



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

## EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

<b>Autor:</b>	Mgr. Miluše Zatloukalová
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor:</b>	Přírodopis
<b>Vyučovací předmět:</b>	Přírodopis
<b>Ročník:</b>	7.
<b>Tematická oblast:</b>	Biologie rostlin
<b>Téma hodiny:</b>	Opylení, oplození
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_28.16.ZAT.PR.7
<b>Vytvořeno:</b>	28. 04. 2014

1. Zopakuj si některé základní pojmy ze stavby květu. Vytvoř správné dvojice.

Samčí pohlavní orgán krytosemenných rostlin

VAJÍČKO

Samčí pohlavní buňka

PESTÍK

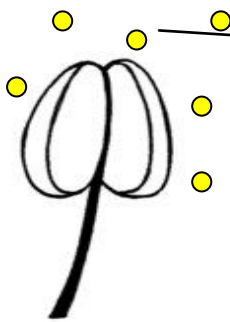
Samičí pohlavní orgán krytosemenných rostlin

TYČINKA

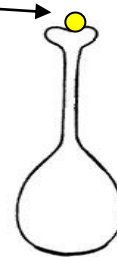
Samičí pohlavní buňka

PYLOVÉ ZRNO

2. Podle obrázku se pokus definovat OPYLENÍ krytosemenných rostlin.



obr. 1



obr. 2

Opylení krytosemenných rostlin je přenos (čeho?)

z

na

3. Vzpomeneš si, jak se u mechů samčí pohlavní buňky z pelatek dostávají k samičím vaječným buňkám v zárodečnicích?

4. Jak je u semenných rostlin zajištěn přenos pylu na bliznu?



5. Pyl různých rostlin má různou velikost a tvar právě podle toho, jak je přenášen na bliznu. Vytvoříš správné dvojice.

pylová zrna drobná, hladká a ve velkém množství

přenáší hmyz

pylová zrna větší, s různými výčnělky na povrchu

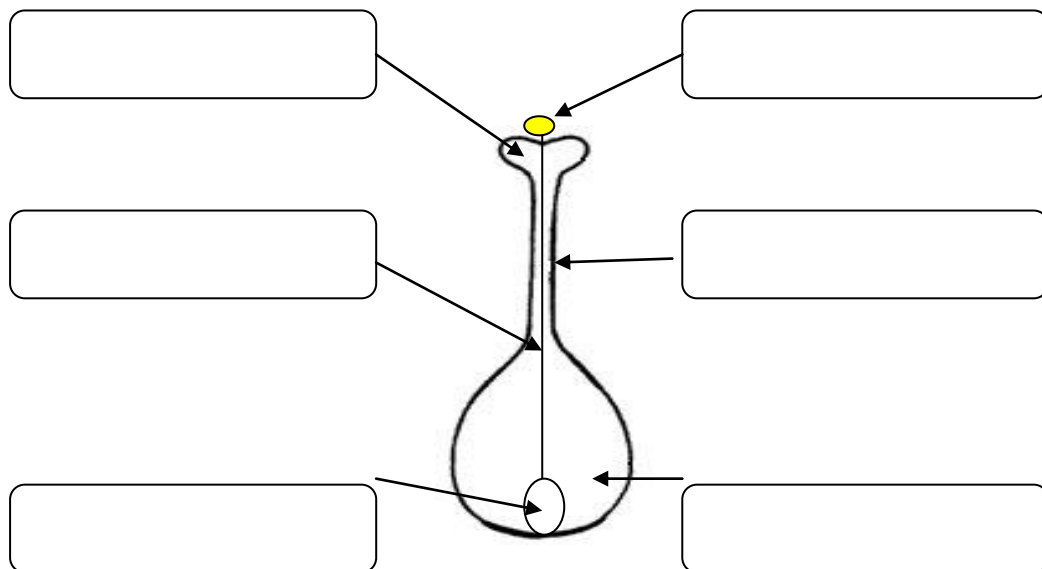
přenáší vítr

6. Definuj obecně OPLOZENÍ.

Oplození je .

7. Na základě textu popiš obrázek znázorňující oplození krytosemenných rostlin.

Po přenesení pylového zrna na bliznu, začne pylové zrno klíčit a vzniká pylová láčka, která prorůstá přes bliznu a čnělku do semeníku, ve kterém jsou vajíčka. Zde dochází ke splynutí samčí a samičí pohlavní buňky a k vývoji zárodku, který je součástí semena.



obr. 2

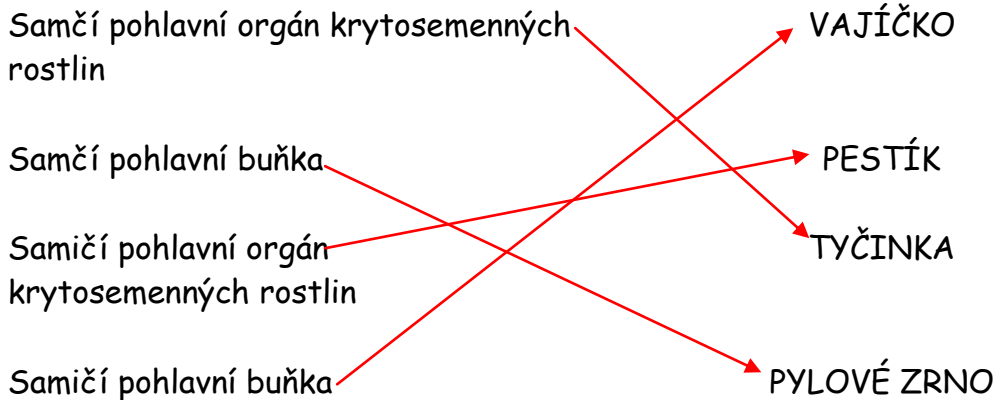
8. Doplň shrnutí.

Ke vzniku semen je nutné:

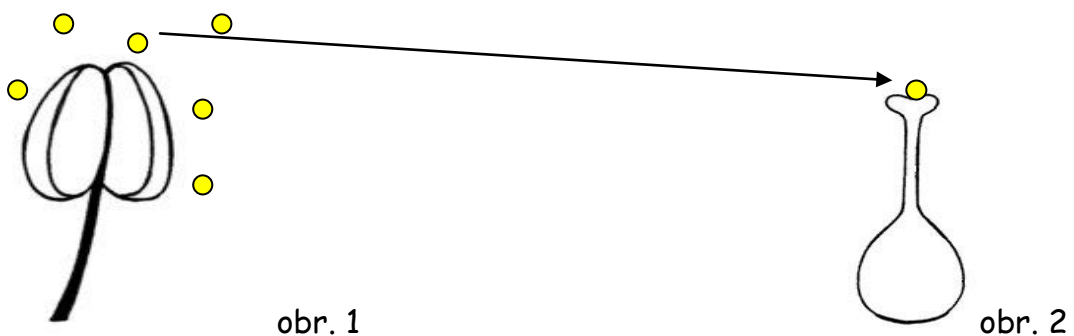
1. opylení - .....

2. oplození - .....

1. Zopakuj si některé základní pojmy ze stavby květu. Vytvoř správné dvojice.



2. Podle obrázku se pokus definovat OPYLENÍ krytosemenných rostlin.



Opylení krytosemenných rostlin je přenos (čeho?)

pylového zrna

z

prašníku

na

bliznu

3. Vzpomeneš si, jak se u mechů samčí pohlavní buňky z pelatek dostávají k samičím vaječným buňkám v zárodeč

pomocí kapky vody

4. Jak je u semenných rostlin zajištěn přenos pylu na bliznu?



větrem



opylovači

5. Pyl různých rostlin má různou velikost a tvar právě podle toho, jak je přenášen na bliznu. Vytvoříš správné dvojice.

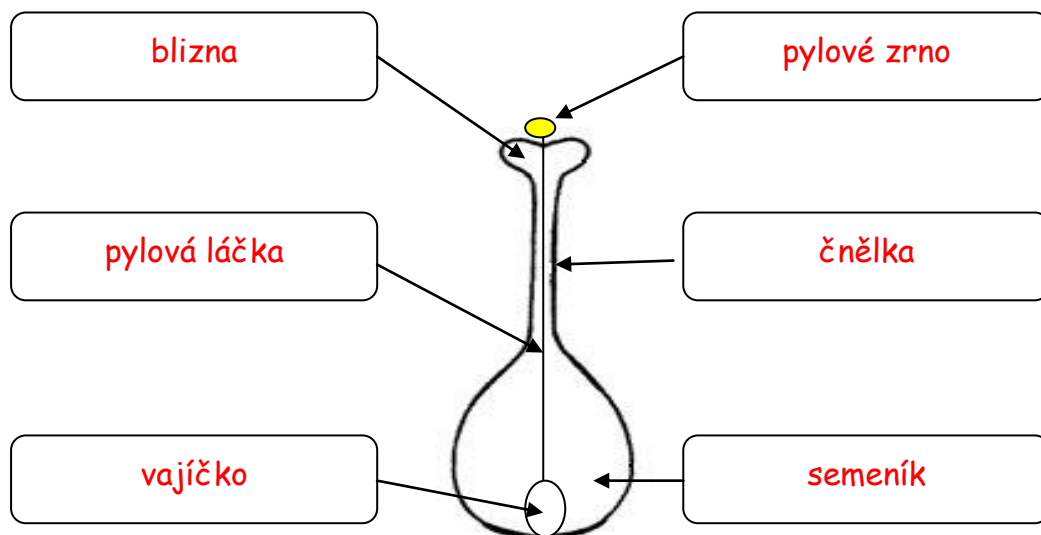
pylová zrna drobná, hladká a ve velkém množství → přenáší hmyz  
pylová zrna větší, s různými výčnělky na povrchu → přenáší vítr

6. Definuj obecně pojem OPLOZENÍ.

Oplození je splynutí samčí a samičí pohlavní buňky.

7. Na základě textu popiš obrázek znázorňující oplození krytosemenných rostlin.

Po přenesení pylového zrna na bliznu, začne pylové zrno klíčit a vzniká pylová láčka, která prorůstá přes bliznu a čnělku do semeníku, ve kterém jsou vajíčka. Zde dochází ke splynutí samčí a samičí pohlavní buňky a k vývoji zárodku, který je součástí semena.



obr. 2

8. Doplň shrnutí.

Ke vzniku semen je nutné:

1. opylení - přenesení pylu na bliznu .....
2. oplození - splynutí pylové láčky a vajíčka .....



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

### **Seznam použité literatury a pramenů:**

ČERNÍK, V. a kol. Přírodopis 2, Zoologie. Botanika. Praha : SPN, 1999, ISBN 80-7235-069-2. s. 85-86.

### **Použité zdroje:**

[OBR.1][cit.2014-04-25]. Dostupný na  
WWW:<[http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/obecna\\_botanika/texty-organologie-tycinka\\_pylova\\_zrna.html](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/texty-organologie-tycinka_pylova_zrna.html)>.

[OBR.2][cit.2014-04-25]. Dostupný na  
WWW:<[http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/obecna\\_botanika/texty-organologie-pestik\\_vajicko\\_oplozeni.html](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/texty-organologie-pestik_vajicko_oplozeni.html)>.

Nečíslovaný obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.