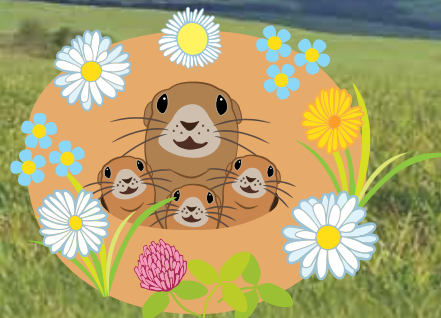
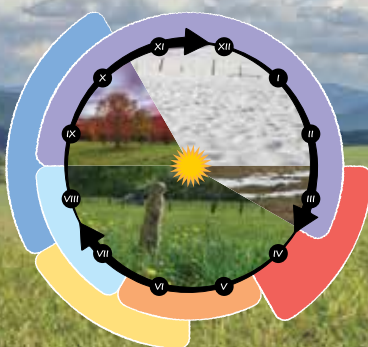




Svet sysla pasienkového

pre mladých objaviteľov



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



Čo nájdete na nasledujúcich stranách?

Na úvod	1
Ahoj, ja som sysel'	2
Stratégia prežitia!	4
Kde žije sysel'?	6
Syslia hostina	7
Syslí rok	8
Deň v živote sysl'a	10
Ide o život!	11
Potravná sieť	12
Liečivé bylinky	13
Supersysel'	14
Dokonalé dravce	16
Premeny lúky	18
Chrumkavé chrobáky	20
Magické motýle	22
Sysle kedysi a dnes	24
Pexeso	25
Sysle v ohrození	29
Kvíz	30
Lúčna doplňovačka	32
Vytvor si lúčneho koníka	33
Život v pôde	34
U sysl'ov na dvore	35
Indície	36
Labyrint	37
Príroda v číslach	38
Zachráň malého sysl'a	39
Maskovaný sysel'	40
Literatúra	41
Riešenie	42

Na úvod

Predstav si, že sa nachádzaš na nádhernej lúke v ktoromkoľvek malebnom kúte Slovenska. Nie sú tu vysoké hory so skalnými štítmi, okolo teba sú kopčeky pahorkatín alebo rovná krajina nížiny.

Zrazu začuješ jemné, ale výrazné písknutie. Poobzeráš sa okolo seba, no nič nevidíš. Urobíš pár krokov a opäť písknutie, za ním ďalšie a ďalšie. Zastaneš, spozornieš a pri ďalšom zahvizdnutí zamieriaš pozornosť kúsok od seba na drobného nehybného tvora v tráve. Chvíľku na seba nedôverčivo pozeráte, no v zlomku sekundy ten neznámy tvor urobí zopár vrtkých krokov a zmizne v tmavej chodbe pod zemou...



Mal si obrovské šťastie – stretol si ohrozeného sysl'a pasienkového. Sysl'ov je stále menej a pozorovať ich je stále vzácnejšie... Ak máš chuť dozvedieť sa (nielen) o sysl'och viac, nasleduj nás miznúcim svetom sysl'a pasienkového...



Ahoj, ja som sysel'

SOM CICAVEC
A PATRÍM MEDZI HLODAVCE.
TO PRETO, ŽE MÁM DLHÉ HLODAVÉ ZUBY,
KTORÉ SI NEUSTÁLE OBRUSUJEM
O RÔZNE PREDMETY.



Lebka sysľa
s výraznými
hlodavými zubami
(skutočná veľkosť)

Sysel' pasienkový
v životnej veľkosti

ŽIJEME V KOLÓNIÁCH,
V KTORÝCH NÁS MÔŽE BYŤ OD
NIEKOĽKÝCH DESIATOK AŽ DO
VIAC AKO TISÍC.

Vchod do syslej nory
v mierke 1:1



Zaznamenaj si
dôležité údaje
o sysľoch

Aktivita (cez deň / v noci):

Dĺžka tela:

Veľkosť stopy:

Hmotnosť:

Živočíšna skupina:

Potrava:

Biotop / prostredie:

Úkryt:

Priemer otvoru nory:



Stopy sysľa 1:1

Typické prostredie
a denná doba



MOJE OBLÚBENÉ
POCHÚTKY.

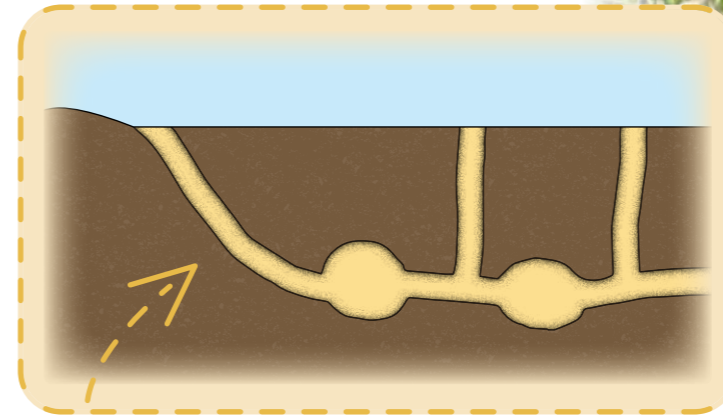


Schéma podzemnej
nory syslej rodiny

Syslí trus
1:1



Stratégia prežitia!



Sysel' sa orientuje najmä zrakom. Často panáčkuje, teda stojí na zadných nohách a pozorne sleduje okolie. V nebezpečenstve vydáva ostré hvízdavé zvuky, ktoré pre každého sysľa v okolí znamenajú „Nebezpečenstvo sa blíži, rýchlo sa ukry!“ Aby sysel' dobre a do d'aleka videl, potrebuje okolo svojej nory nízku trávnu. Cíti sa bezpečne iba tam, kde už zďaleka vidí predátory. Kde sú takéto miesta?

Prirad' fotografie k názvom a opisom území, kde môžeme nájsť sysľa.

- 1 **Lúka** – porast bylín, ktorý ľudia pravidelne kosia.
- 2 **Pasienok** – porast bylín, ktorý spásajú hospodárske zvieratá (kravy, kone, ovce, kozy).
- 3 **Vinica** – miesto, kde sa pestuje vinič (hrozno).
- 4 **Sad** – miesto, kde sa pestujú ovocné stromy a kríky.
- 5 **Medza** – trávnatý pás, často s kríkmi alebo stromami
- 6 **Úhor** – neobrábaná poľnohospodárska pôda
- 7 **Okraj poľa** – úzky pás bylín ohraničujúci pole



Nízky porast rastlín sysle nachádzajú práve na letiskách, kde sa tráva často kosí kvôli bezpečnosti ľudí.



Kto však pomáhal sysľom udržiavať nízku trávnu predtým, ako človek začal obrábať pôdu, kosiť trávnu a chovať hospodárske zvieratá? Odpoveď ti dá táto šifrovačka.



A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

• | • | • | • |

• | • | • | • | • | • |

• | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

RIEŠENIE ŠIFROVAČKY (v riešení doplň diakritické znamienka):

A ako sa chrániš pred nebezpečenstvom ty?

Kde žije syseľ?



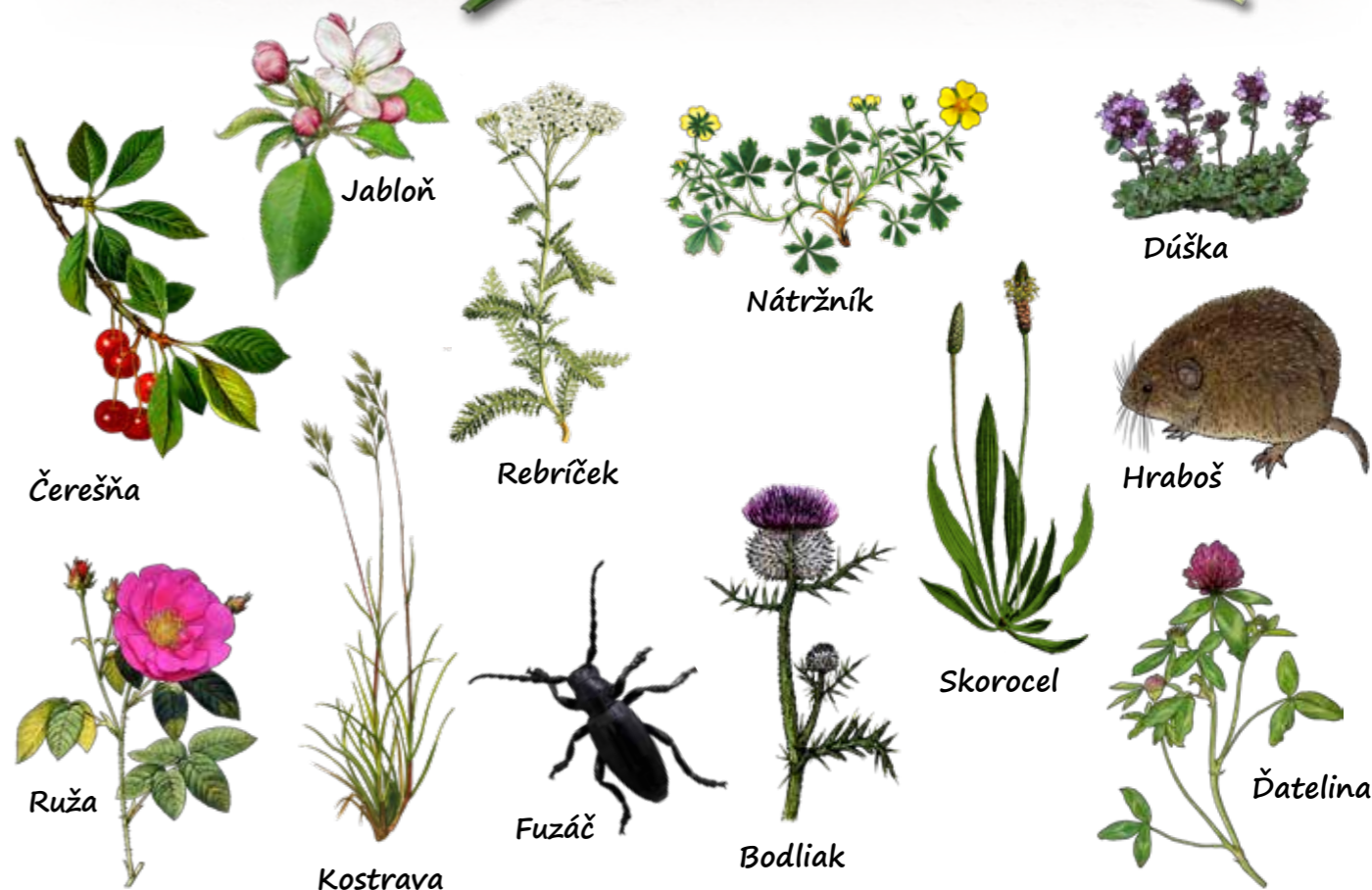
Turista si chcel nafotiť miesta, kde všade žije syseľ, ale tí, čo už o sysľovi niečo vedia, hneď spozorujú, že tri fotografie určite neboli urobené na sysľoviskách.

Nájdeš tie tri fotky? Ku každej správnej fotke daj ✓ a ku každej nesprávnej X.

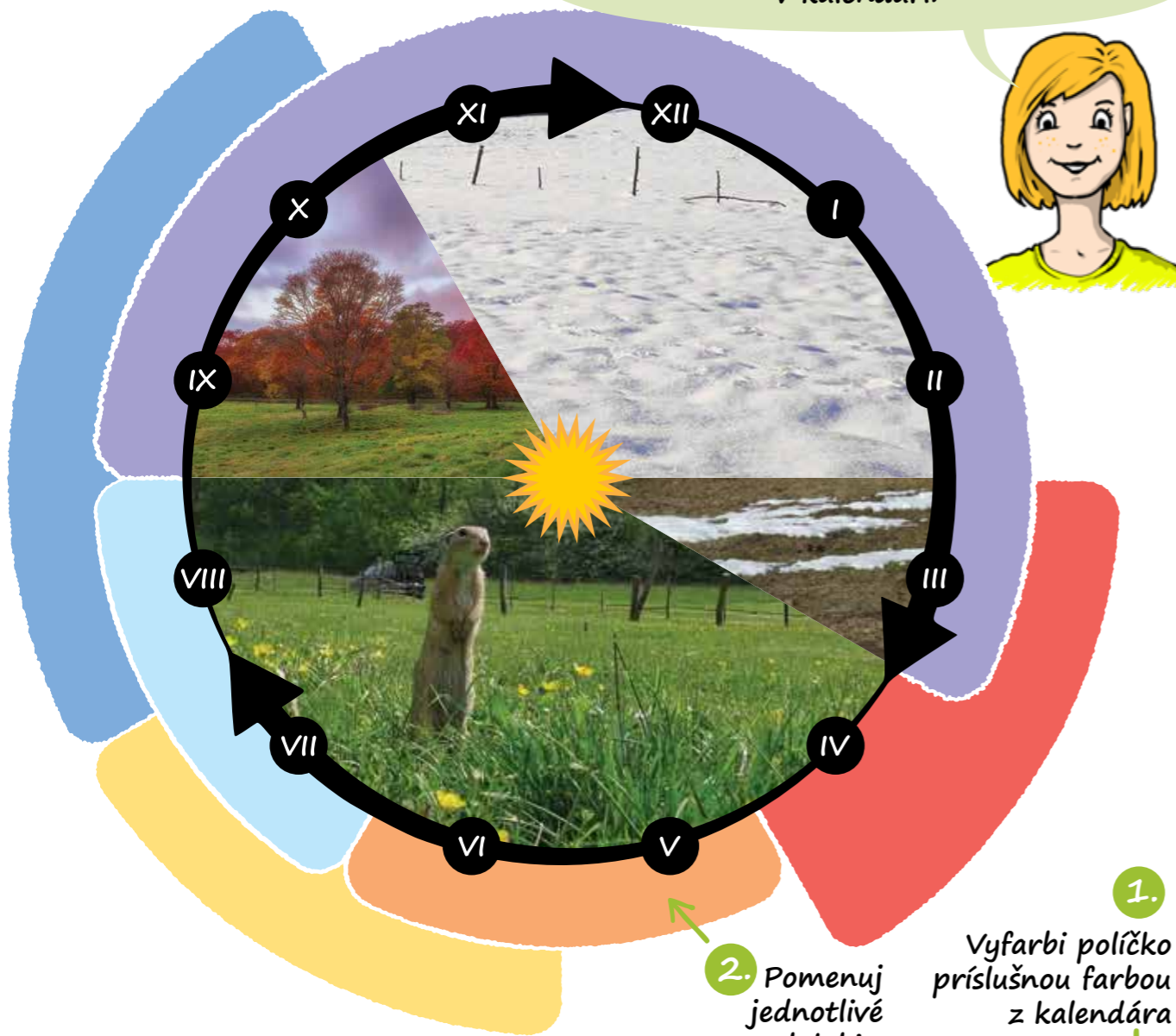
Syslia hostina

Na čom si sysle rady pochutnávajú? Zisti, akému druhu potravy sysľa patria zvyšky nájdené blízko syslej nory. Každý zvyšok potravy spoj s jeho pôvodcom a napíš k nemu názov.

POĎTE ĎALEJ. DÁTE SI NIEČO?



Toto je syslí kalendár. Prečítaj si, akým aktivitám sa sysle venujú počas roka a skús k nim priradiť farby období vyznačených v kalendári.



2. Pomenuj jednotlivé obdobia.

1. Vyfarbi políčko príslušnou farbou z kalendára



III-IV

Párenie

Hneď po prebudení zo zimného spánku samčekovia začínajú súperiť o samičky – nastáva obdobie párenia. Samičky si hľadajú výživnú potravu, aby mali dostatok energie na výchovu mláďat. Sysle majú mláďatá iba jedenkrát do roka.

A

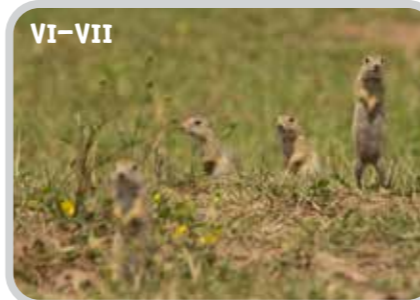


V-VI

Výchova mláďat

Mláďatá sa rodia v hlbokých norách, ktoré samice vopred vystlali suchou trávou. Po narodení sú úplne holé a slepé. Samice ich pravidelne dojčia a starajú sa o ich bezpečie. Do 19 dní sa telo mláďat pokryje srstou. Mesiac po narodení už zvedavo vyliezajú z nory, nsmelo objavujú okolie a ochutnávajú rôzne rastliny. Samce pri starostlivosti o mláďatá nepomáhajú.

B



VI-VII

Osamostatňovanie mláďat

Súrodenci sa držia spolu a celé dni sa krmia a hrajú. Hra je pre nich v tomto období veľmi dôležitá – trénujú si pri nej postreh aj rýchlosť, učia sa rôzne stratégie obrany pred predátormi. Postupne podnikajú výlety na väčšie vzdialenosti a budujú si vlastné nory.

C



VII-VIII

Rozširovanie kolónie

Keď mláďatá vyrastú, je v kolónii pritesno a niektoré sysle sa rozhodnú preskúmať nové územie. Prestahujú sa na nové miesta, ktoré môžu byť od pôvodnej kolónie vzdialené od pár desiatok metrov až po niekoľko kilometrov.

D



VIII-X

Príprava na zimný spánok

Nastáva obdobie intenzívnej prípravy na náročnú zimu. Hlavná činnosť syslov je kŕmenie. Keďže musia riadne pribrať, pohybujú sa čo najmenej. Zimu prežije len ten, kto si vytvorí dostatok tukových zásob.

E



IX-III

Zimný spánok

V zimnom období sysle spia zimným spánkom (hibernácia). Každý sysel sa ukryje vo svojej nore a vchod do nej uzavrie. Zásoby si nerobia, v zime žijú iba z vlastného tuku. Ich telesná teplota klesne na 3 – 4 °C. Najskôr sa uložia na zimný spánok dospelé sysle, až nakoniec mláďatá.

F

Čo je to hibernácia?

Keďže zima môže byť veľmi náročné obdobie (potravu je málo a teploty sú nízke), niektoré živočíchy hibernujú, aby ušetrili energiu.

Hibernácia je typická nízkou teplotou tela, pomalým dýchaním, pomalými údermi srdca a spomalenou premenou látok v tele. Umožňuje to zvieratám spať veľmi dlhý čas. Hibernujúce druhy potrebujú nazbierať dostatok jedla/energie na celú zimu. Niektoré pred zimou zjedia obrovské množstvo potravy (uložia ju v podobe tuku), zatiaľ čo iné druhy si jedlo na zimu nahromadia v skrýšach na viacerých miestach.

Netopier hibernujúci v jaskyni



Hibernujúci píšik lieskový

Deň v živote sysľa



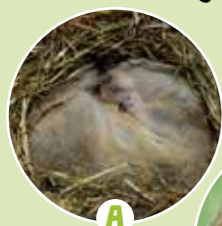
Denný program sysľa závisí od obdobia v roku a od počasia. Od jari do jesene sú sysle veľmi aktívne a zimné dni celé prespia. Vlastne niekedy spia aj v lete, ak je vonku príliš horúco.



Nakresli ideálne syslie počasia a počasia, ktoré syseľ radšej prečká v nore.

Spoj názov syslej aktivity so správnym obrázkom.

Sysle vstávajú asi hodinku po východe slnka – keď sa už vzduch aj pôda prehreje a slnko vysuší rannú rosu. A hneď sa začnú venovať svojim obľúbeným činnostiam:



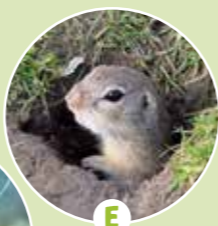
1. Hľadám si potravu a kŕmim sa.



2. Naháňam a klbčím sa s kamarátmi.



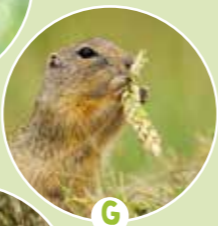
3. Čistím si srst'.



4. Strážim a pozorujem okolie.

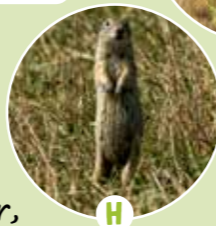


5. Spím.



6. Vyháňam susedov a značím si svoje teritórium.

7. Vystielam si noru suchou trávou.



8. Upravujem vchod do nory.



Večer sa sysle ukryjú vo svojich norách skôr, ako slnko zapadne. Šero a večerný chlad prináša príliš veľa nebezpečenstiev...

Aké nebezpečenstvo číha na sysľa vo večerných hodinách?

Ide o život!

Pomôž sysľovi odhaliť všetky predátory ukryté na obrázku a zakrúžkuj ich.



Ak si našiel všetkých 10 živočíchov, pre ktoré je syseľ pochútkou, gratulujeme ti! Tohto sysľa sa ti podarilo zachrániť.



POZOOR DRAVEEEEC!

ŠUP, RÝCHLO VŠETCI DO NORY!

Zobrazené živočích: babôčka pávooká, drop veľký, strmhlav letiaci jastrab lesný, jašterica zelená, krkavec čierny, kuna lesná, liška hrdzavá, mačka divá, mačka domáca, orol kráľovský, ovca domáca, sokol rároh, sova obyčajná, srnec lesný, syseľ pasienkový, tchor stepný, tchor tmavý, zajac poľný.

Potravinová sieť

Pospájaj druhy šípkami tak, aby šípky vždy smerovali od požieraného druhu k tomu, kto sa kŕmi (v smere toku energie v prírode).



Orol kráľovský



Sokol rároh



Líška hrdzavá



Krkavec čierny



Sysel' pasienkový



Hraboš poľný



Jašterica zelená



Koník hrubohlavý



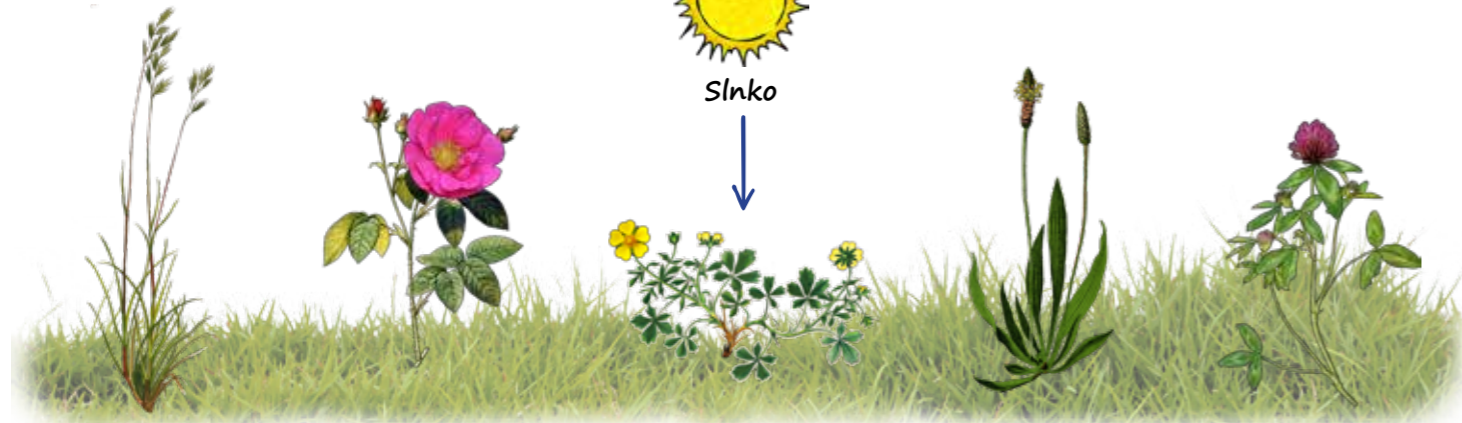
Fuzáč trávový



Babôčka pávooká



Slnko



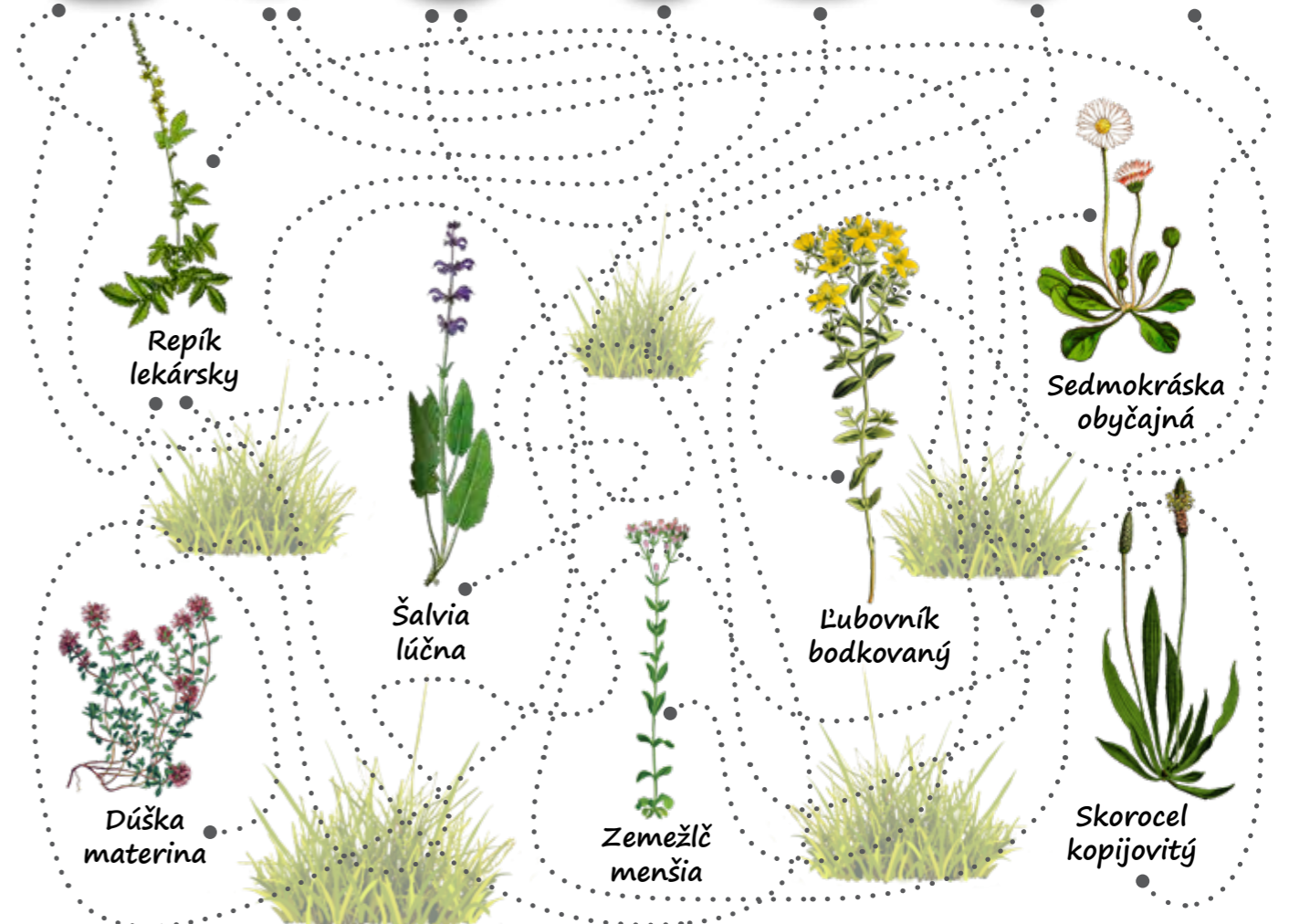
Listy, kvety, plody a semená rastlín

Liečivé bylinky

Ponúka pestrá farebná lúka liek na všetky zdravotné ťažkosti syl'ov? Predpíš syl'om liečivé bylinky podľa toho, čo ich trápi.



Kašeľ	Porezanie	Angína	Horúčka	Bruchabôľ	Chríпка	Depresia



Repík lekárskeý

Sedmokráska obyčajná

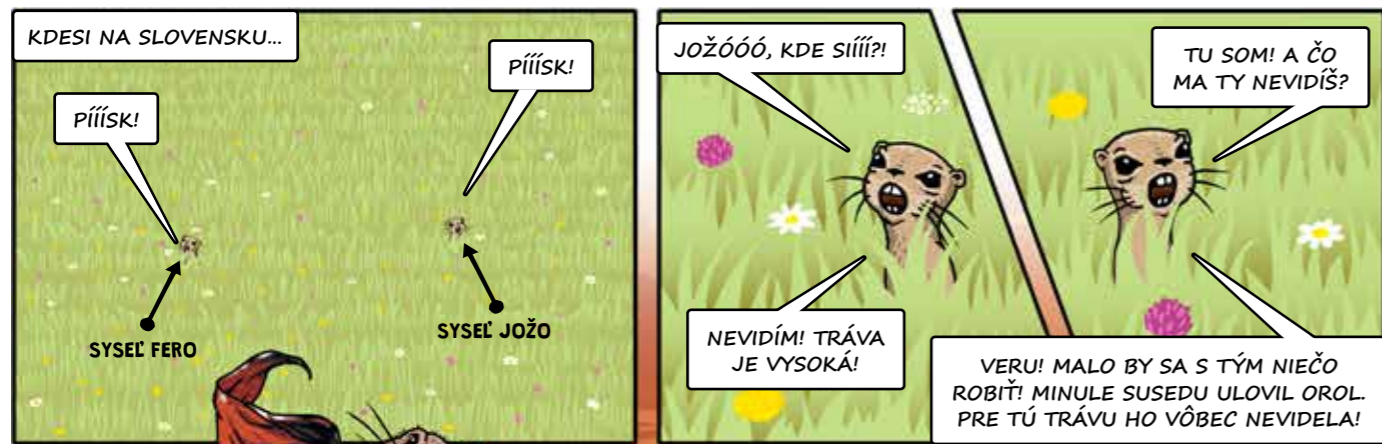
Šalvia lúčna

Ľubovník bodkovaný

Dúška materina

Zemežlč menšia

Skorocel kopijovitý



KDESI NA SLOVENSKU...
 PÍÍÍSK!
 PÍÍÍSK!
 SYSEL' FERÓ
 SYSEL' JOŽO
 JOŽÓÓÓ, KDE SIÍÍÍ?
 TU SOM! A ČO MA TY NEVIDÍŠ?
 NEVIDÍM! TRÁVA JE VYSOKÁ!
 VERU! MALO BY SA S TÝM NIEČO ROBIŤ! MINULE SUSEDU ULOVIL OROL. PRE TÚ TRÁVU HO VÔBEC NEVIDELA!



V JOŽOVI VZPLANULA KRV POMSTITEĽA...
 AK TÁ TRÁVA NEZMIZNE, NIČ NÁS NEZACHRÁNÍ! NAČISTO POKAPEME!
 ... A VYBRAL SA DO SVETA HĽADAŤ POMOC.



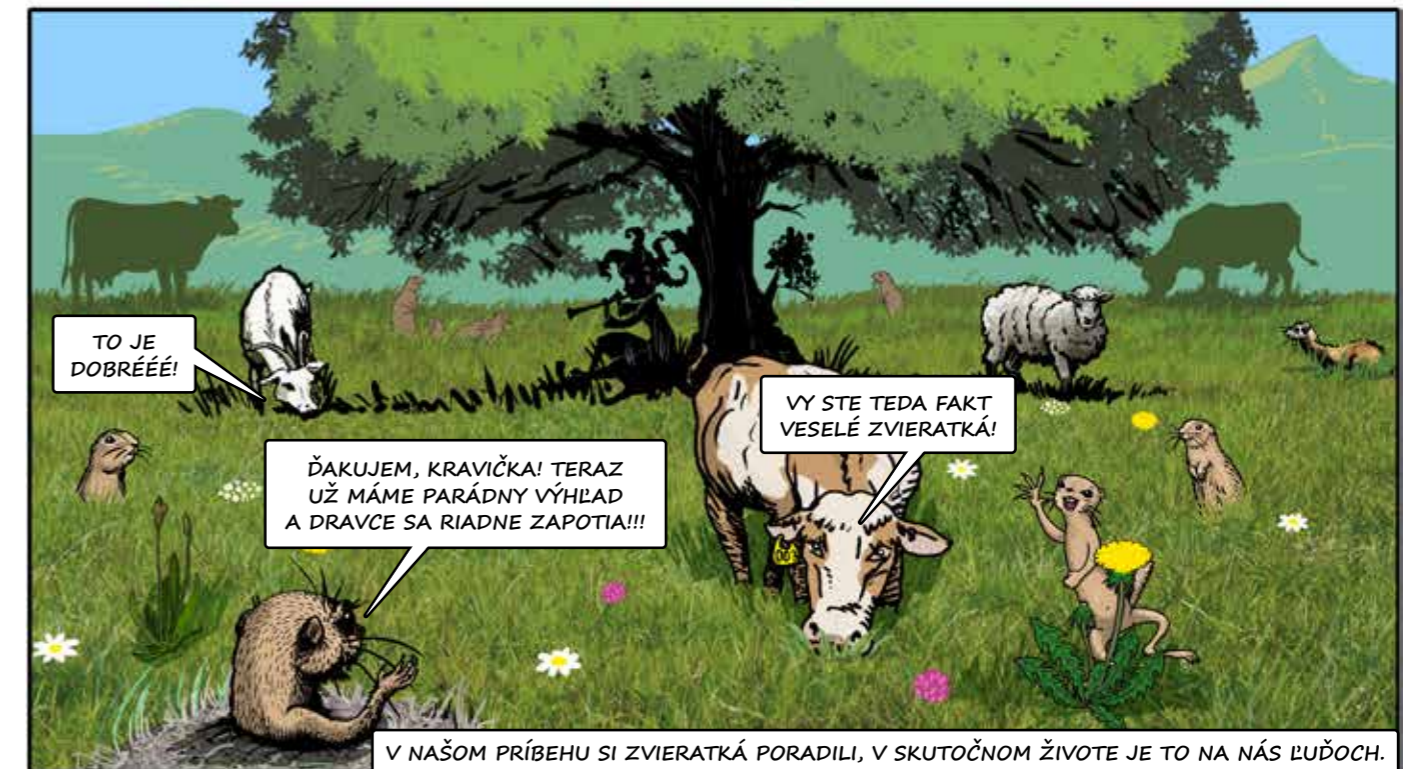
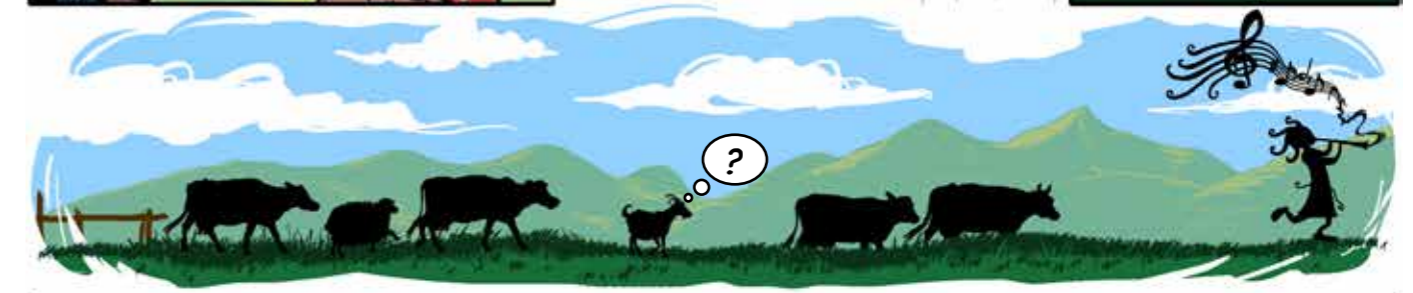
PO MNOHÝCH TRÁPENIACH SCHOVAL SA RAZ JOŽO PRED DAŽĎOM DO KRAVÍNA.
 ŠÉFKO JE NEJAKÝ NAMRZENÝ!
 ŠAK NEMÁ NÁM UŽ SKORO ČO DAŤ ŽRAŤ!
 BÉÉÉ, TO JE NUDA...
 SESTRIČKA KRAVIČKA, PORADŽE MI, ČO MÁME ROBIŤ! LÚKA NÁM ZARÁSTLA VYSOKOU TRÁVOU, AK NEZMIZNE, NAČISTO POKAPEME!



ÉJ, DALA BY SOM SI VERU ČERSTVEJ TRÁVIČKY! PORADIŤ TI SÍCE NEVIEM, ALE SKÚS SI POSPAŤ, MOŽNO SA TI VOĽAČO ZJAVÍ VO SNE.



EJ-VERU, RÁNO MÚDREJŠIE VEČERA! UROBÍM JA PEKNE K NAŠEJ ZARASTENEJ LÚKE ZNAČKY, HÁDAM MU TO DOCVAKNE!
 NESTAČÍ, ŽE MÁM MÁLO SLAMY A EŠTE MI JU V NOCI VOĽÁKY NESPRATNÍK POROZHADZUJE!
 HMMMM... ČOSI MI TU NEHRÁ!
 ÚPLNE SOM NA TÚTO STARÚ LÚKU PO DEDOVI ZABUDOL! TO BUDÚ ZVIERATKÁ RADY!



TO JE DOBRÉÉÉ!
 VY STE TEDA FAKT VESELÉ ZVIERATKÁ!
 ĎAKUJEM, KRAVIČKA! TERAZ UŽ MÁME PARÁDNY VÝHĽAD A DRAVCE SA RIADNE ZAPOTIA!!!
 V NAŠOM PRÍBEHU SI ZVIERATKÁ PORADILI, V SKUTOČNOM ŽIVOTE JE TO NA NÁS ĽUĎOCH.

Premeny lúky

Ak sysliu lúku prestaneme kosiť a nebudú sa na nej ani pásť zvieratá, pomaly sa začne meniť na divočinu. Sukcesia je proces, ktorým sa lúka postupne mení na les. Každá fáza zarastania poskytuje domov iným druhom organizmov.



Nájdeš každému druhu jeho domov? Do políčok vpiš písmená A až E podľa toho, kde žije.

SYSEL PASIENKOVÝ

Potrebujem dobrý rozhľad, preto mi vyhovujú nízke byliny a trávy.

MYŠKA DROBNÁ

Gulovitě hniezda si splietam z trávy, a to najmä na bylinách vo výške do 1 m nad zemou.

PĽŠIK LIESKOVÝ

Hniezdo spletené z trávy a lístia si často staviam na lieske, ktorej plody sú mojou obľúbenou potravou.

STRAKOŠ OBYČAJNÝ

Hniezdo si staviam v hustých kríkoch. Svoju korisť – napr. veľký hmyz – si často napichujem na konáre kríkov.

PŔHLAVIAR ČIERNOHLAVÝ

Pri speve a hľadaní potravy často posedávam na vysokých rastlinách lúk.

Hniezdim na zemi v nízkej tráve.

ŠKOVRÁNOK POLNÝ

A

B

C

D

E

Kosená alebo pasená lúka

Zarastajúca lúka

Kroviny

Mladé stromy

Dospelý les

3 – 5 rokov bez kosenia či pasenia

6 – 10 rokov bez kosenia či pasenia

11 – 20 rokov bez kosenia či pasenia

21 a viac rokov bez kosenia či pasenia

BOCIAN ČIERNY

Svoje mohutné hniezdo si staviam v korunách starých stromov.

MYŠIARKA UŠATÁ

Na hniezdenie mi stačí aj park alebo les s mladými stromami.

Hniezdim v dutine, ktorú si sám vydobem v kmeni starého stromu.

TESÁR ČIERNY

MAČKA DIVÁ

Rada sa ukrývam v tmavých zákutiach hustých lesov.

ZAJAC POLNÝ

Ideálnym úkrytom sú pre mňa vysoké rastliny a drobné kríčky mimo lesa.

JAŠTERICA ZELENÁ

Často sa vyhrievam na slnku, no pred nebezpečenstvom sa ukrývam v tieni nízkych kríkov.

Chrumkavé chrobáky

Pomedzi pestré lúčne kvety sa nepozorovane predierajú rôznorodé chrobáky – veľké, malé, pestrofarebné aj nenápadné. Kým niektoré sa stávajú ľahkou potravou sysľa, iným slúži ako potrava syslí trus.



Zoznám sa s fuzáčmi



Pre sysle sú chrobáky zaujímavým spestrením jedálnečky. Ľahkou korisťou sú práve lúčne druhy, ktoré sa pohybujú po zemi, napríklad niektoré fuzáče.

Spoločným znakom fuzáčov sú nezvyčajne dlhé tykadlá pripomínajúce fúzy.

Lúčne fuzáče pod pevnými krovkami nemajú blanité krídla ako iné druhy chrobákov, preto nedokážu lietať.

← Fuzáč trávový a jeho vzácnější príbuzný fuzáč čierny →

Od apríla do júla počas snežných dní ich môžeme vidieť pobežovať po lúčkach a pasienkoch.

DOŠPELÝ JEDINEC

LARVA

VAJÍČKO

1

KUKLA

Larvy týchto fuzáčov žijú v pôde, kde sa živia korenkami tráv. V pôde sa aj kukli.

Priradiť vývinovým štádiám fuzáča správne poradové čísla v rámci jeho životného cyklu.

Ktože sú to „trusožrúti“?

No predsa chrobáky, ktoré žerú syslí trus...
Odborne sa konzumenti trusu nazývajú koprofágovia.



Syslí trus

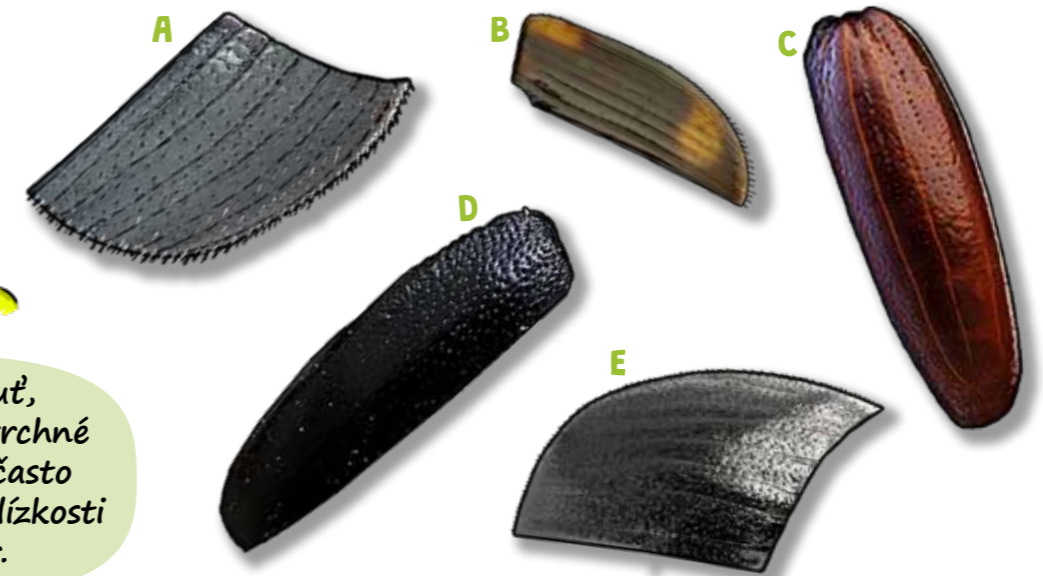
Uhádneš, ktorý z nasledujúcich chrobákov je koprofág?



Koprofágom vpiš do políčok písmeno K.



Skús uhádnuť, ktoré krovky (vrchné pevné krídla) často nachádzame v blízkosti syslích nôr.



Všetky tri druhy na obrázku sú koprofágy. U nás žijú tri druhy koprofágnych chrobákov, ktoré využívajú syslí trus: lajniaky *Ontophagus vitulus* (1) a *Ontophagus semicornis* (3) a lajniačik obyčajný – *Aphodius citellorum* (2). Samice nakladú vajíčka do syslieho trusu a ten slúži ako potrava vyliahnutým larvám. Lajniaky využívajú trus viacerých druhov, napr. aj trus králikov. Lajniačik je priberčivejší, chutí mu iba trus sysľa.

Magické motýle

Lúky poskytujú domov a potravu mnohým druhom motýľov. A to vďaka motýľovi vôbec nie je jednoduchý – jeho larva (húsenica) sa totiž živí úplne inou potravou ako dospelý motýľ.



Vajíčka motýľov vyzerajú ako malé drahokamy.



Húsenice sa správajú ako pochodujúce žalúdky – neustále požierajú rôzne časti rastlín.

Dospelé motýle sú elegantnými vzdušnými akrobatmi, ktorí sa živia sladkým nektárom kvetov, pričom pri jeho pití rastlinu opelia.



Húsenica pestroňa vlkocového



Babôčka bodliaková



Modráčik krvavcový



Húsenica vidlochvosta feniklového



Húsenica žltáčika rešetliakového



Mlynárik kapustový



Krvavec



Vlkovec



Zanováť

Čo sú živné rastliny?

Sú to rastliny, ktorými sa živia húsenice (či iné živočíchy), a teda sú na ich výskyt viazané. Mnohé druhy motýľov sú viazané len na jeden druh alebo skupinu príbuzných druhov rastlín, napríklad na prhľavu, zanováť, fenikel, kapustu, vlkovec či krvavec. Podľa nich viaceré dostali aj druhové meno: babôčka prhľavová, žltáčik zanováťový, vidlochvost feniklový, mlynárik kapustový, pestroň vlkocový, modráčik krvavcový a množstvo ďalších.



BEZ MOTÝĽOV BY LÚKY STRATILI SVOJU PESTROŠŤ A MY SVOJU POTRAVU.



Vidlochvost feniklový



Babôčka pávooká

Dokresli motýľom chýbajúce krídla.



Žltáčik rešetliakový



Pestroň vlkocový

Ktorý motýľ podľa teba farbou svojich krídel najlepšie napodobňuje oči predátora, aby odstrašil prípadného nepriateľa?

Poznáš rastlinu, ktorá veľmi chutí húseniciam babôčky?

Prirad' názvy vývinovým štádiám babôčky:



Zobrazené vývinové štádiá: vajíčka, kukla, dospelý motýľ, larva (húsenica).



Prhľava



Šalvia



Repík



Betonika

Sysle kedysi a dnes

Chceli by ste sa so syst'ami stretnúť naživo?
 Žiaľ, je ich oveľa menej, ako ich bývalo.
 Prečo je ich tak málo?



Prečítaj si príbeh syst'ov a ku každému výroku prirad' správny piktogram.

<p>A</p> <p>2020</p>	<p>1. Pred 70-timi rokmi žili sysle na každej medzi.</p> <p>2. Ľudia ich vtedy hubili ako škodcov.</p>	<p>B</p> <p>OHROZENÝ</p>
<p>C</p>	<p>3. Potom začalo ubúdať miest, kde by mohli žiť. Ľudia menej pásli a kosili, používali viac chemikálií a zakladali stále väčšie polia.</p> <p>4. Keď ich ešte bolo veľa, boli syslie kolónie blízko seba. Keď jedna kolónia vymrela, mohli sa na jej miesto nasťahovať sysle z okolitých kolónií.</p>	<p>D</p> <p>ŠKODCA</p>
<p>E</p>	<p>5. Ako ich postupne ubúdalo, bolo to k najbližšej kolónii stále ďalej a ďalej. Teraz sú kolónie oddelené a vzdialené ako ostrovy v mori.</p> <p>6. Keď sa s jednou z nich niečo stane, nemá uvoľnené miesto kto osídliť.</p> <p>7. Dnes patria sysle k ohrozeným druhom.</p>	<p>F</p> <p>G</p> <p>1950</p>

Podľa textu vyššie rozhodni, ktorá mapa zobrazuje počet syst'ov v minulosti (1960) a ktorá dnes (2019). Pod každú mapu napíš správny rok.

LEGENDA:

= VÝSKYT SYSLA PASIENKOVÉHO

Pexeso

Syslí samec	Syslia samica	Syslie mláďatá
Zlatoočka obyčajná	Modlivka zelená	Cifruša bezkrídla
Hraboš poľný	Orol kráľovský	Pásikavec meňavý
Skorocel kopijovitý	Bedrovník lomikameňový	Nátržník piesočný
Dúška materina	Ďatelina prostredná	Ranostaj pestrý



8



Syslí samec



Syslia samica



Syslie mláďatá



Zlatoočka obyčajná



Modlivka zelená



Cifruša bezkrídla



Hraboš poľný



Orol kráľovský



Pásikavec meňavý



Skorocel kopijovitý



Bedrovník lomikameňový



Nátržník piesočný



Dúška materina



Ďatelina prostredná



Ranostaj pestrý



Sýsle v ohrození

Sýsľov neustále ubúda, preto je sýsleť pasienkový zaradený medzi ohrozené druhy. Zároveň je sýsleť druh európskeho významu, to znamená, že je ohrozený v celej Európskej únii. Na ochranu sýsľa sa vyhlasujú územia európskeho významu, ktoré sú zaradené do európskej sústavy Natura 2000.



Na základe toho, čo už o sýsľoch vieš, vyber, čo sýsľom pomáha (označ ✓) a čo im škodí (označ X).



Natura 2000 je sústava chránených území, ktorej cieľom je zachovať najzaujímavejšie a najohrozenejšie biotopy a druhy Európskej únie.

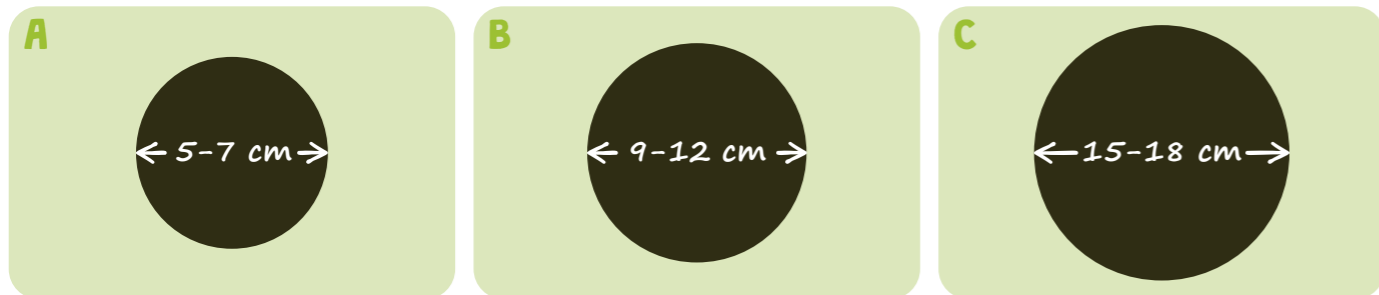


1. Na sýsľovisko budeme chodiť venčiť poľovného psa, nech sýsle ponaháňa.
2. Z lúk, ktoré zarastajú, odstránime kríky, aby sýsle mali dobrý výhľad.
3. Ak vidíme, že sú dve sýsľoviská oddelené hustými kríkmi, pomedzi kríky vytvoríme cestičku, ktorou sa sýsle môžu navštevovať.
4. Lúku, kde žijú sýsle, necháme zarásť vysokými kríkmi.
5. Sýsle môžeme prikŕmiť slnečnicou, ovocím či zeleninou z miestnych zdrojov (najmä ak sa má zhoršiť počasie, napr. pred príchodom silných dažďov).
6. Sýsľom spestríme jedálneček cukríkmi a čokoládou, mliečnu majú najradšej.
7. Na sýsľovisku ani v jeho blízkosti nebudeme používať nebezpečné chemikálie.
8. Na sýsľovisku aspoň raz ročne rozsypeme rodenticíd (chemickú látku hubiacu hlodavce), aby nory sýsľov neboli príliš nahusto.
9. Trávu na sýsľovisku udržiavame nízku (napr. kosením), aby sýsle z diaľky videli predátora.
10. Na sýsľovisko naučíme chodiť našu domácu mačku, aby mala pestrejší jedálneček.
11. Ak sa na sýsľovisku pasú hospodárske zvieratá, zabránime im v tom a necháme pasienok zarásť.
12. Na sýsľovisku alebo v jeho blízkosti narietko vysadíme ovocné stromy, aby pod stromami sýsle mohli zbierať sladké opadané ovocie.
13. Po celom sýsľovisku vysadíme lesné dreviny, aby sa lúka čím skôr premenila na les.
14. Na sýsľovisku začneme pásť hospodárske zvieratá, aby bola tráva stále nízka.

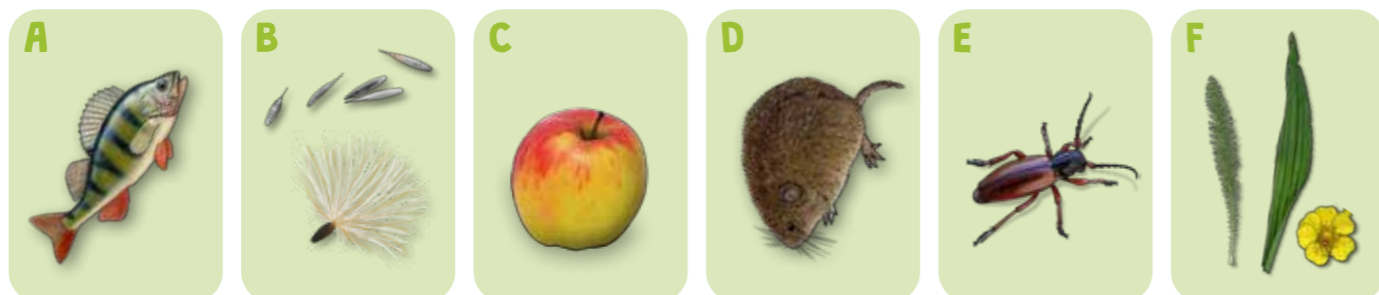
1. Ktorú stopu zanechá syseľ?



2. Aká veľká je syslia nora?



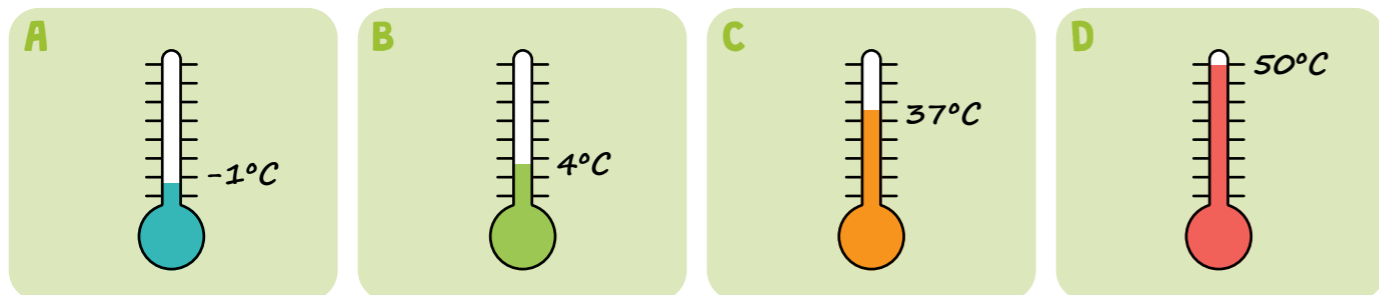
3. Na čom si pochutná syseľ?



4. Ktorý trus je syslí?



5. Akú telesnú teplotu môžu mať zdravé sysle?



6. Ako zimuje syseľ?



7. Kedy má syseľ mláďatá?



8. Ako sa rodia syslie mláďatá?



9. Kde sysle prežijú?



10. Koľko sysľov žije v jednej nore?



11. Aká je syslia obrana?



Lúčna doplňovačka



15



8



2



7



13



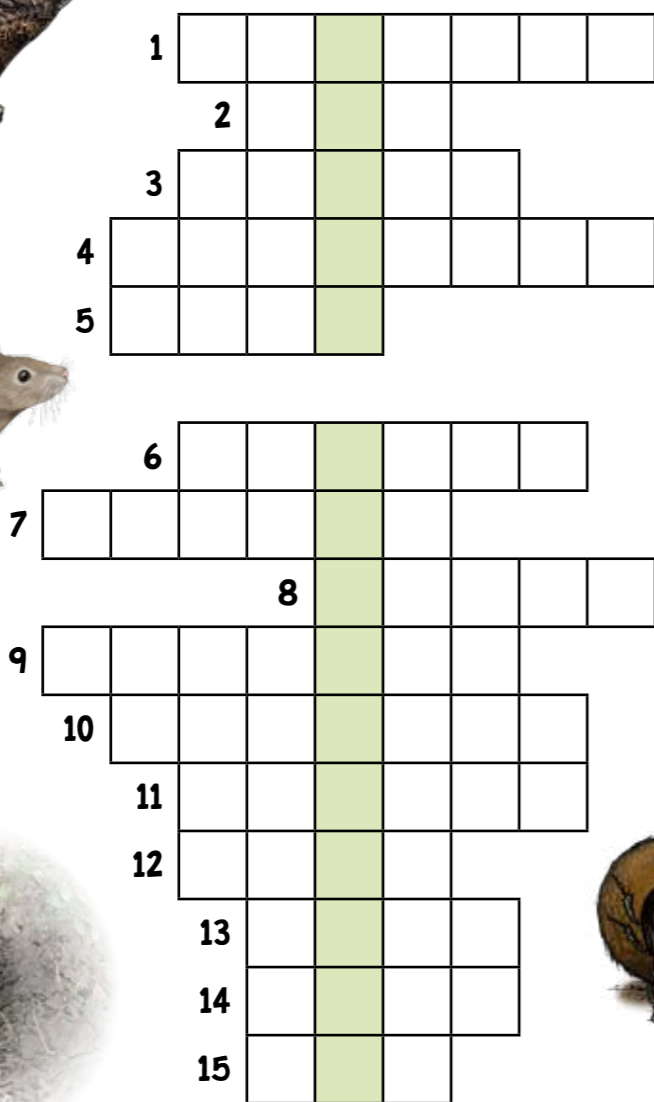
14

1

Vpíš názvy lúčnych obrázkov do doplňovačky a vylúšti názov ohrozeného živočícha, ktorý by bez lúk a pasienkov nedokázal prežiť.



Tajnička



6



4



10



9



5

11



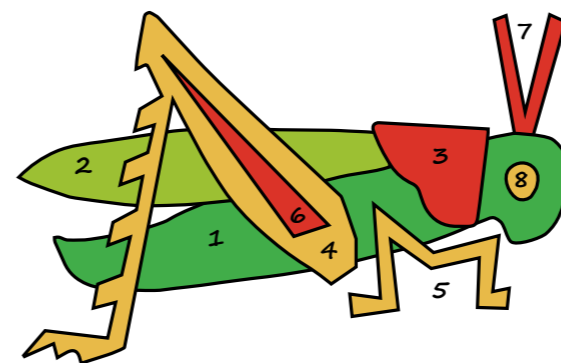
12



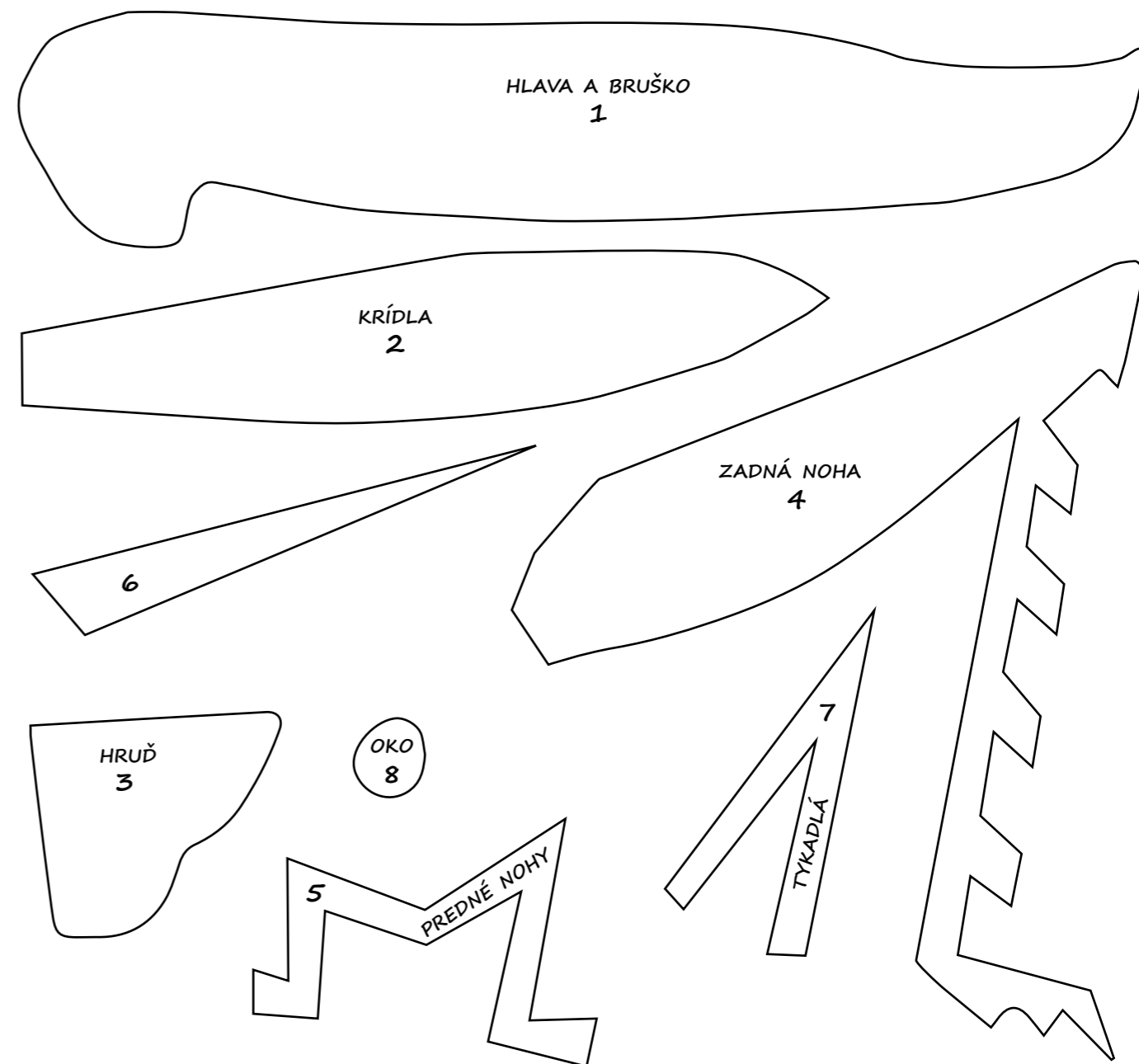
3

Vytvor si lúčneho koníka

Pozri sa na obrázky a vytvor si vlastného lúčneho koníka.



1. Obkresli časti tela koníka na farebný papier.
2. Časti vystrihni.
3. Prilep krídla (2) medzi hlavu a bruško (1).
4. Prilep hrud' (3) hned' za hlavu.
5. Prilep časť 6 na zadné nohy.
6. Prilep zadné nohy (4) na bruško.
7. Prilep predné nohy, tykadlá a oko na správne miesto.



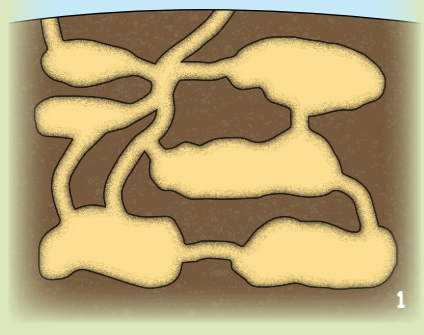
Život v pôde

Pozri sa na obrázky a indície a ukáž, či vieš, komu patria domčeky v pôde. Môžeš vybrať to správne stvorenie zo zoznamu uprostred. Pozrime sa, či vieš, o čo pod zemou ide!

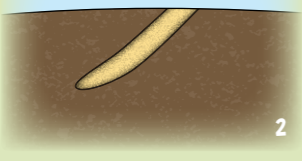


Väčšinou sme takí zaujatí tým, čo sa deje nad povrchom pôdy, že sa ani nezastavíme, aby sme sa zamysleli nad fascinujúcim podzemným svetom, ktorý sa nachádza priamo pod našimi nohami. Pod povrchom zeme sa to hmýri živočíchmi, ktoré si za svoj domov či bezpečný úkryt zvolili chlad a tmu.

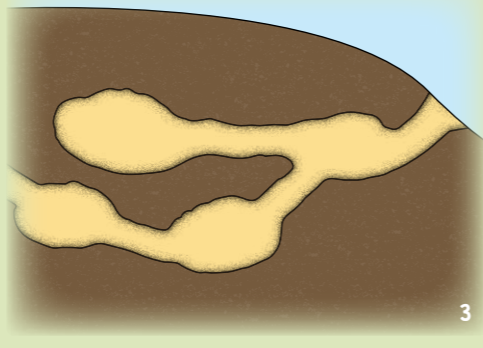
Budujeme si v pôde hniezda, v ktorých chránime naše vajíčka, larvy a kukly.



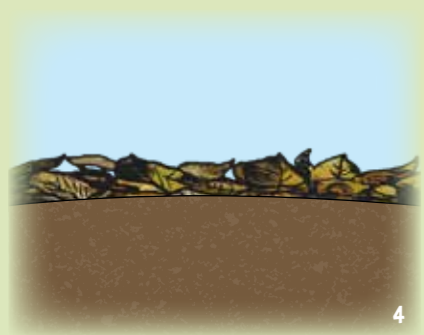
Niektoré z nás žijú na povrchu pôdy a svoje vajíčka kladú do plytkých jamiek v pôde.



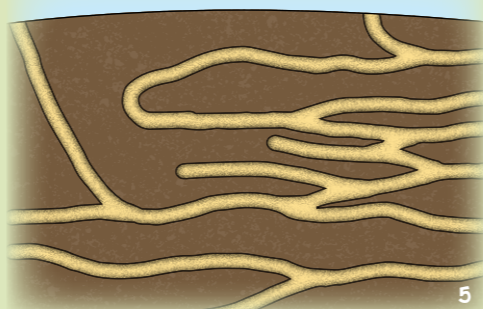
Na lov vychádzam za šera a v noci, deň trávim vo svojom brlohu, ktorý má široké chodby a viac vchodov.



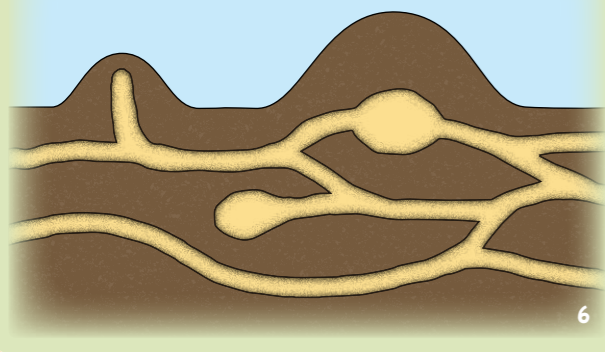
Mnoho z nás žije v opadaných listoch na povrchu pôdy.



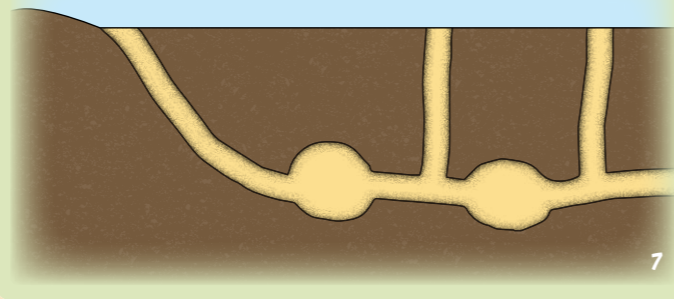
Mám dlhé telo a žijem v podzemných tuneloch.



Celý život trávim v chodbách a komôrkach pod zemou. Ak náhodou vykuknem nad zem, zanechám po sebe nápadný kopček pôdy.



Naša hniezdna komôrka je ukrytá hlboko pod zemou a vedú do nej viaceré šikmé a zvislé chodby. Zvislé chodby sa končia na povrchu pôdy nenápadným otvorom, kým cez šikmé chodby vytlačíme von všetku nepotrebnú hlinu.



U sysľov na dvore

Pomenuj a vyfarbi 14 druhov bezstavovcov, ktoré sysľom behajú a lietajú po dvore. Vieš, ktorý z nich nepatrí medzi hmyz?



NA OBRÁZKU SA NACHÁDZAJÚ TIETO BEZSTAVOVCE:

MEDZI HMYZ NEPATRÍ:

Indície

Pozorne si prezri indície a označ obrázok z každej série, v ktorom sú schované všetky. Je tam vždy len jeden.



Indície

1 2 3 4

5 6 7 8

Indície

1 2 3 4

5 6 7 8

Indície

1 2 3 4

5 6 7 8

Labyrint

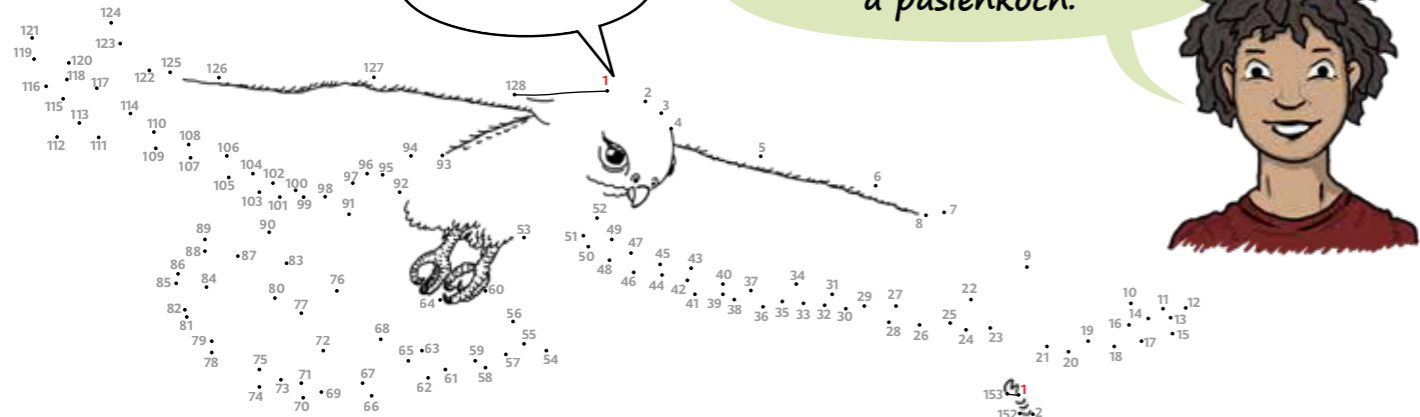
Nájdí cestu od jedného konca labyrintu k druhému podľa uvedeného poradia. Cez štvorčeky prechádzaj vodorovne alebo zvisle. Každým štvorčekom môžeš prejsť iba raz.



d'atelina → sysel' → tchor

sysel' → líška → orol kráľovský

Príroda v číslach

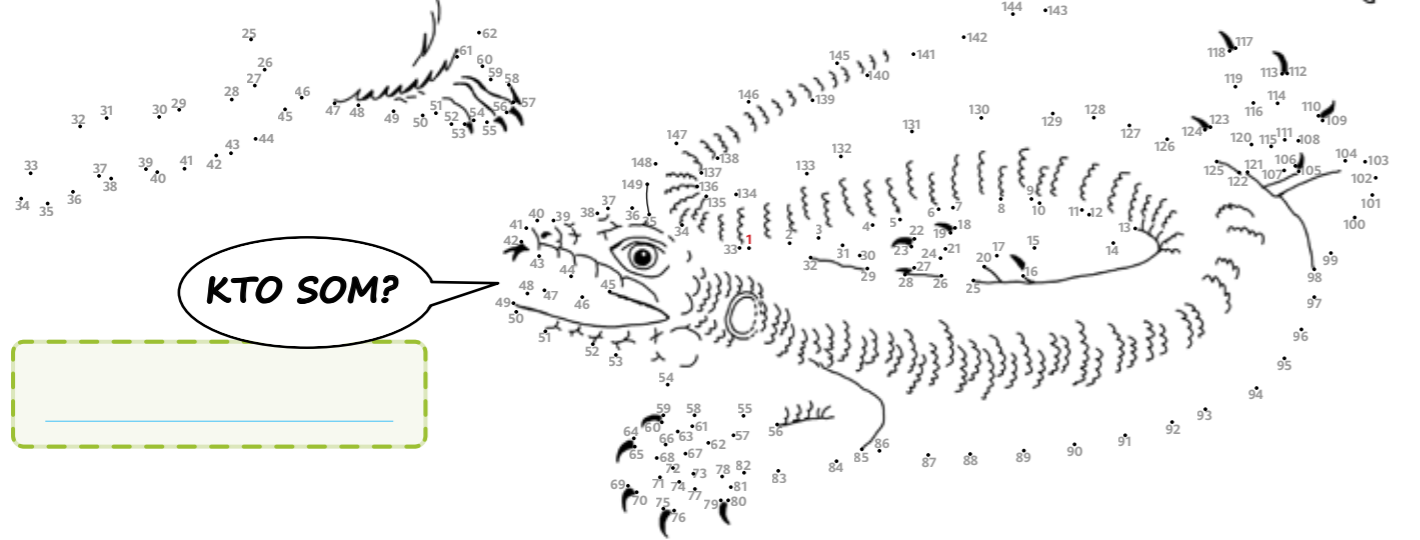


Pospájaj bodky v správnom poradí a odhaľ, aké živočíchy žijú na lúkach a pasienkoch.





KTO SOM?

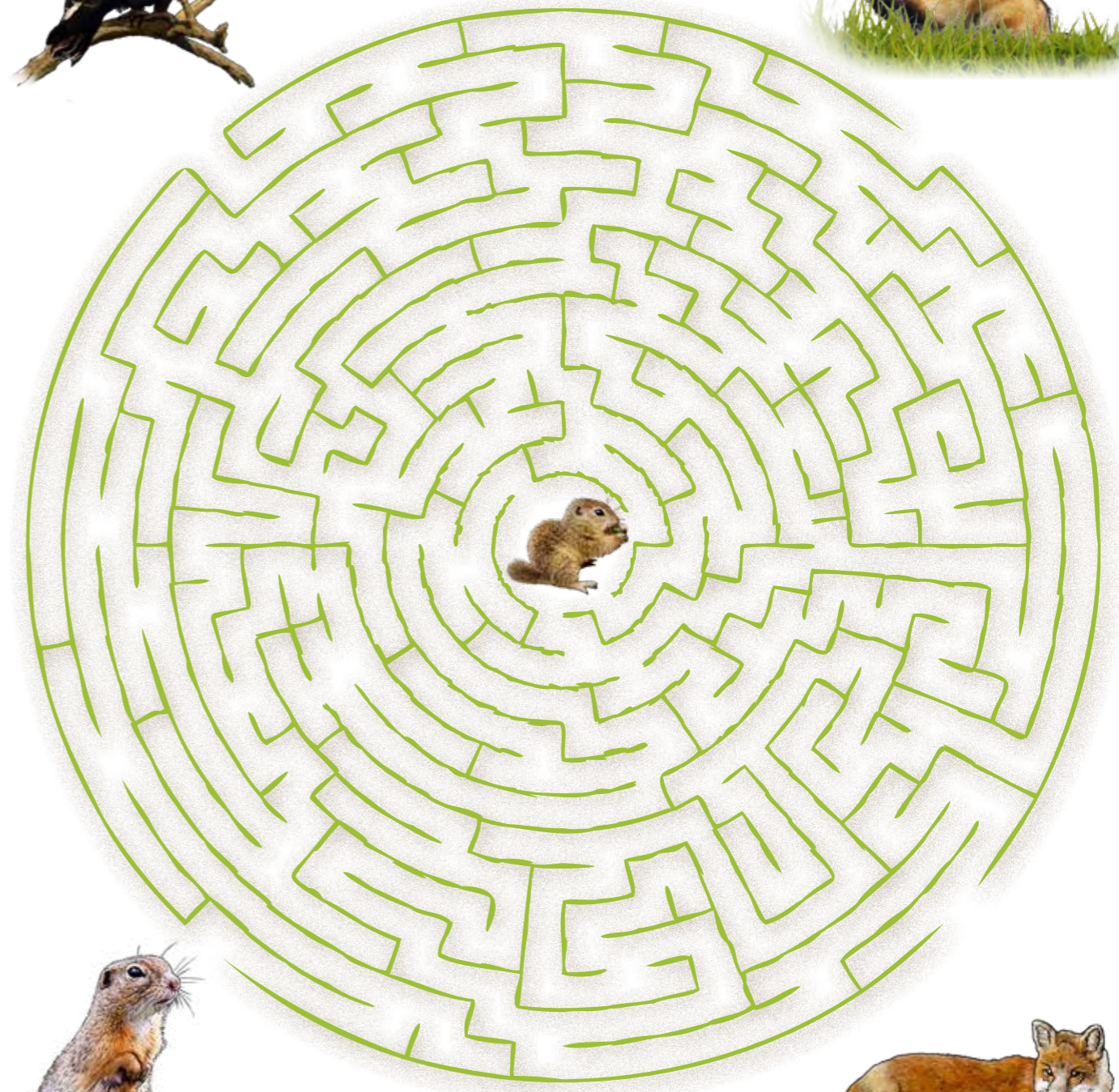


KTO SOM?

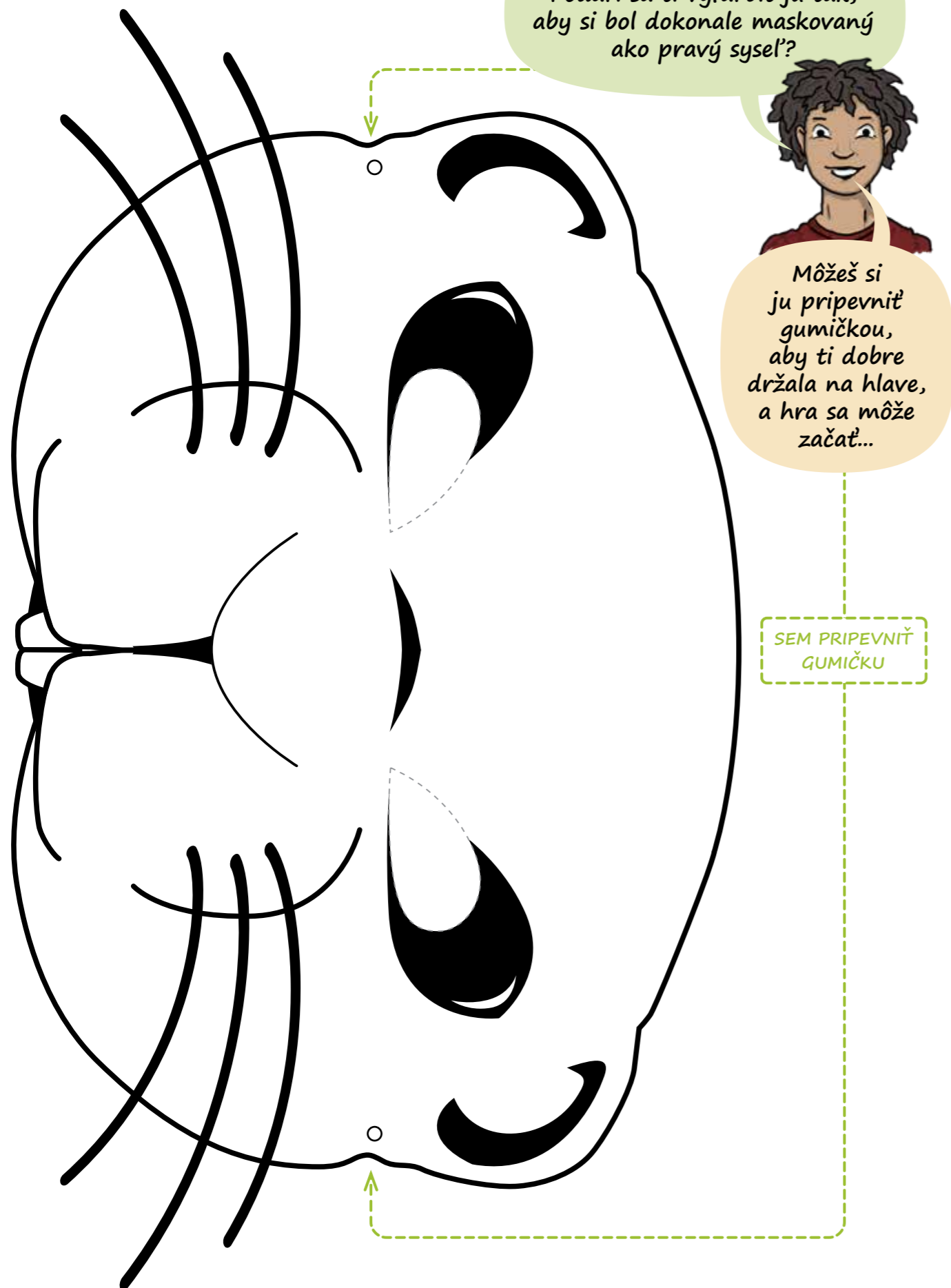
Zachráň malého sysľa



Mladý syseľ je stratený v bludisku. Doved' ho do bezpečia.



Maskovaný sysel'



Literatúra

- Anděra M., Gaisler J. Savci České republiky. Academia, Praha. 2012. s 128 – 129.
- Clarke N. Get Bushwise: On Safari. A Young explorer's guide. Penguin Random House Ltd. 2012. 108 s.
- Dungel J., Gaisler J. Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha. 2002. 150 s.
- Grulich, I. 1960: Sysel obecný (*Citellus citellus* L.) v ČSSR. Práce Brněnské základny ČSAV. 1960. s. 473 – 561.
- Chrenková M., Immerová B., Lasáková V., Menkynová J. Přírodní poklady Bratislavy pre mladých objaviteľov. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava. 2017. 38 s.
- Krištofík J., Danko Š. Cicavce Slovenska. VEDA SAV, Bratislava. 2012. s. 58 – 62.
- Laubach Ch. M., Laubach R., Smith Ch. W. G. Raptor! A kid's guide to birds of prey. 2002. 118 s.
- Lange A., Brenneman K., Mano H. Teaching STEM in the Preschool Classroom. Teachers College Press. 2019. 144 s.
- Louv R. Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder. 2008. 390 s.
- Monkman D., Rodenburg J. The Big Book of Nature Activities: A Year-Round Guide to Outdoor Learning. New Society Publishers. 2018. 353 s.
- Powers J., Ridge S. W. Nature-Based Learning for Young Children: Anytime, Anywhere, on Any Budget. Redleaf Press. 2018. 224 s.
- Rothman J. Nature Anatomy. Storey Publishing. 2015. 224 s.
- Sobel D. ed. Nature Preschools and Forest Kindergartens: The Handbook for Outdoor Learning. Redleaf Press. 2015. 280 s.
- Selly P. B. Teaching STEM Outdoors: Activities for Young Children. Redleaf Press. 2017. 200 s.
- Von Brandt I. Hmyz a motýle. Svojtka and Co., s. r. o. Bratislava. 2016. 256 s.
- www.lepidoptera.sk
- www.botany.cz
- www.syslinavinici.cz

Text a aktivity: Monika Chrenková, Romana Morávková, Denisa Lobbová, Kateřina Poledníková

Grafická úprava a ilustrácie: Richard Watzka

Autori fotiek: Maroš Detko, Hannah Findlay, Tomáš Hulík, Jozef Chavko, Denisa Lobbová, Ľubo Ondráško, Kateřina Poledníková, Richard Watzka, Wikimedia Commons a iné voľne dostupné zdroje (CC)

Vydal: 2020 © DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie

Tlač: Juice, s.r.o.

Pripravené v rámci projektu „**Sysli pro krajinu, krajina pro sysly**“, akronym: SYKR, ktorý je realizovaný v rámci programu Interreg V-A SK-CZ, podporovaného z príspevku Európskeho fondu regionálneho rozvoja a Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

ISBN: 978-80-89133-44-4

Publikácia je k dispozícii aj v elektronickej forme na webovej stránke **www.daphne.sk**.

Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie kopírovať ani rozširovať v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez predchádzajúceho súhlasu organizácie DAPHNE s výnimkou kopírovania na výchovno-vzdelávacie účely v školách alebo mimoškolských výchovno-vzdelávacích zariadeniach a organizáciách.



9 788089 133444