**РАСТИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ**

***Ткани – устойчивые, закономерно повторяющиеся комплексы клеток, сходные по***

***происхождению, строению и приспособленные к выполнению одной или нескольких функций.***

**простая** - все клетки одинаковы по форме и функциям: *паренхима, склеренхима,*

**сложная** – из клеток неодинаковых по форме, строению и функциям, но связанных

общим происхождением: *пограничные, проводящие*

1. **Образовательные ткани (меристемы)** *– клетки с крупным ядром и маленьким*

*количеством цитоплазмы*

первичные

***апикальные (верхушечные)***

в стебле - *туника* - образует покровную ткань и периферию первичной

коры

*корпус -*  образует внутреннюю часть первичной коры и

центральный осевой цилиндр

в корне – *дерматоген*  - образует ризодерму

*периблема -* образует ткани первичной коры

*плером -* образует ткани центрального цилиндра

***прокамбий*** - образует камбий, перицикл и первичные элементы

сосудисто- волокнистых пучков

***вставочные меристемы*** – в основании черешков или междоузлий,

обеспечивает рост стебля в длину

вторичные:

***камбий***  - обеспечивает рост в толщину

***феллоген*** *(пробковый камбий)* - обеспечивает рост в толщину

***раневые*** – дают начало тканям в местах повреждения

1. **Выделительные ткани**

наружные

*железистые волоски*

*гидатоды*

*нектарники*

*пищеварительные железки*

*солевые железы*

*солевые волоски*

внутренние

***схизогенные вместилища:*** смоляные ходы

***лизигенные вместилища:*** в кожуре цитрусовых

***млечники:*** членистые (сложноцветные), нечленистые (молочайные)

1. **Проводящие ткани**

*ксилема (древесина)*

проводящие механические основная

элементы элементы ткань

***сосуды*** ***древесинные волокна паренхима***

*флоэма (луб)*

проводящие механические основная

элементы элементы ткань

***ситовидные трубки лубяные волокна паренхима***

**+ *клетки - спутницы***

1. **Пограничные ткани**

**наружные** (***покровные)****:* *покрывают тело растения и защищают от*

*воздействия внешней среды*

первичная – ***эпидерма****:* из апикальных меристем

*собственно эпидермальные клетки*

- у однодольных имеют прямоугольную форму и

располагаются параллельными рядами

- у двудольных имеют извилистую форму

замыкающие клетки устьиц

околоустьичные клетки устьичный комплекс

вторичная - ***перидерма****:* *сменяет эпидерму осевых органов, покрывает стебли, корни, корневища многолетников*

*пробка* – из мертвых клеток прямоугольной формы, у которых клеточная стенка пропитана суберином,

располагаются ровными рядами, формируют

многослойный футляр; развиваются *чечевички*

*феллоген* – закладывается в основной паренхиме, лежащей

под эпидермой, клетки ее делятся: наружу

откладываются клетки пробки, внутрь -

феллодермы

*феллодерма* – живые паренхимные клетки с хлоропластами

третичная - ***корка (ритидом):*** сменяет могочисленные перидермы

**внутренние** (***эндодерма):***

эндодерма с поясками Каспари

эндодерма с подковообразными утолщениями

1. **Механические ткани**

***колленхима* –** живыеклетки с неравномерно утолщенными клеточными

стенками; хлорофиллоносные, в подземных органах не встречаются

уголковая

пластинчатая

***склеренхима*** – из одревесневших мертвых клеток с равномерно

утолщенными клеточными стенками, пропитанными

лигнином

склеренхимные волокна

*древесинные волокна (либриформ)* – механическая часть

ксилемы, защищают сосуды от давления других тканей

*лубяные волокна (камбиформ) –* встречаются в лубе,

обладают прочностью и эластичностью

склереиды: *остеосклереиды, брахисклереиды, астросклереиды*

1. **Основные ткани**

***ассимиляционная*** (хлорофиллоносная) – осуществляется фотосинтез

***запасающая***  - откладываются запасные вещества

***аэренхима*** – участвует в газообмене и обеспечивает плавучесть

***водоносная***  - способствует удержанию влаги