

„Akce se koná pod záštitou ministra životního prostředí Petra Hladíka“

1. Dobrovolný úkol

54. ročníku Zlatého listu 2025-2026

Téma: Mravenci a jejich feromony

Doporučené období: září – říjen

Bude se vám hodit: vyrobte bludiště pro mravence (např. z papírového tácku a špejle – viz. tipy a rady), lžíce zavařeniny, fotoaparát nebo chytrý mobilní telefon, zápisník a psací potřeby.

Mravence jistě všichni dobře znáte a víte o nich spoustu zajímavých informací. Dnes si vyzkoušíte experiment, ve kterém se zaměříte na jejich komunikaci pomocí látek zvaných **feromony**.

POVINNÁ ČÁST (je důležité, aby tučně vyznačené části byly na posteru)

- **Bez hledání v literatuře запиšte 6 věcí, které o mravencích a jejich komunikaci víte, a připadají vám důležité.** Můžete je zapsat v bodech, ve větách, jako myšlenkovou mapu, ... Poté v literatuře dohledejte, zda všechny informace byly pravdivé. **Pokud některá informace nebyla úplně správná, červeně si ji označte.**
- **Zjistěte, co jsou to feromony, a uveďte, k čemu je mravenci používají (alespoň 3 funkce).**

Experiment

- 1) **Nejprve si pečlivě přečtete celý následující návod a odhadněte, jaký výsledek experimentu očekáváte a PROČ právě takový. Svůj odhad si запиšte (2 – 4 věty) a odevzdejte jej jako součást řešení.**
- 2) Vytvořte pro mravence bludiště a umístěte do něj návnadu (viz tipy a rady).
- 3) Najděte mraveniště ve svém okolí. Nemusí být velké, úplně stačí malé v trsu trávy či pod kamenem, které najdete na každé zahradě.
- 4) Umístěte bludiště do těsné blízkosti mraveniště/do mraveniště a запиšte si čas (t_0), kdy jste to udělali. **Umístěné bludiště zdokumentujte fotografií nebo nákresem.**
- 5) Bludiště kontrolujte během prvních dvou hodin každých 10 minut. Poté stačí jednou za hodinu.
- 6) Jakmile objevíte u návnady větší množství mravenců (více než 6), opět si zaznamenejte čas (t_1), mravence z bludiště setřeste a bludiště ihned vraťte na původní místo.
- 7) Opakujte krok 4. Jakmile bude u návnady opět alespoň 6 mravenců, zaznamenejte čas (t_2) a ukončete pokus.
- 8) **Porovnejte časy (t_1-t_0) a (t_2-t_1).**

„Akce se koná pod záštitou ministra životního prostředí Petra Hladíka“

Vyhodnocení experimentu:

Potvrdilo se Vaše očekávání? Pokud ne (to se může stát a je to naprosto v pořádku), přemýšlejte a **napište, proč**. Byl chybný váš předpoklad? Byl chybně provedený experiment?

...

TIPY A RADY

- Při tvorbě bludiště se můžete inspirovat tím naším, vyrobeným z poloviny papírového táčku, nebo si vytvořit vlastní. Důležité je, aby nebylo příliš velké a složité (mravencům by hledání návnady trvalo příliš dlouho - vhodný je cca formát A6) a aby mělo špejli pro zapíchnutí. Jako návnada se osvědčilo použití zavařeniny – není nutné příliš velké množství.
- Je nutné bludiště umístit co nejvodorovněji, aby zavařenina nestékala, ale současně tak, aby jediný kontakt bludiště se zemí byla zabodnutá špejle, tj. aby se nedotýkalo stébel trávy apod. Doporučujeme trávu pod bludištěm ostříhat.
- Rovněž doporučujeme udělat nad bludištěm provizorní stříšku pro případ deště.
- Pokud by se vám chtělo, můžete experiment provést u většího počtu mravenišť. Takový postup je „vědeckější“, dají se z něj dělat obecnější závěry.
- Mravenci by určitě měli návnadu najít do 4 - 6 hodin od začátku pokusu. Pokud se to nestane, zkuste bludiště zapíchnout jinam, jinak či změnit typ návnady.





Zlatý list

Přírodovědná soutěž
Českého svazu ochránců přírody



„Akce se koná pod záštitou ministra životního prostředí Petra Hladíka“

Partneři Zlatého listu



Ministerstvo životního prostředí



Tento program je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu Životního prostředí.