

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

**REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654**

**Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace**



**evropský
sociální
fond v ČR**



EVROPSKÁ UNIE



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma:	ŽAHAVCI
Autor:	Mgr. Lucie Peterová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Př 68_59_11
Sada č.	59

Předmět:	Přírodopis
Tematický okruh:	Biologie živočichů
Datum vytvoření:	7. 1. 2013
Cílová skupina:	žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro:	6. ročník

Anotace:

- Prezentace poskytuje interaktivní formou a využitím multimediální techniky podporu pro výuku skupiny „Žahavci“. Velké množství obrázků umožňuje lepší pochopení problematiky.
- Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky.

Obr. 1



Žahavci

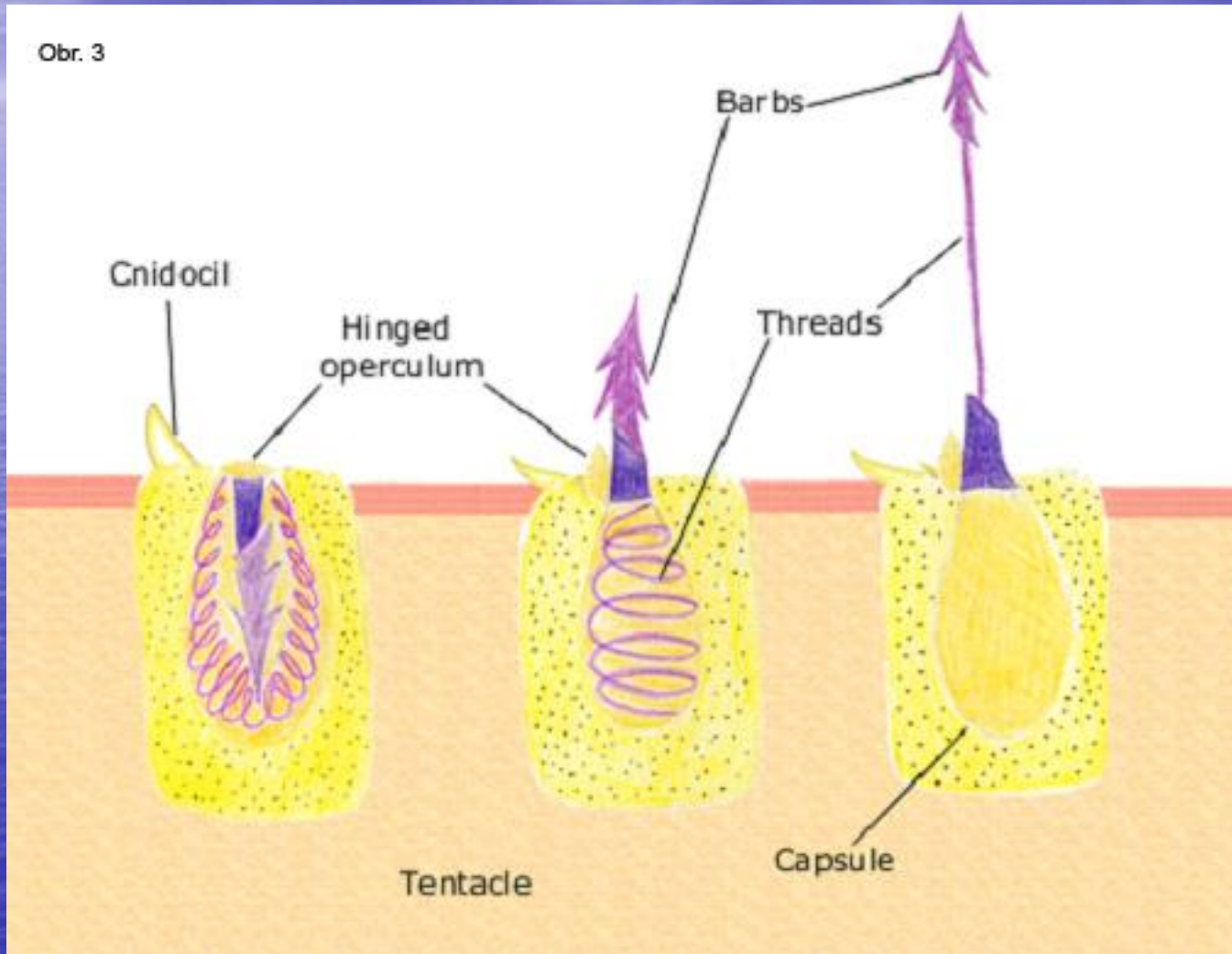
Obr. 2



Kdo to jsou žahavci?

- jsou to vodní, převážně mořští živočichové
- jejich společným znakem jsou ŽAHAVÉ BUŇKY (vylučují usmrcující tekutinu)

Jak funguje žahavá buňka?



Sladkovodní žahavci

- nezmaři
 - žijí přisedle na vodních rostlinách (mají nožní terč, kterým se přichycují k podkladu)
 - tělo měří 1 – 1,5 cm



- kolem ústního otvoru mají pohyblivá ramena, kterými loví potravu
- mají **LÁČKU**, což je trávicí dutina, ve které dochází k trávení (něco jako náš „žaludek“)
- **dýchají** celým povrchem těla
- lehce nahrazují ztracené části těla = jsou schopni **REGENERACE**
- **nervová soustava** se nazývá **ROZPTÝLENÁ**, tvoří ji nervové buňky uložené na povrchu těla

- rozmnožují se:

- a) nepohlavně – PUČENÍM

- b) pohlavně – OPLOZENÝMI VAJÍČKY (v jejich těle vznikají samčí i samičí pohlavní buňky, jsou to obojetníci = HERMAFRODITI)

- nezmar hnědý



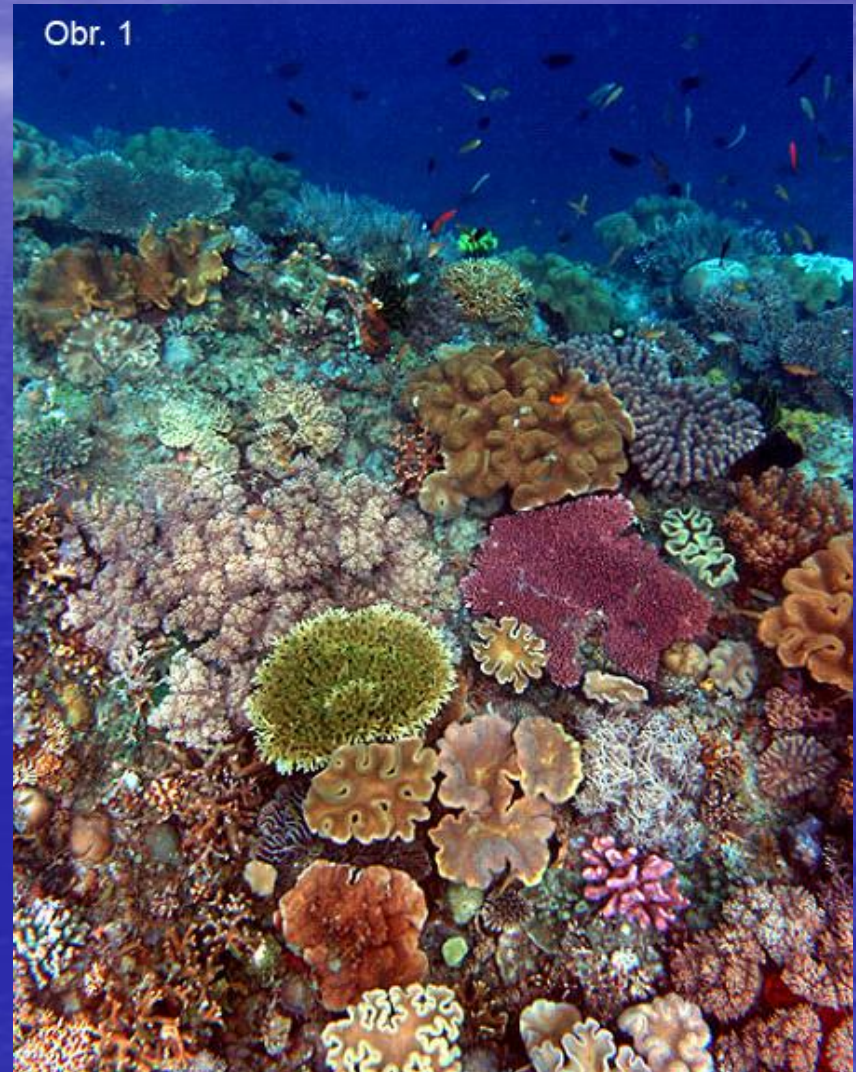
- nezmar zelený

Obr. 5



Mořští žahavci

- 1. korály
 - žijí přisedle na mořském dně
 - vytvářejí kostry a jejich nahromadění vznikají **KORÁLOVÉ ÚTESY**



- **korál červený**

Obr. 6



- 2. medúzy

- mají rosolovité tělo tvořené z 98% vodou
- volně se vznášejí ve vodě

- **talířovka ušatá**



- **čtyřhranka smrtelná**

- dokáže člověka usmrtit během pár minut, má až 10ti metrová chapadla, žije u pobřeží Austrálie

Obr. 8



- 3. sasanky

- nevytvářejí kostry

- kolem úst mají mnoho ramen



- **sasanka koňská**



Opakování

- Kdo to jsou žahavci?

-
- vodní, převážně mořští živočichové
 - společný znak = ŽAHAVÉ BUŇKY

- Jaké znáš sladkovodní zástupce?

-
- nezmaři (hnědý, zelený)

• Jaké znáš MOŘSKÉ zástupce?

– medúzy (talířovka ušatá), korály (korál červený), sasanky (sasanka koňská)

• Co je to láčka?

– trávicí dutina, v které dochází k trávení potravy

• Jak vznikají korálové útesy?

– z nahromaděných koster korálů

Zdroje:

Uveřejněné odkazy [cit. 2013-01-05]. Dostupné pod licencí Creative Commons [online] na WWW:

Obr. 1: HOBGOOD, Nick.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Timor_Coral_Reef.jpg>

Obr. 2: LIFETRANCE.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydra_oligactis.jpg>

Obr. 3: SPAULLY.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nematocyst_discharge.png>

Obr. 4: MALKOWSKI, Przemysław.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydra_biology.jpg>

Obr. 5: FOX, Frank.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mikrofoto.de-Hydra_15.jpg>

Obr. 6: ZELL, H.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corallium_rubrum_01.JPG>



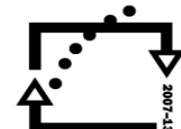
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obr. 7: HILLEWAERT, Hans.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_1.jpg>

Obr. 8: GAUTSCH, Guido.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avispa_marina_cropped.png>

Obr. 9: DILMEN, Nevit.

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:London_Zoo_1110217.jpg>

Obr. 10: HILLEWAERT, Hans.

<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_equina_\(Boulogne-sur-Mer\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Actinia_equina_(Boulogne-sur-Mer).jpg)>



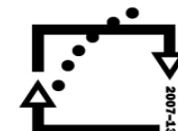
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS Office2010 nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.

Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



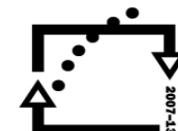
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ