

Jméno žáka:

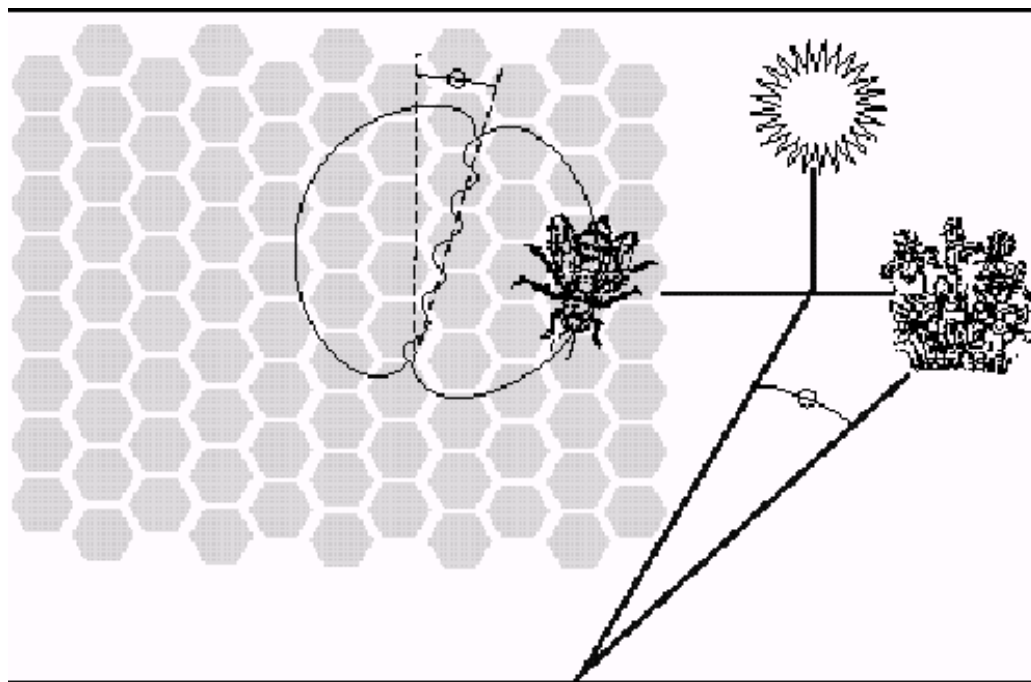
Třída:

Školní rok:

A) Sklizeň nektaru

Včely vyrábějí med, aby se uživily. Je to jejich jediná základní potrava. V jednom úlu bývá 60 000 včel a přibližně třetina z nich je pověřena sklizní nektaru, který poté dělnice v úlu přeměňují v med. Menší počet včel plní funkci zásobovaček a průzkumnic. Ty hledají zdroj nektaru a pak se vracejí do úlu, aby sdělily ostatním včelám, kde se nachází.

Kde se zdroj nektaru nachází, dávají průzkumnice ostatním včelám najevo tím, že provádějí jakýsi tanec, jímž informují o směru a o vzdálenosti, kterou je nutno uletět. Během tohoto tance včela vrtí zadečkem ze strany na stranu a přitom se pohybuje po křivce tvaru číslice 8. Tanec se odehrává podle schématu zobrazeného na následujícím obrázku.



Obrázek ukazuje včelu, která tančí uvnitř úlu na svislé stěně buněčné plástve. Jestliže středová osa číslice osm směřuje přímo nahoru, znamená to, že včely naleznou potravu, poletí-li přímo směrem ke slunci. Je-li středová osa osmičky nasměrována doprava, potravu se nachází napravo od slunce.

Vzdálenost, která dělí potravu od úlu, je vyjádřena dobou, po kterou včela vrtí zadečkem. Jestliže je potravu blízko, včela vrtí zadečkem kratší dobu. Je-li potravu daleko, vrtí zadečkem dlouho.

VÝROBA MEDU

Když se včely vrátí do úlu a přinesou nektar, odevzdají jej dělnicím. Ty ho převracejí kusadly a vystavují jej tak teplému a suchému vzduchu v úlu. V době sběru obsahuje nektar cukr a minerály smíchané s přibližně 80 % vody. O deset až dvacet minut později, kdy už se značná část vody odpaří, dělnice v úlu uloží nektar do buněk v plástvích, kde odpařování pokračuje.

Po třech dnech med uskladněný v buňkách obsahuje přibližně 20 % vody. V tomto stádiu včely uzavřou buňky pomocí jakýchsi pokliček, které vyrábějí z včelího vosku.

Včely z jednoho úlu sbírají obvykle během jednoho období pouze nektar z jediného druhu květů a z jediné oblasti. Mezi hlavní zdroje nektaru patří ovocné stromy, jetel, řepka a jiné kvetoucí rostliny.

SLOVNÍČEK

<i>dělnice v úlu</i>	včely, které pracují uvnitř úlu
<i>kusadla</i>	část včelích úst

Odpověz na otázky, zakroužkuj správnou odpověď

1. Proč včely tančí?

- a) Aby oslavily úspěšnou výrobu medu.
- b) Aby daly najevo, jaký druh rostliny průzkumnice našly.
- c) Aby oslavily narození včelí královny.
- d) Aby daly najevo, kde se nachází potrava, kterou průzkumnice našly.

2. V čem je základní rozdíl mezi nektarem a medem

- a) V podílu vody obsažené v látce.
- b) V podílu cukru vzhledem k minerálům v látce.
- c) V typu rostliny, z níž látka pochází.
- d) V typu včely, která látku vyrábí.

3. Co dělá včela při tanci, aby ukázala, jak daleko od úlu se nachází potrava?

4. Napiš, jaké jsou tři hlavní zdroje nektaru:
