



Diblastica

(porifera - systém)

Výukový materiál pro
předmět
biologie na gymnáziu.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název DUM	VY_32_INOVACE_2508_Porifera				
Šablona číslo	32	Sada číslo	25	Poř. č. DUM	8
Autor	Ivan Hynek				
Anotace	Pomocný výukový materiál při vstupu do studia mnohobuněčných organismů				
Očekávaný výstup	Studenti lépe a názorněji pochopí stavbu těla nejjednodušších mnohobuněčných živočichů_živočišných hub				
Druh učebního materiálu	Prezentace ve formátu *.pptx				
Typická věková skupina	2. ročník resp. kvinta gymnázia (dle ŠVP), tj. 16 – 17 let				
Klíčová slova	eukaryota, diblastica, porifera, houby křemičité, rohovité, vápenaté, gemule				
Pomůcky a materiál	PC, projektor, projekční plocha (interaktivní tabule)				
Potřebný čas pro realizaci DUM	30 min				
Metodické zhodnocení a popis práce s digitálním učebním materiálem					
Student sleduje a aktivně se zapojuje do odvozování stavby těla mnohobuněčných organismů, osvojuje si potřebné pojmy a usiluje o jejich správné a logické používání. Materiál byl ověřen na interaktivní tabuli.					



Diblastica

(Porifera - systém)

A. oddělení: DIBLASTICA

- buňky odvozeny od 2 zárodečných listů (ektodermu a entodermu)
- diferenciaci buněk na nízkém stupni
- nervová soustava má nízký stupeň koncentrace buněk (nebo chybí)

Zahrnuje kmeny:

VLOČKOVCI (Placozoa)

HOUBY (Porifera - systém)

ŽAHAVCI (Cnidaria)

ŽEBERNATKY



Diblastica

(Porifera - systém)

SYSTÉM:

- A) HOUBY VÁPENATÉ (CaCO_3)**
Houba voštiná
 Porocyty-
 Regulují proud vody dovnitř houby
- B) HOUBY KŘEMIČITÉ (SiO_2) - sklerity**
Mořské:
Houba pletená
Houba pohárková
Sladkovodní:
Houba rybničná
Houba říční
- C) HOUBY ROHOVITÉ (spongin)**
hlavní složka sponginu je kolagen
Houba mycí
Houba koňská
- Pozn. Živočišné houby jsou pravděpodobně slepou vývojovou větví bez dalšího evolučního pokračování.

[video](#)



Diblastica

(Porifera - systém)

HOUBY VÁPENATÉ (CaCO_3)

- kostra z CaCO_3
- menší, v mělkých mořích
- okolo 2 cm velikost těla
- tělo syconového typu, vyvrhovací otvor (osculum) má lemovaný límečkem dlouhých jehlic. Stejně jehlice jsou i na povrchu těla, což dalo houbě její druhové jméno.

Houba voštinatá

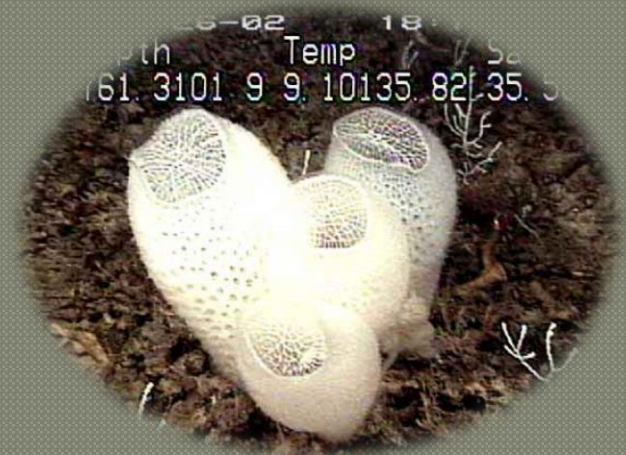


Diblastica

(Porifera - systém)

HOUBY KŘEMIČITÉ (SiO_2)
– sklerity, šestiosé jehlice

Mořské:
Houba pletená (*Euplectella aspergillum*)





Diblastica

(Porifera - systém)

Houby rohovité (*Demospongia*, *Cornacuspongia*)

- kostra z ohebného *sponginu*, z části též SiO_2
- jen typ *leukokon*
- mořští i sladkovodní (ty tvoří gemule)

Houba mycí (*Euspongia officinalis*)

kostra obsahuje jen spongin

Houba domečková (*Suberitas domuncula*)

často symbióza s rakem poustevníčkem

Houba rybniční (*Spongilla lacustris*)



Houba mycí



Houba domečková

Obrázky a videa

Jelínek, J. a Zicháček, V.: Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, Olomouc 2007
Rozsypal, S.: Fylogneze, systém a biologie organismů. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1992