**Buňka**

Následující pracovní list se zaměřuje na téma buňky. Žáci si pomocí jednoduchých úkolů zopakují, že buňka je základní stavební a funkční jednotkou živých organismů, a budou schopni uvést příklady organismů, které se z buněk skládají. Dále se v pracovním listu dozvědí, k čemu slouží mikroskop a jak vypadají objekty po svém zvětšení. V neposlední řadě si žáci procvičí, čím se od sebe odlišuje buňka rostlinná a živočišná.

* [**Jak vypadá buňka**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/4018-jak-vypada-bunka?vsrc=vyhledavani&vsrcid=bu%C5%88ka)
* [**Mikroskop**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8910-mikroskop?vsrc=vyhledavani&vsrcid=bu%C5%88ka)
* [**Využití mikroskopu**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/11496-vyuziti-mikroskopu?vsrc=vyhledavani&vsrcid=mikroskop)

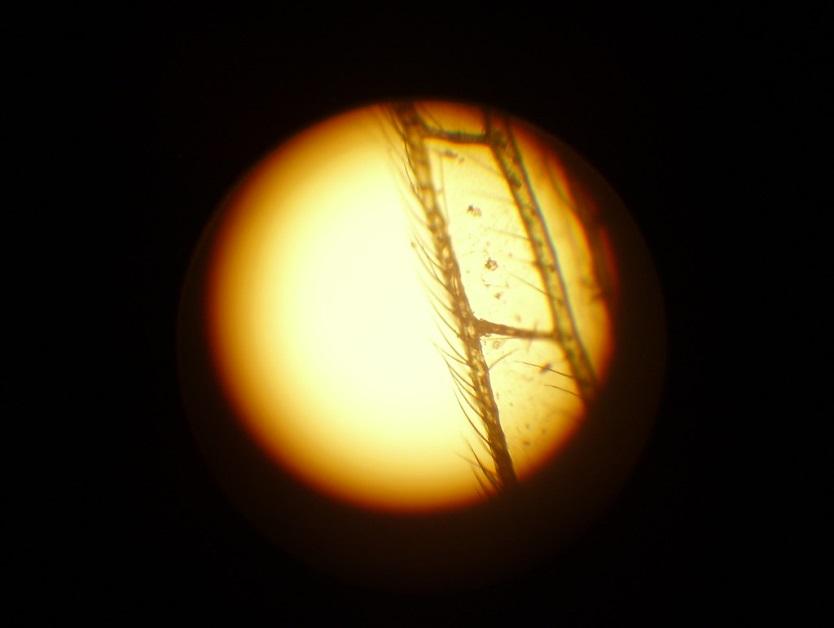
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Uveď příklad alespoň 5 objektů, které se skládají z buněk.**

* jakékoliv zvíře, člověk, rostlina, jednobuněčné organismy, houby atd. **/ будь-яка тварина, людина, рослина, одноклітинні організми, гриби тощо.**

1. **Jak se nazývá přístroj, pomocí kterého můžeme pozorovat velmi malé objekty, jako jsou například buňky?**

* mikroskop **/ мікроскоп**

1. **V následujícím úkolu se vžiješ do role biologa, který pomocí mikroskopu pozoruje různé typy buněk.**
2. **Copak asi biolog mikroskopem pozoruje, když v něm vidí toto? Nakresli obrázek pozorovaného objektu do rámečku vedle šipky.**

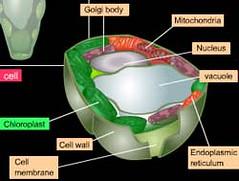
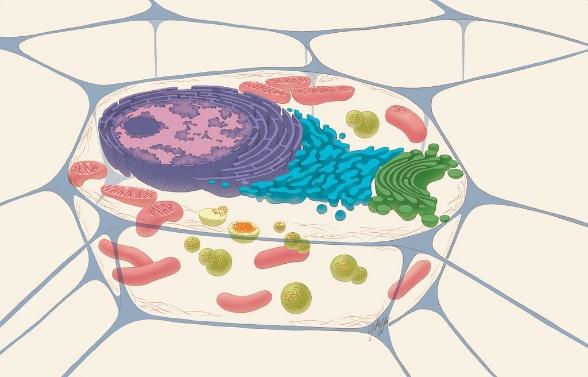
**(Napovíme ti, že biolog pozoruje pod mikroskopem jednu část těla určitého živočicha.)** 

**na obrázku je mikroskopický preparát křídla hmyzu / на малюнку є мікроскопічний зразок крила комахи**

1. **Biolog si vytvořil preparát z lístku této zelené vodní rostliny. Nakresli, co v mikroskopu biolog uvidí.**

* **v buňkách lístku by měly být nakreslené chloroplasty / в клітинах мають бути намальовані хлоропласти**

1. **Nakresli vedle sebe jednoduchý obrázek živočišné a rostlinné buňky. Dej si pozor, abys dobře vystihl/a, čím se mezi sebou tyto dva typy buněk liší.**

**v nákresu musí být dobře patrné, že žák nakreslil k rostlinné buňce buněčnou stěnu a chloroplasty / на малюнку має бути чітко видно клітинну стінку та хлоропласти у рослинній клітині**

**živočišná bunka rostlinná buňka**

1. **Doplň vhodně chybějící slova do následujícího úryvku.**

**Buněčnou stěnu bychom marně hledali u živočišné / у тваринній buňky. Rostlinná buňka obsahuje speciální organely, které slouží k fotosyntéze a nazýváme je chloroplasty / хлоропласти. Tyto organely jsou vyplněny zeleným barvivem neboli chlorofylem / хлорофіл. Živočišná buňka tyto organely nemá/neobsahuje. / немає**

1. **Zakroužkuj, které věci z nabídky se skládají z buněk.**

**kámen – pohovka – automobil – strom – slunečnice – člověk – žába – tráva – voda – pes – písek – oblak – žížala – virus**

**камінь - диван - машина - дерево - соняшник - людина - жаба - трава - вода - собака - пісок - хмара - дощовий черв'як - вірус**

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Zdroje obrázků:

"Egeria densa" by PSU-CLR is licensed with CC BY-NC 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

"Anacharis 400x" by biologycorner is licensed with CC BY-NC 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

"Insect wing through microscope" by epicnom is licensed with CC BY-NC 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

"Macro Fly Insect" by plonginidis is licensed with CC BY 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

"Goalfinder plant-cell-mesophyll" by gfinder is licensed with CC BY-NC-SA 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

"Animal Cell" by National Institutes of Health (NIH) is licensed with CC BY-NC 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

