

# Ostnokožci

---

- 1) Dobrý den děti, dnes máme na programu poslední skupinu bezobratlých živočichů.
- 2) Příští hodinu již začneme botaniku ☺.
- 3) Látka v uč. str. 70
- 4) Nezapomeňte napsat nebo nalepit zápis!
- 5) **Výklad - Ostnokožci:**

- mají na svém povrchu ostny
- kdo někdy byl u moře, tak se určitě s těmito živočichy již setkal
- žijící na dně
- obývali moře již v prvohorách
- **paprscitě souměrné tělo**, z centrálního těla vybíhají ramena nebo ostny
- ústní otvor na spodní straně těla
- **vodní cévy** (nemají krev, ale látky po těle rozvádí mořská voda)
  - speciální soustava, která nahrazuje soustavu dýchací, cévní, vylučovací a pohybovou
- mají **regenerační schopnosti** = dorůstání některých částí těla
- na povrch těla vylučují vápenité destičky, které vytvářejí schránky nebo ostny

- vývoj

- oddělené pohlaví
- vývoj nepřímý přes larvu
- oplození vnější

- dělení: **ježovky** – řasami, drobnými živočichy

**hvězdice** - dravé

**hadice** - dravé

**sumýši** – požírají mořský sediment

**lilijice**

## Lilijice

- Nejprimitivnější a nejstarší ostnokožci
- **Přisedlá forma**, tvarem připomíná květ
- **Lilijice růžová**

## Hvězdice

- **Pohyblivé** – pomocí ramen, pouze po dně
- pohyblivá ramena
- dýchají žábrami
- **dravci** – okusují korály
  - Při větším počtu jedinců na jednom stanovišti mohou na útesech působit i velké škody

**Hvězdice růžová**

**Hvězdice sluneční**

**Hvězdice trnitá**

## Hadice

- **Pohyblivá ramena** – chycení potravy, pohyb
- dravé – požírají plankton
- **terčovitě tělo a pět dlouhých tenkých ramen**

*Hadice obecná*

*Hadice černá*

## Ježovky

- **kulovité, paprscitě souměrné tělo**
- **vápenitá vnější kostra**
- **z pokožky vyrůstají ostny** – dlouhé a pohyblivé
- pokud na ni šlápnete, tak je to bolestivé (osten je vápenitý a použít nějakou kyselinu na rozpuštění – ocet, citrón)

*Ježovka dlouhoostná*

*Ježovka ušatá*

## Sumýši (mořské okurky)

- protáhlé **válcovité tělo**, dvoustraně souměrné,
- **kožovitou pokožku**, ve které jsou zabudovány různě tvarované mikroskopické vápnité

*Sumýš jedlý*

*Sumýš obrovský*

## Ostnokožci

(zápis)

- **mořští živočichové**
- žili prvohorách
- tělo:
  - **paprscitě souměrné**
  - ústní otvor na spodní straně
  - na povrchu vápenité schránky nebo ostny
  - **vodní cévy** = trubice
    - zajišťují dýchání, rozvod živin, vylučování, pohyb
  - regenerační schopnost

### Dělení:

#### Lilijice

- přisedlé
- připomínají květ lilie



#### Hvězdice

- pohyblivá ramena
- dravci – **okusují korály**



#### Hadice

- **terčovitě tělo + pět dlouhých tenkých ramen**



#### Ježovky

- **kulovité tělo**
- **vnější vápenitá kostra**
- **z pokožky vyrůstají ostny** – pohyblivé



#### Sumýši (mořské okurky)

- **válcovité tělo**

