

## POHYBEM

Dále na území rozmístíme zimoviště (můžete stáhnout v příloze). Zimoviště má nějaký svůj název, dále uvedenou kapacitu, kolik pobere netopýrů a také venkovní teplotu, při které ještě živočichové uvnitř přežijí a neumrzou.

Odstartujeme hru. Hráči se snaží sbírat lístečky představující potravu. Zároveň mohou zjišťovat informace o různých zimovištích. Po nasbírání 4 lístečků se mohou vydat do zimoviště, kde si své zásoby uloží a tím si zajistí místo v dané jeskyni. Dále už smí každý hráč nosit pouze jeden lísteček a ten vždy ukládat do svého „domečku“.

Po určitém čase na pokyn vedoucího hry nastane zima, všichni netopýři se ihned odeberou do svého zimoviště a zjistí, kolik zásob nasbírali. Podle potřeby můžeme minimální počet kusů potravy snížit o jeden či dva lístečky, pokud většina hráčů nemá dostatek.

Důležitější rozhodnutí o vítězi nastává v zimě. Organizátor hry vylosuje z klobouku lísteček, na němž je uvedena nějaká zimní teplota. Vytáhne tak nejnižší teplotu za celou zimu. Každý, kdo se nachází v zimovišti, které má uvedenou ještě nižší teplotu, přežije a získává bod.

Opakujeme několik kol.

### Možná obměna

Lístečky s potravou mohou být opatřeny svojí „silou“, tedy některý lísteček může vydat za větší množství slabší potravy.



# METODICKÝ LIST

## Odvodňovací štola

### Témata, která lokalita nabízí:

Těžba, historie místa, netopýři, ochrana přírody



Níže několik tipů, jak vzdělávat v lokalitě:



## ZÁŽITKOVĚ

### Stopovačka ke štole

#### Pomůcky

Kartičky 3 x 10 cm

#### Pokyny

Na kartičky předem napište indicie, které pomohou dětem odhalit obyvatele staré odvodňovací štoly, tedy netopýra. Např.:

Zimní spánek, noční hmyz, echolokace, ultrazvuk, savci, letouni, křídla, létání, krátká srst, jeskyňe, dutina stromu, půda, sklep, kolonie atd. Příp. pro zvýšení obtížnosti mohou být slova psána v morseovce či jiných šifrách.

Od staré vápenky jděte před dětmi cca 5-10 minut a kolem cesty umísťujte kartičky tak, aby byla vidět alespoň 1/3 kartičky, tedy aby je odhalilo bystré oko pátrače. Cestu můžete vést i mimo asfaltovou cestu, tedy lesem a křovinami. Tuto stopovačku ukončete u vstupu do odvodňovací štoly. Pokud se účastní stopovačky více dětí, pak doporučujeme:

A. Vysílat jednotlivce či menší skupinky, přičemž indicie mají děti za úkol si zapamatovat.

B. V menší skupince dětí se po nalezení kartičky vždy počká na celou skupinu, až poté se vyráží k hledání další kartičky.

## ZÁŽITKOVĚ

V cíli – u štoly mají děti za úkol odpovědět na otázky:

- K jakému klíčovému slovu vás měly dovést všechny indicie?
- Jak každá indicie s netopýrem souvisí?
- Co ještě víte o netopýrovi a jeho příbuzných (vrápenci)?
- Proč si povídáme o netopýrovi právě zde u staré štoly hluboké 200 m?
- Víte, k čemu tato štola měla původně sloužit? Proč je nyní uzavřená?

## BADATELSKY

### Pozorování netopýrů

#### Pomůcky

Detektor a identifikátor netopýrů (cena cca 3 tis. Kč)

#### Pokyny

Můžete-li svoji vycházku ke štole protáhnout do večera, pak využijte tento čas k pozorování netopýrů. Pozorovat lze i bez většího vybavení, pokud ale chcete s dětmi tato pozorování dělat častěji, doporučujeme zakoupit detektor.

K pozorování je doporučené období jara a časného léta, kdy se prodlužují dny a nemusíme tak na první netopýry čekat do tmy. Další velmi vhodné období je v září, kdy je čas netopýřích námluv, přeletů a migrací, a také intenzivního lovu potravy.

#### Otázky k ohlédnutí

- Které druhy netopýrů jsme detektorem zaznamenali?
- Jak vypadá let netopýra a proč?
- Jaká místa vyhledává k lovu?



## POHYBEM

### Na lov netopýra

#### Pomůcky

Šátek

#### Pokyny

Děti vytvoří kruh, který bude představovat loviště netopýra. Jedno s dětí si zaváže oči šátkem a bude mít uvnitř kruhu roli netopýra, docela hladového. Mezi dětmi bude vybrána kořist – mýra, která bude také uvnitř kruhu, ale oči mít zavázané nebude. Naopak, bude dobře vidět, kde se netopýr pohybuje a bude se mu snažit vyhnout, samozřejmě pouze uvnitř kruhu, vylétnout ven nemůže. Dítě – netopýr může svoji kořist zaměřit tak, že dvakrát tleskne (vysílá ultrazvuk), přičemž dítě – mýra má za povinnost ihned reagovat 1 tlesknutím (odraz signálu). Dítě – netopýr tak může nasměrovat svoji pozornost tím směrem, odkud slyší odpověď (echolokace). Když se netopýr mýru dotkne, uloví ji a na místo netopýra a mýry jdou další děti. Možná je i varianta, kdy kolem netopýra poletují dvě mýry. Pokud by byl lov pro netopýry příliš snadný, rozšiřte kruh, pokud naopak náročný, můžete kruh zúžit.

### Hibernující netopýři

(autor Michal Medek, publikováno v Hrajeme si na přírodu, dostupné on-line na <https://zabav-deti.cz/clanek/hibernujici-netopyri-389>)

#### Pomůcky

Kartičky zimovišť, kartičky potravy

#### Pokyny

V této hře hraje každý sám za sebe. Netopýr se snaží během podzimu nasbírat si co největší množství zásob a najít co nejlepší zimoviště. Toto bude probíhat většinu času hry. Na závěr přijde samotná zima, jejíž mrazy určí, kdo z hrajících netopýrů přežije a kdo ne.

Ve vymezeném území pro hru rozházíme kartičky představující potravu. Jejich počet určíme nejlépe podle následujícího postupu:

1. Zjistíme celkový počet hráčů a vynásobíme 10 (nutné minimum pro přežití zimy s dostatkem potravy).
2. Od získaného čísla odečteme 10 % a máme potřebný počet kartiček potravy použitých do hry.