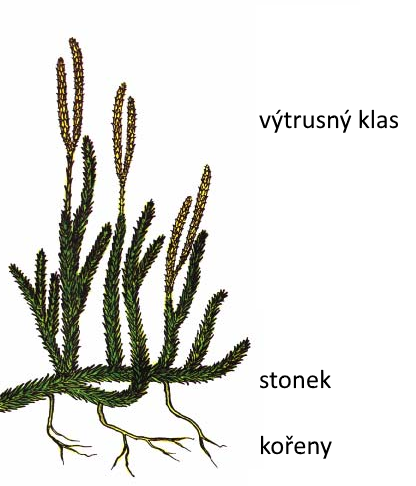
Výtrusné rostliny

# Mechorosty

* výtrusné suchozemské rostliny
* vlhká stinná místa, bylinné patro lesa
* rozmnožování vázáno na vodu
* nemají vodivá pletiva
* dělivé pletivo = 1 buňka (vrcholová iniciála)
* bezcévné (nemají pravé cévní svazky)
* tělo = stélka
  + rhizoid – „kořen“
  + fyloid – „list“
  + kauloid – „stonek“
* rozmnožování
  + samičí pohlavní ústrojí (zárodečník) – obsahuje samičí pohlavní buňku (vaječná buňka – oosféra)
  + samčí pohlavní ústrojí (pelatka) – obsahuje samčí pohlavní buňku (spermatozoid)
  + existují jednodomé a dvoudomé mechy
  + cyklus
    - výtrus (spora, 1n)
    - prvoklíček (protonema, 1n)
    - rostlinka samčí/samičí (1n, má pohlavní ústrojí)
    - spermatozoidy se dostanou pomocí vody k vajíčku → oplození
    - zygota (2n)
    - z ní vyroste štět s tobolkou (2n) na samičí rostlině
    - v tobolce dojde k meióze → vznik výtrusů
  + gametofyt = pohlavní generace (1n) – výtrus, prvoklíček, celá rostlina
  + sporofyt = nepohlavní generace (2n) – štět s tobolkou
  + metageneze = střídání pohlavní a nepohlavní generace (pohlavní rozmnožování)
  + oplození a meióza se v cyklu života stále střídají
  + meióza = redukční dělení, opačný děj k oplození
    - meióza: 2n → 1n + 1n
    - oplození: 1n + 1n → 2n
  + u mechů převládá pohlavní generace nad tou nepohlavní
* systém (třídy)
  + játrovky
    - redukovaný prvoklíček (= chybí, někdy chybí i štět s tobolkou)
    - mají mrštníky (vymršťují výtrusy)
    - jedny z nejstarších suchozemských organismů
    - *porostnice mnohotvárná*
  + mechy
    - mají vždy prvoklíček
    - dokonalejší stélka než u játrovek
    - *rašeliník obecný, ploník obecný, měřík příbuzný, bělomech sivý, zkrutek vláhojevný, travník, rašeliník člunkolistý*
    - rašeliniště (blata, slatě)
      * místa s velkým množstvím rostlinné biomasy, která se vlivem nadměrného zamokření bez přístupu kyslíku rozkládá
      * rašelinění = rozklad organické hmoty bez přístupu kyslíku
    - význam mechů: vázání vody, tvorba mikroklimatu (stabilní teplota), rašelina, úkryt drobných živočichů (hmyz, měkkýši), dekorace
  + hlevíky

# Kapraďorosty

* cévnaté výtrusné suchozemské vyšší rostliny
* tvořené pravými pletivy
* kormus (členěné tělo) – kořen, stonek (oddenek), list
* iniciála = buňka na vrcholu každého listu, která ovlivňuje jeho růst
* systém
  + kapradiny
    - stinná vlhká místa
    - byliny nebo stromy (tropy)
    - typy listů
      * trofofyly – pouze k výživě (fotosyntéze), netvoří výtrusnice s výtrusy
      * sporofyly – výtrusorodé listy, navíc také fotosyntetizují
    - *kapraď samec*
    - *netík (vodní kapradina)*
    - *papratka samičí*
    - *osladič obecný*
    - *sleziník červený* (často vyšlechtěný s panašovanými listy)
  + plavuně
    - byliny nebo liány (fosilní – dřeviny)
    - plazivý stonek (nad zemí)
    - výtrusný klas – šištice
    - *plavuň vidlačka* (vzácná)
  + přesličky
    - byliny nebo liány
    - stonek dutý
    - listy obsahují křemík
    - tvoří dvě lodyhy
      * jarní lodyha – vyrůstá na jaře z oddenku, není zelená, nefotosyntetizuje, žije ze zásobních látek v oddenku, tvoří se v ní výtrusy (je fertilní – plodná)
      * letní lodyha – vyrůstá koncem jara, je zelená, fotosyntetizuje, nerozmnožuje se, ale tvoří zásobní látky na příští rok (je sterilní)
    - extrakt z přesličky – křemík se podílí na zesítění kolagenu a elastinu → kosti, chrupavky, zuby, vlasy, nehty, kůže, vnitřní orgány
    - *přeslička rolní* – jarní lodyha zaniká, letní vyrůstá
    - *přeslička lesní* – jarní lodyha zezelená a změní se v letní
* rozmnožování kapradin
  + cyklus
    - výtrus (spora, 1n)
    - prokel (1n)
    - na jednom proklu se vytvoří samčí a samičí pohlavní ústrojí s buňkami (oosféra/spermatozoid) → pohlavní buňky na proklu splynou
    - zygota (2n)
    - kapradina (2n)
    - na spodní straně rozmnožovacího listu vznikají výtrusnice (2n)
    - v nich probíhá meióza
    - výtrusy (spory, 1n)
  + gametofyt (1n) – výtrus, prokel, pohlavní ústrojí a buňky
  + sporofyt (2n) – zygota, kapradina, výtrusnice