Здравствуйте! Я руководитель проектной группы. Меня зовут Лиза. Это участник проектной Света. Сегодня мы проведём игру под название «Ткани растений». Итак каждая клетка является частью какой – либо ткани. Сколько всего видов тканей существует? … Правильно всего существует 5 видов тканей. Кто – то может назвать их всех? … Вот вам маленькая шпаргалка:

Л - лист

И - имеет

М – механическую ткань

П – проводящую ткань

О – образовательную ткань

П – покровную ткань

О – основную ткань

Мы начнем с основной ткани.

## Паренхима, или основная ткань

К основной ткани относят несколько разновидностей тканей. Различают фотосинтезирующую и запасающую ткань. По их названию уже понятны их функции.

Фотосинтезирующая ткань состоит из клеток, содержащих хлорофилл, т. е. зеленых клеток. Эти клетки имеют тонкие стенки, содержат большое количество хлоропластов. **Особенностью клеток** является то, что они крупные, вытянутые. Основная их функция — фотосинтез. Фотосинтезирующая ткань составляет мякоть листьев, входит в состав коры, молодых стеблей деревьев и стебли трав.

В клетках запасающей ткани накапливаются запасы питательных веществ. Эта ткань составляет эндосперм семян, входит в состав клубней, луковиц и др. Сердцевина стебля, внутренние клетки коры, стебля и корня, сочный околоплодник также обычно состоят из запасающей ткани. Клетки крупные, в которых развита центральная вакуоль для хранения запаса питательных веществ – белков, жиров и углеводов.

## Покровная ткань

К покровной ткани относится кожица (эпидермис), пробка, корка. Кожица покрывает листья и зеленые стебли, это живые клетки. Пробка состоит из мертвых клеток, пропитанных жироподобным веществом, не пропускающим воду и воздух.

Главные функции любой покровной ткани — это защита внутренних клеток растения от механического повреждения, высыхания, проникновения микроорганизмов, перепадов температуры.

Пробка является вторичной покровной тканью, так как возникает на месте кожицы у стеблей и корней многолетних растений.

Корка состоит из пробки и отмерших слоев основной ткани.

## Проводящая ткань

Общей функцией различных проводящих тканей является проведение веществ от одних органов растения к другим. В стволах древесных растений клетки проводящей ткани расположены в древесине и лубе. Причем в древесине расположены сосуды (трахеи) и трахеиды, по которым перемещается водный раствор от корней, а в лубе — ситовидные трубки, по которым перемещаются органические вещества от фотосинтезирующих листьев. Сосуды – лифт вверх, а ситовидные трубки – лифт вниз.

Сосуды и трахеиды — это мертвые клетки. По сосудам водный раствор поднимается быстрее, чем по трахеидам.

Ситовидные трубки являются живыми, но безъядерными клетками.

## Механическая ткань

Для клеток механической ткани характерны сильно утолщенные одревесневшие оболочки. Функции механической ткани — это придание телу и органам растений прочности и упругости.

В листьях волокна механической ткани обычно располагаются рядом с волокнами проводящей ткани. Вместе они образуют жилки листа.

## Образовательная ткань

Благодаря делению клеток образовательной ткани растение увеличивается в длину и толщину. При этом часть клеток образовательной ткани дифференцируется в клетки других тканей.

Клетки образовательной ткани достаточно мелкие, плотно прилегают друг к другу, имеют крупное ядро и тонкую оболочку.

Образовательная ткань в растениях находится в конусах нарастания корня (кончик корня) и стебля (верхушка стебля) также образовательная ткань составляет камбий (который обеспечивает рост стебля в толщину).

Дополнительные задание:

**1 покупатель:**

Я, любитель поесть. Помогите купить ткань, которая бы мне помогла на солнышке все время баловать себя сладеньким. (основная фотосинтезирующая ткань)

**2 покупатель:**

У меня недавно родились дети, молоденькие растеньица. Посоветуйте мне какую ткань им купить для «верхней одежды» (покровная ткань)

**3 покупатель**:

Я очень люблю минеральную воду, ни дня без нее не обхожусь. Подскажите, какую ткань мне купить, чтобы в любое время можно было выпить водички с минеральными солями (проводящая ткань, сосуды)

**4 покупатель:**

Я живу в степи на открытых ветрах. Мне нужна ткань, которая бы сделала меня прочным и упругим, чтобы сильные порывы ветра не смогли бы меня сломать (механическая ткань)

**5 покупатель:**

Уважаемые продавцы, а мне нужна ткань, которая бы мне помогла быстро расти. Она должна быть универсальной, чтобы в случае необходимости ее можно было использовать в различных ситуациях: и для питания, и для защиты и пр. (образовательная ткань)

**Клише для рекламы покровной ткани**

Наш отдел №1 предлагает вашему вниманию …….(покровную) ткань. Эта ткань состоит из клеток, которые…….. ……… (плотно прилегают друг к другу). Наша ткань может быть тоненькой и прозрачной, и тогда она называется ……..(кожица). А может быть толстой и прочной, и тогда она называется ……..(пробка). Среди прозрачных клеток покровной ткани вы без труда сможете увидеть парные зеленые клетки, они образуют…….(устьица).

Купите для вашего растения эту ткань, ведь без нее оно будет [беззащитным](https://pandia.ru/text/category/bezzashitnostmz/) перед различными……(повреждениями), не сможет получать ……. (кислород) и…….(углекислый газ), солнечный…….(свет)

**Клише для рекламы проводящей ткани**

Наш отдел №2 предлагает вашему вниманию ……..(проводящую) ткань. Она состоит из клеток, которые расположены ……… ……….. (друг над другом). Клетки нашей ткани внутри …….(полые). Они могут быть мертвыми и живыми. Если клетки мертвые, то они называются …….(сосуды), а если, живые, то -………(ситовидные трубки).

Приобретите нашу ткань, ведь без нее по растению не смогут передвигаться …… (вода) и питательные вещества. По сосудам ваше растение мгновенно доставит из корня в листья воду и …… ……..(минеральные соли), а по ситовидным трубкам оно сможет быстро транспортировать из листьев в другие органы воду и …….. (органические) вещества.

**Клише для рекламы образовательной ткани**

Наш отдел №3 предлагает вам приобрести …… (образовательную) ткань. Она состоит из ……..(мелких) клеток, которые постоянно………(делятся).Клетки имеют тонкие оболочки и крупные ……(ядра).

Наша ткань уникальна, т. к. без нее не сможет……. ( расти) ни одно растение. Наша ткань универсальна, потому что, она сможет образовать …….(любую) ткань.

**Клише для рекламы основной ткани**

Наш отдел №4 предлагает вашему вниманию ….. ( основную) ткань. Она бывает ………., ……….. и ………. (фотосинтезирующей и запасающей). Если клетки содержат хлоропласты, то основная ткань называется …….(фотосинтезирующей). Если крупные клетки содержат много питательных веществ, то основная ткань называется ……(запасающей).

Ваше растение не сможет обойтись без основной ткани, т. к. станет невозможен процесс …..(фотосинтеза) и запасания ……(питательных веществ)

**Клише для рекламы механической ткани**

Наш отдел №5 предлагает вам приобрести …….(механическую) ткань. Она состоит из клеток с ……(толстыми) оболочками. Эти клетки образуют волокна, которые располагаются и в корне, и в стебле, и в жилках листьев. Купите нашу ткань, она понадобится вашему растению для …….(обеспечения прочности) и ………(упругости, опоры). Чем больше будет развита механическая ткань в растении, тем оно будет…… (прочнее и долговечнее)