Kořen, stonek

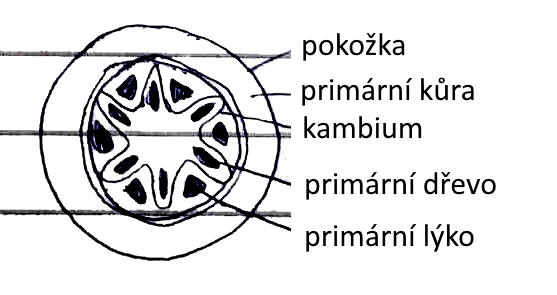
# Kořen = radix

* funkce
  + absorpční – přijímá vodu a živiny
  + vodivá – vede vodu nahoru
  + mechanická – upevňuje rostlinu v půdě
  + zásobní – ukládá zásobní látky
  + syntetická – produkuje růstové regulátory a alkaloidy (kofein, kokain, nikotin, tein, morfin)
* typy
  + hlavní a vedlejší
  + adventivní (náhradní) = kořenová homorhizie (cibule, trávy)
* metamorfózy (přeměny kořene)
  + dužnaté kořeny a bulvy – zásobní (mrkev, řepa, petržel, křen)
  + kořenové hlízy – zásobní, rozmnožovací; u postranních nebo adventivních kořenů (jiřina, vstavač, orsej)
  + vzdušné kořeny – přijímají vzdušnou vlhkost (tropické a subtropické rostliny, například monstera)
  + haustoria – savé kořeny parazitů a poloparazitů (jmelí, kokotice, podbílek šupinatý)
  + příčepivé kořeny – přichycovací funkce (břečťan)
  + chůdovité kořeny – oporná funkce na nestabilním podkladu (mangrove)
* hospodářský význam
  + zelenina (mrkev, petržel)
  + krmivo (řepa)
  + cukr (řepa cukrovka)
  + léčivky (kostival, miřík celer, smetánka, křen, lékořice)
* pracovní list
  + kořenová čepička (calyptra) slouží k ochraně dělivého pletiva, díky kterému kořen roste
  + nejdůležitější zásobní látky, které si rostliny ukládají do kořene jsou škroby
  + mezi funkce kořene
    - patří: upevnění rostliny v půdě, syntéza některých látek
    - nepatří: fotosyntéza, příjem organických látek
  + hlavní a vedlejší kořeny mají dub, jedle, mrkev, hrách, …
  + bulva = ztlustlý kořen a část stonku

# Stonek = kaulom

* funkce
  + mechanická – nese listy a květy
  + vodivá – spojuje kořenový systém a listy
  + asimilační – je-li stonek zelený = fotosyntetizuje
  + zásobní
* typy
  + podle tvaru a konzistence
    - byliny = dužnatý stonek
      * lodyha – stonek s listy (hluchavka, kopretina)
      * stvol – bezlistý s přízemní růžicí (smetánka, sedmikráska)
      * stéblo – dutý s kolénky (trávy = bojínek, pšenice, ječmen)
    - dřeviny = dřevnatý stonek
      * strom – větvený nad zemí (lípa, jedle, smrk)
      * keř – větvený u země (šeřík, růže, jasmín, trnovník akát)
      * polokeř – částečně dřevnatý, částečně dužnatý stonek (brusnice brusinka/borůvka)
  + podle průřezu
    - válcovitý (žito)
    - hranatý (hluchavka)
    - křídlatý (kostival)
    - rýhovaný (přesličky)
  + podle polohy v prostoru
    - přímý (mák)
    - poléhavý (rdesno)
    - plazivý (mochna, jetel)
    - ovíjivý (chmel)
    - popínavý (hrách – listové úponky)
* větvení
  + vidličnaté (jmelí)
  + hroznovité (většina semenných rostlin – smrk, jedle)
  + vrcholičnaté (jabloň, třešeň, réva vinná)
* metamorfózy
  + oddenky – podzemní stonky (sasanka, kosatec)
  + hlízy – zásobní orgány
    - oddenkové (brambor)
    - stonkové (kedluben)
  + brachyblasty – zkrácené postranní stonky (borovice, modřín)
  + trny a kolce – špičaté brachyblasty (trnka, hloh)
  + stonky sukulentů – zásobárna vody (kaktusy)
  + úponky (réva vinná)
  + šlahouny – rozmnožovací funkce (ostružiník, jahodník, maliník)
* hospodářský význam
  + zelenina (ředkvička, kedluben)
  + cukr (cukrová třtina)
  + koření (zázvor, skořice)
  + pícniny – krmivo
  + vlákna (len, konopí)
  + stavební materiál – dřevo, korek
* pracovní list
  + při tloustnutí dřevin vzniká druhotné dřevo a lýko činností kambia
  + pupeny naleznete na vrcholu stonku či větví, v úžlabí listů
  + duté stonky se dělí na delší články (internodia) a kratší články, z nichž vyrůstají listy (uzliny, nody)

# Stavba

* primární stavba kořene
* primární stavba neztloustlého stonku  
  dvouděložné rostliny →

