



## Úvod

Netopiere, jedinečné lietajúce cicavce, sú obľúbenou témou v ekovýchove. Keďže nápadov a inšpirácií nikdy nie je dosť, vytvorili sme súbor aktivít, ktoré môžu byť pomôckou pri práci s deťmi a verejnosťou. Prvá časť môže poslúžiť na zopakovanie alebo preverenie vedomostí o netopieroch, v druhej časti sú námety na tvorivú prácu, pri ktorej sa deti i dospelí môžu okrem zábavy opäť naučiť niečo o netopieroch.

Všetky uvedené aktivity si môžete voľne upraviť, doplniť a prispôbiť podľa časových a materiálnych možností, aj podľa veku a potrieb tých, s ktorými ich budete robiť. Ide o pracovný materiál, ktorý chceme časom vylepšiť, rozšíriť a upraviť. Preto privítame Vaše pripomienky k využívaniu tohto súboru námetov v praxi (kontakty sú na konci príručky).

## Obsah

Úvod	2
<b>Ekovýchovné aktivity a hry</b>	<b>3</b>
Pravda a klamstvo	3
Doplňovačka	4
Ukryté tajomstvá	6
Rýchlo nájdí odpoveď	9
Pavučina vzťahov	11
Nočný lov	12
Potravný reťazec	12
Hra Aktivity	13
<b>Tvorivé nápady a inšpirácie</b>	<b>15</b>
Siluety – na vystrihovanie	15
Siluety – kresba, maľba	17
Odtlačky, pečiatky	18
Girlandy	19
Ozdobné vystrihovačky	20
Hlavoľam	20
Kreslenie jedným ťahom	21
Pečenie koláčikov	22
Ozdobovanie svietnikov, fľašiek	22
Ozdobovanie tašiek, vreciek, tričiek	23
Skladačka	24
Lietajúce netopiere	25
Lampión s motívom netopiera	25
Úkryty netopierov – maľovanie na papier	28
Úkryty netopierov – priestorové	28

# EKOVÝCHOVNÉ AKTIVITY A HRY

## PRAVDA A KLAMSTVO

- ✦ Počet hráčov: 15 – 25
- ✦ Dĺžka trvania: 15 – 30 minút (podľa veľkosti skupiny)
- ✦ Popis aktivity:

Aktivitu môžeme hrať v miestnosti alebo v záhrade. Deti rozdelíme do dvoch skupín – netopiere a bystrušky. Skupiny sa postavia tvárou oproti sebe (do dvoch radov).



Učiteľ číta výroky z textu dole alebo si vymýšľa vlastné. Úlohou detí je vypočúť si výrok a rozhodnúť sa, či je pravdivý alebo nie. V prípade, ak je výrok pravdivý, prvá skupina (netopiere) naháňa druhú skupinu; ak je výrok klamstvo, druhá skupina (bystrušky) naháňa prvú skupinu. V prípade neznalosti odpovede (nie je jasné, kto má koho naháňať ☺), objasníme deťom správnu odpoveď.

Príklady výrokov:

Netopiere patria medzi vtáky.	klamstvo
Telo netopiera je pokryté sršťou.	pravda
Netopiere žijú na celom svete, okrem Antarktídy a Akrtídy.	pravda
Netopiere sú nočné živočíchy, cez deň spia.	pravda
V zime netopiere lietajú a lovia potravu.	klamstvo
Orientujú sa pomocou echolokácie.	pravda
Netopiere žijúce na Slovensku sa živia ovocím.	klamstvo
Netopiere svojimi ušami zachytávajú odrazené ultrazvukové vlny.	pravda
Zimu netopiere prečkávajú v jaskyniach.	pravda
Netopiere veľmi dobre lietajú.	pravda
V tme sa netopiere môžu zamotať do ľudských vlasov.	klamstvo
Samičky netopierov na jar rodia živé mláďatá.	pravda
Mláďatá netopierov cicajú matkinu krv.	klamstvo
Niektoré druhy netopierov žijú v kolóniách.	pravda
V lete môžeme niektoré netopiere nájsť v podkroviach.	pravda
Všetky netopiere sú chránené.	pravda
Netopiere nevidia.	klamstvo
Keď netopiere odpočívajú, visia dole hlavou.	pravda
Netopiere nemajú zuby.	klamstvo
Netopiere nežijú v mestách.	klamstvo
Trus netopierov je veľmi dobré hnojivo.	pravda
Samička netopiera môže porodiť jedno alebo dve mláďatá.	pravda
Ultrazvukové vlny vydávajú netopiere ústami alebo nosom.	pravda
Všetky netopiere majú rovnakú frekvenciu hlasu.	klamstvo
Netopiere majú ostré pazúriky.	pravda
Počas zimného spánku sa netopierom zníži teplota tela.	pravda
Netopiere môžu ľuďom cicať krv.	klamstvo
Na Slovensku žije 28 druhov netopierov.	pravda

## DOPLŇOVAČKA

- ❖ Počet hráčov: 15 – 25
- ❖ Dĺžka trvania aktivity: 15 – 30 minút (podľa veľkosti skupiny)
- ❖ Popis aktivity:

Táto aktivita je vhodná ako aktivita v triede, no i v školskej záhrade, na lúke a podobne. Na farebné papiere vytlačíme text, ktorý sa nachádza pod popisom aktivity. Na jeden farebný papier vytlačíme text. Na druhý papier vytlačíme slová v tabuľke – sú to slová, ktoré budú deti dopĺňať do textu. Oba papiere musia byť rovnakej farby. Jednotlivé slová aj text pre dopĺňovanie môžeme po vystrihnutí zalaminovať do fólie – zabezpečíme tak dlhšiu životnosť. Farebné papiere by mali byť aspoň v štyroch odtieňoch – napr. žltý, červený, modrý a zelený. Deti rozdelíme do štyroch skupín (podľa počtu farebnej škály dopĺňovačky).

V záhrade poschovávame zalaminované kartičky so slovami pod kôru, kamienky, trávu, na stromy a podobne, deti ich budú po skupinách hľadať a dopĺňať do predtlačenej a zalaminovanej dopĺňovačky.

V triede alebo v miestnosti je taktiež veľa možností, kde sa slová dajú ukryť.

Vyhrá tá skupina, ktorá najskôr nájde všetky slová a správne ich doplní na vybodkovaný text.



Slová, ktoré sa dopĺňajú do dopĺňovačky na nasledujúcej strane:

cicavce	sršťou	materským	hmat	zadných
orientujú	chvostom	zime	pazúriky	jaskyniach
deň	hmyzom	visia	netopiere	
lovia	Samičky	kolóniách		

Netopiere patria medzi .....

V prírode sa netopiere ..... pomocou echolokácie.

Sú to nočné živočíchy, cez ..... spia, v noci ..... potravu.

Telo netopierov je pokryté .....

Medzi končatinami a ..... majú lietaciu blanu.

Netopiere žijúce na Slovensku sa živia .....

..... v lete rodia živé mláďatká.

Mláďatká netopierov samičky krmia ..... mliekom.

V ..... sa ukladajú na zimný spánok.

Oddychujú tak, že ..... dole hlavou.

Netopiere žijú v .....

Netopiere majú veľmi dobrý ..... a sluch.

Na ..... nohách a prvom prste majú ostré .....

Netopiere najčastejšie zimujú v .....

Všetky ..... sú chránené.



## UKRYTÉ TAJOMSTVÁ



- ✦ Počet hráčov: 15 – 25
- ✦ Dĺžka trvania aktivity: 15 – 30 minút (podľa veľkosti skupiny)

### ✦ Popis aktivity:

Na aktivitu budeme potrebovať:

pásky krepového papiera (alebo látky) na označenie približného miesta uloženia správy – vo viacerých farbách (podľa počtu skupín), zašifrované správy na látke alebo tvrdom papieri (možnosť napísať text na netopiere z papiera – za textom).

Deti rozdelíme na skupiny (najlepšie po 5 hráčov). V blízkosti miesta, kde ukryjeme zašifrovaný text, umiestnime značku z krepového papiera. Text je napísaný na kusoch textilu alebo tvrdého papiera – každá skupina má svoju farbu. Úlohou skupiny je hľadať v teréne ukryté správy – jedna skupina hľadá správy na zelenom papieri, druhá na žltom a podobne. Za každú nájdenú správu získava skupina 2 body a za každú rozšifrovanú správu ďalšie 2 body. Vyhráva tá skupina, ktorá nazbiera najviac bodov.

### Hracie texty označené od I. po VI.:

Hrací text I.: vzimene topiere nájdeme hibernovať v jaskyniach

Hrací text II.: sa , sú netopiere hmyzom hmyzožravce živia

Hrací text III.: eiacokolohce uocomop útjutneiro ereipoten as edorír p v

Hrací text IV.: netopiere majú medzi končatinami a chvostom lietaciu blanu

Hrací text V.: ktoré , Slovensku na kolónie netopiere žijú vytvárajú

Hrací text VI.: átaďálm éviž aidor voreipoten ykčimas etel v

### Správne odpovede k hracím textom od I. po VI.:

Správna odpoveď I.: V zime netopiere nájdeme hibernovať v jaskyniach.

Správna odpoveď II.: Netopiere sú hmyzožravce, živia sa hmyzom.

Správna odpoveď III.: V prírode sa netopiere orientujú pomocou echolokácie.

Správna odpoveď IV.: Netopiere majú medzi končatinami a chvostom lietaciu blanu.

Správna odpoveď V.: Netopiere, ktoré žijú na Slovensku vytvárajú kolónie.

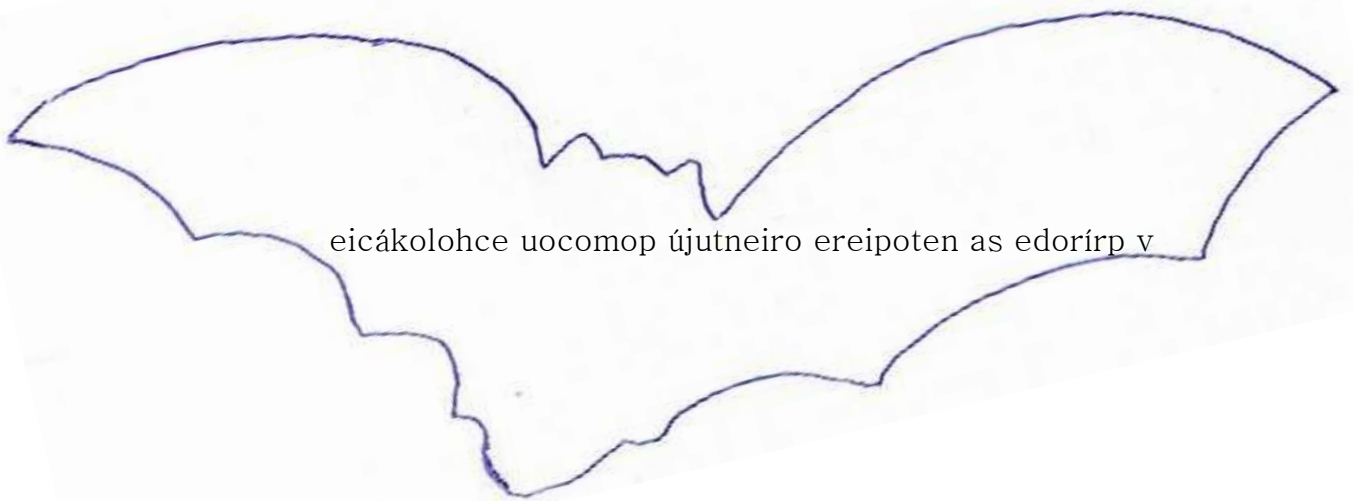
Správna odpoveď VI.: V lete samičky netopierov rodia živé mláďatá.



v zime netopiere najdem hibernovať v jaskyniach



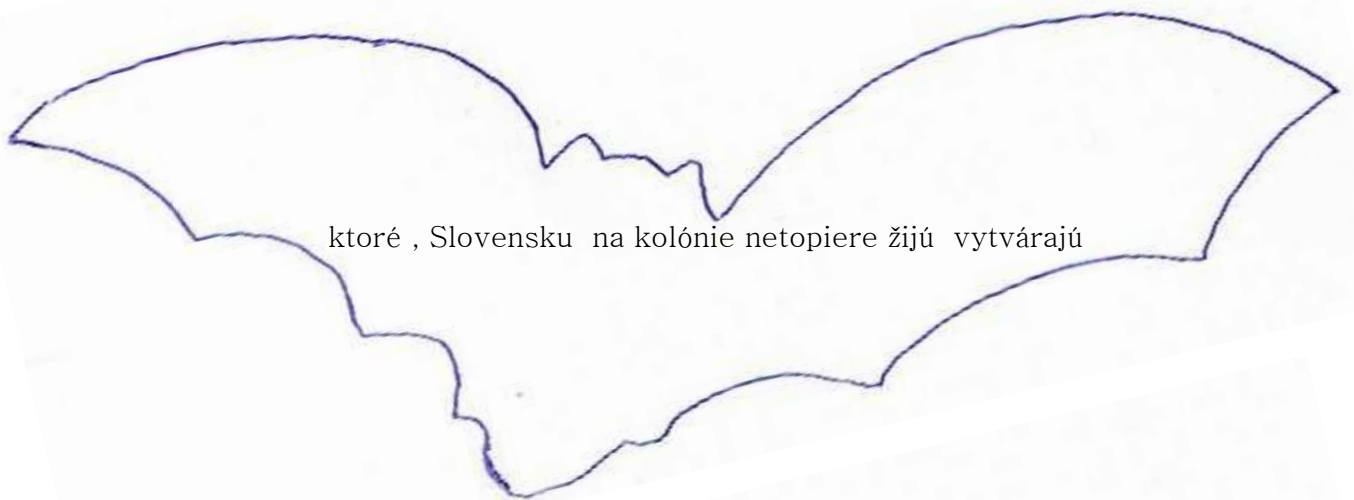
sa, sú netopiere hmyzom hmyzožravce živia



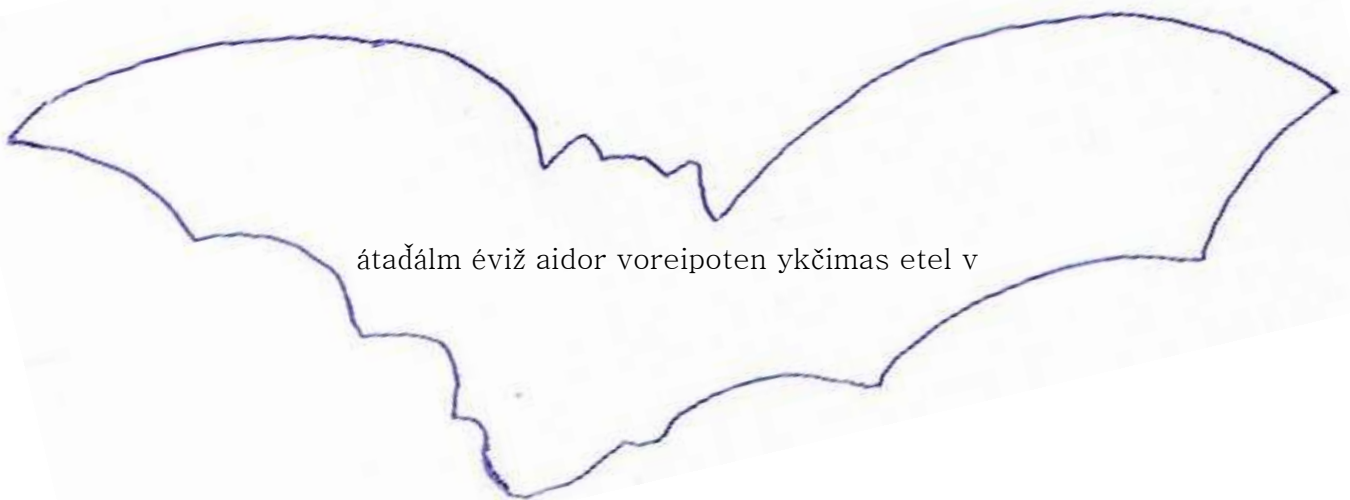
eiacakolohce uocomop útutneiro ereipoten as edorír p v



netopieremajúmedzikončatinamiachvostomlietaciublanu



ktoré , Slovensku na kolónie netopiere žijú vytvárajú



átaďálm éviž aidor voreipoten ykčimas etel v



## RÝCHLO NÁJDI ODPOVEĎ

- ✦ Počet hráčov: 15 – 25
- ✦ Dĺžka trvania aktivity: 20 – 30 minút (podľa veľkosti skupiny)
- ✦ Popis aktivity:

Na aktivitu budeme potrebovať:

vytlačенý text pre každého žiaka a bodovaciu tabuľku na tabuli

Každému žiakovi dáme vytlačенý text: Netopiere. Triedu rozdelíme napríklad na 3 skupiny a podľa počtu skupín si pripravíme bodovaciu tabuľku. Triede necháme čas 5 minút, aby si žiaci prečítali text. Ak chceme trénovať postreh a rýchlu orientáciu v texte, vtedy text nečítajú vopred. Potom kladieme otázky z textu, a tej skupine, ktorá prvá povie správnu odpoveď, pripíšeme body. Vyhráva skupina s najvyšším počtom bodov.

Príklady otázok:

Aká veľká môže byť kolónia netopierov?	50 000 jedincov
Čím majú netopiere zakončené končatiny?	kosákovitými pazúrikmi
Koľko druhov netopierov žije na Slovensku?	28 druhov
Čo robia netopiere v zimnom období?	hibernujú
Ako sa volá zariadenie, pomocou ktorého môžeme zachytiť prítomnosť netopierov a určiť ich druhy?	ultrazvukový detektor
Koľko mláďat môže mať samička netopiera?	jedno alebo dve
Čím je pokryté telo netopierov?	srsťou
Ktoré sú najvyvinutejšie zmysly netopierov?	hmat a sluch
Ako sa volá orientácia pomocou ultrazvukov?	echolokácia
V ktorej časti tela vznikajú zvuky netopiera?	v hrtane
Čím sa netopiere živia?	hmyzom
Kedy sa netopiere pária?	na jar alebo na jeseň
V akom veku sa mláďatá netopierov osamostatňujú?	2 mesiace
Čím je pokrytá lietacia blana, ušnica a nosové prívesky?	zmyslové brvy
Ako sa nazýva trus netopiera?	guáno
Koľko hmyzu (hmotnosť) dokáže netopier uloviť za noc?	polovicu svojej hmotnosti
Kde netopiere prečkávajú zimný spánok?	jaskyne, pivnice, štrbiny budov
Kde na svete sa netopiere nevyskytujú?	Antarktída, Arktída a oceánske ostrovy
Aký je vedecký (latinský) názov netopierov?	Chiroptera
Čo sa nachádza medzi končatinami a chvostom netopiera?	lietacia blana
V ktorom mesiaci sa netopiere preberajú zo zimného spánku?	marec a apríl
V ktorých oblastiach sú netopiere najhojnejšie?	v tropických a subtropických
Z čoho vznikli krídla netopierov?	predĺžením hornej kočatiny

## NETOPIERE

- Netopiere žijú na celom svete, okrem Antarktídy, Arktídy a niektorých oceánskych ostrovov. Severná hranica ich výskytu je úzko viazaná s hranicou lesa. Najhojnejšie sú v tropických a subtropických oblastiach. Na Slovensku žije 28 druhov netopierov. Všetky netopiere, ktoré u nás žijú, sú zákonom chránené.



- Tieto živočíchy patria medzi cicavce. Ich vedecký názov je Chiroptera (chiro – ruka, ptera – krídlo). Krídla vznikli predĺžením kostí ruky. Medzi týmito kosťami, dolnými končatinami a chvostom je pružná a jemná lietacia blana. Netopiere sú veľmi dobrými letcami – dokážu obratne lietať aj medzi konármi stromov. Lietajú potichu a neustále pri tom mávajú krídlami.
- Telo netopierov je pokryté srsťou. Lietacia blana, ušnice a nosové prívesky nie sú osrstené, no pokrývajú ich zmyslové brvy. Prsty na zadných nohách a prvý prst na prednej nohe majú zakončené ostrými kosákovitými pazúrikmi, ktorými sa pri pohybe prichytávajú a taktiež sú nimi zachytené pri visení dole hlavou. Najvyvinutejšími zmyslami sú hmat a sluch. Chrup majú dobre vyvinutý, očné zuby sú ostré a predĺžené. Živia sa hmyzom. Za noc dokáže netopier uloviť hmyz rovnajúci sa polovici jeho hmotnosti.
- Pre netopiere je charakteristická echolokácia – v tme sa orientujú pomocou odrazu nimi vyslaných vysokofrekvenčných zvukov. Zvuky vznikajú v hrtane, vysielajú sa cez nos alebo ústa. Ozvenu zvuku zachytia uši. Vzďialenosť predmetu určujú podľa času návratu zvuku. Každý druh netopiera má inú frekvenciu hlasu, jeho intenzitu aj tón. Vďaka zvukovým prejavom môžeme určovať druh netopiera pomocou ultrazvukového detektoru.
- Netopiere sú nočné živočíchy, cez deň prespia v úkryte, večer a v noci vyletujú. Úkryty sa môžu vyskytovať kdekoľvek, v mestách, vo vežiach, v obciach, na budovách, v puklinách stromov. Počas leta vytvárajú veľké reprodukčné kolónie – v kolónii môže byť až 50 000 netopierov. Na lokalitách, kde sa nachádzajú kolónie býva množstvo netopierieho trusu – guána.
- Pária sa na jeseň alebo na jar. Ak sa pária na jeseň, spermie ostanú vo vagíne do jari. Tehotenstvo na Slovensku trvá do júna, potom sa narodí jedno alebo dve živé mláďatá. Mláďatka sú zo začiatku zachytené na samičke a živia sa materským mliekom, neskôr zostávajú v úkryte a samička loví potravu. Osamostatňujú sa vo veku 2 mesiace.
- V zimnom období netopiere hibernujú – ukladajú sa na zimný spánok. Toto obdobie prežívajú v teplejších jaskyniach, pivniciach alebo v štrbinách budov. Teplota ich tela sa zníži na teplotu úkrytu, telesné funkcie sa spomalia, neprijímajú potravu a spotrebúvajú iba tukové zásoby. Preberajú sa prevažne v marci alebo apríli.

## PAVUČINA VZŤAHOV



- ✦ Počet hráčov: 15 – 25
- ✦ Dĺžka trvania aktivity: 10 – 30 minút (podľa veľkosti skupiny)
- ✦ Popis aktivity:  
Na aktivitu budeme potrebovať:

klbko špagátu, papierovú lepiacu pásku, menovky

Účastníci majú na viditeľnom mieste nalepenú alebo pripnutú menovku s názvom, ktorý súvisí s tematikou netopierov. Úlohou je, aby účastníci hľadali vzťahy medzi sebou. Hráči stoja v kruhu, vedúci začína hru: zachytí si začiatok špagátu omotaním na prst a hodí klbko niekomu, s kým má niečo spoločné. Pred hodením, však povie komu a prečo hádže klbko. Hráč, ktorý klbko chytí, si zase omotá kúsok špagátu okolo prsta, vyberie si ďalšieho hráča, povie jeho meno – názov z menovky a dôvod, prečo mu hádže... Takto si hráči vymieňajú klbko v kruhu. Je možné hodiť aj hráčovi, ktorý už je v pavučine zapojený, vedúci hry by však mal ustrážiť, aby každý z účastníkov bol špagátom zapojený v pavučine vzťahov. Vedúci hry dbá o to, aby hráči našli správne vzťahy, napr. „Ja som SOVA a hádzem NETOPIEROVI, lebo v noci lovím aj netopiere.“ Vedúci na konci hry vysvetlí dôležitosť zachovania všetkých organizmov, zložiek a pod. – keby niekto z pavučiny vypadol, pavučina by sa rozpadla.

Názvy na menovky – súvisia s vybranou témou:

Netopier	Sova	Kolónia	Deň
Hmyz	Mláďatá	Orientácia	Les
Chemický postrek	Lietacia blana	Guáno	Podkrovie
Búdky pre netopiere	Echolokácia	Rozmnožovanie	Strom
Choroba	Zatepľovanie panelákov	Oplodnenie	Štrbina v paneláku
Vodná hladina	Jaskyňa	Teritórium	Noc
Zvukový prejav			

## NOČNÝ LOV

- ❖ Počet hráčov: 15 – 20
- ❖ Dĺžka trvania aktivity: 10 – 15 minút
- ❖ Popis aktivity:

Budeme potrebovať: šatky na zaviazanie očí a špagát na vymedzenie priestoru hry.

Na úvod skupine vysvetlíme princíp echolokácie – ako lovia a sa pohybujú netopiere.



Zo skupiny vyberieme 3 – 5 hráčov, ktorí budú predstavovať netopiere. Týmto hráčom zaviažeme oči šatkami. Ostatné deti budú predstavovať hmyz. Špagátom vymedzíme priestor hry – veľkosť priestoru závisí od veľkosti skupiny. Hmyz sa pohybuje po vymedzenom priestore a tleskaním, prípadne inými hlasovými prejavmi vydáva zvuk. Úlohou netopierov je pomocou sluchu loviť hmyz. Ak je hmyz ulovený, stáva sa netopierom.

## POTRAVNÝ REŤAZEC

- ❖ Počet hráčov: 15 – 25
- ❖ Dĺžka trvania aktivity: 15 – 20 minút
- ❖ Popis aktivity:

Na aktivitu budeme potrebovať: farebné kartičky vo veľkosti asi 5 x 5 cm predstavujúce potravu – môžu byť aj s obrázkom hmyzu a šatky.



Skupinu rozdelíme na trojice. Jedna trojica bude predstavovať sovy – označíme ju šatkami. Ostatné trojice budú predstavovať netopieriu rodinu – samček, samička a mláďa. Každá rodina si na lúke alebo v lese nájde svoj domov, kde bude čakať mláďa a kde budú rodičia nosiť nájdenú potravu. Potravou budú farebné kartičky, ktoré budú predstavovať hmyz. Kartičky rozhádzeme na lúke alebo v lese. Po začatí hry začnú netopiere loviť hmyz – zbierať kartičky. Vždy, keď opustia svoj domov, môžu zobrať len dve kartičky – jednu ako potravu pre seba a jednu ako potravu pre mláďa, a kartičky doniesť späť domov. Netopiere pri zbieraní potravu však môže uloviť sova. Po ulovení



netopier vypadáva z hry. Hra sa končí vyzbieraním všetkej potravu alebo ulovením všetkých netopierov.

Na záver hry vyhodnotíme rodiny – rodina, ktorá nazbierala najviac potravu; rodina, ktorá celá prežila; rodina, ktorá sa nedokázala užiť a pod.



## HRA „AKTIVITY“

- ❖ Počet hráčov: 15 – 25
- ❖ Čas aktivity: 30 minút a viac
- ❖ Popis aktivity:  
Budeme potrebovať:

hrací plán, hracie kartičky, rôznofarebné fľaše (podľa počtu skupín), písacie potreby, veľký papier.

Hráčov rozdelíme do skupín po 4 – 5 členov. Každá skupina si vyberie farbu hracej fľaše a postaví ju na štart. Hracie karty sa zamiešajú a lícom dole položia k hraciemu plánu. Hrací plán je zostavený z políčok, ktoré sú označené: piktogramom na opis pojmu (hráč opisuje slovo na kartičke a ostatní spoluhráči hádajú o aké slovo ide, hráč však nesmie vo svojom opise použiť koreň slova napísaného na kartičke; uhádnuté slovo musí byť v rovnakom tvare ako na hracej karte), piktogramom kreslenie (hráč musí na papier nakresliť pojem na hracej karte; pri kreslení nesmie rozprávať, písať slová, písmená a čísllice) a piktogramom pantomíma (hráč musí slovo vysvetliť pohybmi a mimikou; nesmie rozprávať, vydávať zvuky, používať a ukazovať na veci a chytať veci do rúk).



Lós určí, ktorá skupina začína. Táto skupina vyberie na prvú úlohu hráča, ktorý predtým ako otočí prvú hraciu kartu povie, ako ďaleko sa na hracom poli po správnom uhádnutí posunie – maximálne sa môže posunúť o tri hracie, a tým si aj vyberá piktogram na hracom poli a spôsob, akým sa bude vysvetľovať slovo, ktoré bude na hracej karte. Časový úsek, počas ktorého musia spoluhráči v skupine uhádnuť text na kartičke, je 60 sekúnd. Časomieru vykonáva hocikto zo súperiacej skupiny. Ak spoluhráči uhádnu výraz na kartičke posúvajú sa na políčko ktoré si vopred zvolili (maximálne tri políčka). V prípade že sa na ich políčko dostane konkurenčná skupina, musia sa vrátiť o políčko späť.

Vyhráva skupina, ktorá sa najskôr dostane do cieľa.

Hrací plán:



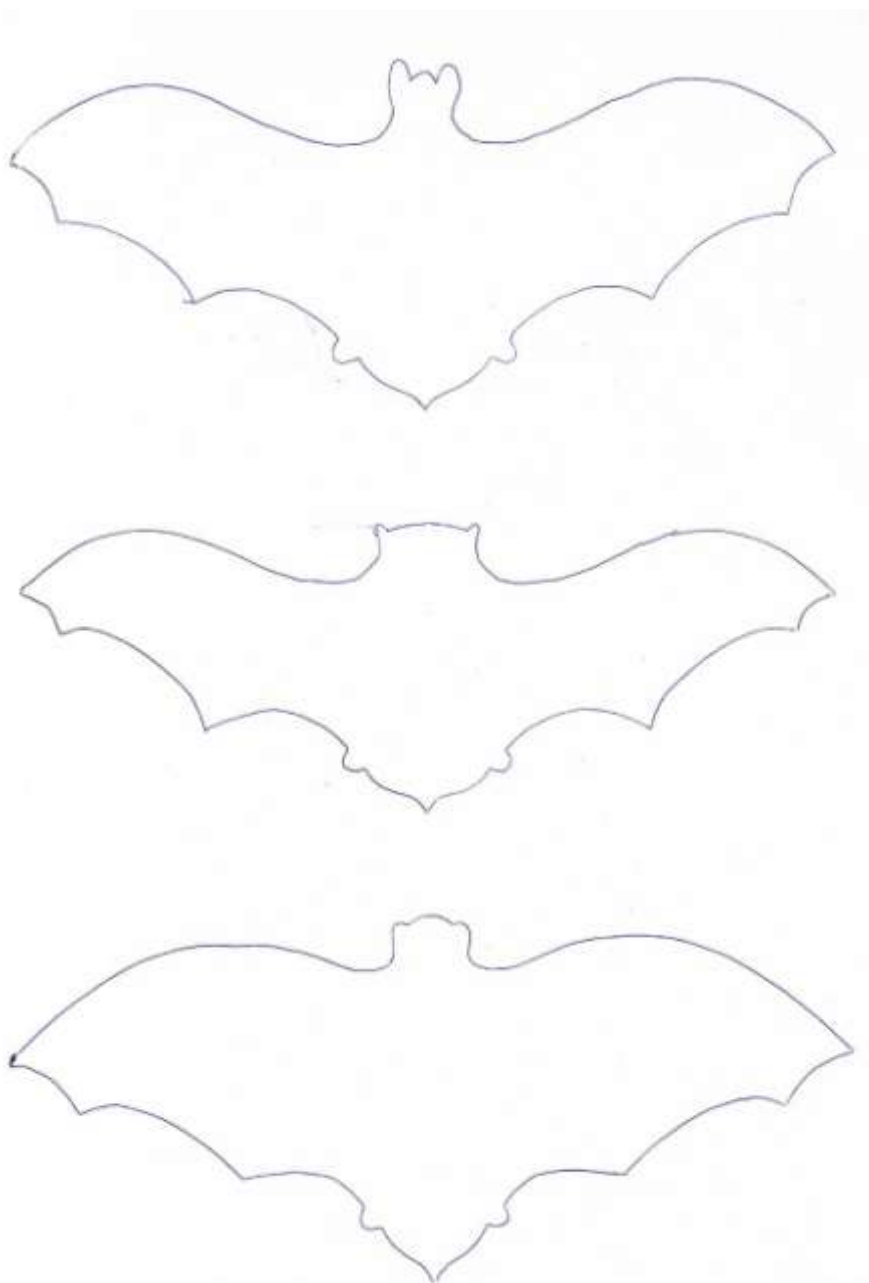
Hracie karty:

Kolónia	Hmat	Materské mlieko
Netopier	Sluch	Úkryt
Les	Cicavec	Hibernácia
Zuby	Pazúrik	Kolónia
Hmyz	Lietacia blana	Lov
Zimný spánok	Zrak	Lietanie
Panelák	Hmyzožravec	Chránený živočích
Podkrovie	Guáno	Mláďatko
Srsť	Jaskyňa	Tuková zásoba
Uši	Noc	Choroba
Koríšť	Očné zuby	Tehotenstvo
Človek	Orientácia	Adaptácia
Ultrazvuk	Zvuk	Frekvencia
Párenie	Echolokácia	Hnojivo
Zimovisko	Inštinkt	Podkovár

# TVORIVÉ NÁPADY A INŠPIRÁCIE

## SILUETY – NA VYSTRIHOVANIE

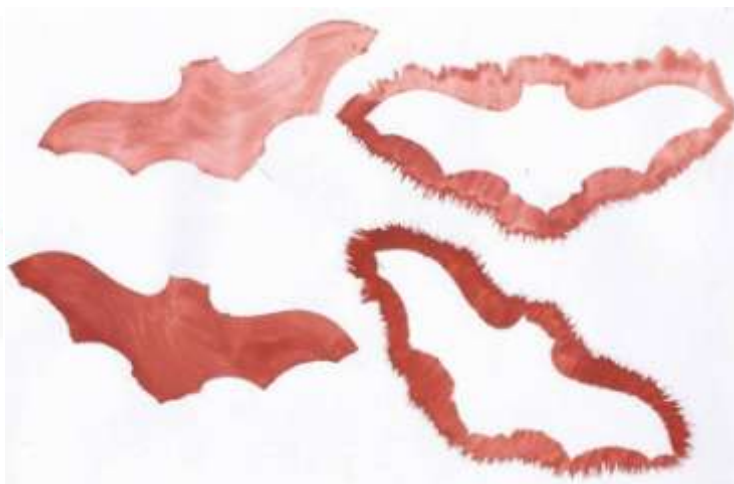
- ✂ Vystrihneme si tvrdý papier veľkosti A6, preložíme ho napoly
- ✂ Obkreslíme siluetu na preložený papier (kreslíme len polovicu nákresu, prehnuté aj vystrihujeme) – tak, aby krídla smerovali do otvorených listov papiera
- ✂ Po vystrihnutí sa vytvorí obrázok s vystrihnutým netopierom – silueta
- ✂ Použitie:
  - Položiť na tvrdý papier, so špongiou namáčanou vo vodovej alebo temperovej farbe alebo štetcom vytvoriť netopiera na tvrdý papier
  - Položiť na papier a použiť fúkacie fixky
  - Položiť na koláč a poprášiť cez sitko cukrom alebo kakaom
  - Položiť na chlieb s nátierkou a posypať cez sitko červenou paprikou, pažítkou či žeruchou



Kresba kriedou

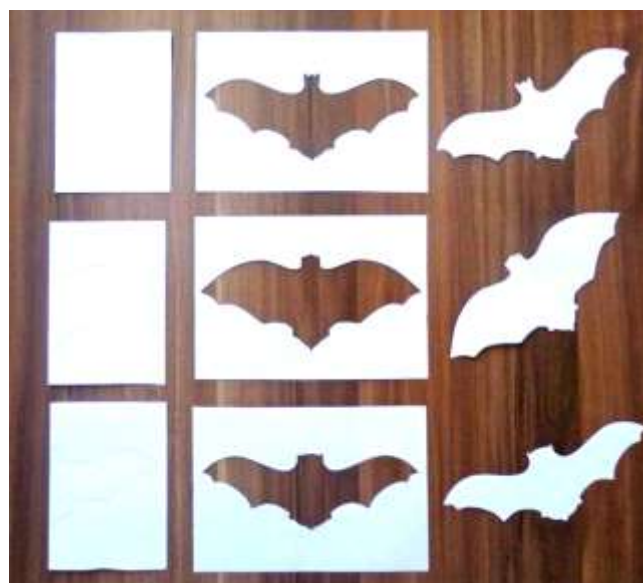


Maľba vodovými farbami



Maľba temperovými farbami

„netopier“ na chlebíku





## SILUETY – KRESBY, MAĽBA

- ✚ Vystrihneme siluetu netopiera, môže byť aj netopier s dokresleným telom a krídlami
- ✚ Netopiera vymaľujeme pastelkami, vodovými alebo temperovými farbami.
- ✚ Použitie:
  - Prilepiť na obal na knihu, na menovku
  - Použiť pri tvorbe a výzdobe obálky či papiera na písanie listov
  - Použiť na výrobu záložiek, magnetiek, ozdobných štipcov...



záložka

menovka



obálka

## ODTLAČKY, PEČIATKY

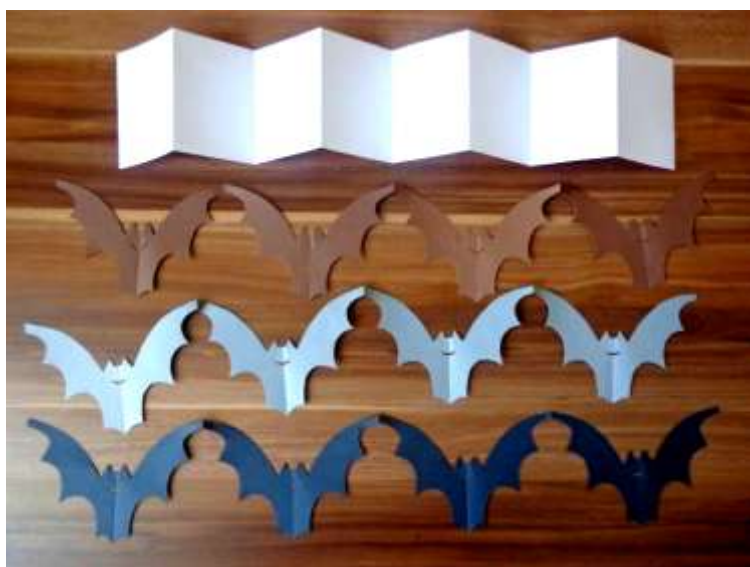
- ✦ Pečiatky môžeme urobiť zo zemiaka, vlnitého kartónu, korku...
- ✦ Zemiak prekrojíme napoly, vyrobíme si šablónu z tvrdého papiera – podľa predlohy prekreslíme siluetu netopiera, priložíme na zemiak a ostrým nožikom vyrežeme pečiátku
- ✦ Ak máme menší zemiak, šablónu si zmenšíme
- ✦ Ak robíme predlohu z vlnitého kartónu či korku, vyrežeme ju ostrým nožikom, môžeme ju nalepiť na doštičku alebo na kartón, aby sa nám lepšie pri práci držala
- ✦ Namáčame alebo namaľujeme vodovými alebo temperovými farbami, potláčame tvrdý alebo baliaci papier
- ✦ Použitie:
  - Ozdobiť menovky, vytvoriť menovky
  - Vytvoriť ozdobný baliaci papier
  - Použiť pri výrobe záložiek, obálky

Inšpirácia pre výrobu baliaceho papiera s motívom netopierov:



## GIRLANDY

- ✦ Rozstrihneme papier A4 po dĺžke, zlepíme užšie strany lepiacou páskou, poskladáme na harmoniku, prekreslíme motív, vystrihneme a rozložíme
- ✦ Z jedného papiera A4 vzniknú 4 netopiere
- ✦ Použitie:
  - výzdoba miestnosti, môžu sa pozliepať farebné papiere
  - „záves“ na okno – prilepí sa viacero netopierov spolu, koniec jedného sa nižou alebo špagátom pripevní na okno, stenu, skrinku...

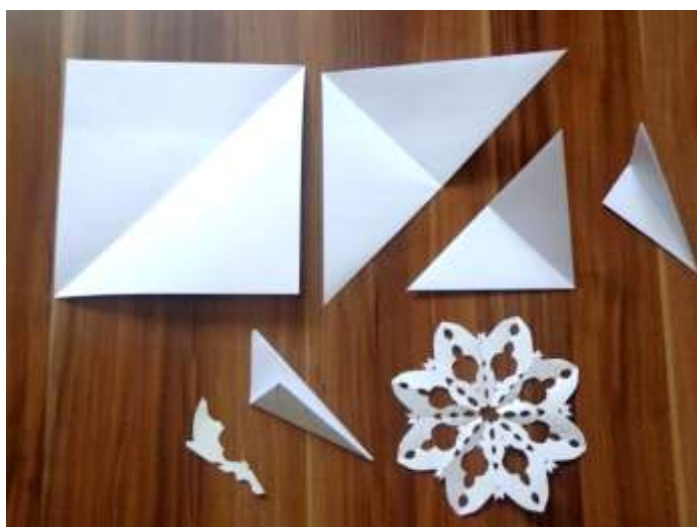


## OZDOBNÉ VYSTRIHOVAČKY

✚ Použijeme papier A4, vystrihneme si štvorec, poskladáme podľa návodu, prekreslíme motív vystrihovačky, vystrihneme, rozložíme a ihlou alebo špendlíkom poprepichujeme oči netopierov

✚ Použitie:

- Dekorácia
- Podložka pod šálku, tanier
- Ozdoba na zavesenie spolu s inými vystrihnutými netopiermi, napr. siluety



## HLAVOLAM

✚ Potrebujeme 10 zápalek

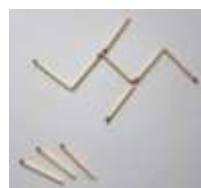
✚ Vytvoríme zo zápalek netopiera, ktorý letí hlavou hore

✚ Úlohou je preložiť 3 zápalky tak, aby netopier letel dole hlavou

✚ Predloha na uloženie zápalek (aj riešenie úlohy ☺):



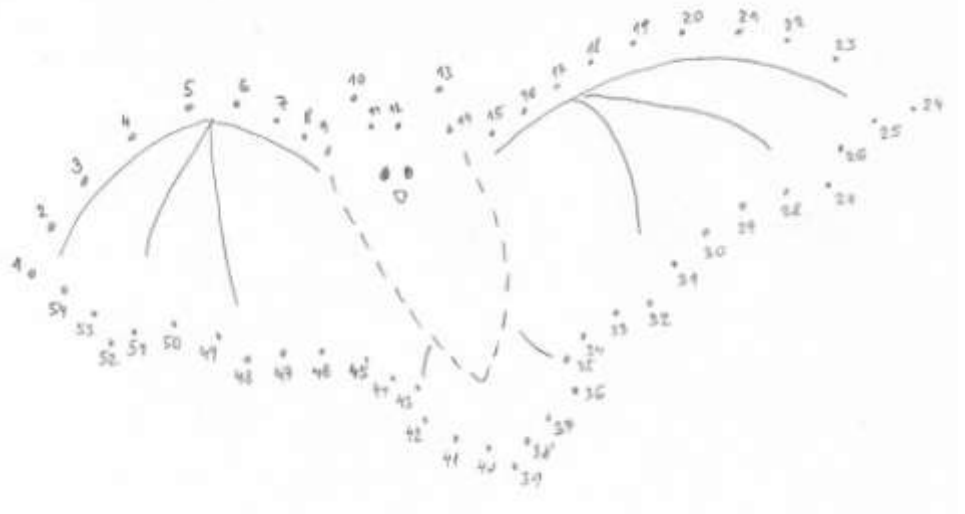
Riešenie:



## KRESLENIE JEDNÝM ŤAHOM

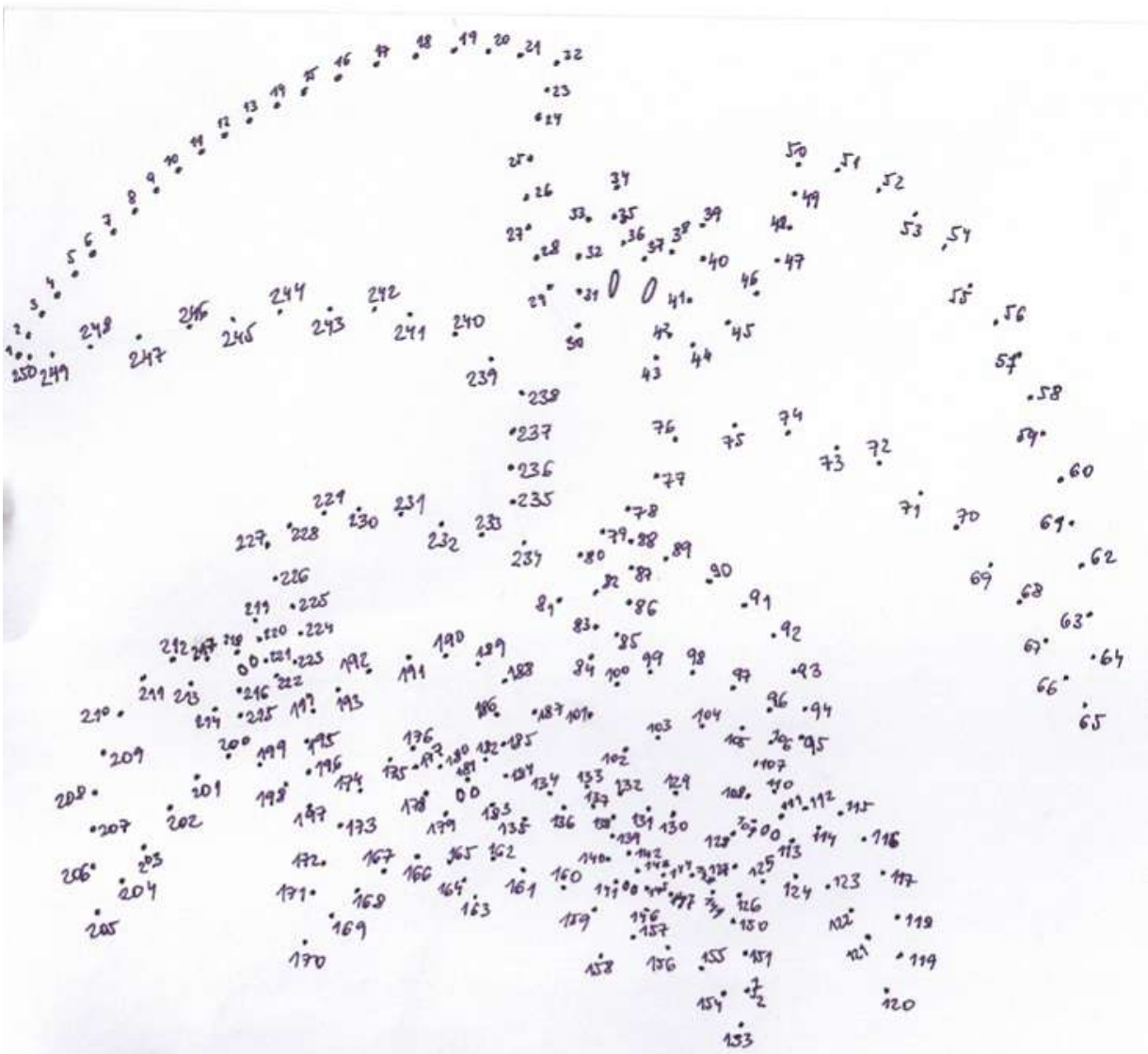
### 1. Jeden netopier

- ✦ Pospájame čísla od 1 do 54
- ✦ Netopiera môžeme vystrihnúť, vymaľovať...



### 2. Skupina netopierov

- ✦ Pospájame čísla od 1 do 250
- ✦ Vnútro môžeme vyfarbiť šedou pastelkou, aby lepšie vynikli netopiere



## PEČENIE KOLÁČIKOV

- Na pečenie drobných koláčikov sú vhodné cestá linecké alebo na medovníčky
- Medovníkové netopiere (vykrajovať sa dajú formičkou alebo šablónou vyrezanou podľa siluety) – môžeme ich ozdobiť bielkovou polevou alebo len čokoládou
- Netopiere z lineckého cesta môžeme zlepiť džemom, ozdobiť čokoládovou polevou alebo cukrárskymi ozdobami
- Použitie – napr. pri akcii Batnight alebo pri besede či prednáške ako občerstvenie ☺



## OZDOBOVANIE SVIETNIKOV, FĽAŠIEK

- Predmet zo skla (svietnik, fľaša, zrkadlo...) ozdobíme netopierom, použijeme farby na sklo
- Ako predlohu použijeme podobné predlohy, ako sú aj pri ozdobovaní tašiek a tričiek



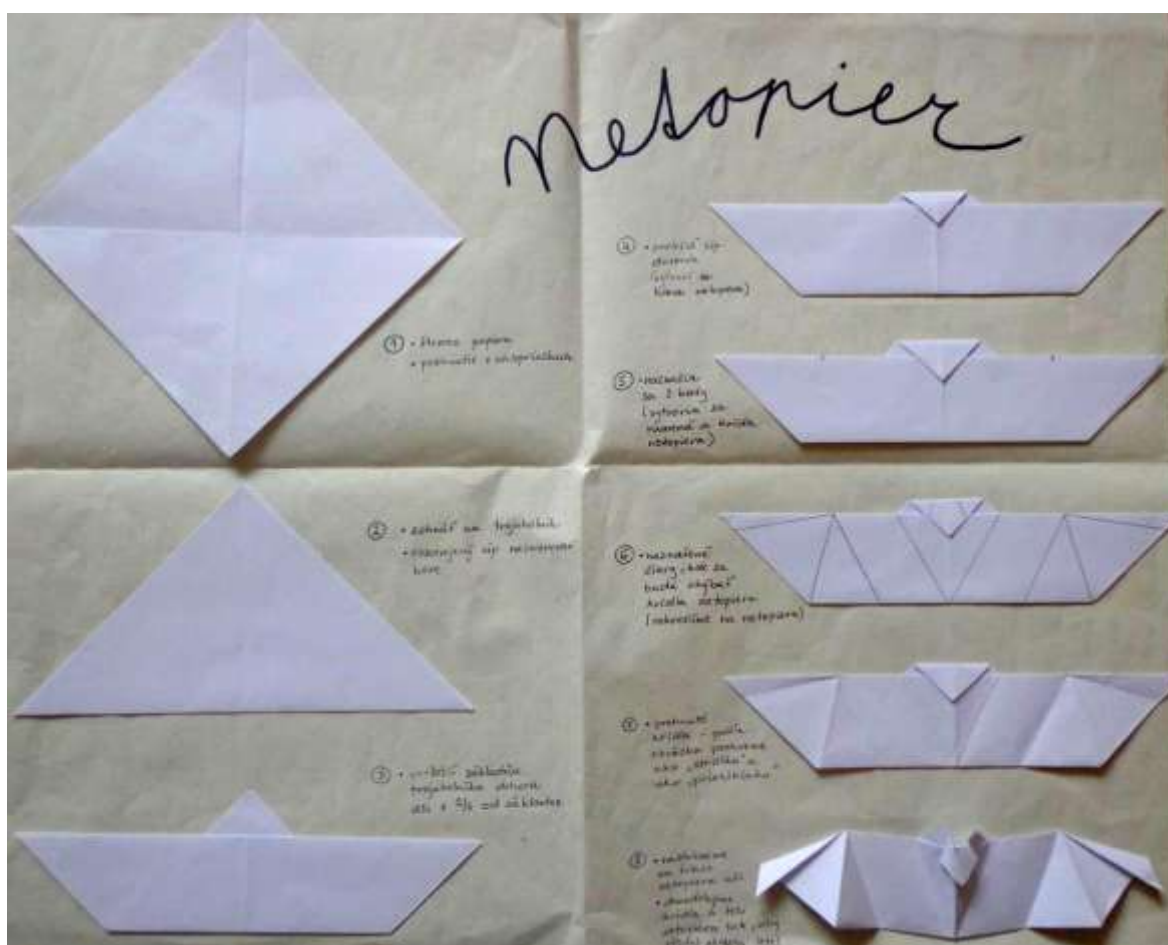
## OZDOBOVANIE TAŠIEK, VRECIEK, TRIČIEK

- ✦ Na pripravené a vyžehlené tašky či tričká priložíme siluetu (príprava predlohy je napr. v námete siluety) a farbami na textil kreslíme netopiera (sledujeme pokyny výrobcu farieb, možno je potrebné kresbu fixovať žehlením)
- ✦ Na tričko i tašku môžeme vytvoriť aj skupinu netopierov
- ✦ Ako predlohu môžeme použiť hodnovernú siluetu, ale aj veselšie zobrazenie netopiera ☺ (siluety – veľké množstvo ich nájdete cez internetový vyhľadávač)



## SKLADAČKA

- Netopiera poskladáme presne podľa návodu – pre skupinku detí si návod na skladanie môžeme pripraviť aj na plagát
- Použijeme farebný papier (šedý, čierny, hnedý) alebo biely, ktorý potom môžeme domaľovať, napr. vodovými farbami alebo pastelkami
- Vytvoríme priestorového netopiera
- Použitie:
  - ozdoba záclony, kvetináča, darčeka
  - námet ako môže vyzerať netopier v kolónii a použiť ho môžeme pri dotváraní úkrytov



1. Štvorec papiera, prehnutie v uhlopriečkach
2. Zohnúť na trojuholník, rozdvojený cíp nasmerovať hore
3. Preložiť základňu trojuholníka asi v  $\frac{2}{5}$  od základne
4. Preložiť cíp dospodu (vytvorí sa hlava netopiera)
5. Naznačia sa 2 body (vytvoria sa ramená a krídla netopiera)
6. Naznačené čiary, kde sa budú ohýbať krídla netopiera (nekreslíme na netopiera)
7. Prehnuté krídla – podľa obrázka prehneme ako „striešku“ a ako „priehlbinku“
8. Nastrihneme na hlave netopiera uši, domodelujeme krídla a telo netopiera tak, aby pôsobil, ako keby letel

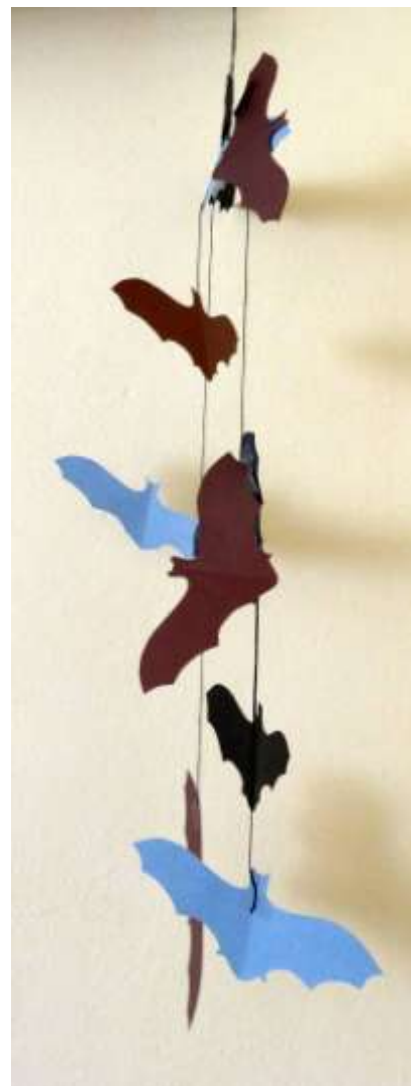


## LIETAJÚCE NETOPIERE

- ✦ Lietajúcich netopierov vytvoríme pospájaním viacerých netopierov s nitkami (dierky urobíme ihlou alebo dierkovačom, alebo nitku prilepíme)
- ✦ Použitie:

Ozdoba záclony

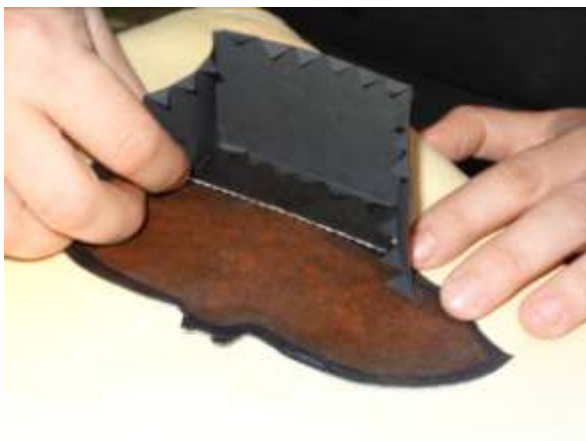
Voľne visiace z lampy, či niekde inde v miestnosti



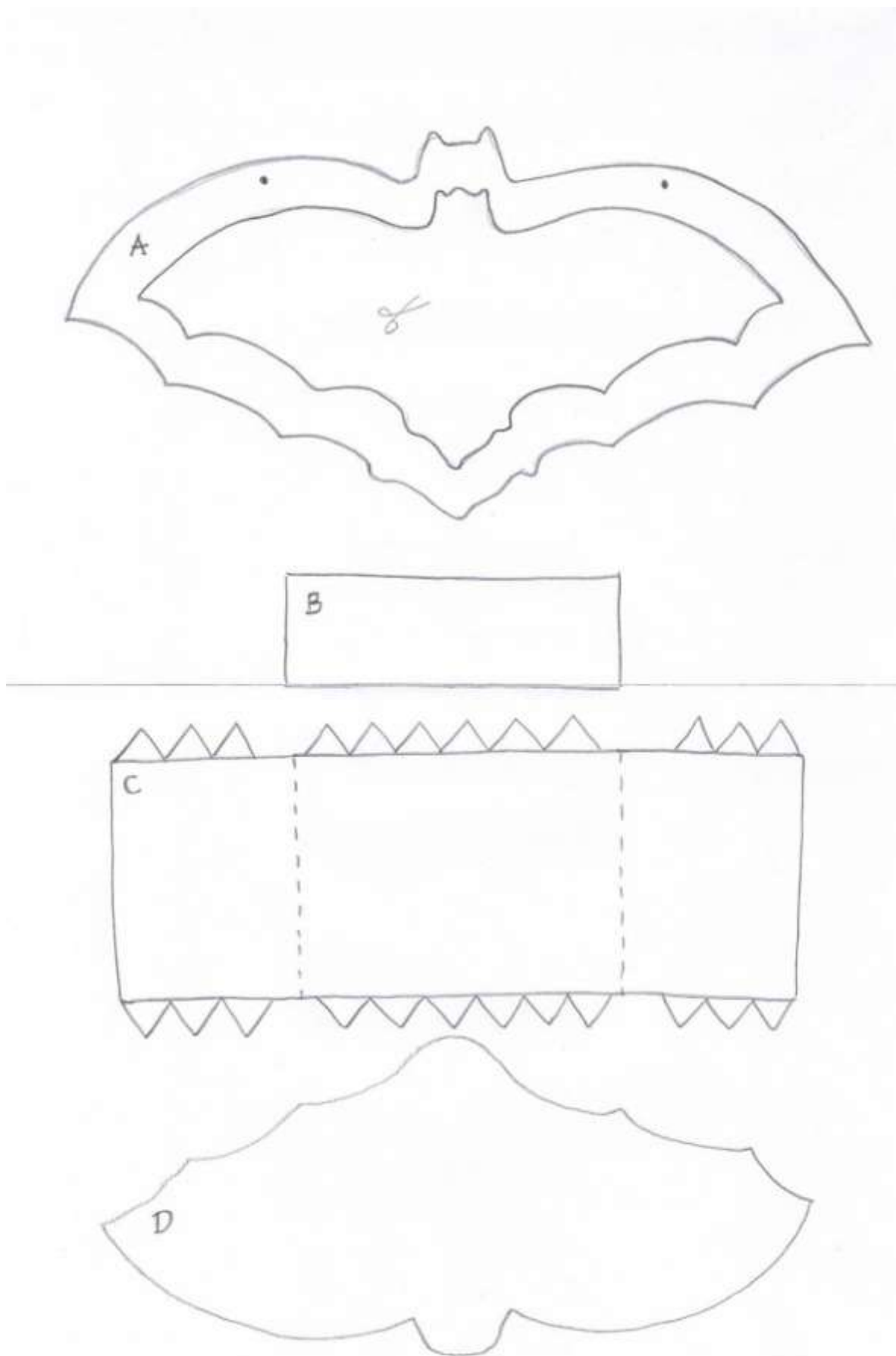
## LAMPIÓN S MOTÍVOM NETOPIERA

- ✦ Pripravíme si jednotlivé časti lampiónu podľa návodu nižšie (námet lampiónu môžeme zjednodušiť na voľne položený svietnik)
- ✦ Na lampión alebo svietnik potrebujeme čierny alebo hnedý vlnitý kartón alebo farebný papier, tmavý transparentný (priesvitný) papier, nožnice, lepidlo, špagát alebo tenký drôtik, konárik alebo paličku na zavesenie
- ✦ V nákrese sú použité diely, označené sú písmenami, zo všetkých dielov si urobíme najskôr šablónu a potom prekreslíme obrys na kartón alebo papier:
  - A: vlnitý kartón alebo tvrdý farebný papier, vnútro vystrihnuté, potrebujeme 2 rovnaké diely
  - B: vlnitý kartón alebo tvrdý farebný papier, vystrihneme 2 rovnaké diely, prilepíme k dielu A do spodnej časti podľa nákresu – ako stojan
  - C: farebný papier tmavý, vystrihneme ho po obvode aj s trojuholníkmi – tie sa budú lepiť na diely A, na čiarkovaných čiarach prehne
  - D: vystrihneme z priesvitného papiera, vystrihneme 2 rovnaké diely, nalepíme na diely A z vnútornej strany

- ✦ Ak robíme svietnik, stačí to podľa nákresu zlepiť a dovnútra vložiť kahanček
- ✦ Ak robíme lampión, na diele A sú naznačené bodky, na tomto mieste urobíme dierky, priviažeme tenší špagát alebo tenký drôtik a zavesíme na paličku alebo na konárik. Do lampióna vložíme kahanček a párty môže začať.



Nákres k lampiónu:



## ÚKRYTY NETOPIEROV – MAĽOVANIE NA PAPIER

- ✦ Úkryty netopierov, kde sa rozmnožujú a zimujú, sú v podkroviach, stromových dutinách či v jaskyniach
- ✦ Jednotlivé skupiny detí kreslia tieto úkryty pastelkami, vodovými alebo temperovými farbami
- ✦ Dotvoria ich kolóniou netopierov (napr. podľa námetu z tohto materiálu)



## ÚKRYTY NETOPIEROV – PRIESTOROVÉ

- ✦ Úkryty netopierov nemusíme len kresliť, môžeme si ich nájsť v prírode
- ✦ Podkrovie si pripodobníme väčším kusom dosky
- ✦ Stromovú dutinu nahradíme kusom kôry alebo kusom guľatiny dreva s kôrou
- ✦ Jaskyňu vytvorí väčší kameň
- ✦ Na tieto jednotlivé materiály prilepíme alebo inak pripevníme siluety netopierov a vytvoríme kolónie netopierov v úkryte



## NETOPIERE (Námety na ekovýchovné a tvorivé aktivity)

Text a redakcia: Zuzana Michaláková, Eva Ondrová, Eva Stanková

Fotografie: Eva Stanková, Karol Uhlárik, Zuzana Michaláková, Jozef Možiešik

Výroba ručných prác a kresby: Zuzana Michaláková, Eva Ondrová

Spracované v roku 2013

Táto príručka vznikla ako pomôcka pre prácu s deťmi a verejnosťou v rámci projektov:

- ✦ Netopieroviny Rajeckej doliny (projekt podporuje Nadačný fond Slovenskej sporiteľne v Nadácii Pontis v rámci programu Obce bližšie k vám, 2013)
- ✦ LIFE 10 NAT/SK/000079 Ochrana dážďovníka tmavého (Apus apus) a netopierov v budovách na Slovensku (projekt podporuje Európska komisia v rámci programu LIFE+ Nature and Biodiversity a Ministerstvo životného prostredia SR)

Ide o pracovnú verziu ekovýchovného materiálu, ktorý testujeme v školách. Akékoľvek návrhy, pripomienky, skúsenosti a odporúčenia prosíme adresujte Spoločnosti pre ochranu netopierov na Slovensku (kontakty nájdete na [www.netopiere.sk](http://www.netopiere.sk)) alebo priamo emailom na [stankova3@gmail.com](mailto:stankova3@gmail.com).  
Ďakujeme ☺.

Neprešlo jazykovou úpravou.

**Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku**

Adresa sídla: Andraščíkova 1, 085 01 Bardejov

e-mail: [info@netopiere.sk](mailto:info@netopiere.sk)

[www.netopiere.sk](http://www.netopiere.sk)



**spoločnosť  
pre ochranu  
netopierov  
na slovensku**