**NÁMĚTY PRO SAMOSTUDIUM OD 20. DUBNA 2020 DO 24. DUBNA 2020**

**Předmět: BIOLOGIE, BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ**

**Vyučující: Mgr. Vladimír Holeček**

**Třída: SEXTA**

**A CO NA VÁS CHCI TENTOKRÁT?**

1. Pozorně si **přečtete vyprávění o včele medonosné**, které najdete o pár řádků níže.

2. **S pomocí vyprávění**, ve kterém si můžete libovolně podtrhávat, dělat poznámky atd., **se pokuste vyplnit správné možnosti do pracovního listu**.

3. Vyplněný pracovní list mi **odevzdejte nejpozději v pondělí 27. dubna 2020 do 10.00**.

**🏵Mgr. Vladimír Holeček**

**VČELA MEDONOSNÁ (STUDIJNÍ TEXT)**

**Včela medonosná** je zástupcem skupiny *hmyzu*. Včely žijí *ve společenstvech*, čítajících běžně několik desítek tisíc jedinců. V tomto počtu vyniká *matka*, jediná samička ve včelstvu, která má vyvinuty *funkční pohlavní orgány*. Dalšími *pohlavními formami včely medonosné* jsou *dělnice* a *trubci*. *Dělnice* nejsou plodné, ale ve včelstvu plní *mnoho jiných úkolů* – podle jejich podstaty jsou děleny na *čističky, krmičky, kojičky, stavitelky, strážkyně česna, létavky*. Zatímco matka může žít i několik let, dělnice se dožívají zhruba dvou měsíců. *Trubci* (třetí pohlavní forma včely medonosné) jsou včelí samci. Jejich počet je průměrně 500 na včelstvo, jejich úkolem je oplodnit mladou včelí matku. Poté se stávají přebytečnými („nepracují, ale baští“), proto jsou ze včelstva vyhnáni! Pro včely je typické *tělo*, rozdělené na *hlavu, hruď, zadeček*. **Hlava** včely nese *dvě tykadla*, která jsou orgánem *čichu* *a hmatu*, na hlavě včely najdeme také dvě *velké složené oči*, které jsou tvořeny mnoha malými šestibokými očky. Na temeni hlavy mají včely ještě tři malá *jednoduchá očka*, na jejichž význam mají vědci různé názory. Spodní část hlavy včely je ukončena ústním ústrojím. Ústní ústrojí včely je tvořeno *kusadly, čelistmi a pysky*. Ze spodního pysku vznikl chlupatý *jazýček*. Jazýčkem včela sbírá květní šťávy – *nektar*. **Hruď** včely je tvořena *třemi články* (včela je členovec), na spodní straně každého článku vyrůstají dvě končetiny, na vrchních stranách *druhého a třetího článku* vyrůstá jeden *pár blanitých křídel*. Nejenom křídla, která jsou orgánem letu, ale také končetiny mají pro včely velký význam – jsou samozřejmě orgánem pohybu, ale také orgánem sběracím: s pomocí *třetího páru končetin* dokáží včely sbírat z květů *pyl*. Používají k tomu tuhé chloupky (brvy), které jim vyrůstají z holení právě třetího páru končetin, těmto brvám říkáme *kartáček*. Na holeni třetího páru končetin najdeme také jamku, ta se jmenuje *košíček* – do košíčku včely z květů s pomocí kartáčku stírají pyl. Také **zadeček** včely plní důležité funkce – tvoří ho šest článků, poslední článek obsahuje *žihadlo*, které je spojeno s jedovým váčkem. Po zabodnutí žihadla včela nedokáže žihadlo vytáhnout, brání ji v tom *zpětné háčky* (chloupky) na žihadle. Mezi články zadečku mají včely „*žlázky“*, které jim umožňují vytvářet *včelí vosk*, materiál na výrobu včelích plástů. Do buněk plástů včely ukládají *pyl*, *důležitou složku svojí potravy*, ale také *nektar, ze kterého vzniká med*.