

# Systematický přehled ROSTLIN říše

podříše

**Nižší - stélkaté**

oddělení

**Sinice**

**Řasy červené (ruduchy)**

**Řasy hnědé (chaluhy)**

**Řasy zelené**

podříše

**vyšší - cévnaté**

oddělení

**Mechorosty**

játrovky

mechy

**Plavuně**

výtrusné

**Přesličky**

**Kapradiny**

**Nahosemenné**

cykasy

jinany

jehličnany

**Krytosemenné**

jednoděložné

dvouděložné

# MECHOROSTY

A photograph of a forest floor covered in fallen brown leaves and several large, dark grey rocks. The rocks and some of the fallen branches are heavily covered in a vibrant green moss. The scene is set in a wooded area with trees visible in the background.

# Vyšší rostliny - výtrusné MECHOROSTY

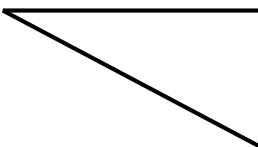
- nejstarší **suchozemské rostliny**
- vyvinuly se ze zelených řas

Od ostatních vyšších rostlin se liší:

- 1) **nemají pravé kořeny, stonky, listy**
- 2) **vodu přijímají celým povrchem** těla
- 3) nemají podpůrná pletiva
- 4) rozmnožují se **výtrusy**

# význam

- **zadržují vodu** - brání před vysycháním
- **zabraňují odnosu půdy (erozi)**
- odpařují vodu → zvlhčení ovzduší
- **vytvářejí humus** → růst dalších rostlin
- **léčivé účinky**
- sledují znečištění ovzduší

dělení  **játrovky**  
**mechy**



Na skalách se nejdříve uchytlí lišejníky, potom mechy a společně připraví půdu pro růst dalších rostlin.



# Třída: Játrovky

- vývojově starší
- přechod od nižších rostlin k vyšším
- mají ještě **stélku** (znak nižších rostlin)  
X mají již vyvinuta **pletiva** (znak vyšších rostlin)

Stavba těla:

ploché listy s přichytnými vlákny



# Porostnice mnohotvárná

- *vlhká, stinná místa* – na kamenech u potoků
- *paraplíčka, palmičky* – slouží k pohlavnímu rozmnožování
- *nejběžnější játrovka*



# Pohlavní orgány (gametangia ) játrovek

zárodečníky



pelatky









Stélka bývá širší než 1 cm, s černavým žebrem uprostřed a pohárky s rozmnožovacími tělísky. V přírodě má ráda vlhká stanoviště, u nás ji najdeme spíš v zahradnictví, na chodnících.





# Pobřežnice obecná





# třída: Mechy

- ploty, trávníky, jehličnaté lesy





# charakteristika

- vývojově dokonalejší
- Stavba těla:
  - **příchytná vlákna** (v zemi)
  - **lodyžka**
  - **lístky**
  - **štět s tobolkou** - kryta čepičkou
- v tobolce - **výtrusy** - rozmnožování



tobolka krytá  
čepičkou

štet

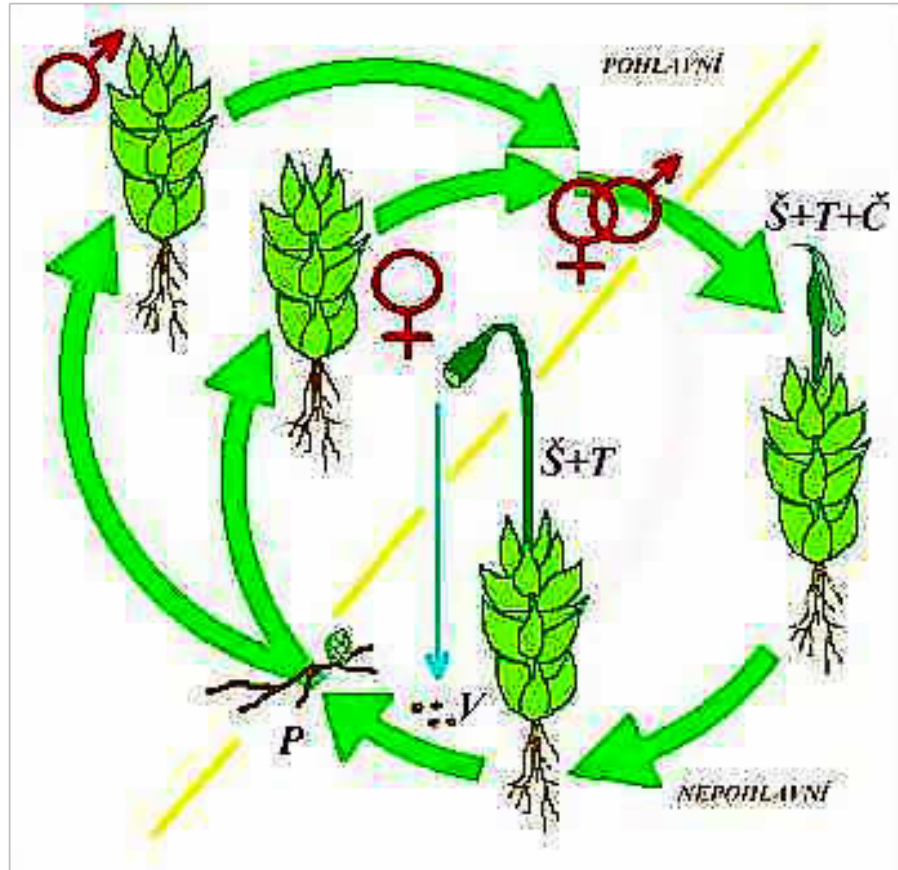
lodyžka s listky

přichytná vlákna





# rozmnožování



Rozmnožování mechu video:

<https://www.youtube.com/watch?v=jcWYAnmm-QE>

# Mechy

sporozoa

## RODOZMĚNA

zygota

výtrusy

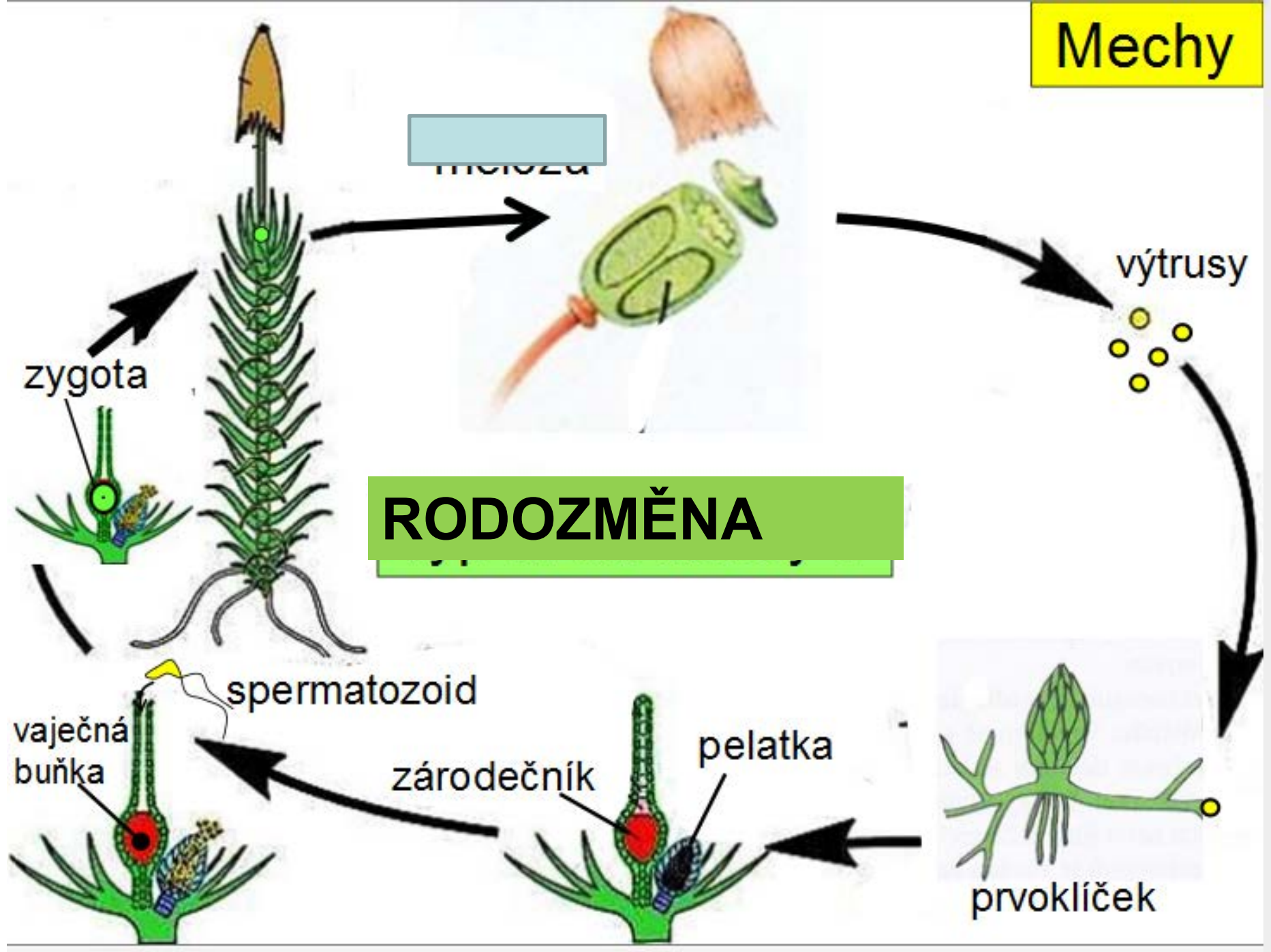
spermatozoid

vaječná buňka

zárodečník

pelatka

prvoklíček



# rozmnožování

- **výtrus** ve vlhku vyklíčí v **prvoklíček nová rostlinka** (dvoudomá)
- **pelatky** = samčí pohlavní buňky (2 bičíky)
- **zárodečníky** = samičí pohlavní buňky
- splynutí = **oplození** (pouze ve vodě)  
—————> **zárodek** – z něho vyrůstá  
**štět s tobolkou + výtrusy**
- Cyklus se opakuje



# Rašelíníky

- na zamokřených, kyselých půdách velké souvislé porosty = ***rašeliniště***
- na vrcholu přirůstá a dole odumírá - **vznik rašeliny**
- kulaté tobolky,
- J Čechy





# Rašeliniště





# Bělomech sivý



- husté polštáře šedého mechu
- v *borových* lesích





# Bělomech sivý vytváří bochánkovité trsy





# ploník obecný

V horských oblastech roste s tobolkami špičatými, zakončenými čepičkou





**Ploník má vysoké lodyžky se šídlovitými lístky**





**ploník obecný** má špičaté  
čepičky na tobolce



**ploník ztenčený**





# ploník ztenčený





# Čtyřhranné tobolky ploníku ztenčeného



# Baňatka obecná



- nejběžnější mech





# *měřík tečkovaný*









Kdo má zájem může si dnešní  
látku zopakovat

# Mechorosty



Úkol: V následujícím textu doplň chybějící slova. Pokud si nevíš rady, hledej v učebnici.

Mechorosty jsou suchozemské [ ] rostliny. Jsou velmi [ ] skupinou, vzniklou z mnohobuněčných [ ] [ ]. Nemají pravá [ ] [ ]. Tělo mechorostů se nazývá [ ]. Může být [ ], jakou má porostnice, nebo rozlišená na [ ] s [ ], [ ] a [ ] s [ ]. V [ ] dozrávají [ ]. Při zralosti se [ ] otevře [ ] y vypadávají na zem. [ ] je útvar, který vyrůstá z [ ] u mechů. Je [ ] a [ ]. Na něm se vytvoří nové mechové rostlinky. Na vrcholu rostlinek se vytváří [ ] orgány – samičí se nazývají [ ] a samčí [ ]. Samčí pohlavní buňky mají [ ] a v kapce [ ] se přesunou k samičí buňce – [ ]. Z oplozeného [ ] začne vyrůstat [ ] štět. Na jeho konci se nachází [ ].





Úkol: Do schématu životního cyklu mechů doplň popisky a vyznač, kdy dochází k nepohlavnímu rozmnožování a kdy k pohlavnímu rozmnožování.

