



MECHOROSTY

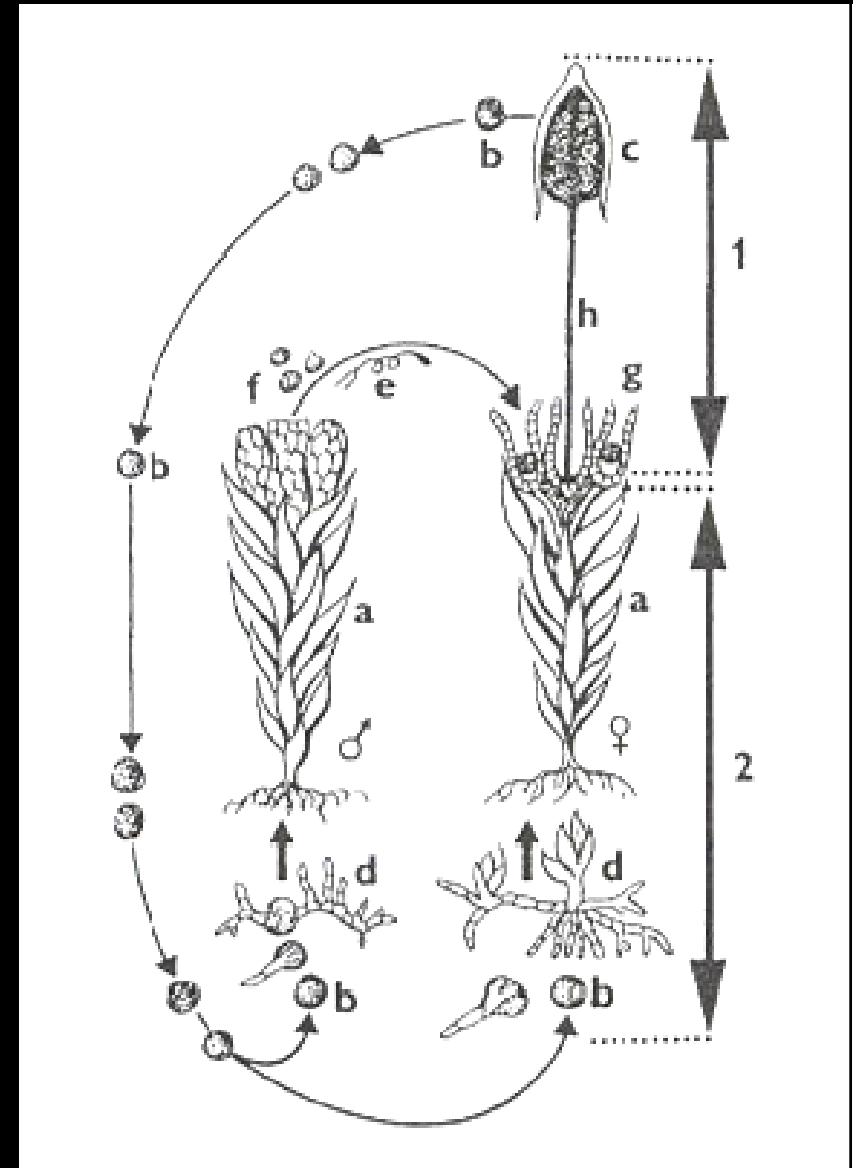


- primitivní vyšší rostliny
- nemají pravé cévní svazky
 - odkázány na kapilární vodu - tvoří husté polštáře
- zjednodušená anatomická stavba (nemají cormus)
 - kompenzováno pospolitým výskytem
 - přichytná vlákna - **rhizoidy**
 - lodyžka - **kauloid**
 - lístky - **fyloidy**
- metageneze (rodozměna), gametofyt je existenčně samostatný (mechová rostlinka) v životním cyklu převládá
- sporofyt tvoří štět s tobolkou



Životní cyklus – rodozměna- GAMETOFYT

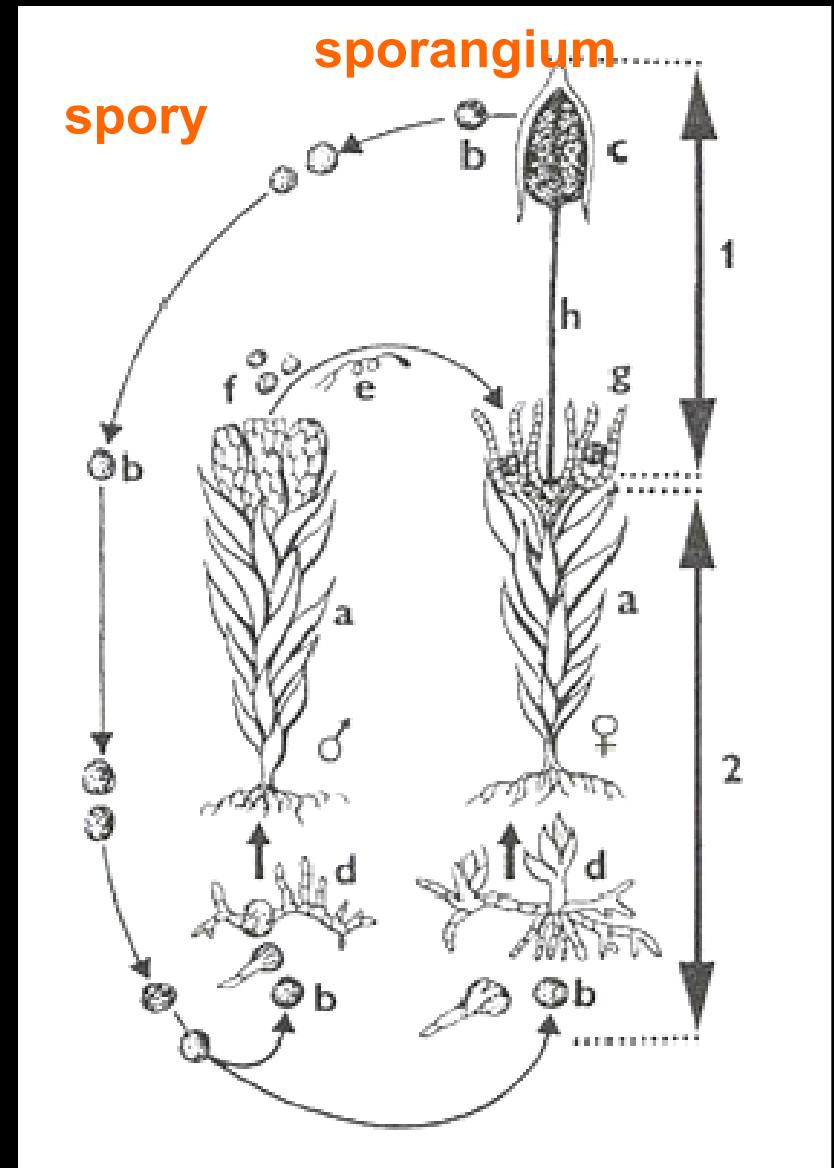
- pohlavní fáze
- vzniká ze spory => haploidní (**n**) fáze
- tvoří pohlavní orgány – **GAMETANGIA**
 - samičí – zárodečníky – **archegonia**
 - samčí – pelatky – **antheridia**
- v gametangiích vznikají pohlavní buňky **gamety**
- v archegoniích **oosféra** (1 vaj. buňka)
- v antheridiích **spermatozoidy** (pohyblivé) nebo **spermatické buňky** (nepohyblivé)



Životní cyklus – rodozměna - SPOROFYT

- nepohlavní fáze rodozměny
- vzniká v archegoniu po oplození ze **zygoty** (dipl. $2n$ fáze)
- ve výtrusnicích (**sporangiiích**) vznikají po meiotickém dělení hapl. výtrusy (**spory**)

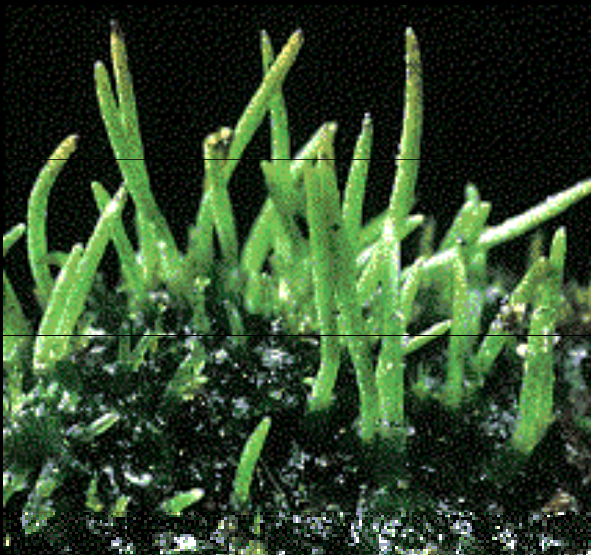
- **izosporie** - spory tvarově a funkčně stejné



MECHOROSTY

- 3 oddělení -

hlevíky



Anthocerotophyta

játrovky



Marchantiophyta

mechy



Bryophyta

oddělení: *Marchantiophyta* (jätrovky)

FRONDÓZNÍ = LUPENITÁ



FOLIÓZNÍ = LISTNATÁ



Marchantia polymorpha (porostnice mnohotvárná)

- **frondózní** (lupenitá) vícevrstevná stélka
- **svrchní strana** - asimilační pletivo
- **spodní strana** - základní pletivo, rhizoidy
- **nepohlavní rozmnožování**: pohárky s rozmnožovacími tělísky (**gemy**)



http://usuarios.arsystel.com/p.m/e/empeine/marchantia_polymorpha.jpg

Marchantia polymorpha (porostnice mnohotvárná)

- pohlavní rozmnožování: stopkatá receptákula s gametangii
- na samičích rostlinách receptákula s **archegonii**, na samčích rostlinách receptákula s **antheridii**



http://oregonstate.edu/dept/nursery-weeds/weedspeciespage/liverwort/sporocarp_page.html

Bazzania trilobata (rohozec trojlaločný)

- **foliózní (listnatá) stélka**
- **rhizoidy, kauloid, fyloidy** (fyloidy tvořené stejnocennými buňkami)



<http://www.uni-graz.at/garten/images/bazzania.jpg>

oddělení: *Bryophyta* (mechy)

Mnium affine (měřík příbuzný)

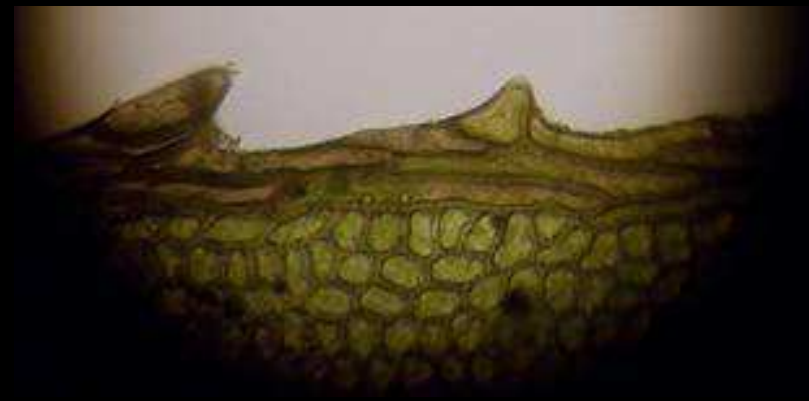
- gametofyt: rhizoidy, kauloid, fyloidy
- sporofyt: **štět, tobolka** (nezelené)
- fyloidy tvořeny **více typy buněk**



<http://www.andrewspink.nl/mosses/pictures/Mnium%20hornum%20P151.jpg>



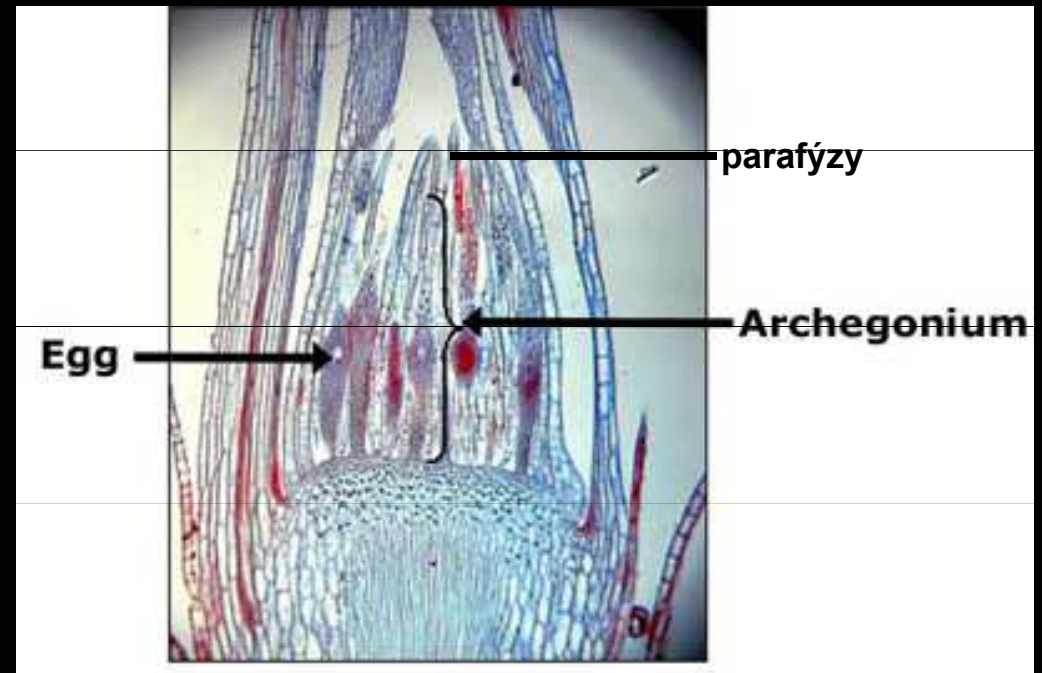
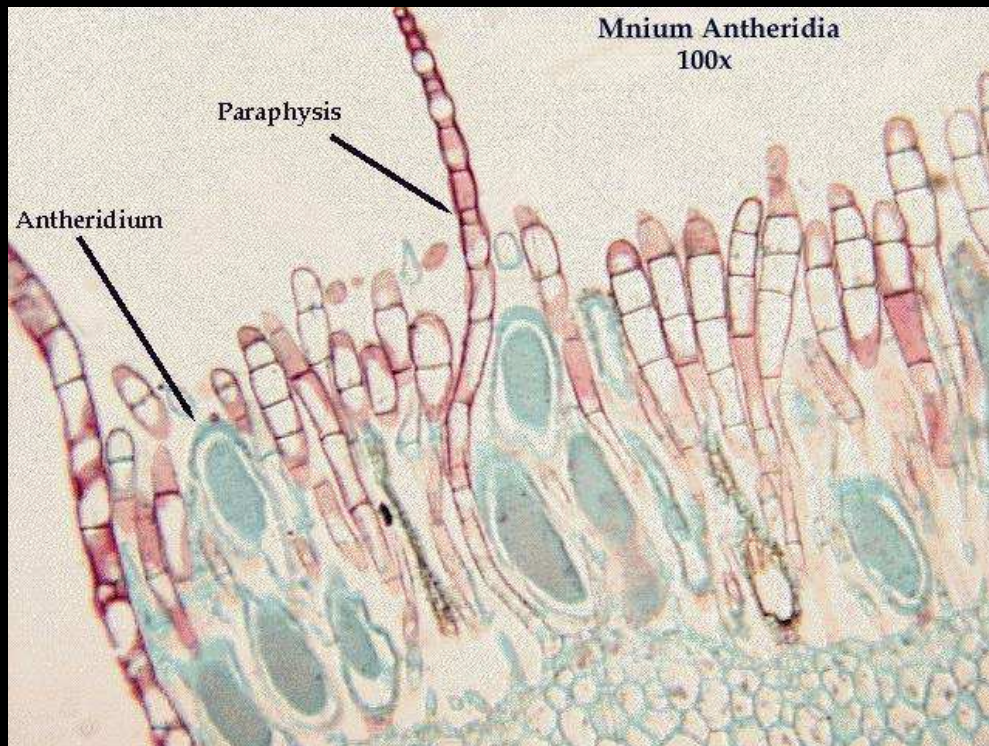
http://www.tolweb.org/treehouses/?treehouse_id=4134



Mnium affine (měřík příbuzný)

Mnium affine (měřík příbuzný)

- **antheridia** i **archegonia** obklopena podpůrnými vlákny (**parafýzami**)



Sphagnum sp. (rašeliník)

Sphagnum sp. (rašeliník)

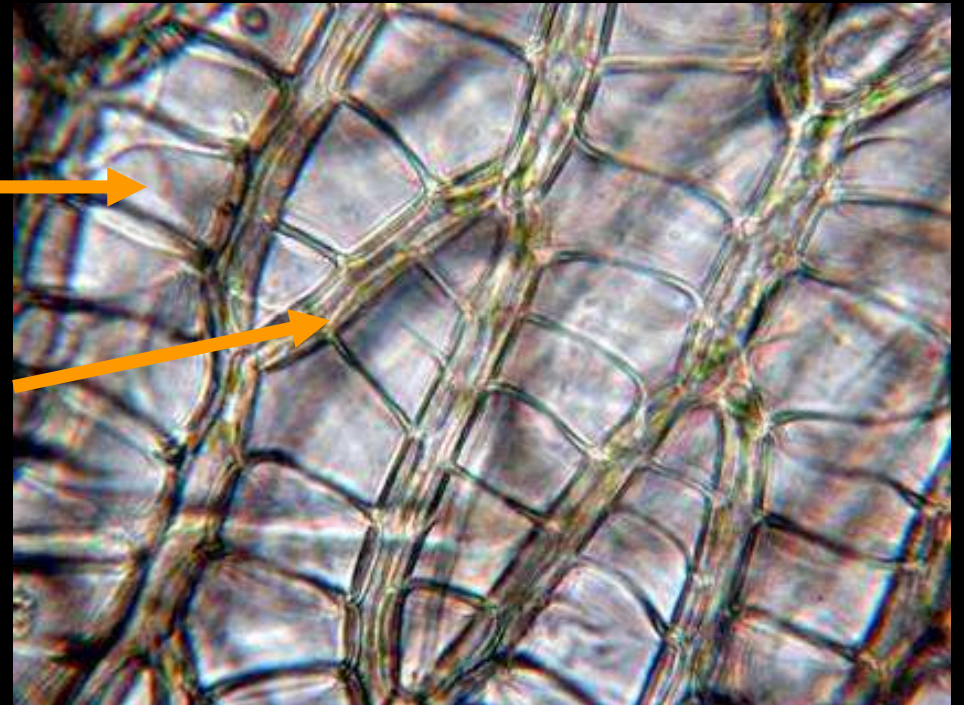
- gametofyt: kauloid, fyloidy (lodyžní a větevní), rhizoidy chybí
- sporofyt: kulovitá **tobolka** (nezelená), **štět chybí**
- fyloidy bez žebra, tvořeny dvěma typy buněk - **chlorocyty a hyalocyty**



hyalocyty



chlorocyty



oddělení: *Lycopodiophyta* (plavuně)

- zelené výtrusné rostliny
- cormus: kořen, stonek, listy
- v ontogenezi **převládá sporofyt nad gametofytem**
- **gametofyt** (prothalamium) drobný, dlouhověký, většinou nezelený s mykorrhizickou výživou, antheridia a archeogonia v horní části prothalamia, stavba podobná jako u mechorostů
- **sporofyt**: stonek (nečláňkovaný, vidl. větvený, u recentních bylinný)
 - listy: drobné, větš. šroubovitě uspořádané
 - sporofyly - nesou sporangia, často uspořádaná do šištic (strobillus)
 - trofofyly - asimilující
 - trofosporofyly

Lycopodiophyta (plavuně)

- 3 třídy -

vlastní plavuně



Lycopodiopsida

vranečky



Selaginellopsida

šídlatky



Isoëtopsida

Lycopodium clavatum (plavuň pučivá)

- **pseudomonopodiálně větvený stonek** (silnější větve rostou horizontálně v jednom směru a slabší odbočují ve směru vertikálním a vidličnatě se větví)
- **trofofyly** čárkovitě kopinaté
- **sporofyly uspořádané do terminálních výtrusnicových klasů** (strobilů),
- sporangia izosporická, na svrchní straně sporofylů
- **triletní izospory**



© - josef hlasek
www.hlasek.com
Lycopodium clavatum a5774

triletní izospory

sporofyly

výtrusnicový klas (strobillus)

izosporické sporangium

trofofyly

dichotomické (vidličnaté) větvení

pseudomonopodiální větvení

