. Radi sú v spoločnosti bzdôch svojho druhu. Tie naše obľubujú často lípy alebo mrkvovité rastliny.

Táto háved'vie skutočne odporne zapáchat' – na zaduhrudi má žľazy produkujúce zapáchajúci tekutý sekrét.





Komáre

(*Culicidae*)

Komáre dokážu za noc prekonat' až 10 kilometrov a môžu lietať až 4 hodiny bez prestávky rýchlosťou 1 až 2 kilometre za hodinu. Väčšina druhov je aktívna a zháňa potravu v noci, večer alebo ráno.

Komár vydáva v lete písavý tón, tvorený chvením krídel a tiež „hlasoviek“, ktoré sú napäté v hrudných prieduchoch.

Všetky komáre sa živia nektárom, ale samičky nás do kážu poriadne potrápiť cicaním krvi (odborne sa volá *hematofágia*). Krv potrebujú samičky hned po párení so samčekom, ktoré prebieha za letu a je veľmi krátke. Následne samičky kladú vajíčka na hladinu stojatých vód. Úplne im stačí mŕtva, čo vznikla v blate po prejazde auta. Z vajíčka sa vyliahne larva, ktorá sa po čase zakuklí a z nej vyletí mladý komár pripravený zapako-

vat' opäť celý životný kolobej. Larvy komárov majú v prirodzenom prostredí veľa nepriateľov (vodné vtáky, ryby, dravé larvy potápnikov, vážok či bzdôch). Dospelé komáre sú potravou pre mnohých živočíchov (netopiere, hmyzožravé vtáky a podobne).



"BZZZBZZZBZZZ (NIE ! SOM VEGETARIÁN !!!)"



Osy

(*Vespula vulgaris*, *Vespula germanica*)

Na svete existuje vyše 10 000 druhov ôs, ktoré sa líšia zafarbením, tvarom, veľkosťou aj spôsobom života.

Dospelé osy sú všežravce – živia sa nektárom, ovocím, ale lovia aj škodce, napríklad vošky, muchy, červy.

Larvy sú mäsožravé. Osy sú hlavnými opeľovačmi rastlín. Hniezda si stavajú z požutého dreva, ktoré miešajú so slinami. Na rozdiel od včely, osa dokáže bodnúť viackrát bez toho, aby si ublížila. Jej žihadlo je rovné, hladké a nie je zakončené protihrotom ako harpúna.

Naše rady:

⚠ ak vás napadne osa útočná, snažte sa miesto čo najskôr opustiť, kým nepriláka svojimi útočnými feromónmi ďalšie osy

⚠ nebodaj zaujmete, alebo jej dokonca zachutíte, nemusíte sa hned báť bodnutia. Ucítite len jej "jazýček", ktorým ochutnáva vašu pokožku, prípadne olizuje pot či zvyšky potravy, ktoré vám zostali na rukách. V každom prípade nikdy nepanikárte, lebo prudkými pohybmi ju len vyprovokujete k obrane.



ĚSTE VÍNKO NEVYKÝSLO
CHLAPCI PÍME HO!



Kutavky

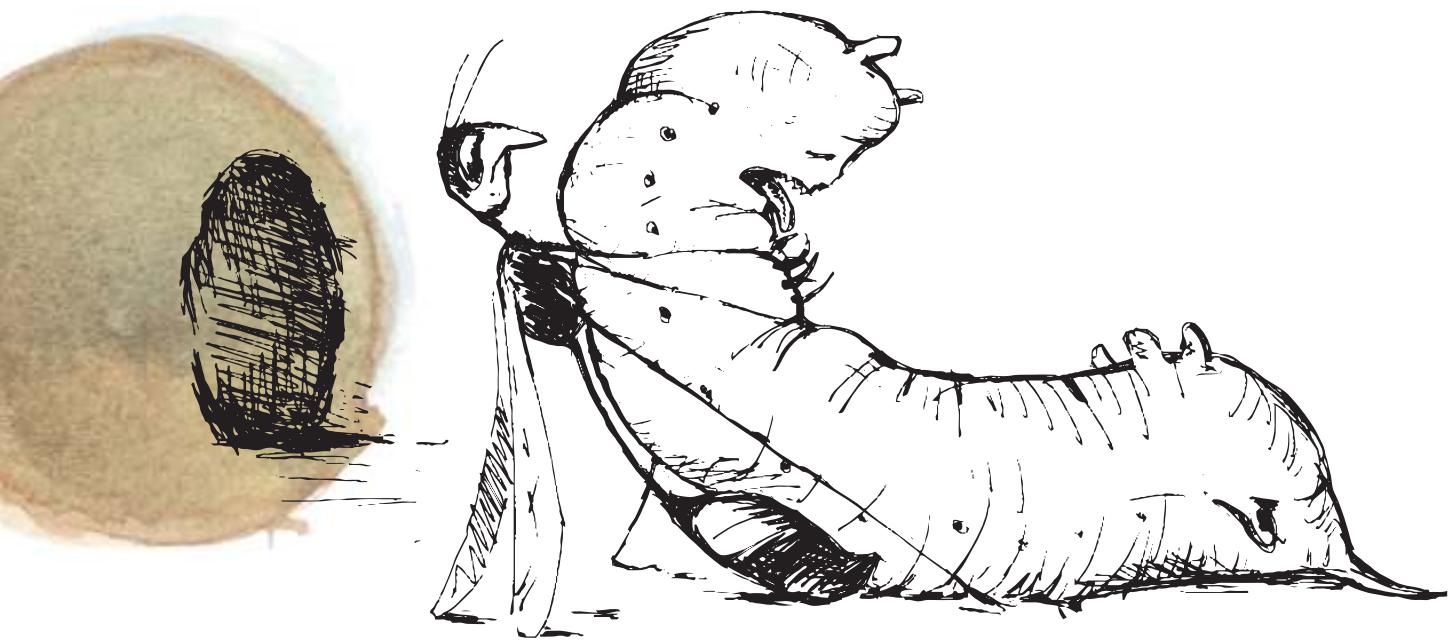
(*Ammophila*)

Kutavky patria medzi samotársky žijúci hmyz.

Pri pohybe je pre ne typické kmitanie zadočku. Pomenovanie kutaviek je odvodené od správania samičiek, ktoré si dokážu vyhľadať, "vykutat" v zemi chodby pre svoje potomstvo. Pre svoje larvy lovia živú korist', ktorú paralyzujú presným pichnutím žihadla do nervovej uzliny a odvlečú ju do pripravenej chodbičky alebo komôrky. Nikdy ju však neusmrtia pretože ju potrebujú čerstvú, kladú naň vajíčko a larvy paralyzovanú korist' využívajú ako potravu.

Kutavky milujú slnečné a teplé prostredie. Samička – mamička je veľmi starostlivá. Každému svojmu vajíčku dopraje jednu výživnú húsenicu. Po nakladení vajíčka komôrku dobre uzavtvorí pieskom alebo hlinou. Je častou nájomníčkou hmyzích hotelov.





Lienka východná

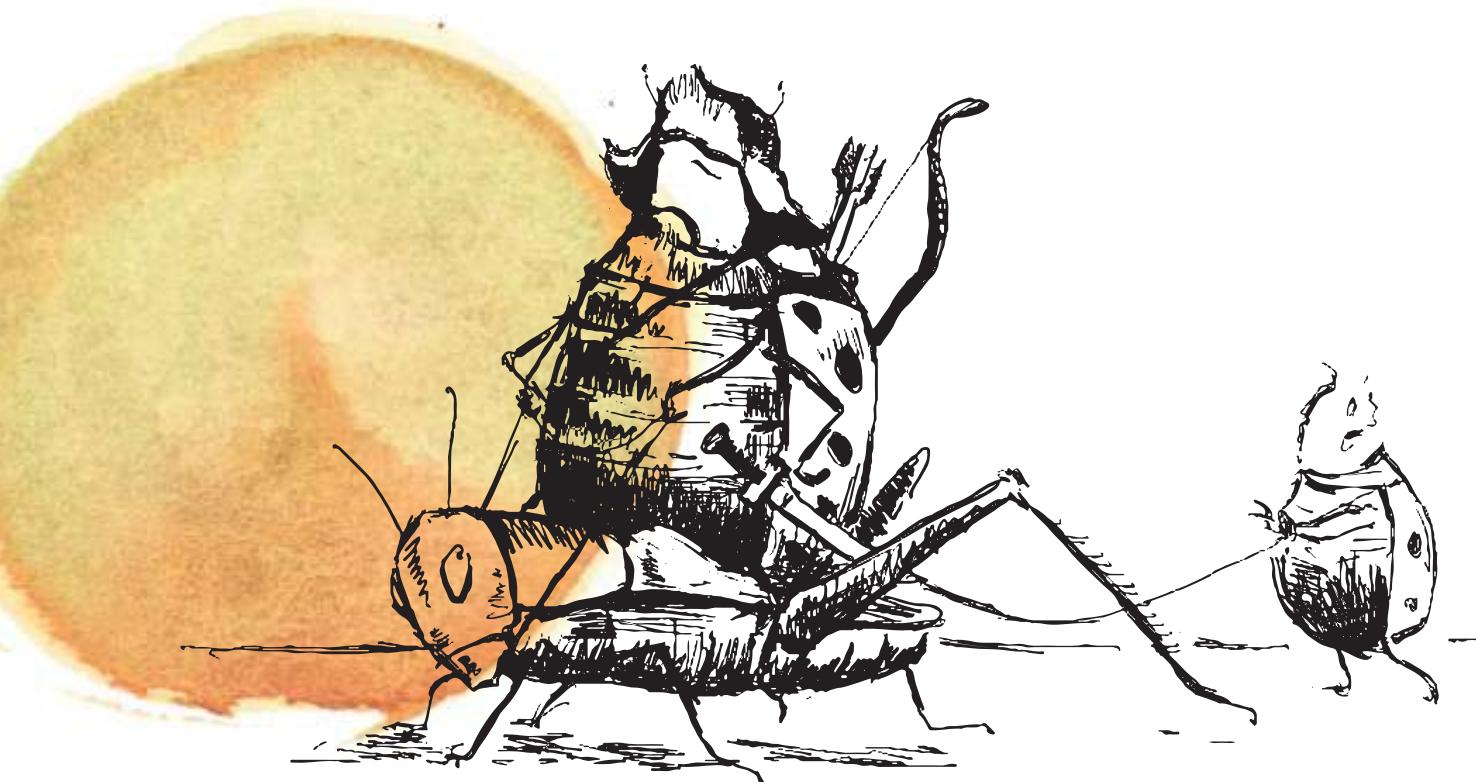
(*Harmonia axyridis*)

Objavila sa v roku 2008, pochádza z východnej Ázie. Je veľmi žravá, okrem vošiek loví aj iný hmyz a jeho vývojové štádiá. Pojedá vajíčka a larvy aj našich domáčich lienok. Na jeseň, keď je menej živočíšnej potravy, vylepšuje si jedálniček aj ovocnými šťavami. Pôvodne sa nasadzovala ako biologická ochrana do skleníkov, keďže jej chutia vošky, iný hmyz a peľ.

Za život vyprodukuje až 2000 vajíčok a na Slovensku patrí k takzvaným inváznym druhom živočíchov.

V pôvodnej domovine vyhľadáva skaly so štrbinami a vysoké stromy, preto inštinktívne nalietava na vysoké svetlé predmety (domy, ľudské obydlia). Pri ohrození sa braní žltou kvapkou páchnucej tekutiny a dokáže aj pohŕyť. Ako keby sme nemali vlastnej hávede dost!





Pandravy sú veľmi pažravé a hlavne poľnohospodári ich považujú za hotovú katastrofu. Naopak krtko ich vo svojom jedálničku miluje!

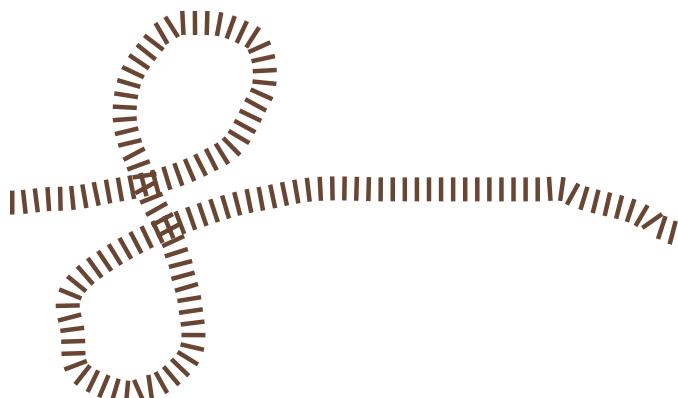
Chrúst obyčajný

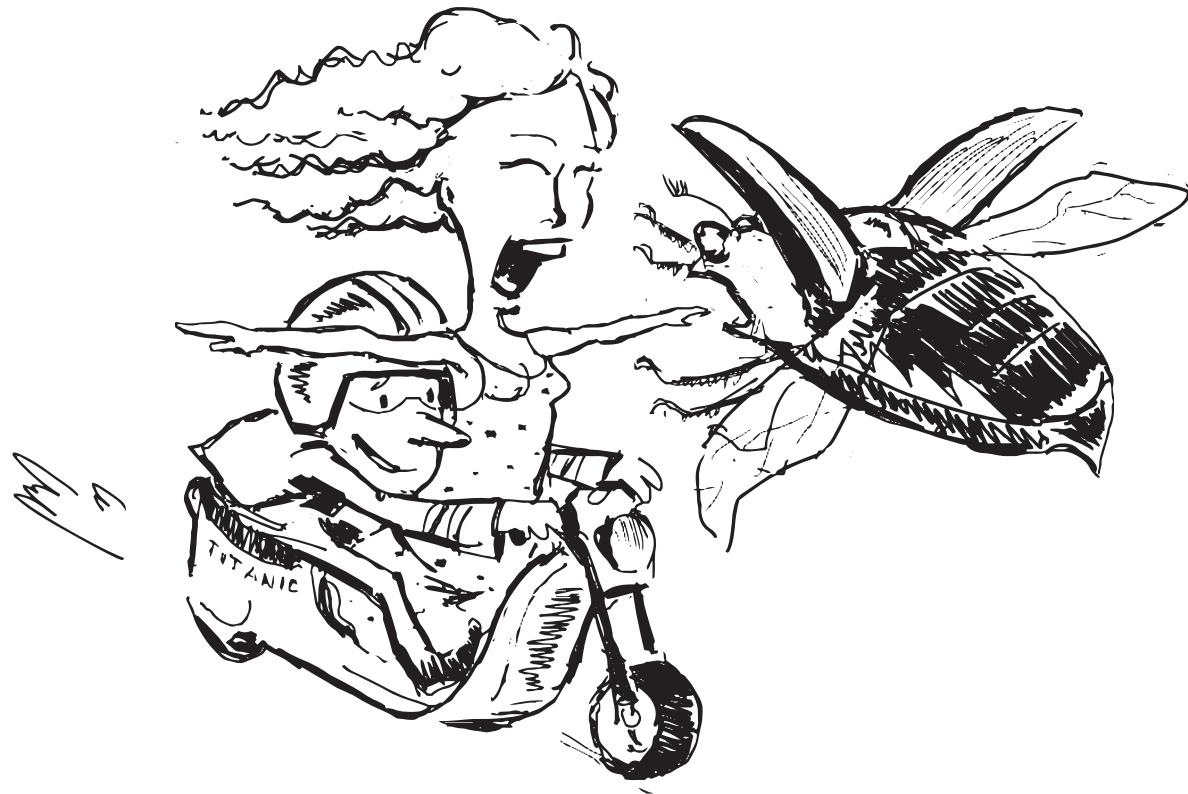
(*Melolontha melolontha*)

Jeho krovky sú čokoládovo hnedé. Možno si poviete – mňam! Ale určite by vám nechutil. Kedysi boli chrústy hojné. Počas letných nocí lietali okolo lámp pouličného osvetlenia. Dnes sa však kvôli používaniu pesticídov vyskytujú naozaj zriedka.

Samička zahrabáva až 80 vajíčok v hĺbke 10 – 20 cm do zeme. Po 4 – 6 týždňoch sa z nich začnú liahnúť larvy (pandravy), ktoré sú aktívne iba na jar a v lete. V zimných mesiacoch prezimujú 20 – 100 cm pod povrchom pôdy. Žijú v zemi 4 až 5 rokov, kým nedorastú do veľkosti 4 – 5 cm.

Obľubujú kompostoviská a hromady organického materiálu. Na jeseň sa zakuklia a koncom apríla či v máji vylieza dospelý chrúst. Takmer okamžite sa spári a po dvoch týždňoch samička kladie vajíčka.





Ropuchy

(*Bufo*)

Ropuchy sú typické suchozemské žaby, vyhľadávajúce vodu len aby sa rozmnožili. Teplo a sucho znášajú lepšie, než si myslí väčšina ľudí. Na Slovensku žijú dvaja z troch zástupcov rodu *Bufo*. Sú to ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*).

Za očami majú ropuchy zoskupené jedové (*paroktické*) žľazy. Ich výlučky zohrávali významnú úlohu v rôznych bosoráckych odvaroch. Neskúsený pes, ktorý vezme ropuchu do papule si veru zapamätá, že ju na budúce má nechať na pokoji.

Žabám sa pripisovala moc veštiť počasie, rôzne časti ich tela sa používali v ľudovom liečiteľstve, pri veštení, na ochranu, ale aj na zabezpečenie dobrého obchodu. Zaujímavé je, že rosnička zelená (*Hyla arborea*)

požívala všeobecnú úctu a ropucha sa pokladala za prevtelenie bosorky alebo diabla. Okrem obdobia párenia sú aktívne len v noci. Živia sa hmyzom, slimákmi a pavúkmi.

Aby mohla žaba rásť, pravidelne zvlieka starú pokožku. Ropucha žije pomerne dlho, až deväť rokov, v zajatí sa dožíva okolo 35 rokov.





Má množstvo nepriateľov, napríklad mačky, kuny alebo krkavcovité vtáky. Spolu s hadmi sa ich ľudia často boja a zabíjajú ich.

Slepúch lámavý

(*Anguis fragilis*)

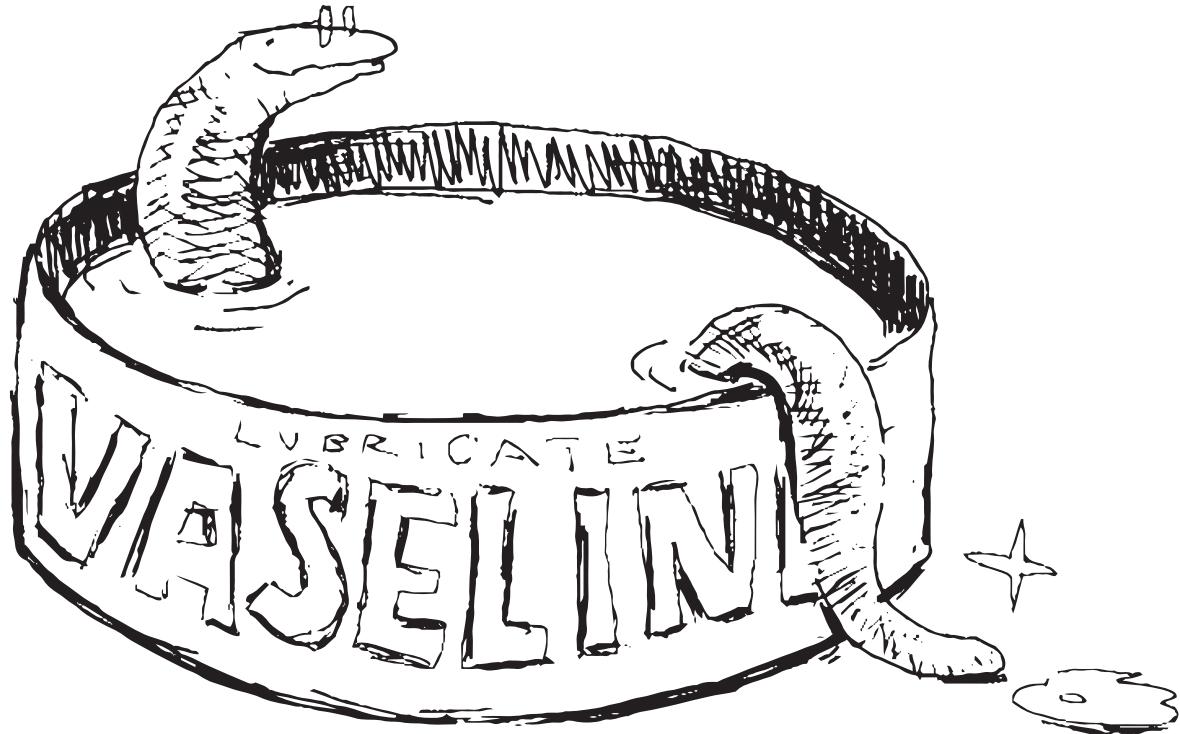
Patrí medzi beznohé jašterice. Ak by sme mu spravili röntgenový snímok, tak nás prekvapí, že navonok tento tvor vyzerá ako had. Na jeho kostre však nájdeme výčnelky zakrpatených nožičiek.

V prípade nebezpečenstva si môže odlomit' časť chvosta, ktorý sa môže ešte nejaký čas hýbať (tomuto javu sa hovorí odborne *autotómia*).

Slepúchovi chvost za pár týždňov čiastočne dorastie, ale ostane menší. Slepúch má dozadu zahnuté zuby, takže nimi dokáže lepšie uchytiť klzkú potravu. Zuby dokáže nahradzovať.

Ak má slepúch dostatok potravy (dážďovky, slimáky, článkonožce, larvy), prilákame hŕbami kamenia a konárov, kde sa rád vyhrieva.





Holuby

(*Columba*)

Je pravdou, že hniezdo holuba nevyniká takou dokonalosťou ako hniezda niektorých spevavcov. Okrem toho sú holuby pre mnohých ľudí ozajstnou hávedou v mestách. Znečistujú sochy, budovy a prenášajú choroby.

Je to začarovaný kruh. Ľudia ich kŕmia, lebo sa im páčia, ale zároveň ich hnevá, že znečistujú trusom historické budovy či plešiny okoloidúcich.

Výstelka hrvoľa samíc a samcov produkuje "hrvoľové mlieko", ktorým rodičia kŕmia mláďatá. Je to mliekovitá kaša tvorená odlúpnutými *epitelovými* bunkami výstelky hrvoľa. Charakteristický je pre holubov spôsob, akým pijú. Holub vopchá zobák do vody a nasáva ju rytmickým zužovaním a rozširovaním pažeráka.





Krt podzemný

(*Talpa europaea*)

Žije pod zemou, kde hľbi chodby. V rozšírených komôrkach má zásobárne potravy, ktoré využíva počas nepriaznivých období. Aby potrava zostala čerstvá, krt ju hned' neusmrtí. Poraní jej nervový systém, takže zostane ochromená, ale živá. Krt vychádza na povrch len zriedka. Spotrebuje 1,5 krát toľko potravy ako sám váži. Na jedného krta pripadne za rok 36 kg živočíšnej potravy. Āufák je pre neho nielen čuchový, ale aj hmatový orgán.

Krt je aktívny cez deň aj v noci po celý rok, neupadá do zimného spánku. Významne prispieva proti premnoženiu škodcov pod zemou a prevzdušňuje pôdu. Systém jeho chodbičiek môže byť dlhý až 800 metrov. Prebytočnú hlinu vytláča na povrch a vytára tak známe krtince.

Pod osobitne veľkým krtincom býva hniezdo do mäkka vystlané lístím, trávou a machom. Mnoho záhradkárov sa zlostí, že im krt ničí trávnik. Práve krtince však môžu byť parádnym miestom, kam vysiať zmes lúčnych kvetín!



KRTKO FREDDY A NIGHTMARE
ON UNDERGROUND STREET



Netopiere

(*Chiroptera*)

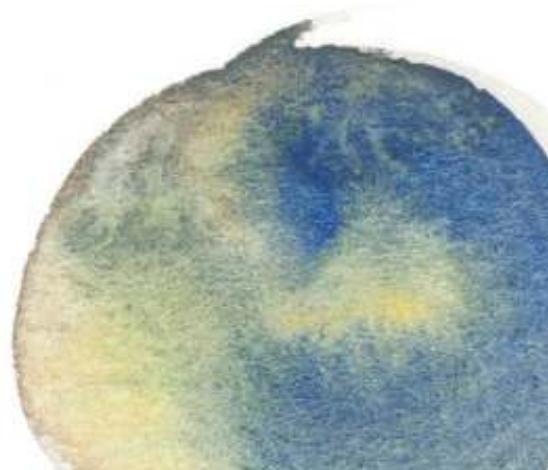
Na Slovensku žije 28 druhov netopierov. Ľudia im odpradávna pripisovali kvôli ich vzhľadu rôzne tajomné vlastnosti, väčšinou žiaľ negatívne. Ešte v nedávnej minulosti boli netopiere považované za diabolových spoločníkov. Mnoho ľudí verí, že sa zamotávajú do vlasov. Skrátka háved' ako vyšitá.

Netopiere sú naše jediné lietajúce cicavce. Mláďatá sa rodia na jar a cicajú materinské mlieko. Naše druhy sú hmyzožravé, niektorí ich príbuzní milujú ovocie.

Na orientáciu v tme im slúži tzv. *echolokácia*. Ústami alebo nosom vysielajú ultrazvukový signál, ktorý po odraze od objektu zachytávajú veľkými ušnicami. Vďaka tomu vedia lietať aj v úplnej tme. Hned' ako by sme im však zapchali uši, sú netopiere nahraté.

Okrem vynikajúceho sluchu používajú na orientáciu aj oči, ktorými dobre vidia aj za šera.

Netopiere sú nesmierne dôležité – chytajú veľké množstvo nočného hmyzu. Netopier obyčajný za noc pochyta okolo 70 kusov rôzneho hmyzu, za leto až 2,5 kg. Netopier vodný za noc pozbiera z vodnej hladiny 3 000 až 4 000 kusov lariev komárov.





Pocitová mapa

Mapy majú obrovskú moc prezentovať priestorové informácie v zrozumiteľnej a široko akceptovateľnej forme. Ak pocitovú mapu vytvoríme aj pred realizáciou zmien a aj po nich, môžeme stanoviť vplyv realizovaných zmien na žiakov. O našom školskom areáli sme sa mnoho dozvedeli. Ako sa však na školskom dvore cítíme?

Máme tu svoje obľúbené miesta? Miesta kde sa vieme nielen hrať, či oddychovať, ale sa popri tom aj niečo naučiť? Aké pocity vo vás vyvoláva šum lístia? Vôňa materinej dúšky? Čvirkanie vtáčikov?

Čo však bzučanie muchy? Hrabanie lístia? Uštipnutie komárom? Sakra, ale to svrbí...

Ako na pocitovú mapu:

👉 budeme potrebovať veľký (formát A2 – Ao) papier so zakresleným školským areálom

👉 stanovme si, čo všetko chceme zistíť o našom školskom areáli. Napríklad: miesta, ktoré mám rád/rada; škaredé miesta; miesta, s výskytom hávede; miesta, kde by sa mohla háveda pristáhať; miesta, kde som sa najviac fyzicky narobil/a; miesta, kde rád trávím voľný čas; miesta, kde som hrdý/á na svoju školu

👉 každú kategóriu, ktorú budeme hľadať, označme jednoznačne vopred zvolenou farbou alebo symbolom

👉 snažme sa identifikovať konkrétné miesta, najviac môžeme označiť dve miesta v rámci jednej kategórie, ak to nie je definované inak

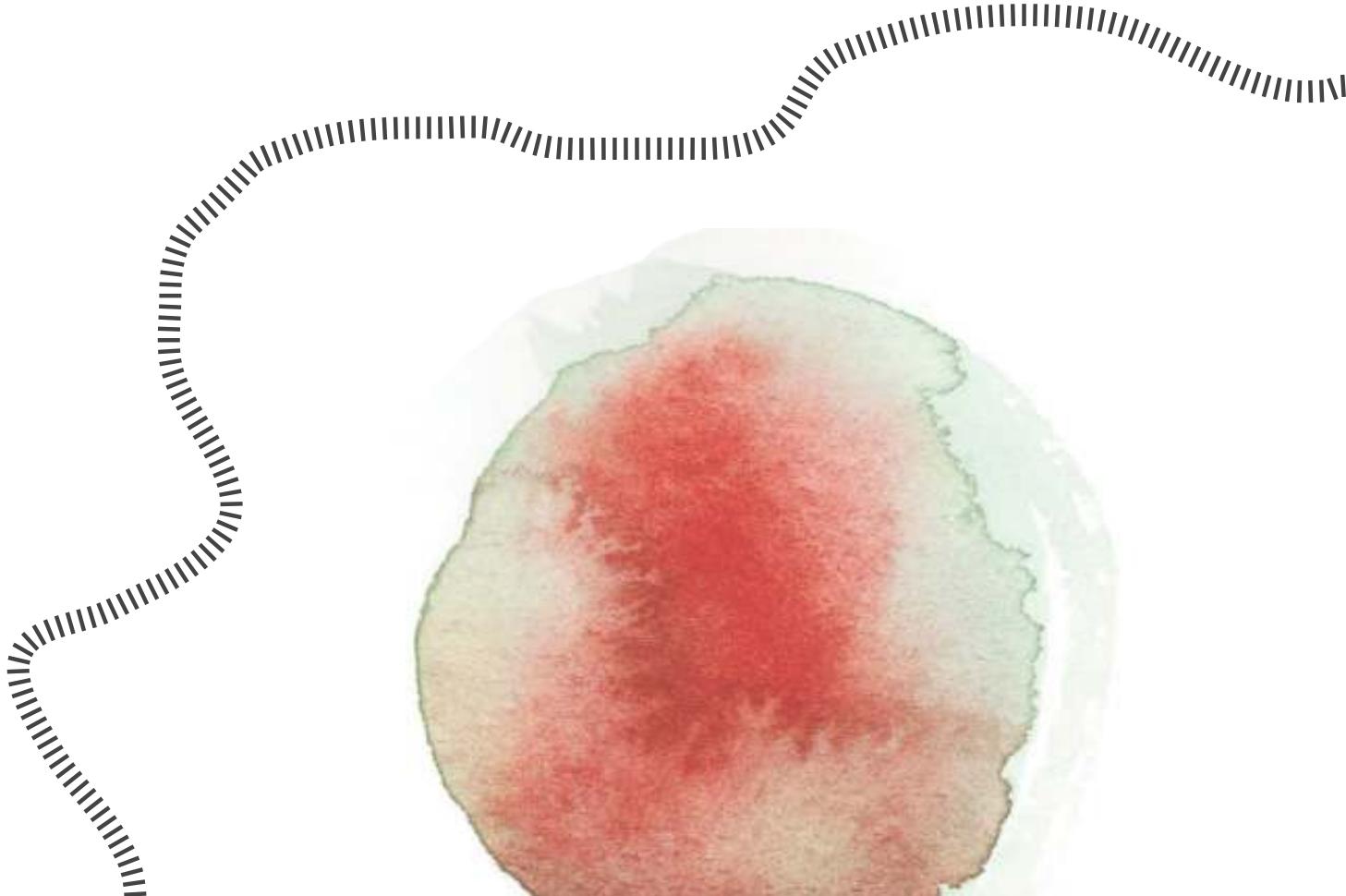
👉 každý označí miesta podľa svojich pocitov. Táto aktivita vyžaduje dlhší čas a nie je dobré ju realizovať v ohraničenom čase a spoločne

👉 výsledok môžeme graficky spracovať do pocitovej mapy školského areálu



Na ktoré miesta sú žiaci hrdí a ktoré nemajú radi?

Čo nové sme sa dozvedeli o škole?



Záver

Veríme, že sme vás aj touto príručkou presvedčili, že háved' je pre Ostrovné lúky a nielen pre ne veľmi dôležitá.

Háved' je dôležitou súčasťou potravových reťazcov. Rýchlo reaguje na zmeny prostredia, je preto dobrým indikátorom ich zmien. To znamená, že nám svojim výskytom (alebo ubúdaním) signalizuje, čo sa v krajine deje. Napríklad, čím viac druhov vtákov žije v danej krajine, tým lepšie.

Lebo vtedy vieme, že:

„ žijeme v pestrej, mozaikovej, zdravej krajine Dolného Žitného ostrova

„ tu opäť rastú vetrolamy, živé ploty, medze

a funguje jemná sieť vztáhov s dostatkom miest na hniezdenie

„ sa opäť vypásajú pasienky a plochy v Čaloveckom Dudváhu a Částy

„ sa zachovali staré hlavové vríby v Čaloveckom Dudváhu

„ voda a mokrade sú vhodným miestom pre život

„ sa tu dá určite nájsť dostatok vhodnej hávede

V takejto pestrej a zaujímavej krajine by pravdepodobne chcel žiť každý. A sme si istí, že v takejto prívetivej krajine sa žije dobre.

Ak ste zrealizovali čo len jeden nápad z tejto príručky, už ste pozitívne prispleli v rámci svojich možností k ochrane životného prostredia.

Pevne veríme, že vaša chut' bude len narastať.

Hávedďový kolektív



Zdroje a inšpirácie

Angyal, B.: Kisalföldi tanyák. Gúta és vonzáskörzetének településnéprajza. Šamorín: Fórum inštitút pre výskum menšíň, 2012.

Brtek, Ľ., Korbel, L., Krejča, L.: Veľká Kniha živočíchov: Hmyz, Ryby, Oboživelníky, Plazy, Vtáky, Cicavce. 4. uprav. vyd. Bratislava: Príroda, 2001.

Dvořák, J.: Hávedník. Bratislava: Artforum, 2015.

Gerstmeier, R.: Vreckový atlas Hmyz. Bratislava: Slovart, 2004.

Reichholfová-Riehmová, H.: Hmyz. Bratislava: Ikar, 1997.

Stichmann, W., Kretzschmar, E.: Nový sprievodca živočíšnou ríšou. Ivanka pri Dunaji: Slovo, 1998.

<https://az-europe.eu/sk/zvierata>

<http://letitia-tiba.blogspot.sk/2012/12/vianoce-pre-vtaciky.html>

<http://www.netopiere.sk/documents/Vyroba%20budky.pdf>

<http://www.biospotrebite.sk/clanok/1091-vtacie-budky-toky-nie-su-stoky-82.htm>

Obsah

Čo je to háved'	4
Ostrovné lúky	6
Sokol červenonohý	8
Ľabtuška polná	10
Strakoš kolesár	12
Prívetivá krajina	14
Neprívetivá krajina	16
Čo s ňou teraz?	18
Mapujme pred zmenou	19
Navrhime plán zmien	20
Konzultujme naše zámery	20
Zrealizujme zmeny	21

Praktické návody na zmeny	22
Skôr než začneme	22
Hávedník	22
Minihávedníky	24
Kvetináč pre ucholaky	24
Vtáčie búdky	25
Vtáčie kŕmidlá a napájadlá	27
Búdky pre netopiere	28
Bylinkové a trvalkové záhony	30
Saďme stromy	32
Prosím, zoznámte sa	34
Slizniaky	36
Dážďovka zemná	38
Pavúky	40
Žižiavka obyčajná	42
Ucholak obyčajný	44
Svrček poľný	46
Krtonôžka obyčajná – „medvedík“	48

Bzdochy	50
Komáre	52
Osy	54
Kutavky	56
Lienka východná	58
Chrúst obyčajný	60
Ropuchy	62
Slepúch lámavý	64
Holuby	66
Krt podzemný.....	68
Netopiere	70
Pocitová mapa	72
Záver	74
Zdroje a inšpirácie	75





Poznámky



TAJOMSTVÁ HÁVEDE

Text: Katarína Béresová, Ladislav Bíro

Recenzent: Tomáš Čejka

Grafická úprava, ilustrácie a akvarel: Ladislav Vojtuš

Tlač: Ultra print, s.r.o.

ISBN: 978-80-89503-52-0

Vydané v roku 2016

Príručka Tajomstvá hávede bola vydaná s finančnou podporou Európskej únie z programu LIFE+ a MŽP SR v rámci projektu LIFE12 NAT/SK/001155 Ochrana vtákov v CHVÚ Ostrovné lúky.

