

VNITŘNÍ STAVBA TĚLA ROSTLIN

Rostlinná pletiva.

Pletivo – soubor buněk, které vykonávají stejné funkce a mají stejný tvar a velikost

Dělení pletiv:

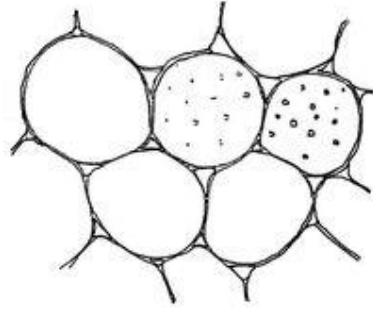
I.) Z hlediska tloušťky buněčné stěny, tvaru buněk

a přítomnosti mezibuněčných prostor (*intercelulár*):
parenchym, prosenchym, kolenchym, sklerenchym

II.) Z hlediska schopnosti dělení:

dělivá & trvalá (krycí, vodivá, základní)

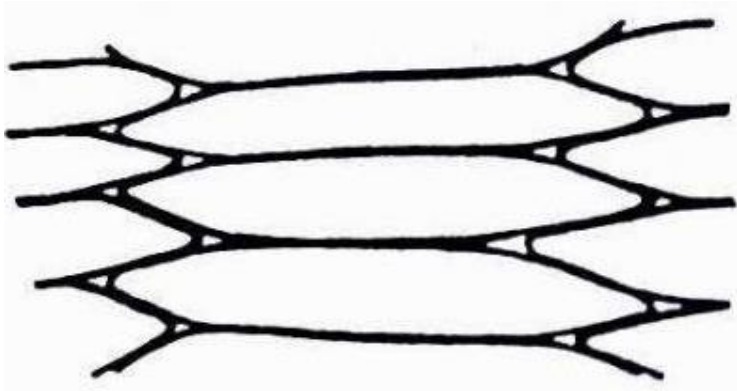
I.) 1) **parenchym**



- tenkostěnné buňky
- četné interceluláry

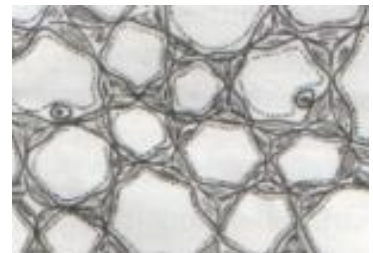
2) **prosenchym**

- jednosměrně protažené buňky s příčnými přehrádkami (šikmé)
- bez intercelulár
- tvoří cévní svazky
- mladé buňky tenko- , starší tlustostěnné



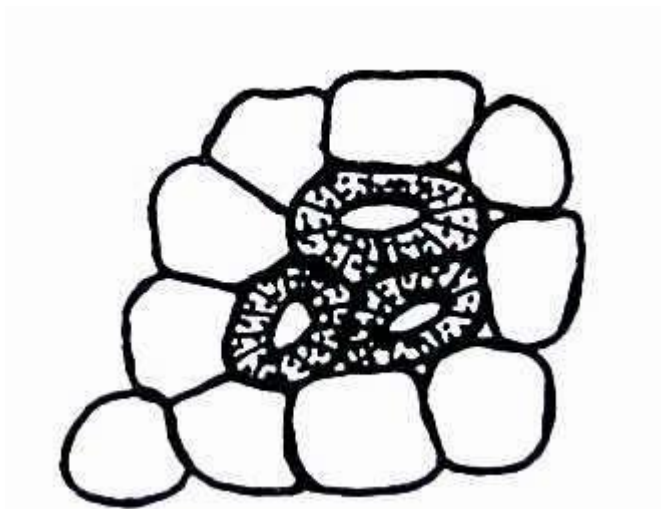
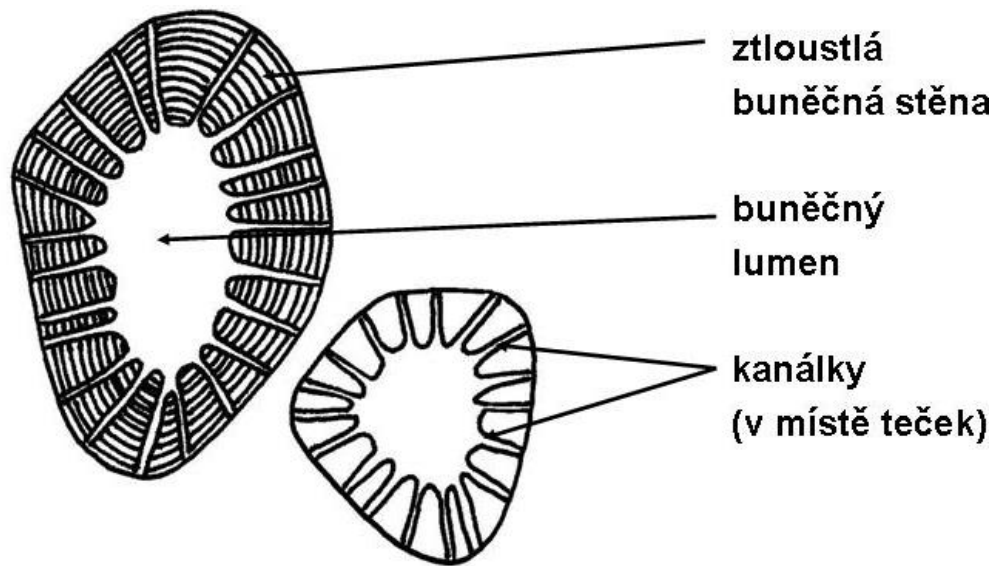
3) **kolenchym**

- tenkostěnné buňky ztlustlé v rozích



4) sklerenchym

- buněčné stěny ztlustlé
- kanálky, kterými pronikají vlákénka (*plasmodesmy*) ke spojení se sousedními buňkami
- buňky odumírají, sklerenchym pak má funkci mechanické opory



II.) 1) pletiva dělivá (meristémy):

- umožňují růst rostlin po celý život
- parenchymatické buňky, velká jádra
- buňky se neustále dělí
- v rostlině jsou na vrcholcích stonku, v kořenových špičkách (dále od vrcholu ustává dělení – trvalá pletiva)

Pozn. Někdy se buňky trvalých pletiv znovu dělí = **druhotná dělivá pletiva:**

- a) **kambium** – vznik druhotného dřeva a lýka
- b) **felogen** – korkotvorné pletivo, vznik druhotné kůry
- c) **kalus** – hojivé pletivo

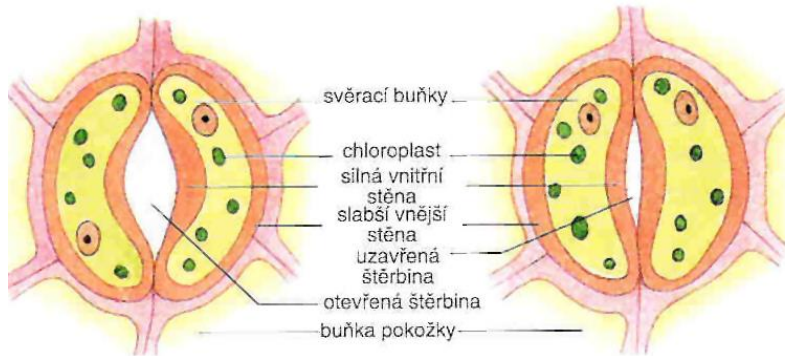
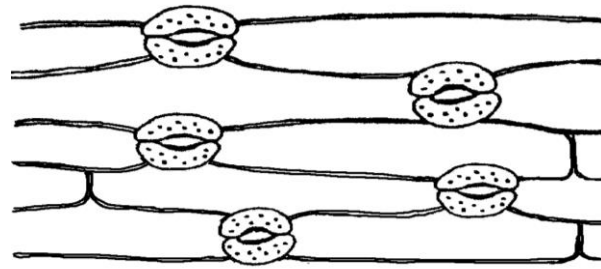
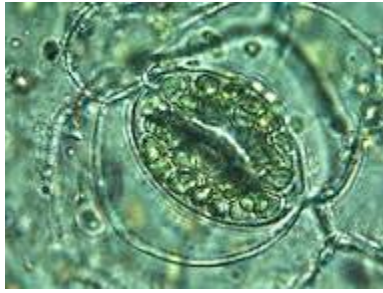
2) pletiva trvalá:

- buňky diferencované (k určitým funkcím), dále už se nedělí

- a) **krycí**
- b) **vodivá**
- c) **zpevňovací**
- d) **základní**

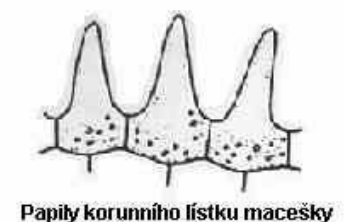
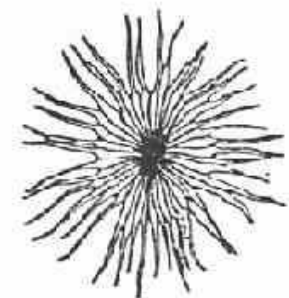
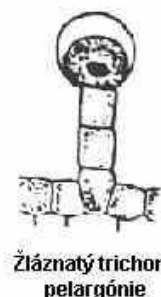
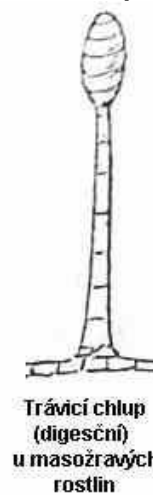
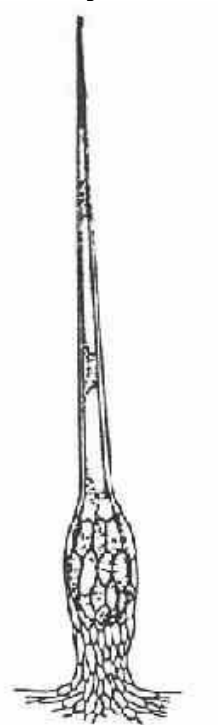
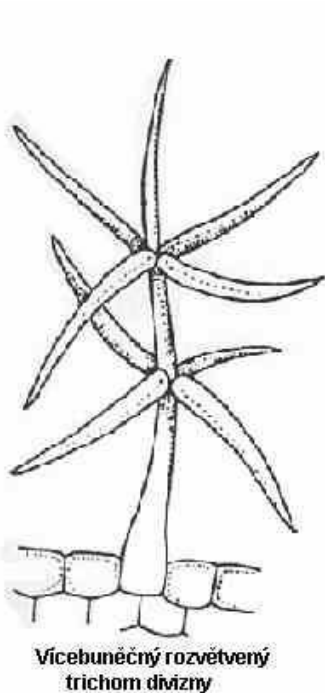
a) **krycí (pokožková)**

- tělo rostlin kryje pokožka (**epidermis**) – dlaždicovité buňky, těsně přiléhající, bez chlorofylu
- chrání rostlinu před vypařováním
- vnější stěny buněk kryté **kutikulou** (nepropustná pro vodu a plyny)
- výměnu plynů a vody zajišťují **průduchy (stomata)**
 - suchozemské r. – dvouděložné - na spodní straně listů
 - jednoděložné – na obou stranách listů
- vodní r. – na horní straně listů



Součást krycích pletiv = **chlupy (trichomy)**

krycí (ochranná funkce), **žláznaté** (zakončené paličkou, vylučují roztoky látek – cukry, sliz, pryskyřice,...), **žahavé** (typ žláznatých -křehké, při dotyku se ulomí špička, uvolní se jedovatá látka – pálení, svědění,...)



b) **vodivá (svazky cévní)**

- rozvádějí látky po těle rostliny (provazce jdoucí celým tělem rostliny)
- protáhlé buňky

Cévní svazek má 2 části:

1. dřevní (cévy, cévice)
2. lýková (sítkovice)

1. **dřevní část (xylém)** – cévy a cévice - (mrtvé protáhlé buňky)

cévy – trubice protáhlých buněk, buněčné stěny se rozpustily

- vzestupný transport – vedou roztok vody a minerálů – z kořenů do listů

cévice – odumřelé, zdřevnatělé, tlusté buněčné stěny

2. **lýková část (floém)** – **sítkovice**

- proděravělé přepážky buněk, buňky jsou živé
- sestupný transport – asimiláty od listů ke kořenům

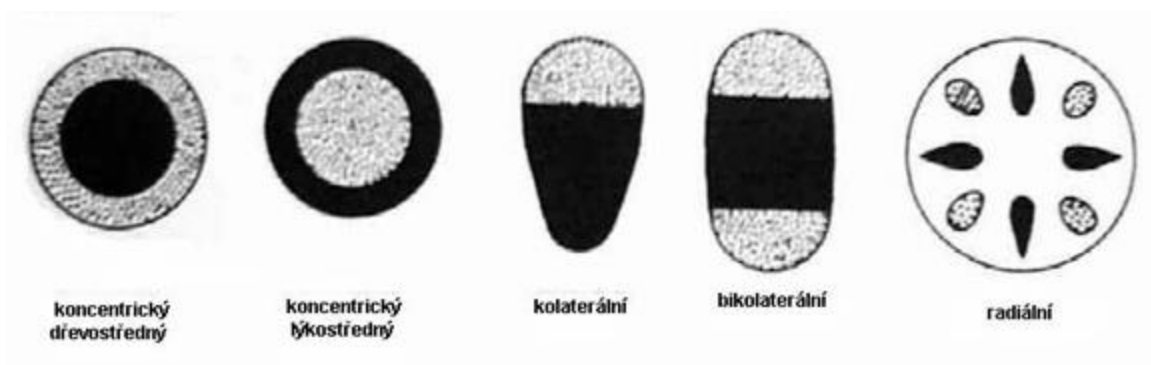
Svazky cévní – podle polohy dřevní a lýkové části:

soustředné (dřevo-, lýkostředný)

bočné (kolaterální)

dvojbočné (bikolaterální)

paprscité (radiální)



c) **základní**

- parenchymatické buňky (přizpůsobené k různé funkci)
- vyplňují prostory mezi krycími a vodivými

1. **asimilační** – s chlorofylem
2. **zásobní** – s leukoplasty, škrobem
3. **vodní** – hromadící vodu
4. **vzdušné** – hromadící vzduch
5. **vyměšovací** – hromadící, vylučující silice, pryskyřice, alkaloidy,... (např. mléčnice – latex)