

Botanika bezcévných rostlin a protistologie

Mechorosty 1/2

Játrovky

Připravte si podložní sklíčka, krycí sklíčka, vodu, preparační jehly, binolupy a mikroskopy a seřídte si okuláry na své oči.

ŽM – živý materiál

HB – herbářová položka

TP – trvalý preparát

LM – lyofilizovaný materiál

OP – obrazová prezentace

Malé opáčko: Mechorosty někde i dominantní organismy



Rašeliniště (Jizerské hory, Na Čihadle)



Epifytická společenstva (Borneo)



Skály (Český les, Liščin)



Lesní mechové patro (Šumava, Houska)

ODDĚLENÍ: Marchantiophyta/Játrovky

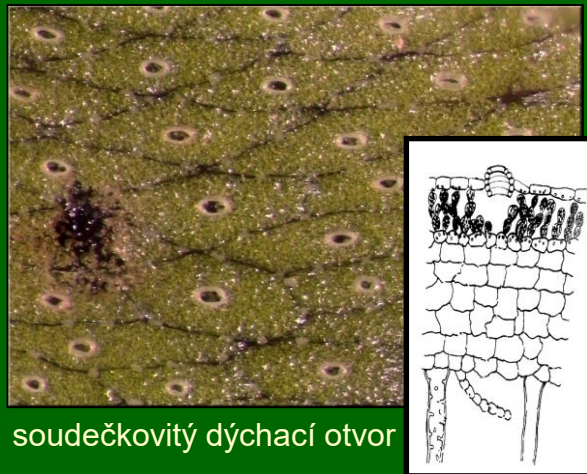
- ve srovnání s mechy méně početná skupina (v ČR známo 204 druhů, celosvětově asi 5 tisíc druhů) vyskytující se především na vlhčích biotopech (epifytické, terestrické i epilitické druhy)

Třídy: Marchantiopsida (lupenité)

Jungermannniopsida (lupenité i listnaté)

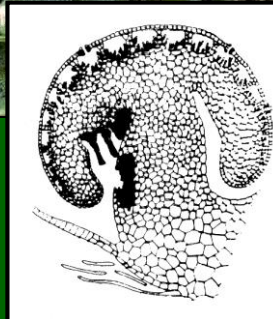
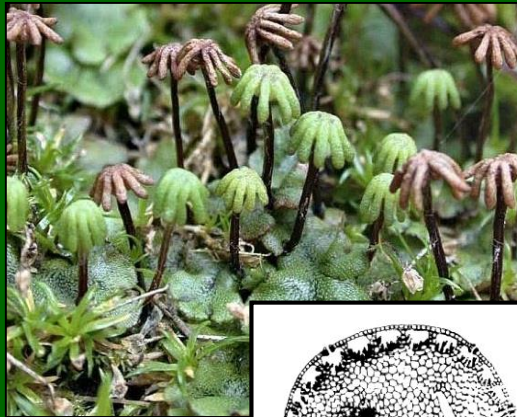
Marchantia polymorpha – porostnice mnohotvárná

Pozorujte lupenitou stélku, pohárky s gemami, dýchací otvory na svrchní straně stélky, samčí a samičí gametangiofory, umístění gamentangií

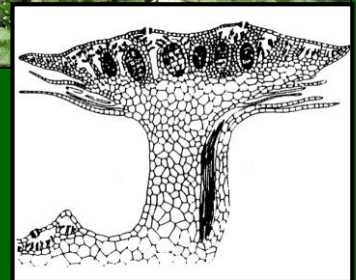


soudčkovitý dýchací otvor

Samičí gametangiofory

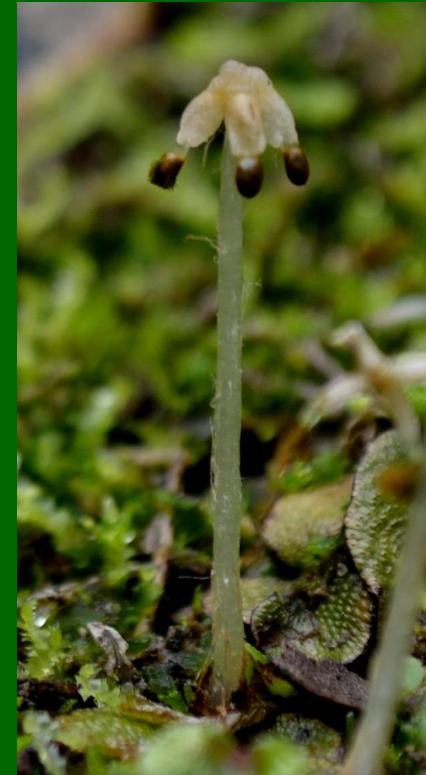


Samčí gametangiofory



Výskyt: na nejrůznějším podkladu, velmi variabilní a hojná játrovka.

Lunularia cruciata – lunatka křížatá



Pozorujte pod binolupou morfologii pohárků s gemami, stélku, jak se liší od předchozí Marchantia?

Výskyt: převážně mediteránní druh zavlékaný mimo hlavní areál do střední Evropy s půdou do parků, zahrad a skleníků.

Marchantiopsida:

Riccia sp. – trhutka

(2024: pouze obrazová OP
prezentace, neurodilo se)



Riccia cavernosa - druh význačný pro bahnitá dna a břehy vodních nádrží, typicky se vyskytuje na dnech letněných rybníků.



*Pozorujte růžicovitou
lupenitou stélku*

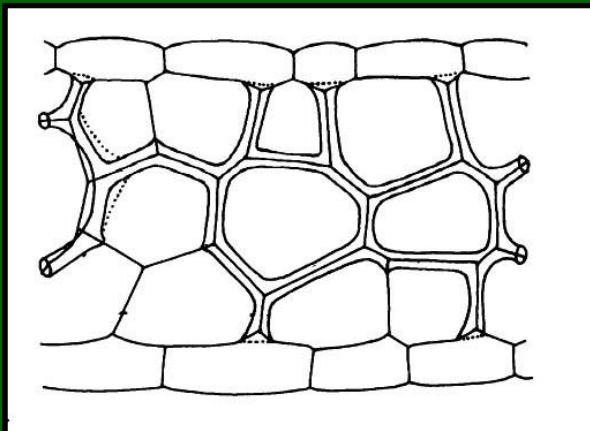
Riccia sorocarpa, *R. glauca*
rostou na holé zemi
(polích, strništích, jetelištích),
v parcích
i teplomilných společenstvech,
např. na stepích.

Třída: Jungermannniopsida (lupenité i listnaté)

- lupenité játrovky s jednoduchou stélkou pouze se svrchní a spodní epidermis, listnaté játrovky

Pellia epiphylla – pobřežnice obecná

Pozorujte živou stélku



Výskyt: roste na velmi vlhkých místech u potoků, řek či v prameništích.

Lepidozia reptans - plevinka plazivá

Pozorujte listnatou stélku, připravte preparát malého kousku lodyžky – pozorujte v mikroskopu fyloidy (lístky) s jednou vrstvou buněk, amfigastrie. Kolik mají fyloidy laloků? Kolik mají vrstev?



Výskyt: běžná játrovka na kyselých stanovištích (borce, půdě, trouchnivějícím dřevě, skalách)



foto Julie Sokolová

Frullania dilatata – kovanec plochý

(Případná náhrada za předchozí, popř. ve dvojici každý něco jiného)



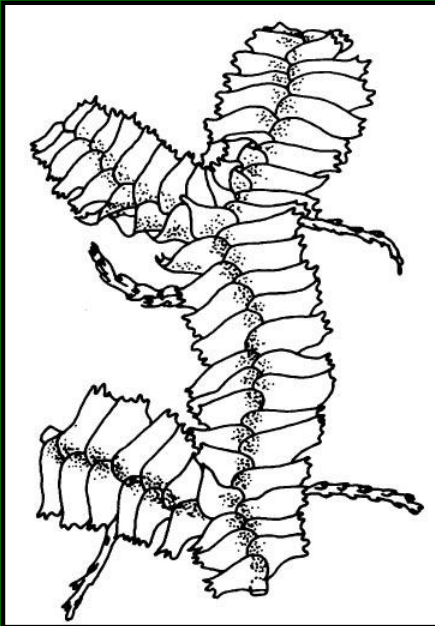
Pozorujte listnatou stélku, připravte preparát malého kousku lodyžky – pozorujte v mikroskopu lístky s „konvičkami“, buňky s rohovými ztlustlinami, případně siličná tělíska, pokud vydrží, amfigastrie



Výskyt: většinou na borce (spíše listnatých) stromů, obvykle buků, ale i dubů a dalších dřevin, vzácněji na skalách od nížin do montánního pásma.

Bazzania trilobata – rohozec trojlaločný

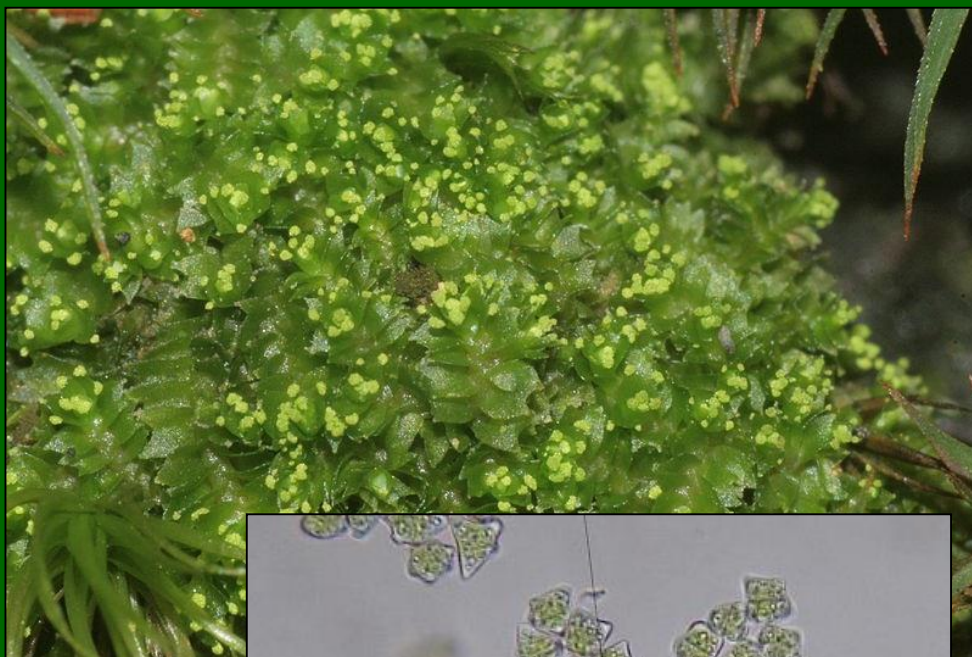
Pozorujte listnatou stélku, „nadsazené“ fyloidy, drobné zuby na vrcholech fyloidů, šlahounovité výběžky. Má druh amfigastrie?



Výskyt: často v hustých, vysokých porostech, především na vlhké půdě ve smrčinách, na rašelinné půdě, trouchnivějících kmenech i silikátových skalách

Gemmy játrovek na příkladu *Lophozia ventricosa* – křížítka břichatá

Pozorujte v TP gemy, popř. v binolupě herbářovou položku a umístění gem.



Množilky (gemy) se tvoří především na vrcholech dvoulaločných fyloidů.



Jungermannniopsida:

TP

sporofyt na příkladu Chiloscyphus profundus –

obhřebenka dvouzubá

Pozorujte v TP gametofyt, hyalinní štět, tobolku rozpadající se na čtyři chlopně, spory, elatery.



malé opáčko:

ODDĚLENÍ: Anthocerotophyta - Hlevíky

- stélka růžicovitá, frondózní, často ve stélce symbioticky rostoucí sinice, sporofyt bez štětu, otevírání válcovité tobolky podélnými štěrbinami
- nepříliš početná skupina (v ČR známy pouze 4 druhy)

Anthoceros agrestis – hlevík tečkovaný

Pozorujte růžicovitou stélku, tobolky bez štětů, jejich barvu a postupné otevírání/dozrívání na lyofilizovaném vzorku.



Výskyt: na vlhké půdě, často na polích a úhorech, především v nižších a středních polohách; poměrně hojný druh.