

Vyšší rostliny

- mnohobuněčné zelené rostliny
- **zelené barvivo = chlorofyl** umožňující **fotosyntézu** (tvorba organických látek (cukry) z anorganických (CO₂ = oxid uhličitý))
- tělo rozlišeno na jednotlivé orgány – **kořen, stonek, list** (u jednodušších primitivní tělo blízké stélce – tu mají řasy)
- přizpůsobené životu na souši (některé druhotně vodní)

BEZ CÉVNÍCH SVAZKŮ

Mechorosty

CÉVNATÉ

Kapraďorosty (přesličky, plavuně, kapradiny)

Semenné rostliny

Nahosemenné

Krytosemenné

- jednoděložné
- dvouděložné

Oddělení: Mechorosty

- přechod mezi nižšími a vyššími rostlinami
- nemají podpůrná (=> malý vzrůst) a vodivá pletiva => živiny a voda pronikají přímo od buňky k buňce
- stélka pokročilejších je rozlišena na **přichytná vlákna** (rhizoidy, „kořínky“), **lodyžku** (kauloid) a **lístky** (fyloidy)
- zadržují vodu, odolné, průkopníci života

Význam: chrání lesní půdu před vysycháním a před odnosem vodou a větrem, zvlhčují vzduch

- 3 skupiny: hlevíky, játrovky a mechy

Hlevíky

- primitivní
- pohlavní orgány zanořeny ve stélce
- v každé buňce většinou jeden velký chloroplast

Játrovky

- stélka listnatá – 2 řady lístků na lodyžce nebo lupenitá – plochá, pevně přirostlá k podkladu (případně stélka kombinace obojího typu)

Zástupce: **porostnice mnohotvará**



Vlastní mechy

- vývin: výtrus – prvoklíček – rostlinka
 1. na dospělé rostlině se vytvoří samčí a samičí pohlavní orgány
 2. uvnitř jsou pohlavní buňky (♀ ♂), dochází k oplození samičí pohlavní buňky,
 3. z ní vyrůstá štět s tobolkou
 4. uvnitř tobolky jsou výtrusy, ty se uvolní, vyrostou prvoklíček ...
- schopné vegetativního množení

Zástupci: **rokyt, ploník, rašeliník, měřík, bělomech**

Rostlina ploníku:



tobolka

štet

lodyžka s lístky

přichytná vlákna

Oddělení: Přesličky

- dnes vytrvalé byliny s dutou, článkovanou lodyhou (stonek) a oddenkem, v tropech i několik metrů dlouhé a dřevnaté
- ve fosiliích nalezeny i stromové formy
- stonek zpevněn oxidem křemičitým
- vodivá pletiva velmi jednoduchá
- přeslenité listy
- dnes jen 35 druhů

Zástupci:

přeslička rolní (léčivka i plevel, jarní hnědý výtrusný klas a letní lodyha zelená)

přeslička lesní (větší, více větvená, pouze 1 typ lodyhy – zelená s výtrusným klasem nahoře)

přeslička bahenní (pouze 1 typ lodyhy)

Oddělení: Plavuňové rostliny Třída: Plavuně

- fosilní stromy a keře, dnes byliny
- stonek plný a nečlánkovaný
- vodivá pletiva velmi jednoduchá
- listy plní vyživovací x rozmnožovací funkci
- pohlavní dospělost po několika letech, proto množení i vegetativně

Zástupci:

plavuň vidlačka

plavuň pučivá - chráněná

vranec jedlový

Zajímavost: z odumřelých přesliček, kapradin a plavuní vzniklo uhlí

Oddělení: Kapradiny

- vodivá pletiva (cévní svazky rozvádějí látky po těle)
- rozmnožování výtrusy (v kupkách na spodní straně listů)
- v lese, vlhká místa, stín
- vějířovité listy vyrůstající z oddenku (podzemní stonek)

Rozmnožování kapradin

Rodozměna – střídání fáze pohlavní – prokel (prvoklíček)

fáze nepohlavní – rostlina + výtrus

Oplození – splynutí samčí a samičí pohlavní buňky, vznikne zárodek

♀ + ♂ = o

vajíčko + spermie = zárodek

Zástupci

kaprad' samec (nejhojnější)

papratka samičí

osladič obecný (celokrajné lístky)

hasivka orličí (listy dvojitě členité)