

# TAJOMSTVÁ HÁVEDE

príručka pre odvážnych, ktorí chcú porozumieť 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  
2021





„Pravdou je, že žiaden 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: slovník.sk) je slovo „háved', -de“ hromadné podstatné meno ženského rodu a znamená:

1. pejoratívne: naničhodníci, zberba, bagáž:  
„Áno, háved' ste. Jedine Kúrřava vie, čo je povinnosť.“  
(M. Urban)
2. expresívne: zvieratá (obyčajne drobné, často o hmyze)  
„... hmýriaca sa drobná háved' vo vode.“  
(Ľ. Zúbek)
3. prenesene: o deťoch:  
„Pozri, táto háved' od poludnia ma šklbe.“  
(B. S. Timrava)

Háved' na nás pôsobí zvyčajne nepríjemne, obťažujúco, 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, rôznych odpadových materiálov. 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 deťom na čelo tak, aby ich nevideli a ich úlohou bude správne sa zoskupiť podľa symbolov, nesmú pritom hovoriť, ukazovať si symboly rukami, dívať sa na svoj obraz v mobile či zrkadle...)

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

☞ vzniknutú háved' je treba popísať – vymyslieť jej rodové a druhové meno, podrobne opísať, kde žije a čím sa živí

☞ každá skupina predstaví svoju háved' ostatným.

Áké 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?



# Ostrovne lúky

Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Ostrovne lúky je rovinatá oblasť Západoslovenskej nížiny ohraničená tromi 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 mŕtvych ramien Čaloveckého Dudváhu a Částy. Niekedy v minulosti bola krajina plná rôznorodej hávede.

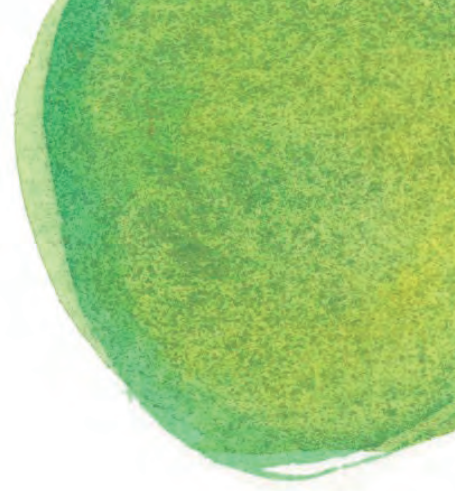
V oblasti Ostrovných lúk nájdeme najmä rozsiahle polia, poľnohospodárska pôda tvorí takmer 95 % výmery. Sem-tam nájdeme ostrovčeky pravidelne kosených trávnych biotopov, pozostatky lesov

a porasty vŕb. V minulosti tvorila krajinu sieť 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 Ostrovne lúky (8 729 ha) je jedným z najcennejších biotopov pre výskyt a hniezdenie sokola červenonohého (*Falco vespertinus*). Agrárny typ krajiny s rozptýlenými remízami, medzami a pasienkami vyhovuje aj strakošovi kolesárovi (*Lanius minor*) a ľabtuške poľnej (*Anthus campestris*).

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





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

Na Ostrovných lúkach sa oreže 500 starých hlavových vrúb 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, osвета a zvyšovanie povedomia kľúčových subjektov a verejnosti o ochrane prírody a krajiny.



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

# Sokol červenonohý

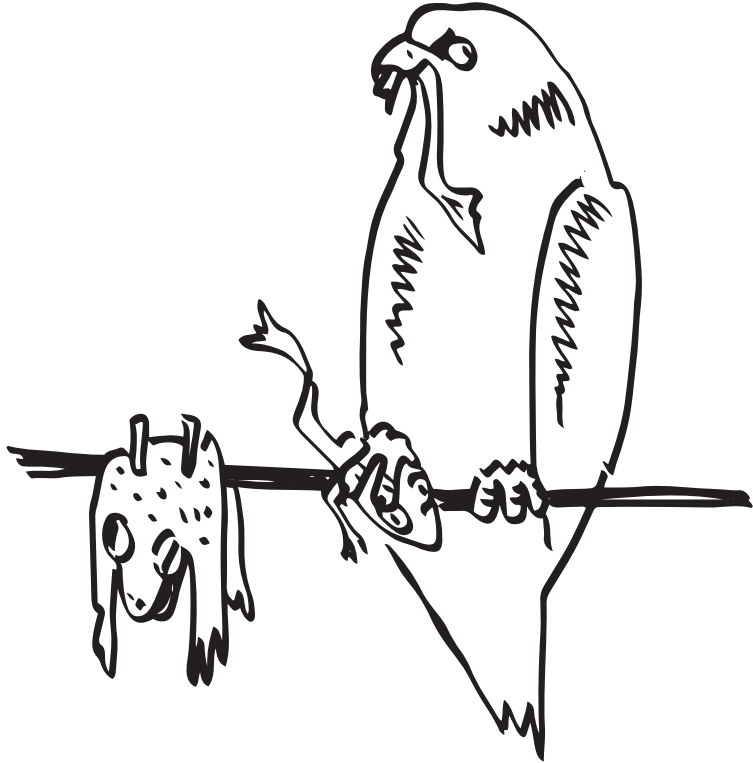
(*Falco vespertinus*)

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

Vyhľadáva otvorenú nížinnú krajinu s riedkym stromoradiám 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 osudom havrana čierneho. Je totiž naviazaný na hniezdne kolónie havranov, keďže sám si hniezda nestavia.





# Ľabtuška poľná

(*Anthus campestris*)

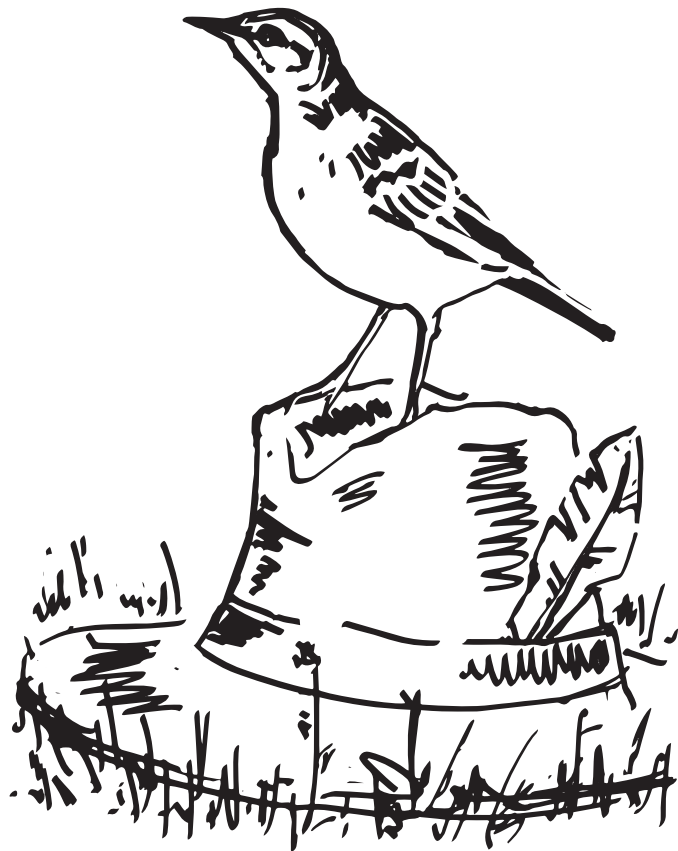
Je to nenápadný hnedo sfarbený vták. Obýva stepné biotopy, suché piesčité a kamenisté plochy, okraje polí, lúk, ciest s relatívne nízkou a riedkou vegetáciou.

Samec spieva často počas schodovito-vlnitého letu.

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

Druh je ohrozovaný najmä poľnohospodárskymi prácami, 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 relatívne vysoko (v priemere 8 metrov nad zemou). V ideálnych podmienkach vytvára tento druh otvorené hniezdne kolónie.

Živí sa veľkými druhmi hmyzu – svrčkami, kobylkami či chrobákmi. 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 ŽIVÁŇKA



ako 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 tisícročia 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 sadičkami, zmiešanými s porastmi hlavových vrb, lúkami a pasienkami, vytvárali typický charakter južanského kraja. Dlhé teplé leto a dômyselný systém zavlažovacích jarkov, využívali gazdovia pri pestovaní znamenitých marhúľ. Malé políčka spájala komplikovaná sieť medzí či poľných ciest. Nekonečný horizont trstinového mora dokresľovali pri západoch slnka vahadlové studne, ktoré vyzerali





# Neprívetivá 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 vyhňali nevädzu 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 trpezlivosť?

## Čo s tým vieme urobiť?

-  sadíme stromy a kríky všade, kde je to možné
-  vytvárajme vhodné úkryty pre háved'
-  vyrábajme búbky pre vtáky, ježkov, netopiere
-  sadíme medonosné rastliny
-  snažme sa zadržať vodu v krajine
-  spoznajme krehkú sieť 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. navrhujeme plán zmien
3. konzultujeme naše zámery s vedením školy, poraďme sa s odborníkmi
4. zrealizujeme zmeny a sledujeme, čo sa bude diať

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

Budeme potrebovať:

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

🕸️ kartičky na ktoré napíšeme 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, krtonožky, sokol červenonohý, agát, liesky, záhrada atď.)

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

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



## Mapujeme pred zmenou

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

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

☞ 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 prinášajú nejaký úžitok, pomocou kľúča alebo odborníka určíme druh stromu, kríka, byliny)

☞ ak už máme v školskom areáli rôzne búdky, hmyzie hotely – miesta, kde háveď žije – všetko označíme jasným symbolom

☞ do rohu mapy vyznačíme orientáciu k svetovým stranám

☞ 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 háveď

☞ 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 mimohniezdnom a hniezdnom období a ich celkový sumár za rok.





## Navrhujeme 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 háved'ou 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
- ☞ búbky pre vtáky, netopiere a ježkov
- ☞ malé vodné plochy a mokrade

## Konzultujeme naše zámery s vedením školy, poradíme 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:

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



## Zrealizujeme zmeny a sledujme, čo sa bude diať

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, spoznáваме 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 opätovne spočítajme vtáky v školských areáloch. Vtáčiu populáciu môžeme sledovať každoročne. Výsledky nás možno prekvapia a prinútiť 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, píľku a kince
- ✂ 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 píľku oboma rukami, pričom predmet, ktorý pílime, musí byť pevne uchytený

✂ deti upozorníme, ako sa zachovať v prípade úrazu

## Hávedník

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

Teraz však veľká časť budov dostala hrubú vrstvu polystyrénu. Tá síce ochráni pred úbytkom tepla, ale háved'i sa skrátka ako náhradný domov nepáči. Možno len s výnimkou d'atľa. 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 závetrí, s priamym dopadom slnečného svetla. Na tehly naukladáme palety, ktorých stred zároveň plníme. Palety kvôli stabilite pospájame klincami alebo drôtom. Hávedník plníme rôznym materiálom. Preferujeme prírodný, ktorý sa časom dokáže v prírode rozložiť. Na palety pripevníme zvonka drôtené pletivo, aby sa nám hávedník nezmenil len na veľké krmidlo pre hmyzožravé živočíchy.

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

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

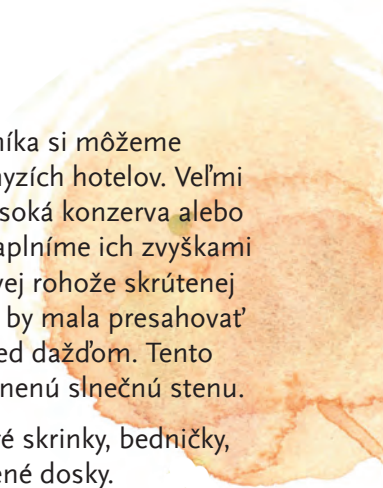
## Minihávedníky

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 (aspoň 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.



## Vtáče búdky

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

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

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

☞ potrebujeme neohobľované, dostatočne hrubé dosky, aspoň 2,5 cm, aby sa mláďatká 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 otváraiteľná, aby sme po sezóne vedeli poupratovať a zároveň má byť pokrytá nepremokavou vrstvou (nám sa veľmi dobre osvedčila strešná krytina z tetrapakových obalov)

☞ dno búdky musí byť zapustené medzi stenami a riadne priklincované, vtáčence nemajú rady prievan, preto dbáme na to, aby steny dokonale doliehali

☞ keď je búdka hotová, môžeme ju pomalovať akrylovými farbami a tak spraviť búdku atraktívnou 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 pribíjame búdku na lište klincami do stromu, klinc nezatlkáme až po hlavičku, ale necháme

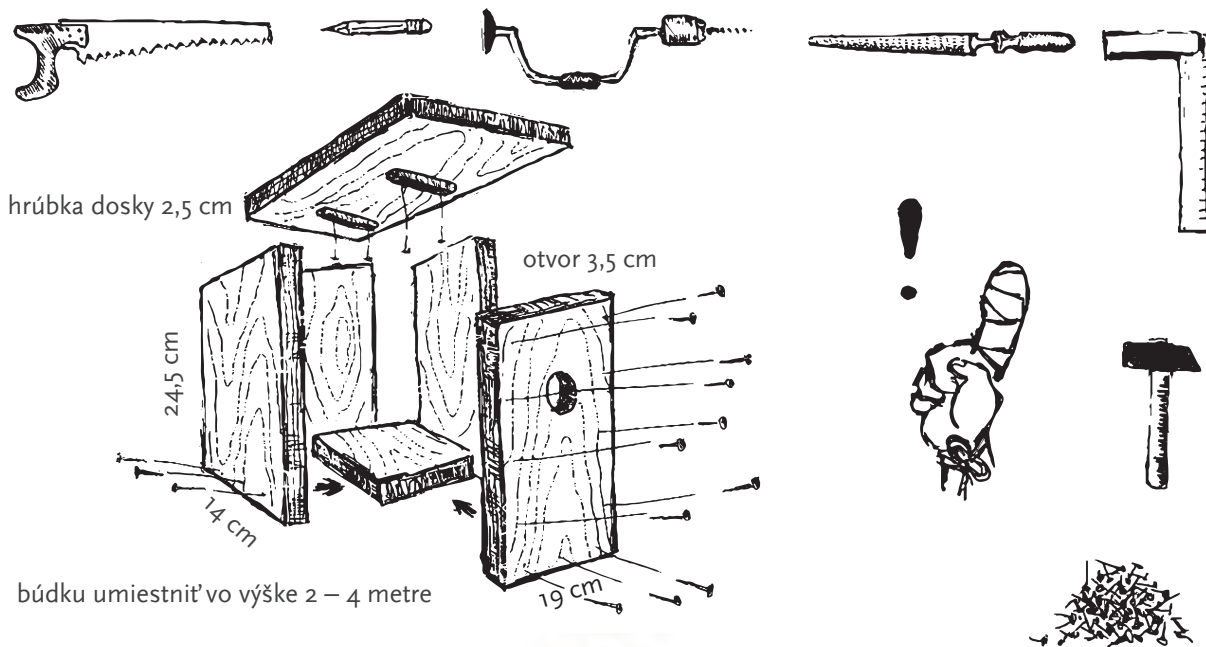


dostatočný priestor pre rast stromu (búdky umiestňujeme na staršie stromy, ktoré lepšie znášajú pribíjanie)

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

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

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








## Vtáče kŕmidlá a napájadlá


Zima je ideálnym obdobím na výrobu vtáčích kŕmidiel. Vtáctvo kŕmime čo najpestrejšou stravou – slnečnicou, sypkými zmesami, tukom, hrozienkami, ovsenými vločkami či orechmi. Nekŕmime 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 (pomarančov, 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 **vtáče pochútky** – tukové košíčky a semienkové zápichy

Budeme potrebovať tuk (ktorý sa ľahko netopí, napríklad Palmarin), zmes semienok pre vtáky a papierové košíčky na koláčky. Košíčky naplníme zmesou pre vtáčiky, zalejeme rozpusteným tukom a do každého košíčka zapichneme slamku. Košíčky zapichujeme do kvetináčov. Zo starej lepenky si vystrihneme rôzne tvary – hviezdičky, vtáčiky, srdiečka a pripevníme špajdlu. Každú kartónovú formu polejeme rozpusteným tukom (lepšie 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. Myslíme na to pri plánovaní výsadiel.

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





## Búdky pre netopiere

Popri zatepľovaní 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, neohobľované dosky

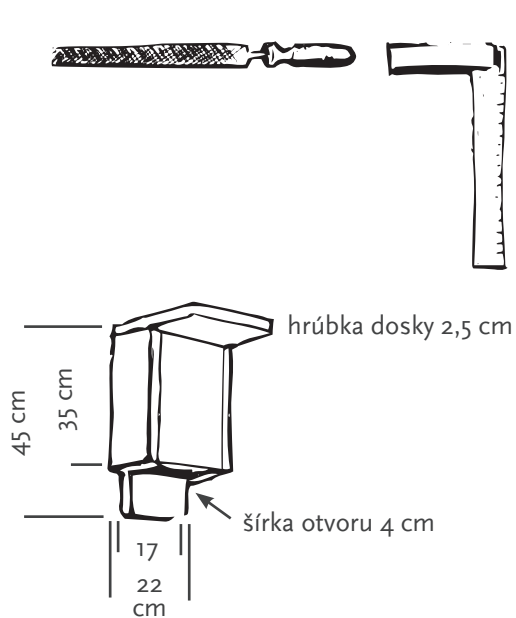
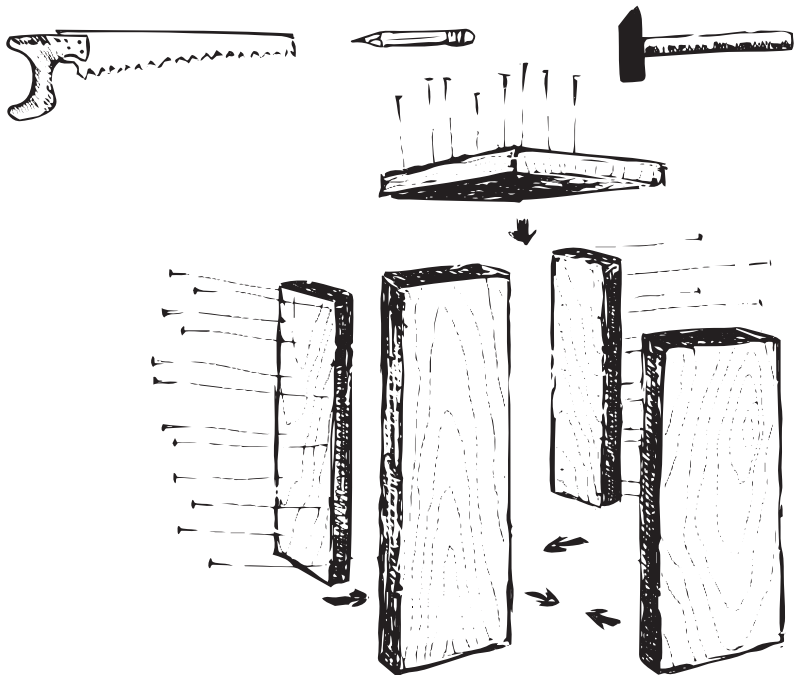
☞ štrbina, slúžiaca ako vletový otvor orientovaná na spodnej strane búdky, široká 2,5 – 4 cm, poskytnie dokonalý komfort pre väčšinu netopierov žijúcich na Slovensku

☞ 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 – odborné nazývané *guáno*, ktoré môžete neskôr využiť pri hnojení školskej záhradky). Ak by sme však búdku umiestnili nad vchod školy, isto by nás pani upratovačka nepochválila.

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





## Bylinkové a trvalkové záhony

„To je ale vôňa! A tá chuť...“ povieť si pri ochutnaní mätovej limonády s hnedým cukrom a plátkom citróna v horúčavách. Alebo zimné popíjanie čaju z materinej dúšky, počas pozorovania operencov na krmidle za oknom triedy pár 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 opelovačov. Ak chceme prilákať do záhrady motýle, nezabudneme 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, zväžime pritom umiestnenie záhonu aj z hľadiska dostupnosti vody na polievanie

☞ pôdu najprv zbavíme „buriny“ a dobre ju prekypríme, trvalky ocenia primiešanie zrelého kompostu, bylinkám kompost nepridávame

☞ pre založenie záhonu 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, funkcie, 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 rozmiestnime na záhone – vyššie rastliny umiestňujeme dozadu, nižšie dopredu, vyhlúbime jamku, zalejeme vodou, vložíme rastlinu a dobre ju zahrnieme hlinou. Opätovne 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 prekvapenie.

☞ dávajme pozor na invázne a potenciálne invázne rastliny (americké astrý, zlatobyľ a iné)



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

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



## Sadíme 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 neobjímate? 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 dovoľia, 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 zasadiť, 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 vysádzať v dostatočnej vzdialenosti 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.

🌿 sadíme ovocné stromy. Možno budeme mať šťastie a dostaneme sa k typickej miestnej odrode.

🌿 sadíme vrbu. Skúsme si vypestovať vlastnú hlavovú vrbu

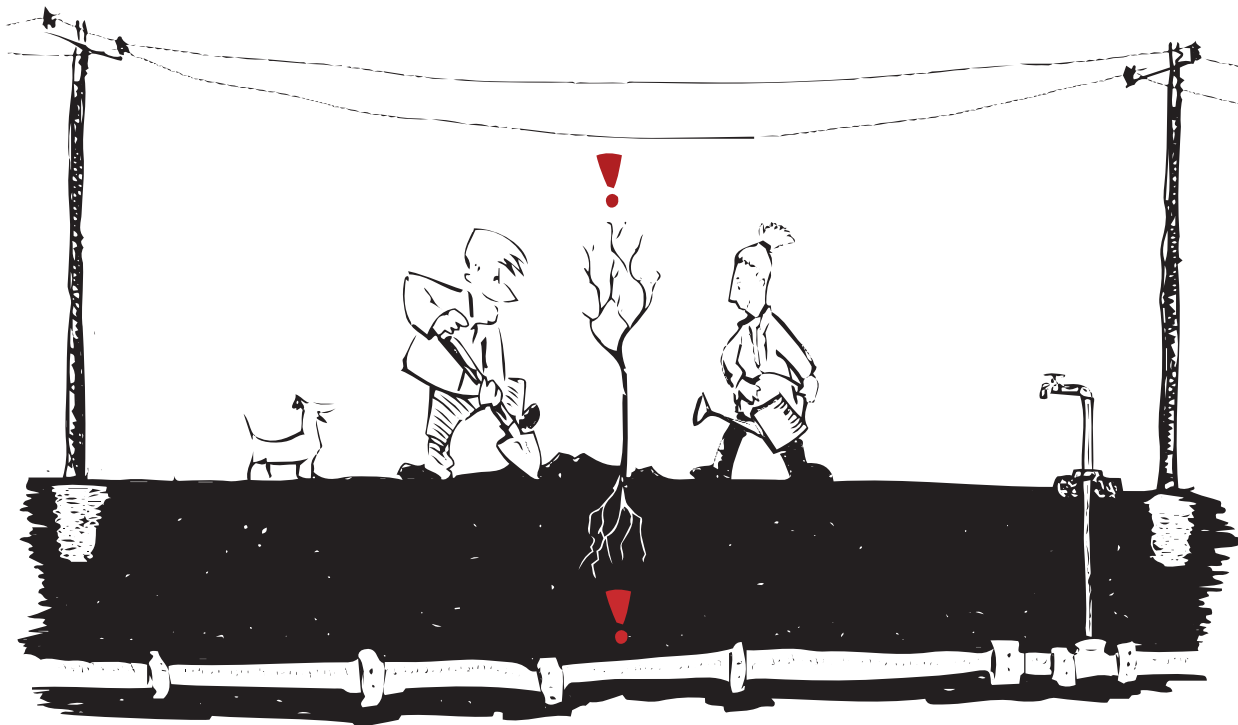
### Ako na to?

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



Hlava sa môže orezať 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

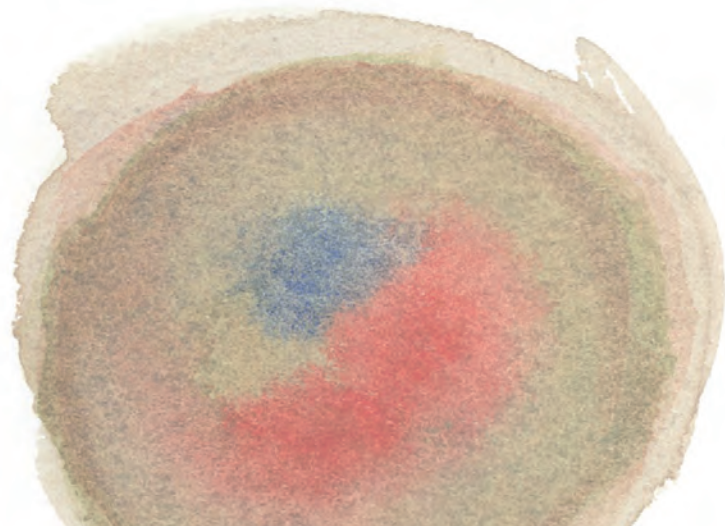


# Prosím, zoznámte sa...

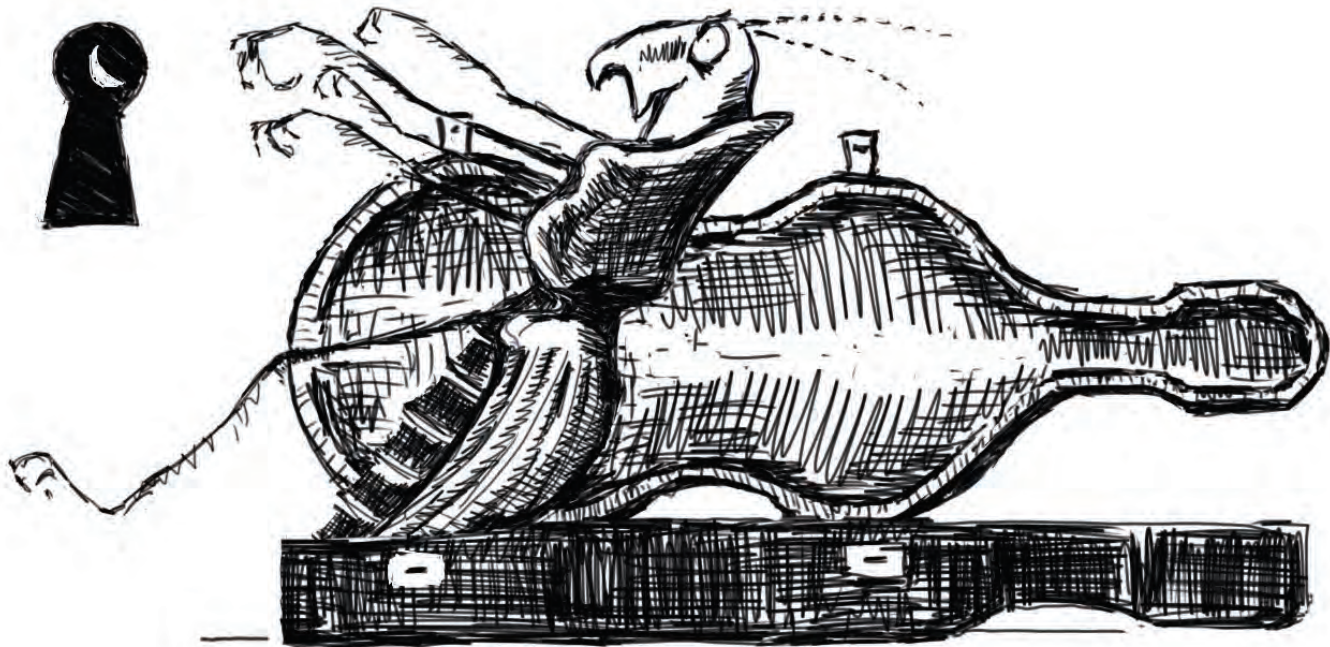
Teraz sa skúsme bližšie pozrieť na háveď, ktorú najčastejšie stretávame. Na predchádzajúcich stránkach sme sa dozvedeli, ako jej vieme vytvoriť priestor na život v našich záhradách a školských dvoroch.

Práve nastala tá chvíľa, keď sa jej zástupcom pozrieme na zúbky. Zistíme, čím sú jednotlivé druhy výnimočné, 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 škvrnitou kresbou. Produkujú sliz, ktorý im pomáha pri pohybe a chráni telo pred vysychaním. Málokto rá 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 slizniakik 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 „pekingský bežec“, si však za touto pochútkou ide nohy dolámať.



VEGAN RESTAURANT



///

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 chlípky 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.

Živí 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.





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

# Pavúky

(Araneae)

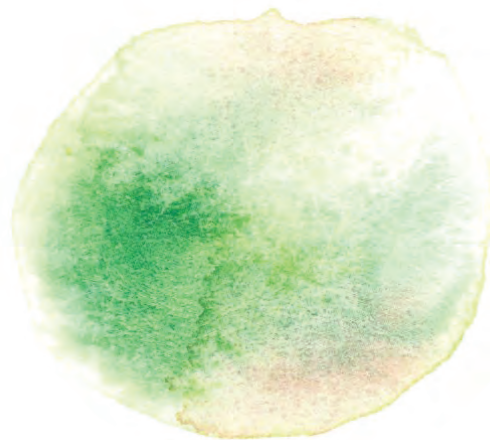
Len na Slovensku nájdeme až 1000 rôznych druhov! Majú štyri páry nôh, telo rozdelené na hlavohruď a bruško. Pavúky vidia farebne. V skutočnosti mali pôvodne 6 párov nôh, no prvé dva sa premenili na hryzadlá, ktoré odborné voláme *chelicery* a *pedipalpy*.

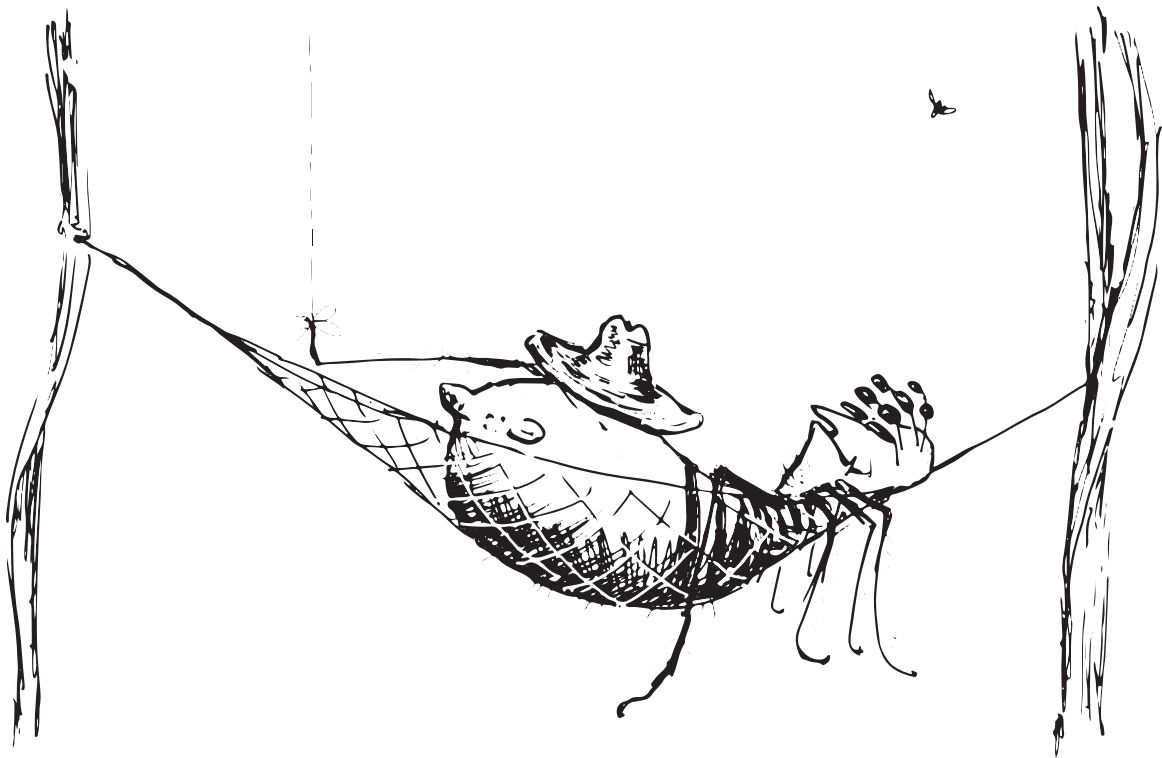
Sú to páni akrobati na visutých lanách, ktoré niektoré druhy tvoria pomocou snovacích žliaz na zadočku. Lov koristi pomocou siete je skutočne fascinujúci spôsob obživy, ktorý počas tisícročí inšpiroval množstvo legiend a povestí. Menšia sieť s priemerom okolo 20 centimetrov vyžaduje okolo 10 metrov pavúčieho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

Vlákno je obdivuhodne pevné a pružné, dokáže zväčšiť 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 obydlíach by mala byť vítaná, pretože nás zbavujú lietajúceho hmyzu.





Žiživky žijú dva až tri roky a sú častou korisťou ropúch, jašteríc alebo niektorých pavúkov. Pod jedným kameňom nájdeme často pokope rôzne druhy žiživiek.

# Žiživka obyčajná

(*Porcellio scaber*)

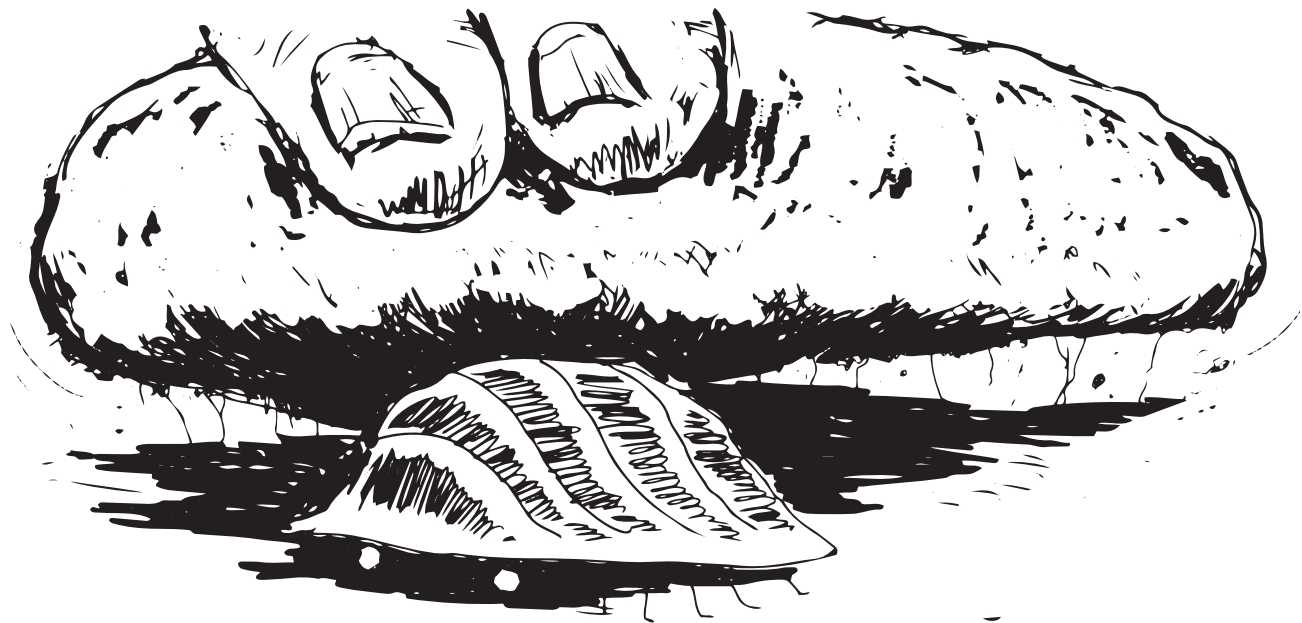
Žiživka nie je hmyz, patrí medzi kôrovce – rovnakonôžky. To sú jediné kôrovce, ktorým sa podarilo preniknúť na súš. Žiživky majú sedem párov končatín a na hlave tykadlá. Žijú na vlhkých miestach, pod kameňmi, kôrou, v práchnivých pňoch či v humuse. Skrývajú sa pred svetlom, sú to nočné živočíchy. Ich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

Žiživka 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 KAMENĚ, ALE NAJPRV SA  
POZRI ČO JE POD NÍM !

# Ucholak obyčajný

(*Forficula auricularia*)

Je jedným z niekoľkých tisícok druhov ucholakov. Tento zástupca hmyzu 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 radosť prehryznúť ušný bubienok.

Tento starý mýtus je zakorenený 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 ochranca ovocných sádov. 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 pochutiť, 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  
LAKA  
UCHOLAKA



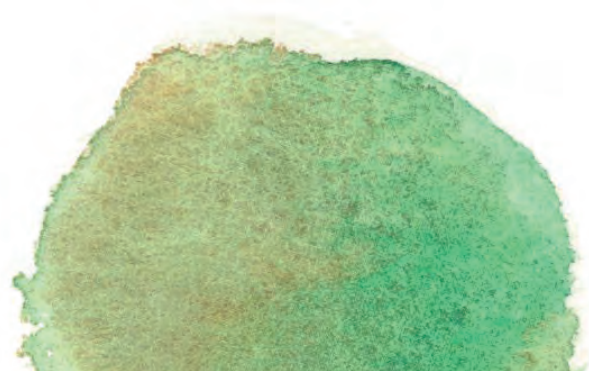
A keďže talent je dedičný, o rok sa môžeme tešiť na nových malých virtuózov vyhrávajúcich počas teplých letných večerov.

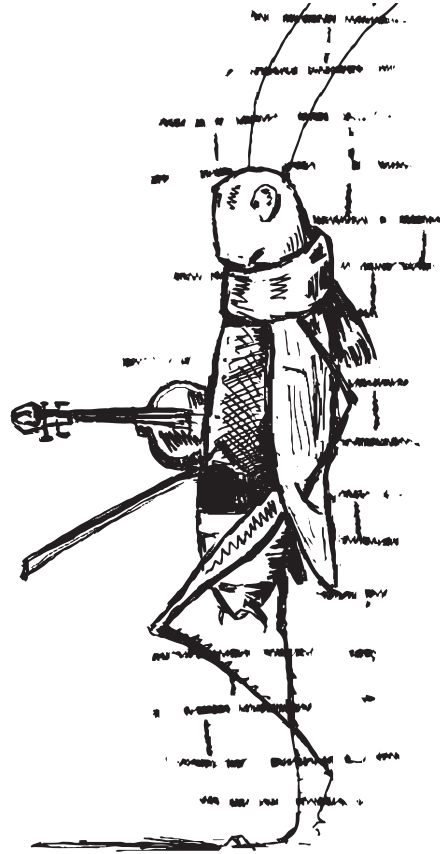
# Svrček poľný

(*Gryllus campestris*)

Je najväčší z našich svrčkov. Žije najmä na vyhriatych piesočnatých stráňach v podzemných dierach, pričom obidve pohlavia žijú v samostatných chodbách. Samičky 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 citlivo reagujú aj na drobné záchvevy pôdy. Dobré vedia, že sa prechádzame po lúke a rýchlo sa schovávajú. Živia sa článkonožcami a rastlinnou potravou. Samička znáša do podzemných dier relatívne veľké množstvo vajíčok, z ktorých sa liahnu larvy, ktoré prezimujú v podzemí.





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

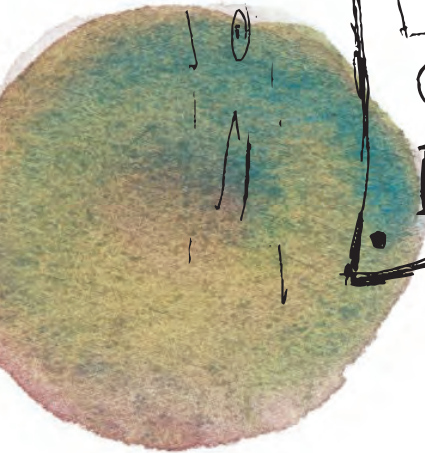
# Krtonôžka obyčajná - „medvedik“

(*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 lietat' 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 hľbi v kyprej zemi a steny spevňuje slinami. V našich podmienkach trvá jej vývin 2 roky.







# Bzdochy

(Heteroptera)

Sú väčšinou pestro sfarbené – vyznačujú sa *mimetizmom* (obranne 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.

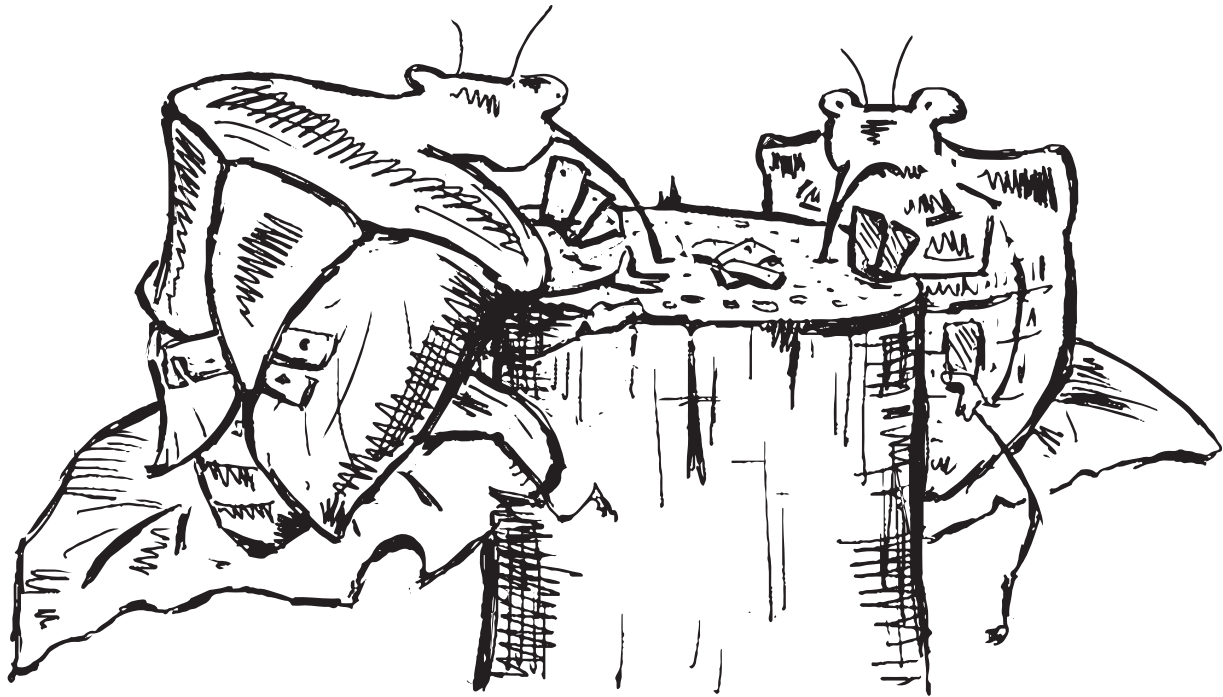
Bzdochy obľubujú hlavne rastlinné šťavy, niektoré nepohrdnú ani krvou teplokrvných živočíchov. Okrem zložených očí majú aj temenné očka. Sú perfektne prispôsobené buď na plávanie, hrabanie alebo excelujú v skákaní.

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 lipy alebo mrkvovité rastliny.

Táto háveď vie skutočne odporne zapáchať – na zadohrudi má žľazy produkujúce zapáchajúci tekutý sekrét.





# Komáre

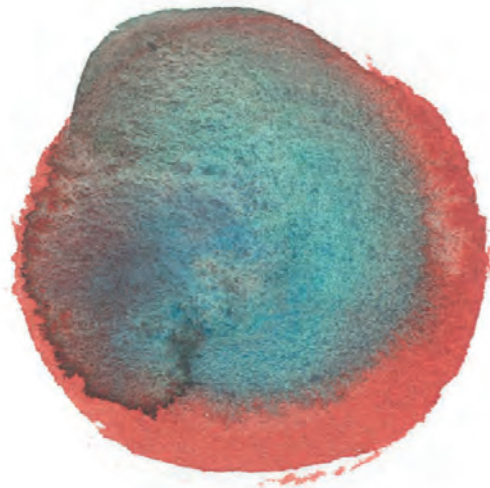
(Culicidae)

Komáre dokážu za noc prekonať 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 pískavý tón, tvorený chvením krídel a tiež „hlasieviek“, ktoré sú napäté v hrudných prieduchoch.

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

vať opäť celý životný kolobeh. 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).



"BZZZZZZZZZZZZZZZZZZ (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 opelovačmi 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:

☞ je zbytočné pokúšať sa pred osami ubrániť hysterickým mávaním, neagresívne druhy sa zľaknú a bodnú vás v obrane. Osa útočná vás bodne aj tak a o to zúrivejšie.

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

☞ ak osu nebudaj zaujmete, alebo jej dokonca zachutíte, nemusíte sa hneď 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 nepanikárite, lebo prudkými pohybmi ju len vyprovokujete k obrane.



ĚŠTE VÍŇKO NEVYKYSLO  
CHLAPCI PÍME HO!



# Kutavky

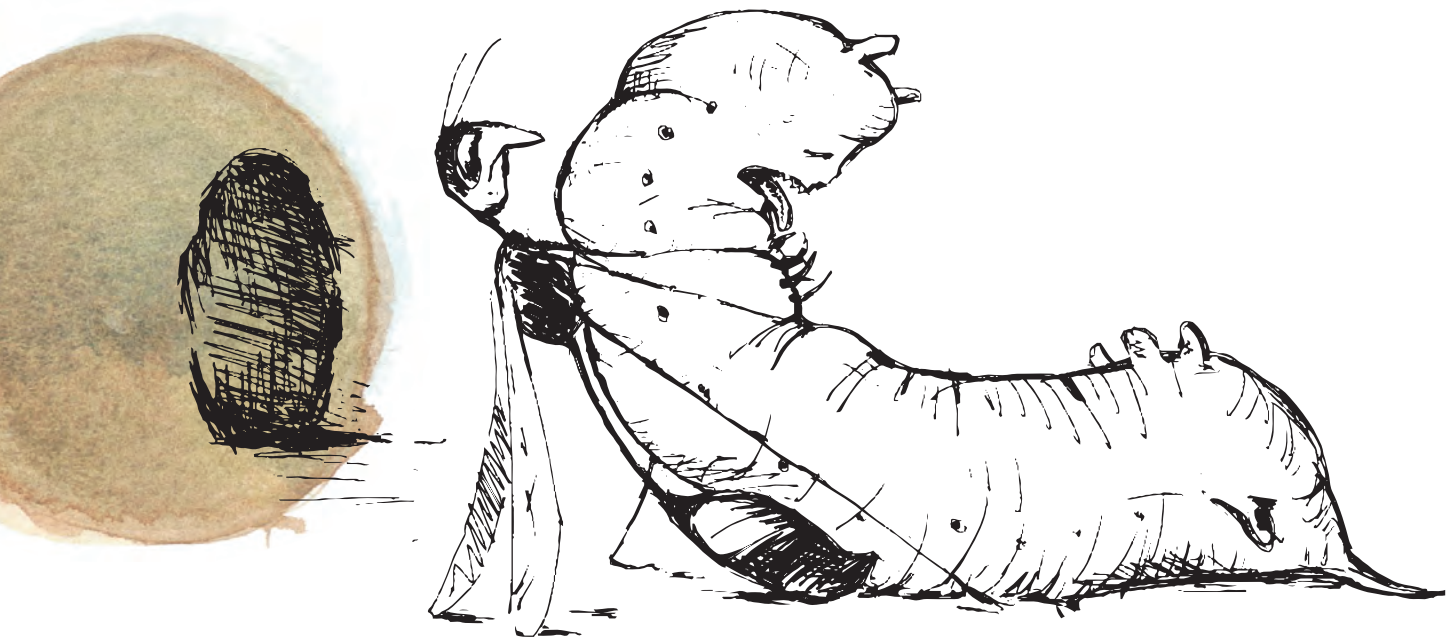
(*Ammophila*)

Kutavky patria medzi samotársky žijúci hmyz. Pri pohybe je pre ne typické kmitanie zadočku. Pomenovanie kutaviek je odvodené od správania samičiek, ktoré si dokážu vyhrabať, "vykutať" v zemi chodby pre svoje potomstvo. Pre svoje larvy lovia živú korisť, ktorú paralyzujú presným pichnutím žihadla do nervovej uzliny a odvlčú ju do pripravenej chodbičky alebo komôrky. Nikdy ju však neusmrtia pretože ju potrebujú čerstvú, kladú naň vajíčko a larvy paralyzovanú korisť 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 uzatvorí pieskom alebo hlinou. Je častou nájomníčkou hmyzích hotelov.







# Lienka východná

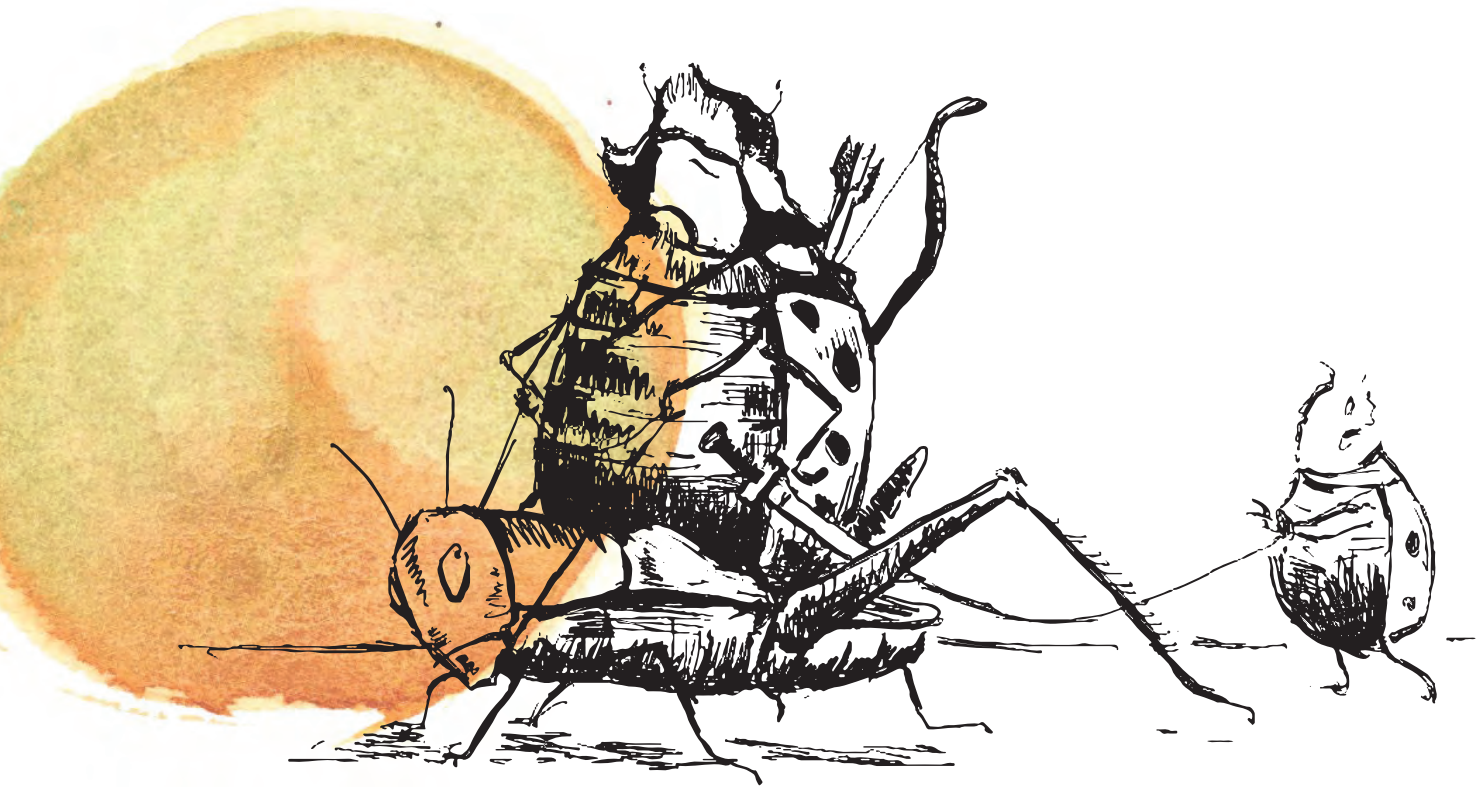
(*Harmonia axyridis*)

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 domácich 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 bráni žltou kvapkou páchnucej tekutiny a dokáže aj pohrýzť. Ako keby sme nemali vlastnej hávede dost!





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

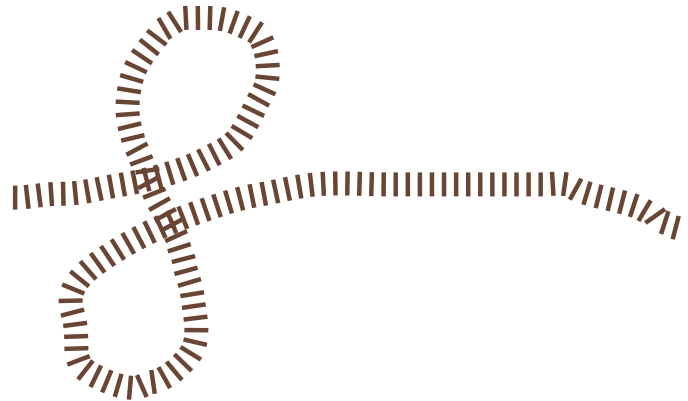
# Chrúst obyčajný

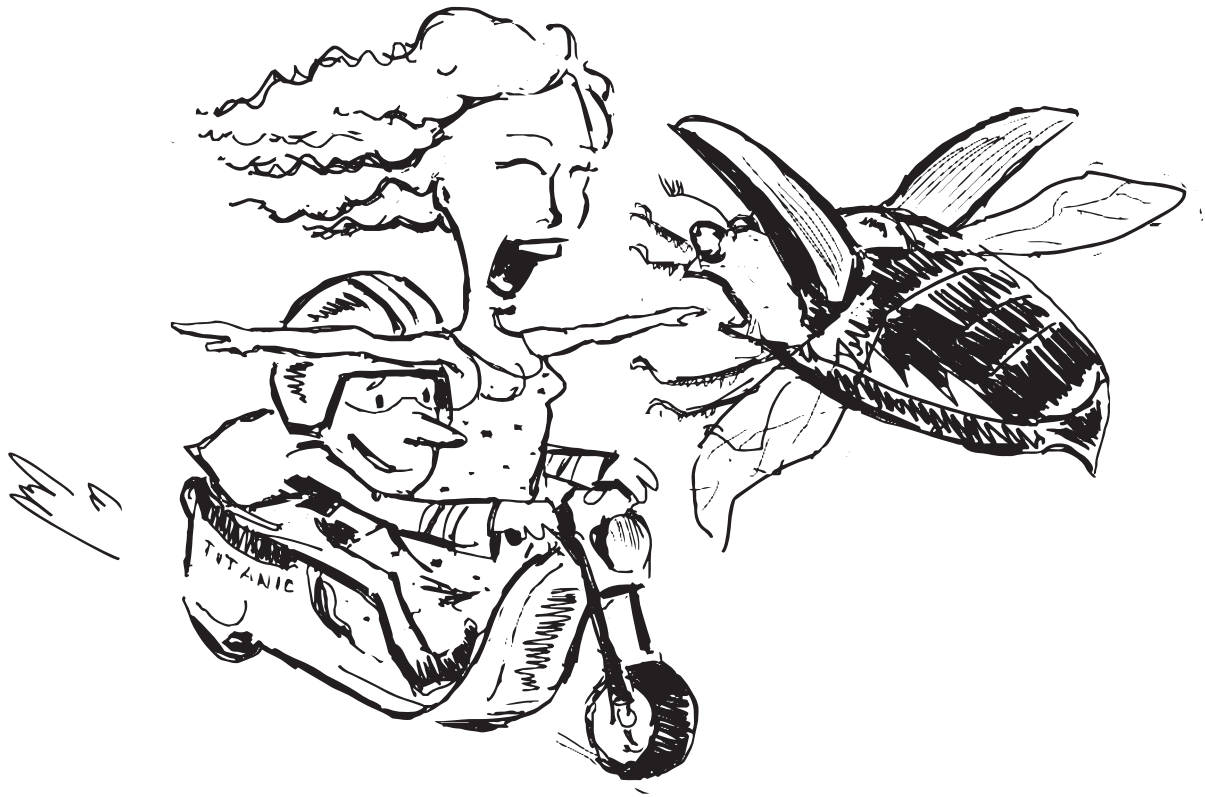
(*Melolontha melolontha*)

Jeho krovky sú čokoládovo hnedé. Možno si poviete – mňam! Ale určite by vám nechutil. Kedysi boli chrústy hojné. Počas letných nocí lietali okolo lúčnych pouličných 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 liahnuť larvy (pandavy), 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.

Oblubujú kompostoviská a hromady organického materiálu. Na jeseň sa zakuklia a koncom apríla či v máji vylieza dospelý chrúst. Takmer okamžite sa spáří 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 (*parotické*) 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

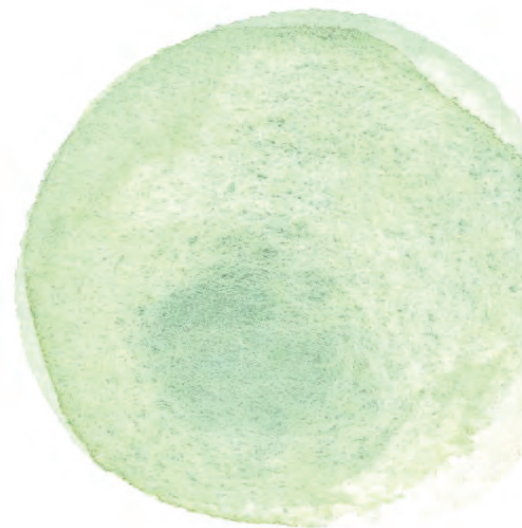
(*Anguis fragilis*)

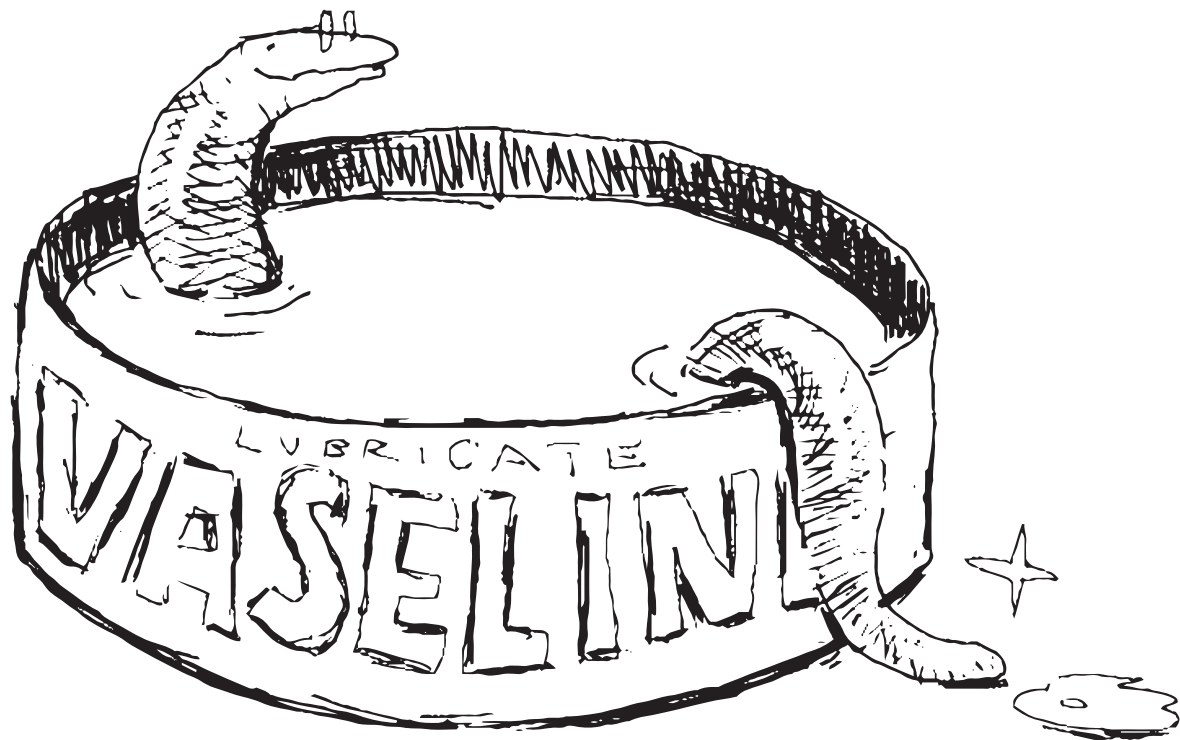
Patrí medzi beznohé jašterice. Ak by sme mu spravili röntgenový snímok, tak nás prekvapí, že navonok tento tvor vyzerá ako had. Na jeho kostre však nájdeme výčnelky zakrpatených nožičiek.

V prípade nebezpečenstva si môže odlomiť 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 uchytit' klzkú potravu. Zuby dokáže nahrádzať.

Ak má slepúch dostatok potravy (dážďovky, slimáky, článkonožce, larvy), prilákame hrbami 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 hávedňou v mestách. Znečisťujú sochy, budovy a prenášajú choroby. Je to začarovaný kruh. Ľudia ich krmia, lebo sa im páčia, ale zároveň ich hnevá, že znečisťujú trusom historické budovy či plešiny okoloidúcich.

Výstelka hrvoľa samíc a samcov produkuje "hrvoľové mlieko", ktorým rodičia krmia 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 hľbí chodby. V rozšírených komôrkach má zásobárne potravy, ktoré využíva počas nepriaznivých období. Aby potrava zostala čerstvá, krt ju hneď 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. Ťufák 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 premoženiu 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 parádny miestom, kam vysiať zmes lúčnych kvetín!



KRTRKO FREDDY A NIGHTMARE  
ON UNDERGROUND STREET



# Netopiere

(Chiroptera)

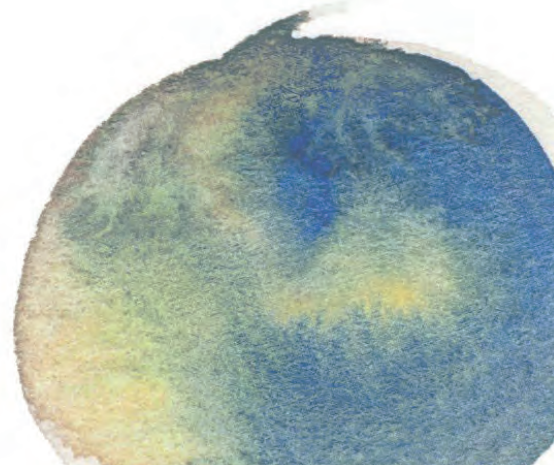
Na Slovensku žije 28 druhov netopierov. Ľudia im odpradáva pripisovali kvôli ich vzhľadu rôzne tajomné vlastnosti, väčšinou žiaľ negatívne. Ešte v nedávnej minulosti boli netopiere považované za diablových spoločníkov. Mnoho ľudí verí, že sa zamotávajú do vlasov. Skrátka háved' ako vyšitá.

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. Hneď 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 pochytá 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 cítime?

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 matrinej dúšky? Čvirikanie vtáčikov?

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

## Ako na pocitovú mapu:

✍ budeme potrebovať veľký (formát A2 – A0) papier so zakresleným školským areálom

✍ stanovme si, čo všetko chceme zistiť o našom školskom areáli. Napríklad: miesta, ktoré mám rád/rada; škaredé miesta; miesta, s výskytom hávede; miesta, kde by sa mohla háved' pristáhnovať; miesta, kde som sa najviac fyzicky narobil/a; miesta, kde rád trávim voľný čas; miesta, kde som hrdý/á na svoju školu

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

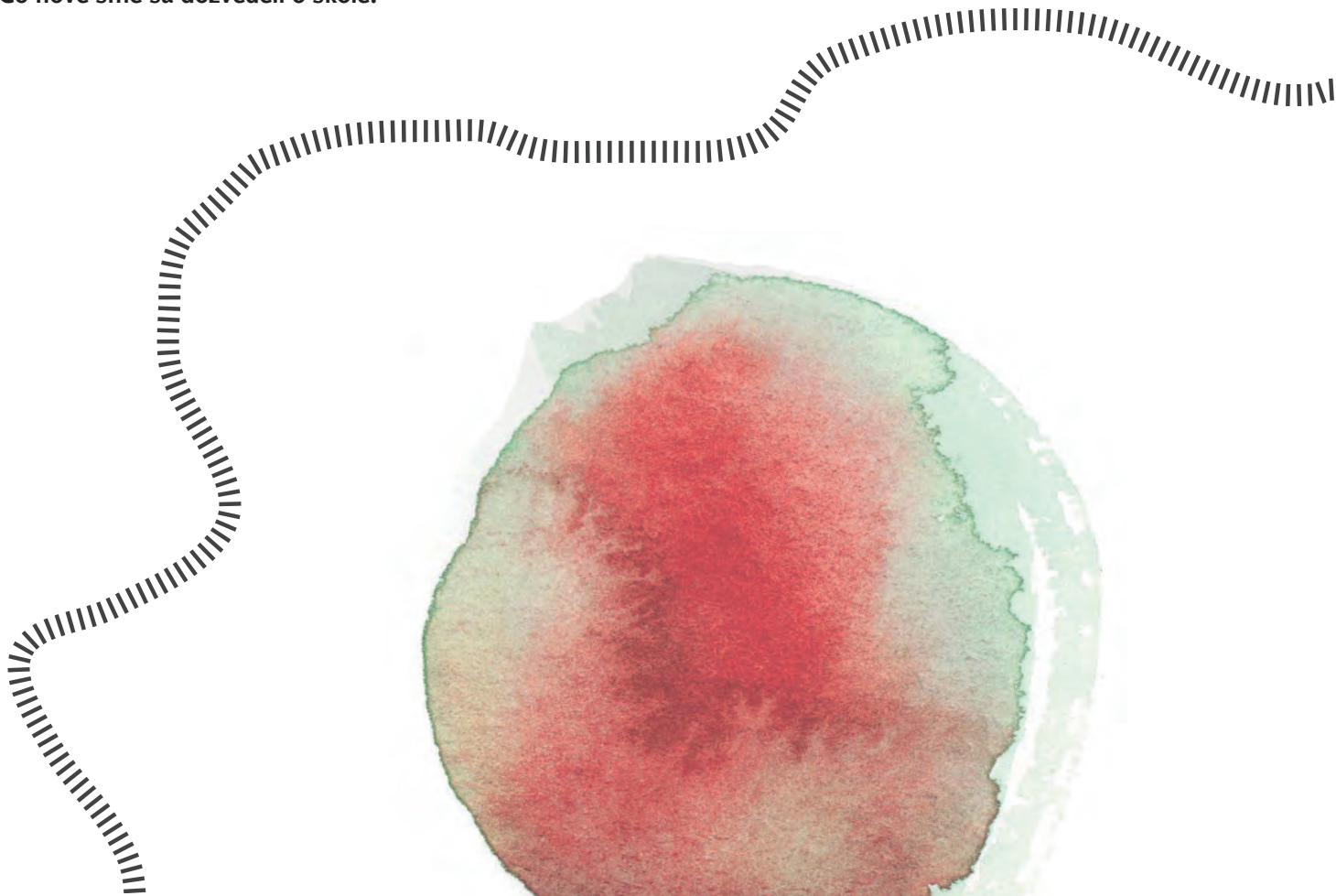
✍ snažme sa identifikovať konkrétne miesta, najviac môžeme označiť dve miesta v rámci jednej kategórie, ak to nie je definované inak

✍ 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 potravinových 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 vzťahov s dostatkom miest na hniezdenie

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

🐞 sa zachovali staré hlavové vrby v Čaloveckom Dudváhu

🐞 voda a mokrade sú vhodným miestom pre život

🐞 sa tu dá určite nájsť dostatok 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 prispeli v rámci svojich možností k ochrane životného prostredia.

Pevne veríme, že vaša chuť bude len narastať.

Háved'ový kolektív



# Zdroje a inšpirácie

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

Brtek, Ľ., Korbek, L., Krejča, L.: Veľká kniha živočíchov: Hmyz, Ryby, Obojživelníky, 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>

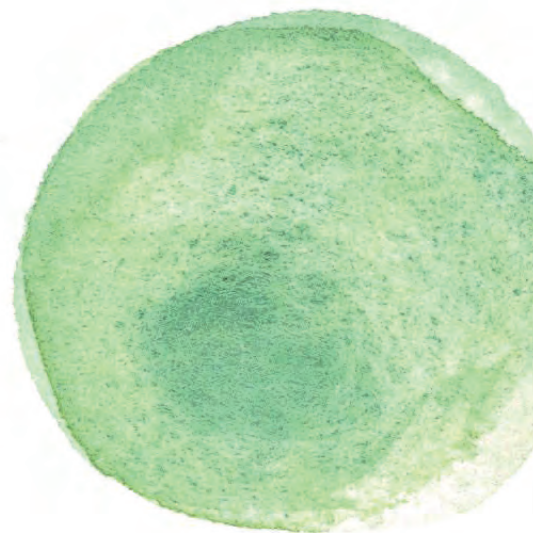
<http://slovník.azet.sk/pravopis/slovník-sj/?q=h%C3%A1ve%C4%8F>



# Obsah

<b>Čo je to háved?</b> .....	<b>4</b>
<b>Ostrovne lúky</b> .....	<b>6</b>
<b>Sokol červenonohý</b> .....	<b>8</b>
<b>Ľabtuška poľná</b> .....	<b>10</b>
<b>Strakoš kolesár</b> .....	<b>12</b>
<b>Prívetivá krajina</b> .....	<b>14</b>
<b>Neprívetivá krajina</b> .....	<b>16</b>
<b>Čo s ňou teraz?</b> .....	<b>18</b>
Mapujme pred zmenou.....	19
Navrhnieme plán zmien.....	20
Konzultujme naše zámery.....	20
Zrealizujme zmeny.....	20
<b>Praktické návody na zmeny</b> .....	<b>22</b>
Skôr než začneme.....	22
Hávedník.....	22
Minihávedníky.....	24
Kvetináč pre ucholaky.....	24
Vtáacie búbky.....	25
Vtáacie krmidlá a napájadlá.....	27
Búbky pre netopiere.....	28
Bylinkové a trvalkové záhony.....	30
Sadíme stromy.....	32
<b>Prosím, zoznámte sa</b> .....	<b>34</b>
Slizniaky.....	36
Dážďovka zemná.....	38
Pavúky.....	40
Žiživka 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
<b>Pocitová mapa.....</b>	<b>72</b>
<b>Záver.....</b>	<b>74</b>
<b>Zdroje a inšpirácie.....</b>	<b>75</b>





**Poznámky**

**Stredisko environmentálnej výchovy SAŽP Dropie** nájdete na Dolnom Žitnom ostrove v centre Chráneného vtáčieho územia Ostrovné lúky. Na 6 hektárovom zelenom ostrove biodiverzity v poľnohospodárskej krajine ponúkame v SEV Dropie environmentálne programy pre širokú cieľovú skupinu. Viac o našej činnosti na <http://dropie.sazp.sk/> alebo na FB SEV Dropie.

V spolupráci s partnermi a dobrovoľníkmi realizuje stredisko environmentálne aktivity aj v CHVÚ Ostrovné lúky. Vďaka spoločnému projektu LIFE12-NAT/SK/001155 Ochrana vtákov v CHVÚ Ostrovné lúky vzniklo prvé vydanie príručky Tajomstvá hávede.

Viac informácií o projekte <https://broz.sk/projekty/ostrovne-luky/>





## TAJOMSTVÁ HÁVEDE

**Text:** Katarína Béresová (Vajliková), Ladislav Bíro

**Recenzent:** Tomáš Čejka

**Ilustrácie a akvarel:** Ladislav Vojtuš

**Grafická úprava:** Mária Sklenárová, Martina Ridzoňová

**Vydavateľ:** Slovenská agentúra životného prostredia

**Tlač:** DMC s. r. o., Nové Zámky

Tretie doplnené vydanie

2021

ISBN: 978-80-89503-86-5



*Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu*

***Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.***

*Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.*

