**Ткани растений**

**Ткань-** группа клеток сходных по строению, которые выполняют определенные функции.

Ткань = клетки + межклеточное вещество

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ткани** | **Строение** | **Виды тканей** | **Местоположение** | **Функции** |
| **Образовательная**  **(меристема)** | Клетки плотно прилегают друг к другу, живые, с тонкими оболочками, густой цитоплазмой, крупным ядром и мелкими вакуолями | **Верхушечная** | Верхушка побега, кончик корня | Рост в длину |
| **Боковая (камбий)** | Внутри побегов и корней | Рост в толщину |
| **Вставочная** | В узлах стеблей (злаков) | Рост в длину |
| **Покровная** | 1 слой живых, плотно прижатых друг к другу клеток, с тонкими прозрачными клеточными оболочками, бесцветны. Наружная сторона покрыта слоем кутикулы (*воскоподобного вещества)* или волосками. Между клетками - устьица | **Эпидермис (кожица),** | покрывает листья, плоды, части цветка и молодые стебли | Защита растений от высыхания, действия температур, механических повреждений, проникновения микроорганизмов, регуляция газообмена и испарения воды |
| **Пробка** - несколько рядов отмирающих клеток с утолщенными оболочками  Есть чечевички (рыхло расположенные клетки), для газообмена и испарения влаги | **Перидерма** | Стебли деревьев и кустарников |
| Множество слоев мертвых клеток с трещинами (несколько слоев пробки) | **Корка** | Старые ветки и стволы деревьев |
| **Основная ткань (паренхима)** | Живые тонкостенные клетки:   * содержат много хлоропластов | **Хлорофиллоносная (*хлоренхима*)** | Зеленые листья и стебли | Фотосинтез |
| * клетки расположены рыхло, много межклетников | **Воздухоносная (*аэренхима*)** | В листьях растений, обитающих в воде | Газообмен |
| **Водоносная** | В стеблях (кактусы) или листьях (алоэ) растений засушливых мест обитания | Запас воды |
| * клетки заполнены запасными питательными веществами | **Запасающая** | Основная часть корнеплодов, луковиц, клубней, корневищ, плодов | Запас органических веществ (белков, жиров и углеводов) |
| **Механическая** | Живые клетки с неравномерно утолщенными клеточными стенками | ***Колленхима*** | Молодые растущие органы | Опора и прочность растения |
| Мертвые клетки с равномерно утолщенными одревесневшими оболочками | **Волокна (*склеренхима)*** | Вегетативные органы |
| **Каменистые клетки (*склереиды)*** | Скорлупа орехов, косточки слив, в мякоти груш |
| **Проводящая**  (сложная ткань =  проводящие элементы + механическая ткань +  основная ткань) | 1) **трахеиды** - мертвые клетки с одревесневшими стенками, в которых имеются поры (*ток веществ медленный*)  2)**трахеи** - ряд широких мертвых клеток, поперечные стенки которых разрушены (*ток веществ быстрый*)  **+**   * **механическая ткань (волокна)** * **основная ткань** | **Ксилема (древесина)** | В стеблях, корнях, жилках листьев | Передвижение воды с минеральными веществами от корней |
| 1)**ситовидные трубки**- живые безъядерные клетки с отверстиями в поперечных стенках;(*ток веществ медленный)*  2) **клетки- спутницы -** живые клетки с ядром **(**обеспечивают энергией ситовидные трубки**)**  **+**   * **механическая ткань (волокна)** * **основная ткань** | **Флоэма (луб)** | Передвижение органических веществ из листьев |

**Домашнее задание:** выучить таблицу (с.р.)