

Ткани растений

(по С.Н.Ловягину, А.А.Вахрушеву, А.С.Раутиан)

Для каждой работы лучше использовать особый инструмент. И каждой клетке лучше своим делом заниматься, ограничиваться одной или двумя функциями.

Некоторые функции выполняет каждая клетка - дышит, избавляется от вредных веществ и производит белки.

Однако есть такие функции, которые одна клетка выполнять не может, а группа клеток может. Например, слой клеток может выполнять функцию защиты, покрывая растение снаружи, а одиночные клетки растение не защитят. Растение может опираться на жесткий каркас из скрепленных друг с другом клеток, а не на редкие крепкостенные клетки, рассеянные в рыхлой мякоти.

Группы клеток, выполняющих одну и ту же функцию, называют **тканями**.

Функцию образования органических веществ из углекислого газа и воды выполняет **основная ткань**, она же эти вещества запасает.

Функцию защиты выполняет **покровная ткань**. Она не дает бактериям проникать в растение, не позволяет воде слишком быстро испаряться с поверхности растения. Толстая покровная ткань, например, верхний слой коры дерева, защищает еще и от механических повреждений.

Функцию переноса растворов питательных веществ по растению выполняет **проводящая ткань**.

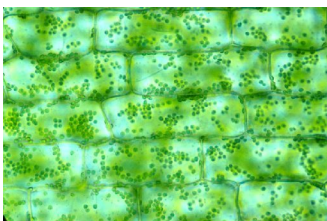
Поддержанию формы растения служит **механическая ткань**.

А новые клетки формирует **образовательная ткань**.

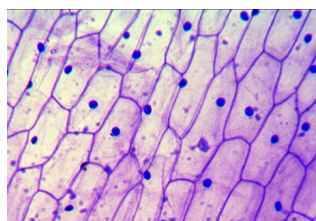
Выполнение каждой из функций требует особого устройства клеток. Например, у фотосинтезирующих клеток образовательной ткани оболочки должны быть прозрачными, а у опорных клеток - жесткими. Клетки, выполняющие функцию защиты, должны иметь прочную оболочку.

Клетки проводящей и механической ткани чаще всего выполняют свои функции, будучи мертвыми. Это значит, что кроме оболочки, у них больше ничего нет. Клетки проводящей ткани имеют сильно вытянутую форму, что делает их похожими на водопроводные трубы.

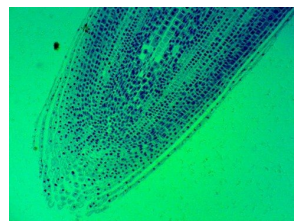
Между клетками находится **межклеточное вещество** - оно скрепляет клетки друг с другом.



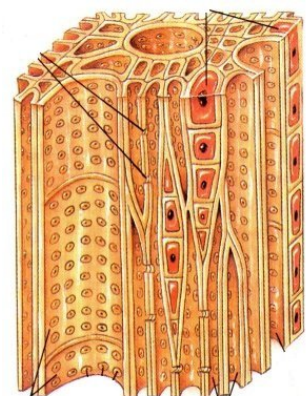
Основная ткань
листа



Покровная ткань



Клетки
образовательной
ткани (кончик
корня)



Проводящая ткань