



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

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

email: kundrum@centrum.cz; 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



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

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

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Autor: | <i>Mgr. Miluše Zatloukalová</i> |
| Vzdělávací oblast: | <i>Člověk a příroda</i> |
| Vzdělávací obor: | <i>Přírodopis</i> |
| Vyučovací předmět: | <i>Přírodopis</i> |
| Ročník: | <i>6.</i> |
| Tematická oblast: | <i>Biologie živočichů 2</i> |
| Téma hodiny: | <i>Strunatci 1</i> |
| Označení DUM: | <i>VY_32_INOVACE_20.15.ZAT.PR.6</i> |
| Vytvořeno: | <i>17. 04. 2013</i> |

STRUNATCI

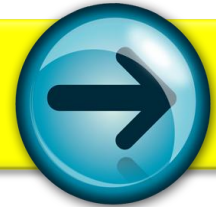


Charakteristika:

- nejdokonaleji vyvinutí živočichové
- vývoj již od prvohor
- název odvozen od struny hřbetní



Struna hřbetní:



- osa a vnitřní opora těla
- chrupavčitá tkáň táhnoucí se od hlavy až k ocasní části
- vyvinula se z ní páteř z obratlů
- meziobratlové ploténky = zbytky struny hřbetní

Kmen Strunatci:



Podkmen
PLÁŠTĚNCI

Podkmen
BEZLEBEČNÍ

Podkmen
OBRATLOVCI

Pláštěnci

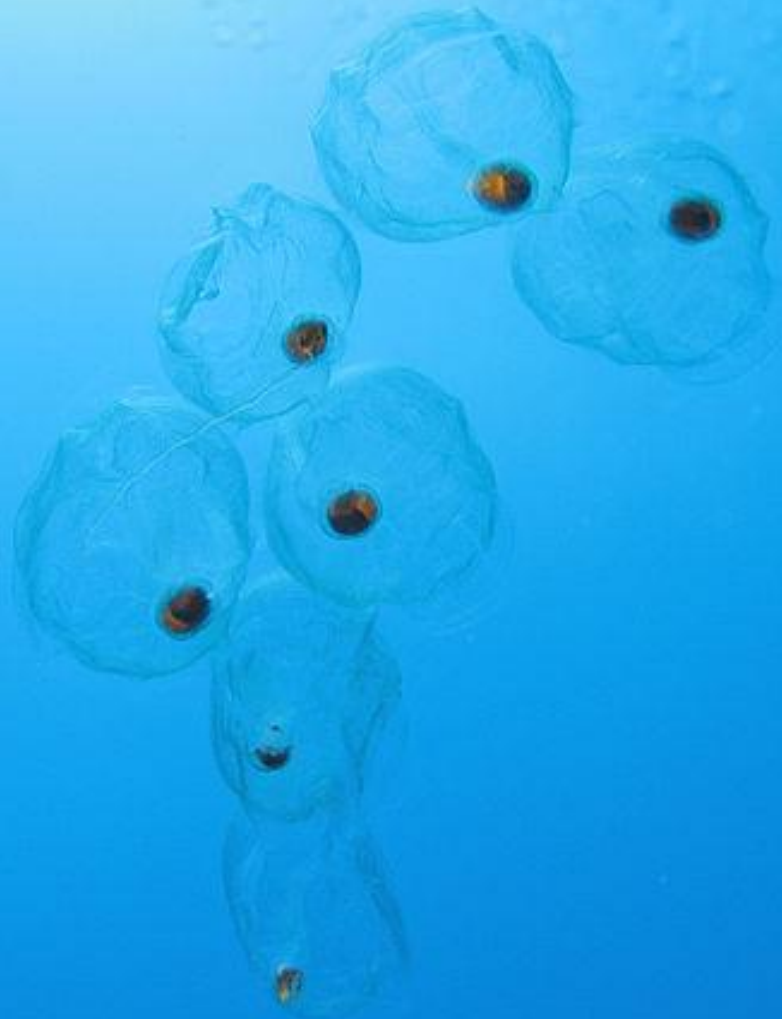


- mořští živočichové
- u většiny pokožka vylučuje vrstvu rosolu = plášt'
- struna hřbetní jen u larev

Sumka

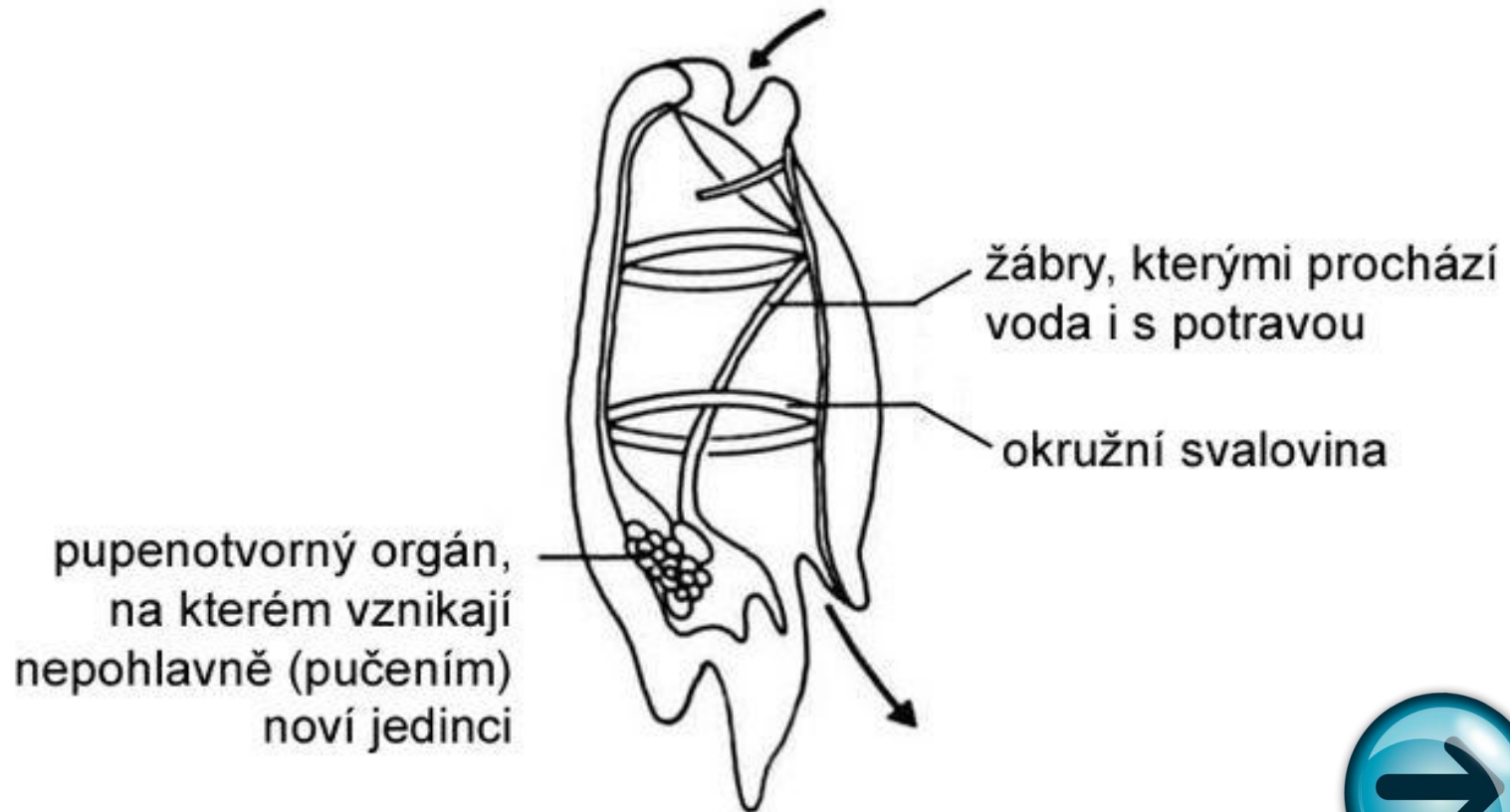


Salpy



Salpy

Dospělý jedinec salpy při pohledu ze strany. Šipky znázorňují proudění vody jedincem.



Bezlebeční



- volně pohybliví, mořští živočichové
- obývají písčité mělčiny
- chorda po celý život
- nemají lebku
- živí se planktonem

Kopinatec plžovitý



10cm, rybovitě tělo, hřbetní a břišní ploutevní lem, ocasní ploutvička ve tvaru kopí, rypec, věnec brv kolem úst, ve dne zahrabán v písku

Obratlovci



- **vnitřní kostra:**
chrupavčitá nebo kostěná
- **páteř:**
osa těla, z obratlů, zatlačuje chordu
- **končetiny:**
ploutve, nohy, křídla nebo končetiny
mizí
- **povrch těla:**
vícevrstevná pokožka a škára
šupiny (kostní původ u ryb, kožní původ
u plazů), peří (kožní derivát), srst
(kožní derivát)



- **nervová soustava:**
 - centrální = mozek + mícha
 - periferní = obvodové nervy
- **cévní soustava:**
 - uzavřená; krevní barvivo hemoglobin
- **dýchací soustava:**
 - žábry, plíce + u některých přídatné dýchací orgány (plicní vaky), kůže
- **vylučovací soustava:**
 - ledviny
- **rozmnožování:**
 - pouze pohlavní rozmnožování; vnější i vnitřní oplození

Třídy obratlovců



VYLUŠTĚTE NÁZVY TŘÍD OBRATLOVCŮ

HO

BY

ŽI

BY

SAV

ZI

PLA

KRU

CI

VEL

PTÁ

RY

RY

CI

OBOJ

ÚSTÍ

PA

CI

NÍ

Obratlovci



BEZČELISTNATCI

ČELISTNATCI

TŘ. KRUHOÚSTÍ

TŘ. PARYBY

TŘ. RYBY

TŘ. OBOJŽIVELNÍCI

TŘ. PLAZI

TŘ. PTÁCI

TŘ. SAVCI





ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

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

email: kundrum@centrum.cz; 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. 6.*

Použité zdroje:

Strana 8

[OBR.1]: Gronk. [cit.2013-04-17]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

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

Strana 9

[OBR.2]: Silke Baron. [cit.2013-04-17]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cyclomyaria2.jpg>>.

Strana 10

[OBR.3]: Vitecek. [cit.2013-04-17]. Dostupný pod licencií Creative commons na

WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salpy.jpg?uselang=cs>>.

Strana 12

[OBR.4]: Hans Hillewaert. [cit.2013-04-17]. Dostupný pod licencií Creative commons na

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