

# Тема: Лист - часть побега.



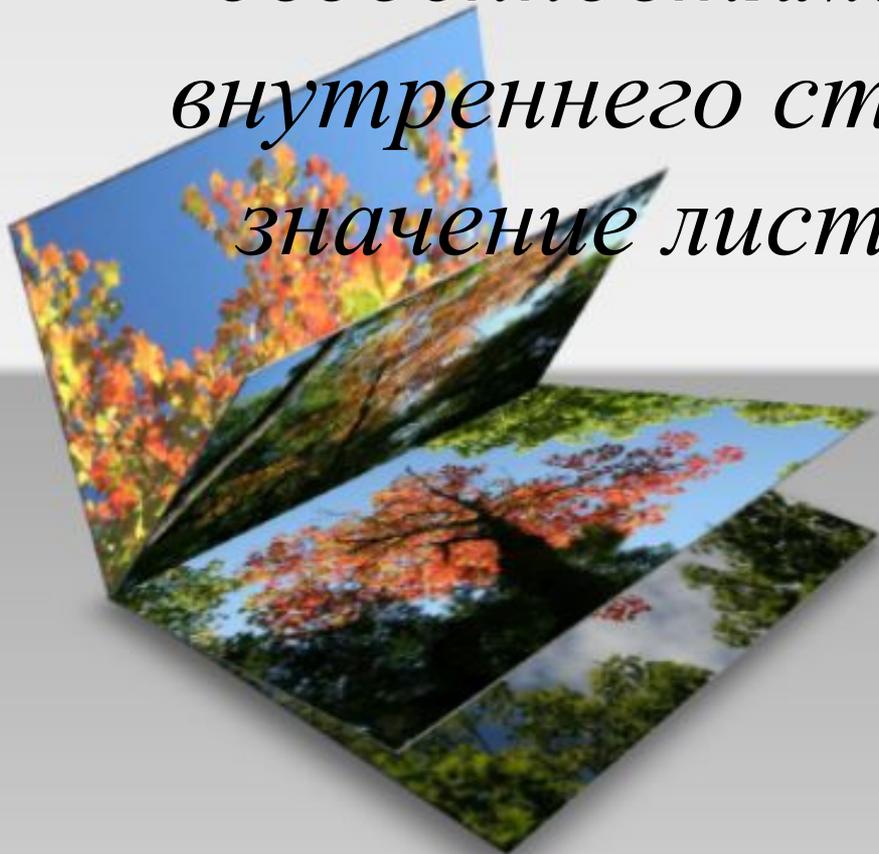
Учитель химии, биологии  
Митрофанова В.Д.





**Сидит – зеленеет,  
Падает – желтеет,  
Лежит – чернеет.**

**Цель:** познакомимся с многообразием листьев, особенностями их внешнего и внутреннего строения, выясним значение листа для растения



«Мы те»,  
Им снизу отвечали:  
«Которые, здесь роясь в темноте,  
Питаем вас. Ужель не узнаете?  
Мы корни дерева, на коем вы  
цветете.  
Красуйтесь в добрый час!  
Да только помните ту разницу  
меж нас:  
Что с новою весной лист новый  
народится;  
А если корень иссушится,—  
Не станет дерева, ни вас».

*И. А. Крылов*



**ЛИСТЫ И КОРНИ**

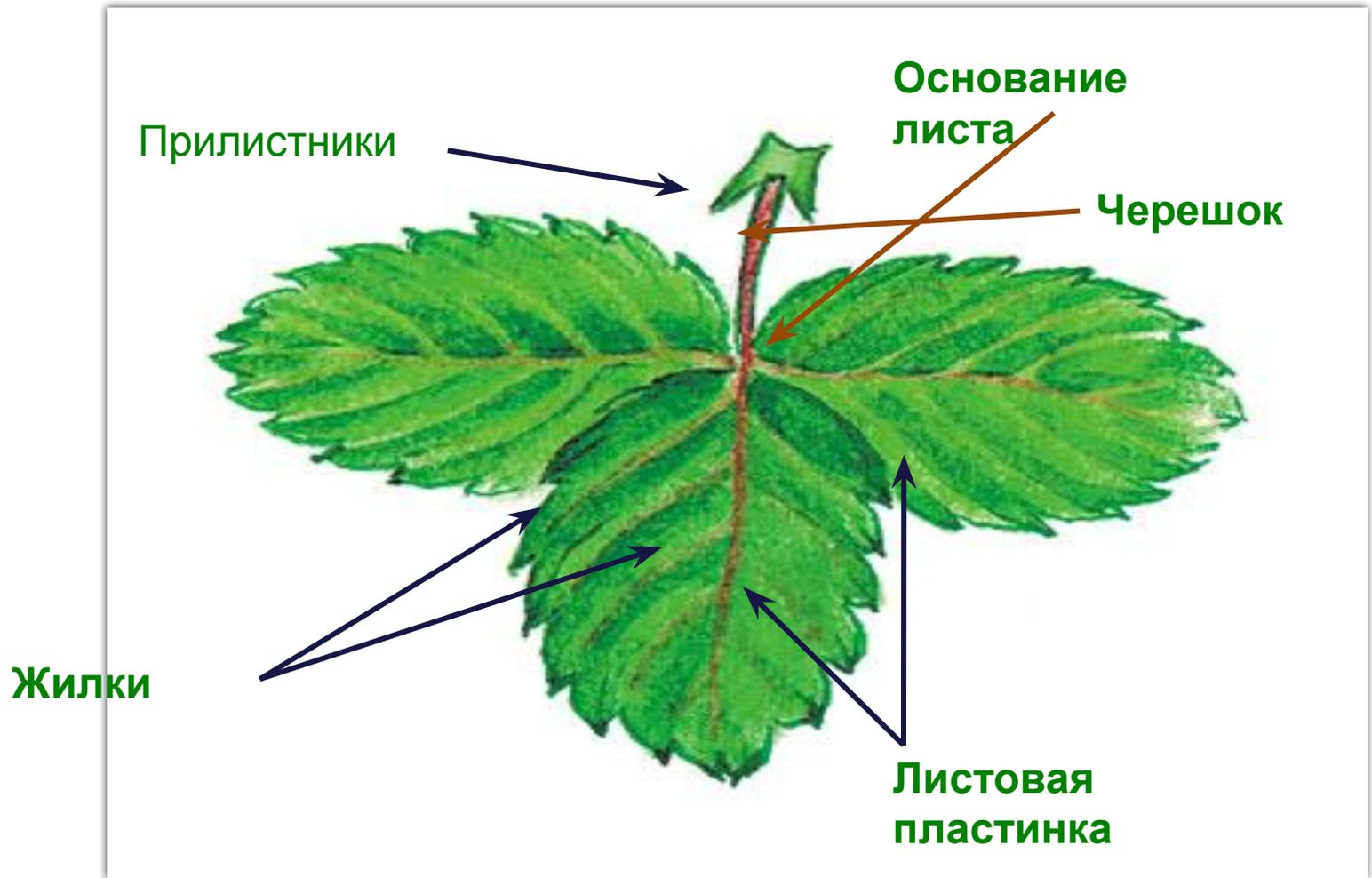
Чтобы согласиться или опровергнуть это высказывание о роли листа в жизни растения я предлагаю поработать в роли исследователей в исследовательских лабораториях, изучить листья разных растений и сделать вывод о роли листьев в жизни растений.



# «Внешнее строение листа»

<i>Название растения</i>	<i>Наличие черешка и прилистников у листа</i>	<i>Количество листовых пластинок и тип листа (простой или сложный)</i>	<i>Тип жилкования листьев (перистое, параллельное или дуговое)</i>
Береза			
Клубника			

# Внешнее строение листа



# Листья

Простые

Состоят из одной  
листовой  
пластинки

Сложные

Состоят из нескольких  
листовых пластинок



# Типы жилкования листа

Сетчатое



Параллельное



Дуговое



# «Внутреннее(клеточное) строение листа»

Характеристика слоев клеток	Названия слоев клеток			
	Кожица	Мякоть	Жилки	Устьица
Строение слоев клеток				
Функции клеток тканей листа				

# Внутреннее строение листа

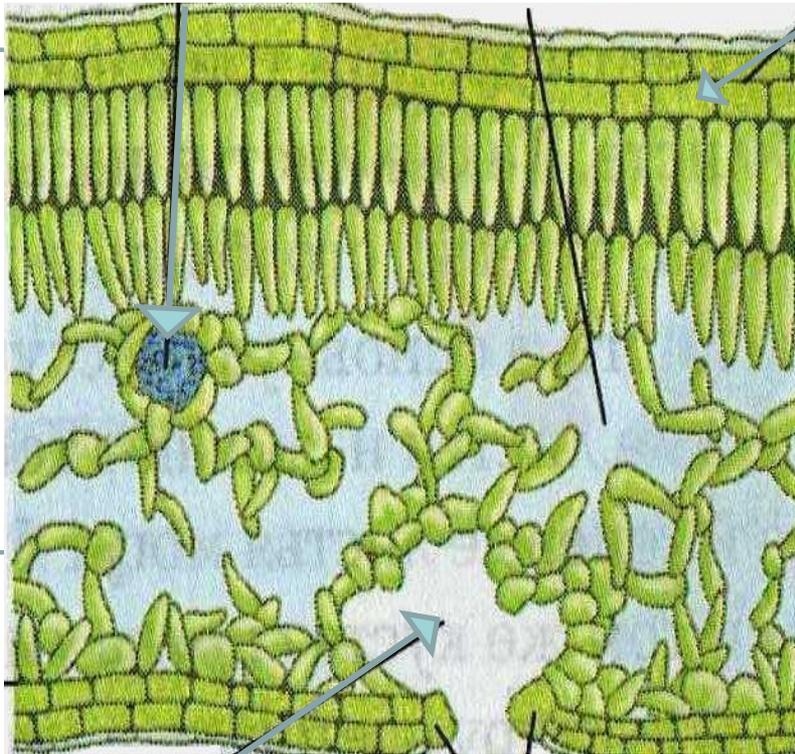
Жилка

Кожица листа

Мякоть листа

Столбчатая  
ткань

Губчатая  
ткань



Устьице листа

# «Внутреннее(клеточное) строение листа»

Характеристики слоев клеток	Названия слоев клеток			
	Кожица	Мякоть	Жилки	Устьица
Строение слоев клеток	2	3	4	1
Функции клеток тканей листа	5	6	7	8

# Значение листа для растения



*№1* Прочитайте высказывание замечательного русского учёного К.А. Тимирязева.  
“Дайте самому лучшему повару сколько угодно свежего воздуха, сколько угодно солнечного света и целую речку чистой воды и попросите, чтобы из всего этого он приготовил вам сахар, крахмал, жиры и зерно — он решит, что вы над ним смеетесь. Но то, что кажется совершенно фантастическим человеку, беспрепятственно совершается в зеленых листьях растений”.

# Значение листа для растения

## №2 Для опыта

взяли ветку комнатного растения традесканции, не отрывая от живого растения, поместили в полиэтиленовый пакет и завязали.

Предварительно полили растение теплой водой. Примерно через 2 часа на стенках пакета появились капельки воды.



# Значение листа для растения



№3 Количество так называемого первично поглощенного  $\text{CO}_2$  всеми растениями мира ежегодно составляет 123 миллиарда тонн. Большая часть этого количества возвращается обратно в атмосферу в процессе дыхания растений.

# Значение листа для растения

Листья дерева интенсивно испаряют воду. Летом дерево способно возместить потери влаги, извлекая воду из почвы. Но с похолоданием извлечение холодной воды из почвы сильно уменьшается. Если бы листья зимой оставались на деревьях, то на ветвях задерживалось бы гораздо больше снега, так как листовая поверхность велика. При опадении листьев дерево избавляется от избытка минеральных солей.



# Рефлексия:



Я полностью доволен своими знаниями по этой теме.



У меня есть проблемы по этой теме



Мне было интересно на уроке



Мне не понравился урок

# Домашнее задание

- 1. Изучить материал п.9*
- 2. Творческое задание ( по выбору):*
  - кроссворд по изученной теме*
  - Подготовить сообщение о видоизменениях листьев*
  - сделать гербарий*

Спасибо за внимание!!!

