

**PLETIVO** : súbory buniek s rovnakými vlastnosťami, pôvodom a tvarom, ktoré vykonávajú tú istú funkciu = HISTOLÓGIA

- **1/ PRAVÉ PLETIVÁ** = ak bunky po opakovanom delení zostávajú spojené
- **2/ NEPRAVÉ PLETIVÁ** = druhotné zoskupenie predtým voľných buniek. / Riasy +

huby /

Podľa tvaru a stavby sa pletivá rozdeľujú na :

- **1/ PARENCHYMATICKÉ** = bunky majú tenké steny + zvyčajne medzibunkovým priestorom, mladé časti rastlín a zásobné pletivá

- **2/ KOLENCHYMATICKÉ** = nerovnomerne zhrubnuté steny, hranách / napr. stopky listov /

- **3/ SKLERENCHYMATICKÉ** = rovnomerne zhrubnuté, prestúpené kanálikmi – na začiatku hrubnutia bunkových stien – látkovú výmenu medzi živým obsahom cytoplazmy susedných buniek . Funkcia – mechanická opora / steny kôstky/

Podľa stavu vývoja :

- **1/ DELIVÉ PLETIVO = MERISTÉM** – všade tam, kde rastlina rastie / vrcholy stoniek i koreňov/ môže byť aj medzi trváciami – nad kolenkami tráv

- **2/ TRVÁCE PLETIVO**

**Delivé a trváce pletivá, ktoré z nich vznikajú, sa združujú do sústav podľa funkcie :**

- **1/ SÚSTAVA KRYCÍCH PLETÍV** – chráni rastlinu a pred nadmerným vyparovaním vody, výmenu látok s vonkajším prostredím

- **a/ Prvotné krycie pletivo tvorí POKOŽKA / EPIDERMIS/**, môžu byť pokryté KUTÍNOM, takmer neprepúšťa vodu a plyny = táto vrstvička sa volá KUTIKULA, pokožka koreňa RIZODERMIS = nemá vyvinutú kutikulu. V nadzemnej časti rastliny , ktorú pokrýva kutikula = výmenu pár a plynov PRIEDUCHY / najviac listy a zelené rastliny – koreň nemá/Regulácia vyparovania vody pomocou vnútorného napätia – TURGORU. Pri silnejšom odparení sa bunky sploštia = uzatvoria prieduchovú štrbinu. V pokožke listov aj VODNÉ ŠKÁRY – HYDATÓDY – nemajú schopnosť uzatvárania – vo forme vodných kvapiek. Na pokožke ďalšie útvary – CHLPY / TRICHÓMY / = krycie, prhlivé, žľaznaté, KOREŇOVÉ VLÁSKY – pokožke koreňa – voda a minerálne látky. EMERGENCIE – podobnú funkciu ako trichómy. Podpokožkové pletivá = TRŇNE na plodoch durmana

- **b/ Druhotné krycie pletivo** = mnohoročných rastlín, nepriaznivé obdobie. Je to druhotná kôra **PERIDERM**. Vzniká činnosťou druhotného deliaceho pletiva – felogénu, ktoré sa zakladá pod pokožkou. Na vonkajšiu stranu oddeľuje bunky tzv. KORKOVÉHO PLETIVA, ktoré neprepúšťajú ani vodu ani plyny-TEPELNÁ A MECHANICKÁ OCHRANA. Na vnútornej strane oddeľuje parenchymatické bunky, ktoré v nadzemných častiach obsahujú chloroplasty – zelená kôra – feloderm. Spojenie s prostredím zabezpečujú bradavičnaté útvary LENTICELY – tvoria ich zhluky mŕtvych buniek s medzibunkovými priestormi. Napr. najmä na kmeňoch / BAZA, BREZA /

- **2/ SÚSTAVA VODIVÝCH A SPEVŇOVACÍCH PLETÍV** – preprava látok vo forme vodných roztokov. U nižších rastlín = osmózou a difúziou. Náznač u machorastov. Výrazne vyvinuté paprad'orasty a semenné rastliny

- VODIVÉ PLETIVÁ tvorí :

- **a/ DREVNÁ ČASŤ – XYLÉN**    **b/ LYKOVÁ ČASŤ – FLOÉM** Obe časti prebiehajú vedľa seba a tvoria :

- **CIEVNE ZVAZKY**, na liste ako ŽILNATINA / NERVATÚRA /

- **DREVNÁ ČASŤ = CIEVY / TRACHEY / , CIEVICE / TRACHEIDY/** : Vodné roztoky minerálnych látok

- **LYKOVÁ ČASŤ = SITKOVICE** / živé bunky / - rozvoz organických látok

V cievnom zväzku sa zvyčajne nachádza VODIVÝ PARENCHÝM = roztoky na menšie

vzdialenosti. Cievny zväzok sprevádzajú **MECHANICKÉ PLETIVÁ – SKLERENCHYMATICKÉ DREVNÉ + LYKOVÉ VLÁKNA**

- **UZATVORENÉ CIEVNE ZV.** : vznikli premenou celého prvotného delivého pletiva / PROKAMBIA = pri jednoklíčnolistových rastlinách /

- **OTVORENÉ CIEVNE ZV.** : v koreňoch a stonkách mnohých rastlín zostáva časť PROKAMBIA zachovaná a vytvára druhotné delivé pletivo – KAMBIUM. Činnosťou kambia vzniká druhotné drevo a druhotné lyko.

Podľa usporiadania dreva a lyka rôzne druhy cievnych zväzkov :

- sústredené cievne zväzky / hadrocentrické – papraďorasty, leptocentrické – jednoklíčnolistové

- lúčovité / v koreňoch /

- bočné cievne zväzky / stonky a listy semenných rastlín /

- dvojbočné cievne zväzky / stonky ľuľkovitých /

### • **3/ SÚSTAVA ZÁKLADNÝCH PLETÍV**

- vyplňajú priestor medzi krycími a vodivými pletivami

- **a/ asimilačné** / veľa chloroplastov /

- **b/ zásobné** / hľuzy a plody /

- **c/ vylučovacie** / látky s ochranným významom – silice, živice, triesloviny, alkaloidy /

