

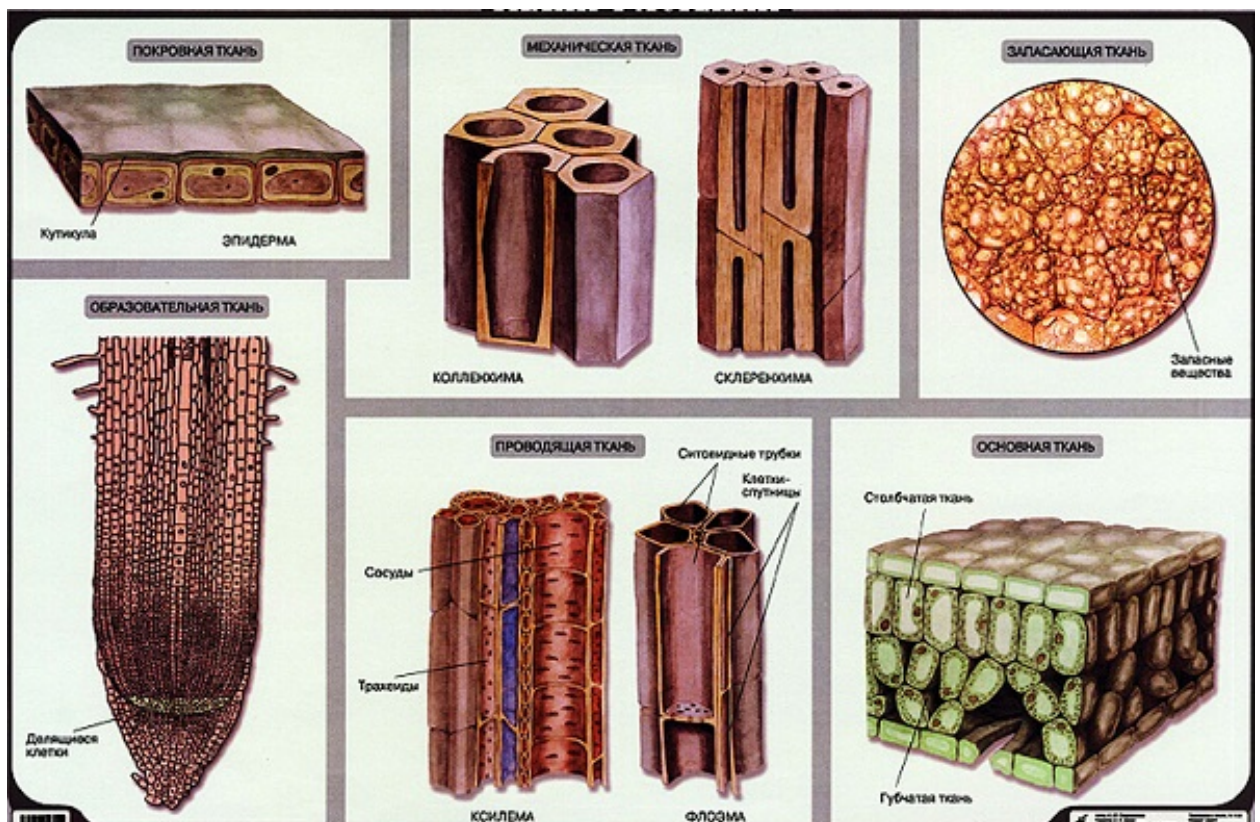
## Ткани растений и их функции (таблица)

У каждого органа растения имеется клеточное строение. Клетки растений могут отличаться друг от друга, но существуют и такие специальные группировки клеток, которые называют тканями. Они имеют схожее строение и выполняют одинаковые роли в организме.

Ткани растений и их функции в таблице – это удобный способ понять и запомнить, какие бывают виды, и какие работы они выполняют. Ткани бывают простыми, которые состоят из клеток с одинаковыми функциями и формами. А бывают сложными, которые имеют в своем строении клетки разной формы и размера.

В биологии известно несколько типов растительных тканей: покровные, механические, проводящие, основные и образовательные. Все они в свою очередь делятся на еще несколько подвидов по различным свойствам. При этом ботаники отмечают, что только образовательная способна к делению.

### Таблица «Растительные ткани, классификация и функции»



| Ткани                            | Подвиды                       | Расположение   | Функции   | Особенности строения клеток  |
|----------------------------------|-------------------------------|--|---|--|
| 1. Образовательная или меристема | 1. Апикальные или верхушечные | Помещаются на верхушке корня или побега, на почках.  | Они выполняют роль роста организма в длину. Образуют ткани половых органов.                 | Эта ткань маленьких размеров с вязкой цитоплазмой. Состоит из тонкой оболочки и большого ядра, которое находится в самом центре. В ней не встречаются хлоропласты и крупная вакуоль. |
|                                  | 2.Интеркалярные (вставочные)  | Такие ткани чаще всего встречаются в стеблях и листьях. Как правило, располагаются над узлами побегов, в междоузлиях и черешках. | Это часть растений, которая отвечает за интенсивное размножение.                            |  |
|                                  | 3. Латеральные или боковые    | Входит в состав корней и стеблей между древесиной и корой.   | Обеспечивают рост органов в ширину.   |  |
| 2. Проводящая                    | 1. Древесина или ксилема      | Расположена в стеблях, корнях и жилах листьев.   | Обеспечивает опору органов при помощи движения воды с растворимыми минеральными веществами. | На рисунке эта ткань выглядит как набор из живых и мертвых клеток, представленных в виде трубок и сосудов, по которым  |

|             |  |   |   |  |
|-------------|--|---|---|--|
|             | 2. Луб                                   | Луб можно увидеть внутри коры.                                  | Выполняет функцию передвижения воды сверху вниз с органическими веществами. | перемещаются питательные вещества, растворимые в воде.                 |
| 3. Основная | 1. Водоносная                            | Встречается у растений, которые недостаточно обеспечены влагой. | Осуществляет функцию запаса воды.   | <b>Проходит</b> между механическими, покровными и проводящими тканями. |
|             | 2. Воздухоносная или аэренхима           | Характерна для растений, обитающих в воде или болотах.          | Наполняет клетки воздухом.  |  |
|             | 3. Запасающая или паренхима              | Является частью стеблей и корней многолетних высших растений.   | Участвует в хранении и запасе различных питательных веществ.                |  |
|             | 4. Ассимиляционная или фотосинтезирующая | Расположена в чашечке цветка, листьях, новых стеблях.           | С помощью этой ткани происходит фотосинтез и запас органических веществ.    |  |

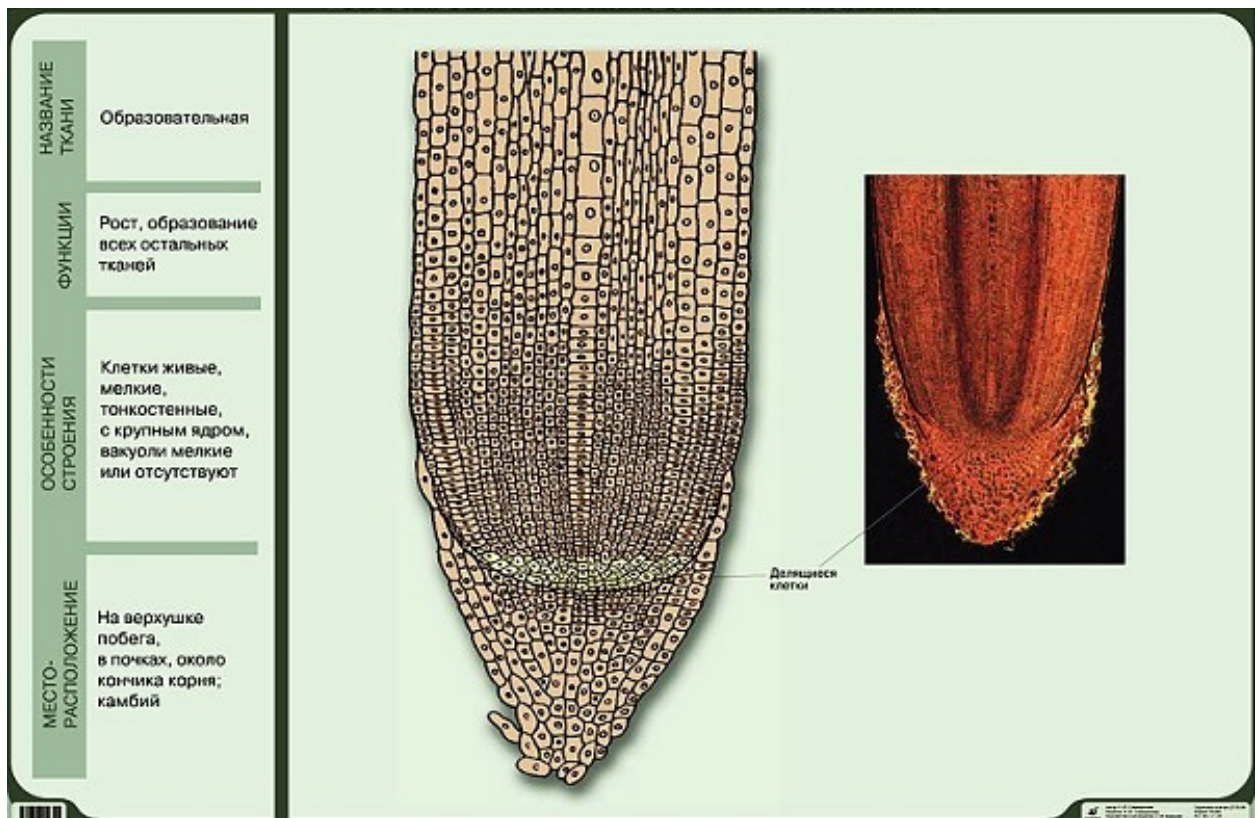
|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| 4. Покровная     | 1. Кожица или эпидермис  | Заполняет поверхностный слой листьев и стеблей.                            | Защищает от высыхания и вредных микроорганизмов.               | Представляет собой смесь из живых и мертвых клеток, которые имеют плотные, толстые оболочки. |
|                  | 2. Пробка  | Покрывает корни, клубни и стебли.  | Защита от механических воздействий и повреждений.              |  |
|                  | 3. Корка   | Находится внизу стволов деревьев.  | Оберегает от внешних факторов.                                 |  |
| 5. Механическая  | 1. Волокна   | Можно встретить в плодах, а также в древесине и коре вегетативных органов. | Обеспечивают прочность органов.                                | Состоит из множества клеток с толстыми оболочками, некоторые из которых одревесневают.       |
|                  | 2. Склериды  | Расположены в скорлупах и косточках.                                       | Защищает от внешних повреждений.                               |  |
| 6. Выделительная | 1. Млечники  | Размещается в половых органах.   | Защищает от внешних воздействий.                               | Состоит из живых и омертвевших клеток.   |
|                  | 2. Ткани наружной секреции: нектарники, гидатоды, железистые волоски |  | Выделяют наружу отходы метаболизма.                            |  |
|                  | 3. Ткани внутренней секреции   |  | Обеспечивают накопление органических и неорганических веществ. |  |

## Рубрика вопросов и ответов

### Какая ткань обеспечивает рост растений?

Образовательная ткань – это постоянно делящееся образование, которое отвечает за рост растений.

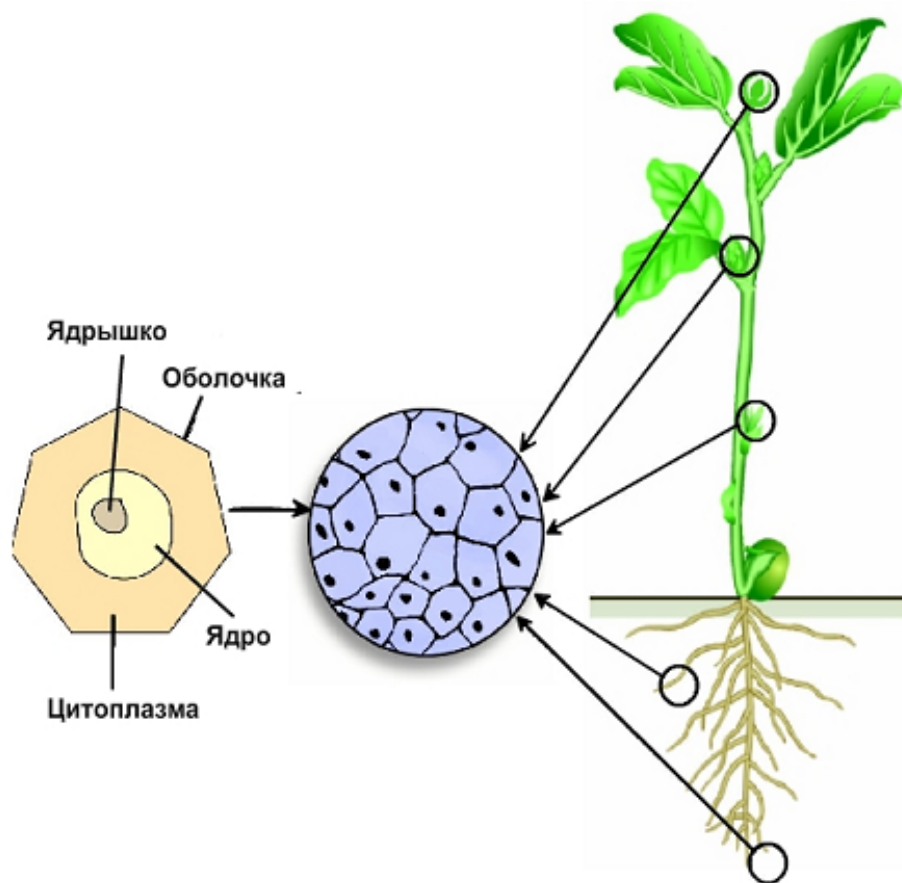




Оно делится на верхушечную ткань, выполняющую функцию роста организма в длину, и на боковую, благодаря которой растение растет в ширину.

### **Каковы особенности строения образовательной ткани растительных организмов?**

Эта ткань небольших размеров с вязкой цитоплазмой.



Она состоит из тонкой пленки и большого ядра, которое находится в самом центре клетки. В ней не встречаются хлоропласты и крупная вакуоль.

### **У каких растений впервые появились ткани?**

Считается, что впервые они появились у мхов. Это было связано с тем, что растения начали выходить на сушу, где была более сложная среда обитания.



Из-за воздействия многих внешних факторов им пришлось создать для себя более прочную защитную оболочку.

### **В каких растениях отсутствуют ткани?**

Они могут отсутствовать у водорослей и некоторых покрытосемянных.

Ткани – имеют важное значение в жизнедеятельности любых организмов, поэтому ни одно растение не может без них обойтись.