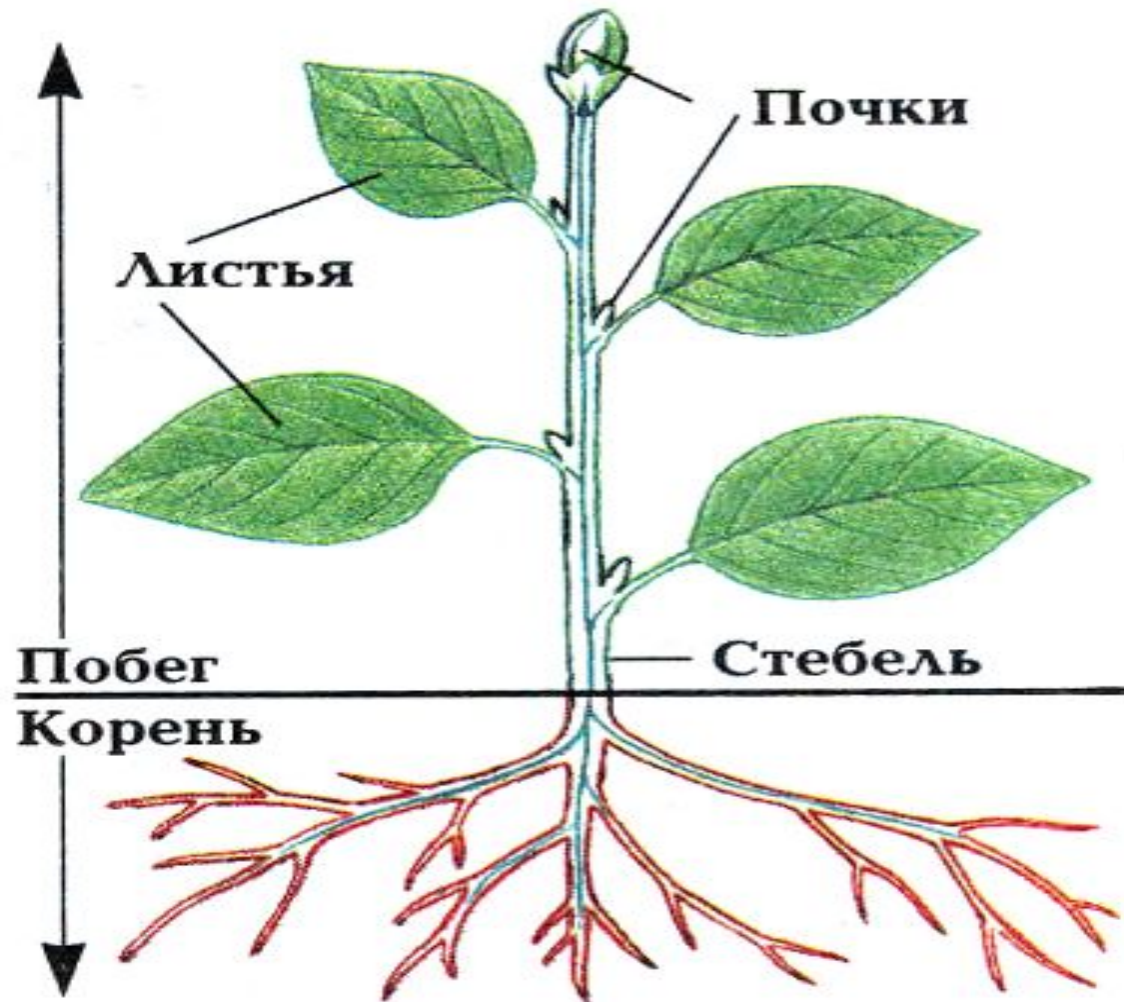




*тема урока : **Лист***

**Цель: обобщить знания о внешнем и внутреннем строение и листа,  
Виды листьев. Листорасположение на стебле.  
Функции листа**

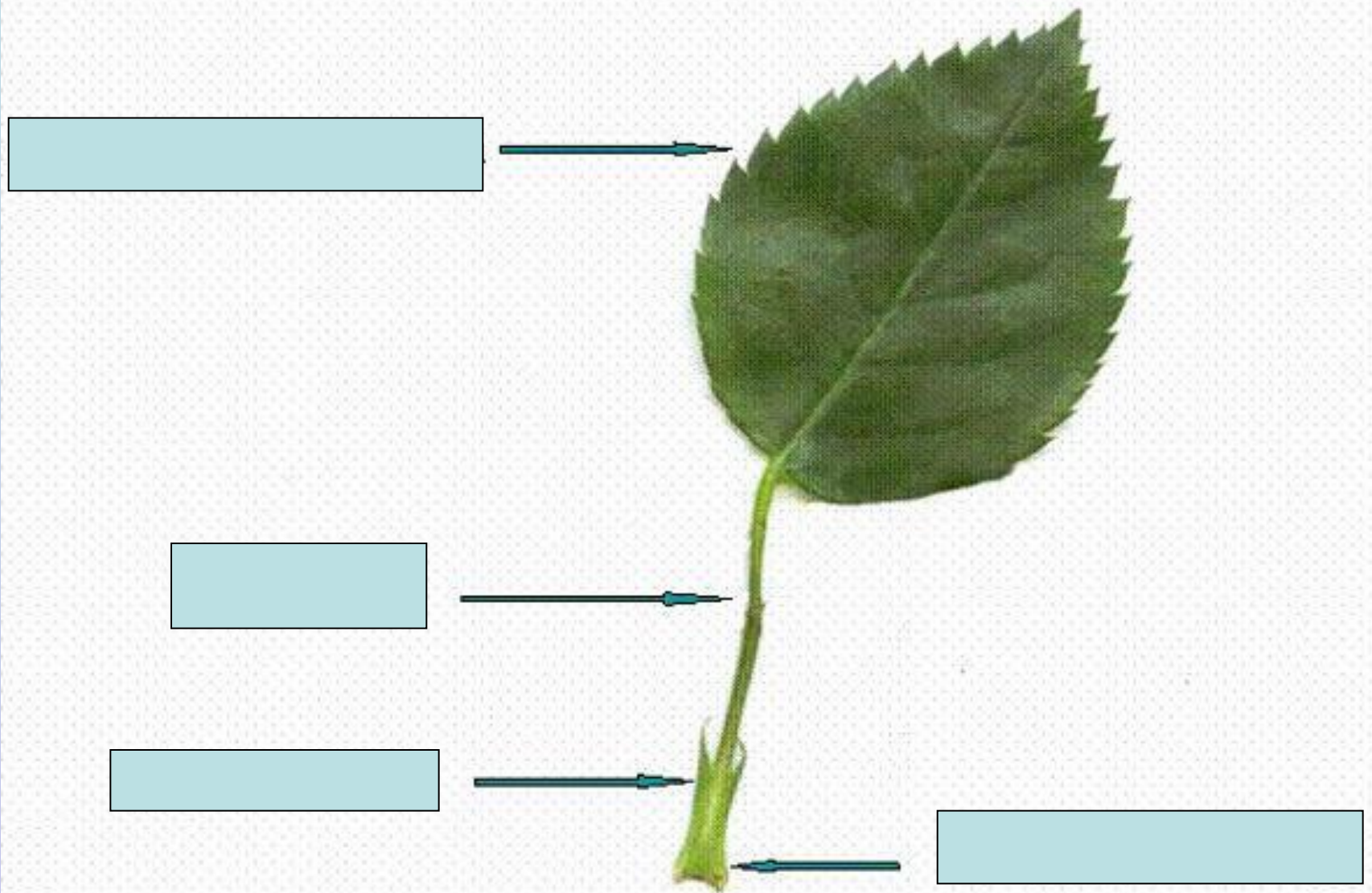
# Повторение: Что мы знаем об органах растения?



Какие ассоциации у вас возникают при  
слове Лист?



# Внешнее строение листа



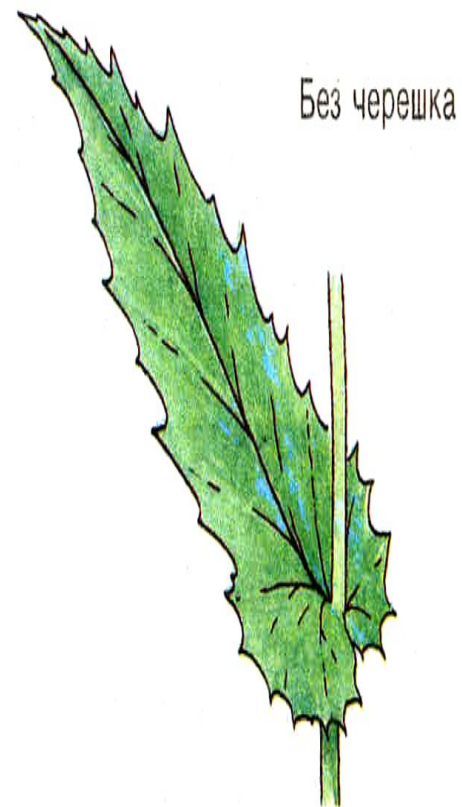
Назовите части листа,  
представленного на рисунке



Рис 1.



Рис. 2



клевер

**Простые листья— это листья на черешке  
которых находится по одной листовой  
пластинке.**



**Почковидная  
форма**

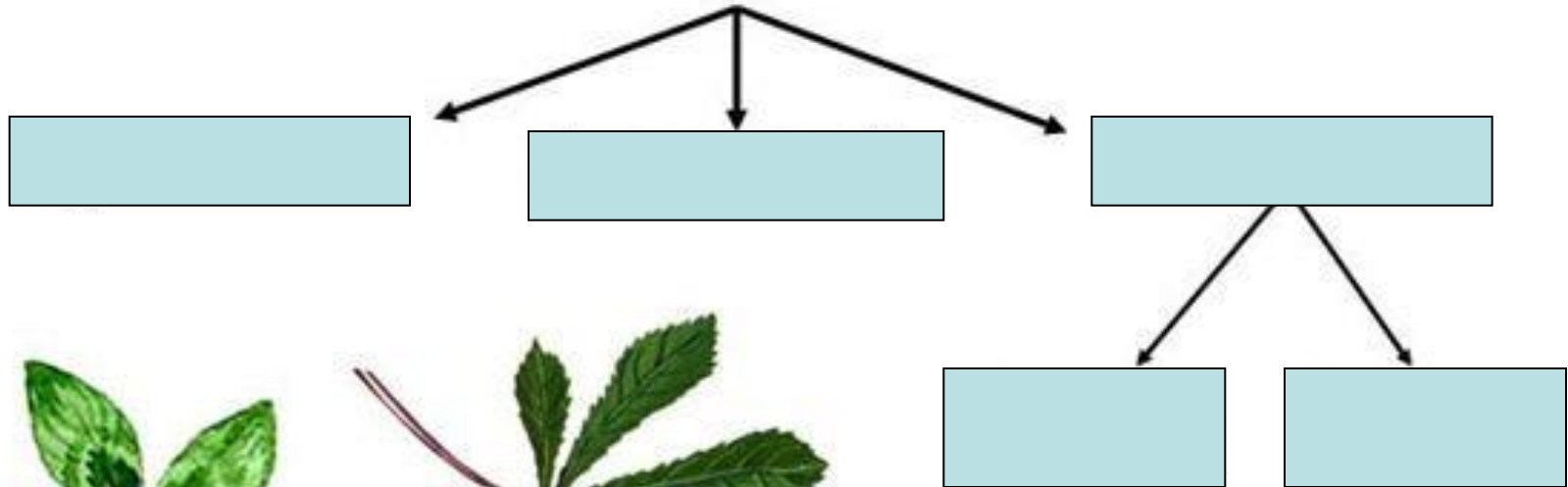


**Сердцевидная  
форма**



**Стреловидная  
форма**

# Сложные листья



**клевер**



**каштан**



**акация**



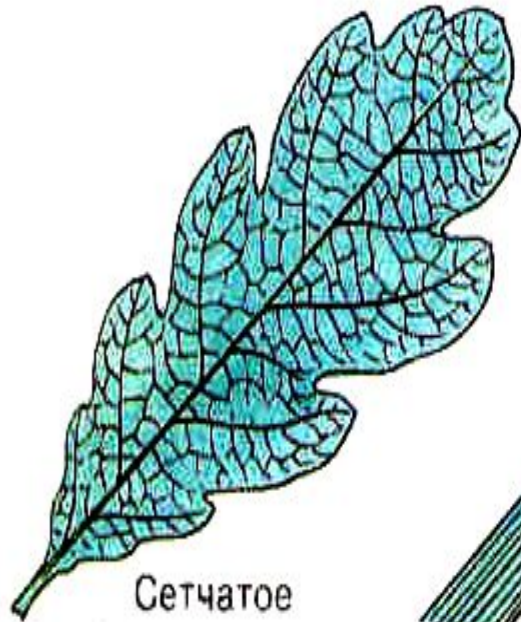
**ясень**

# Среди представленных листьев выберите номера простых листьев

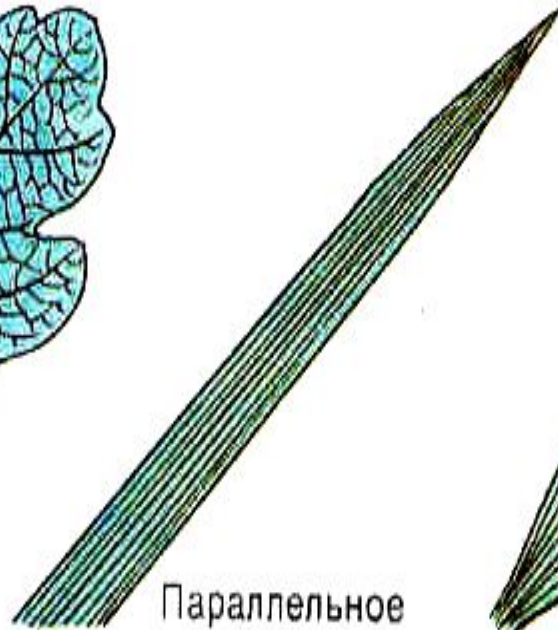




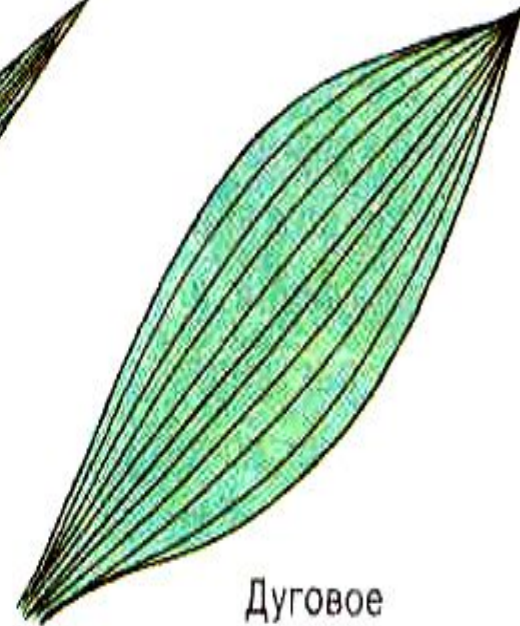
**Жилкование листьев—это рисунок проводящих пучков на листовой пластинке.**



Сетчатое

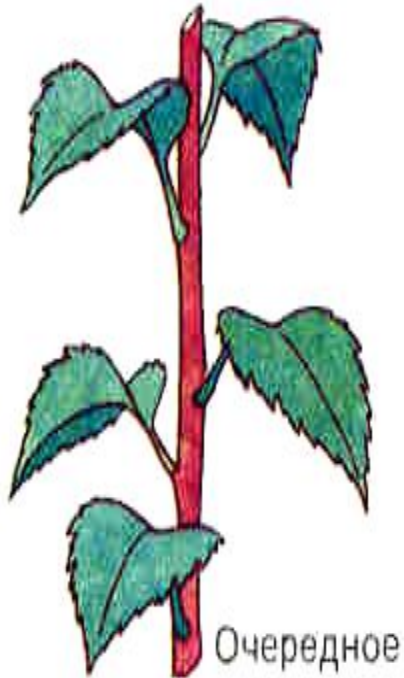


Параллельное

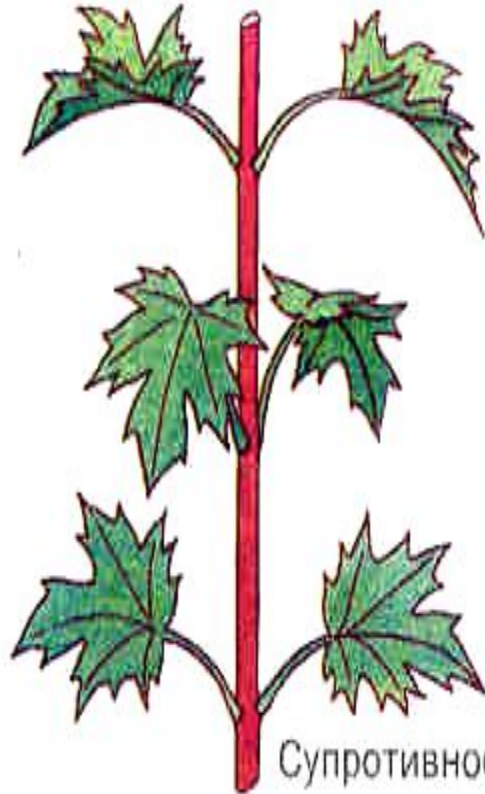


Дуговое

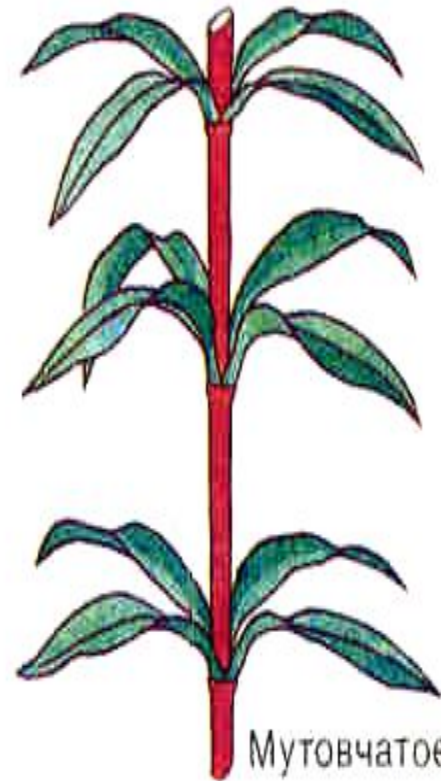
# *Распределение листьев на стебле.*



Очередное

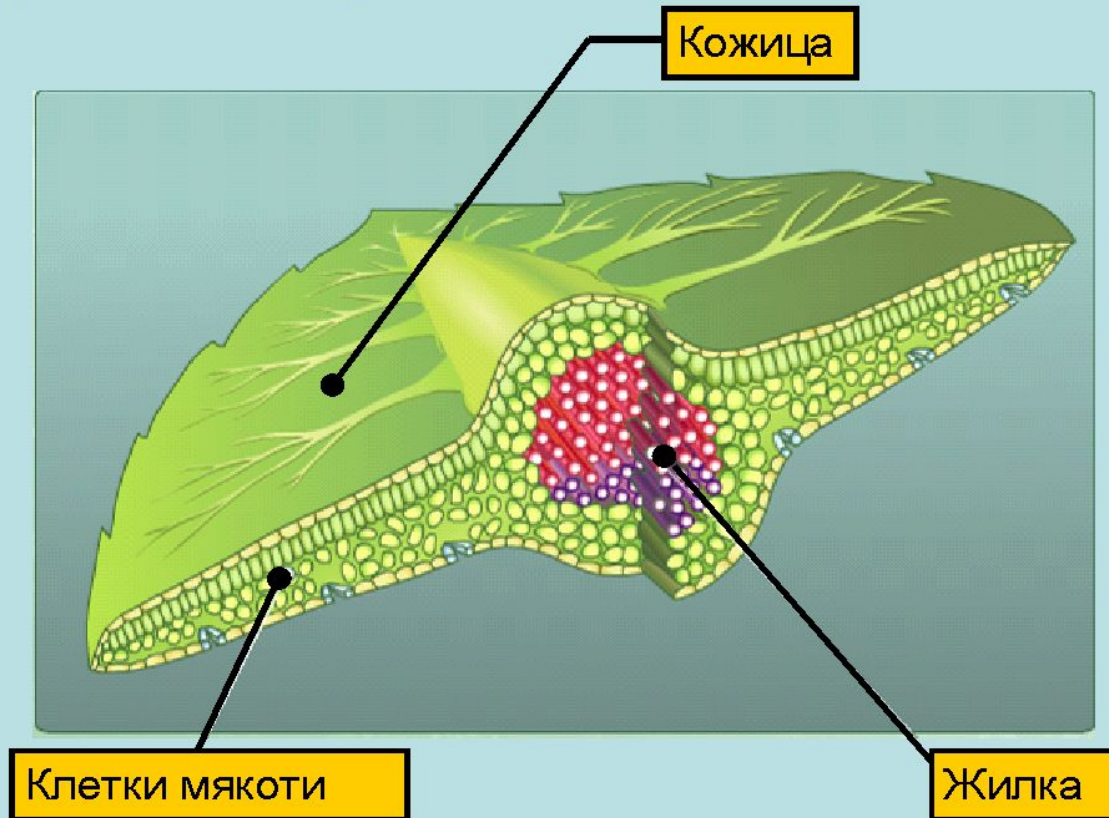


Супротивное



Мутовчатое

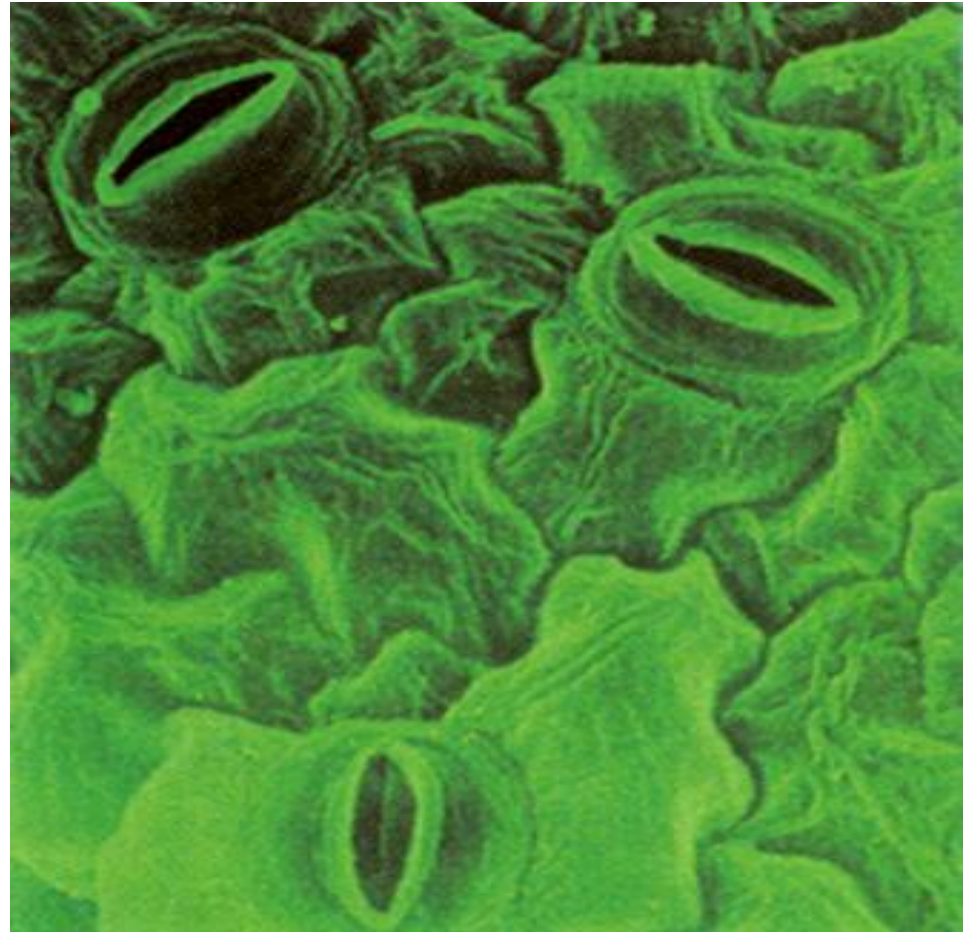
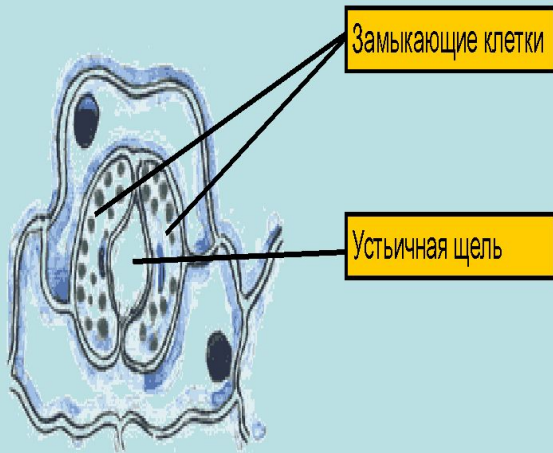
# Внутреннее строение листа



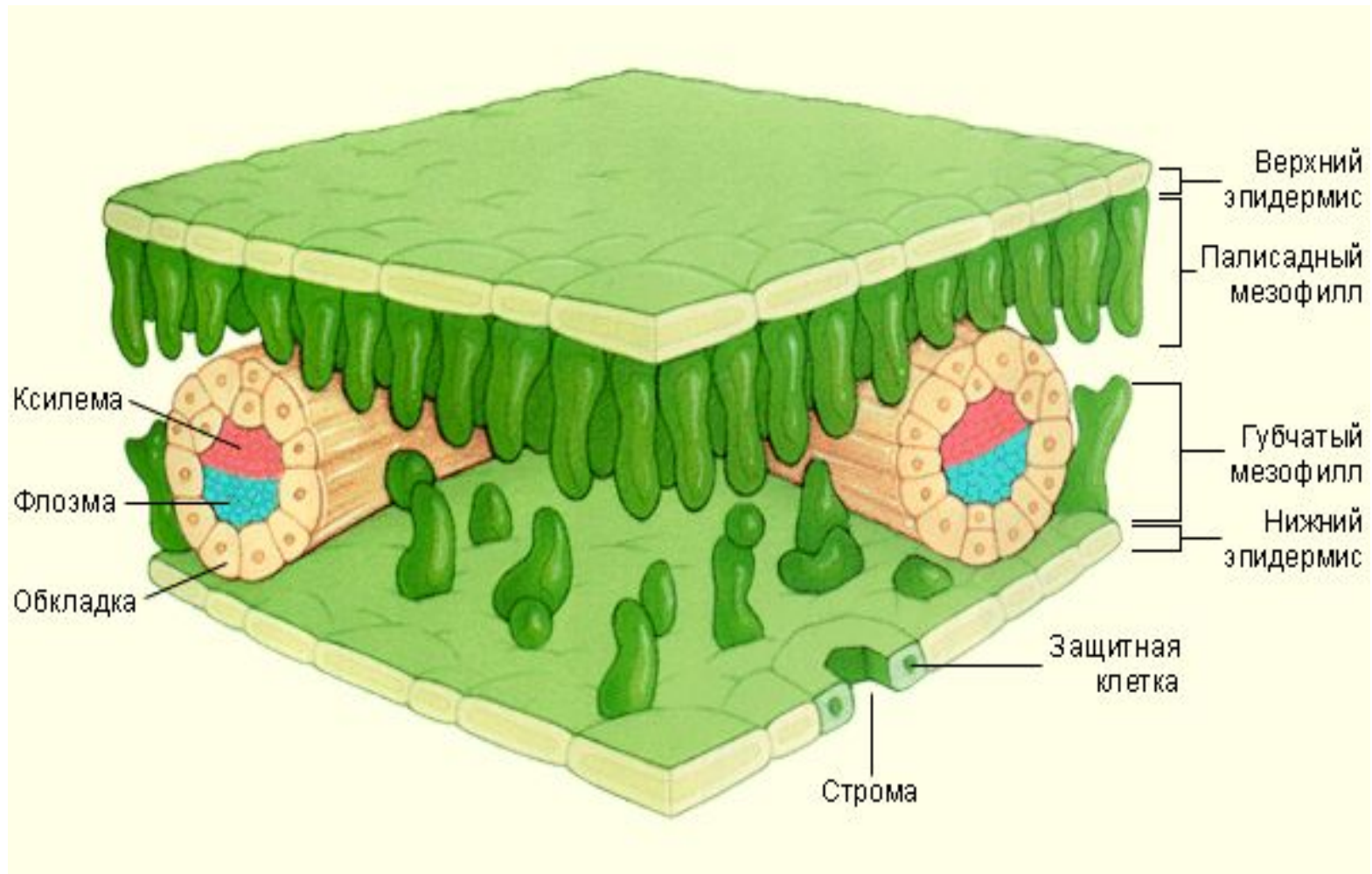
# Газообмен в листе происходит через устьица

## Кожица

Устьице состоит из пары специализированных клеток, называемых замыкающими, которые регулируют степень открытости поры, между ними располагается устьичная щель.



# Внутреннее строение листа.

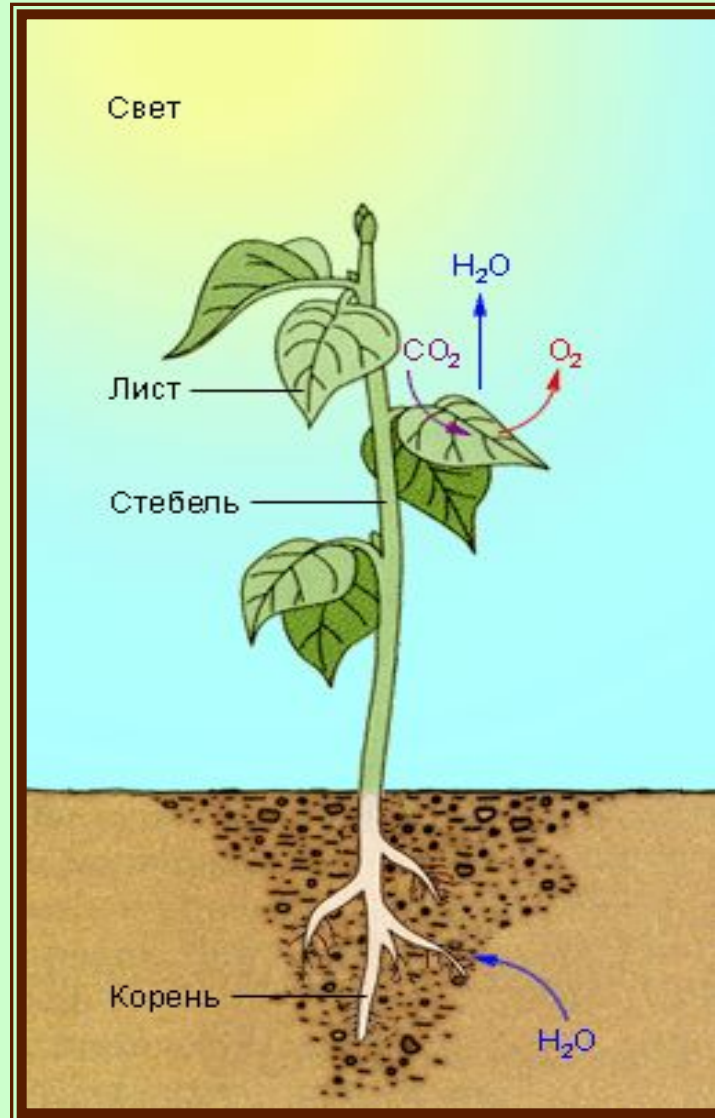


# Строение хлоропласта



# Основная функция листа

# ФОТОСИНТЕЗ



# Мозговой штурм

## Задача:

- **Ученые подсчитали, что из 1000 л. воды, поступившей в растение, примерно 0,2% используется для питания.**
- ? Подсчитайте:
1. Сколько литров воды растение использует для питания.
  2. Сколько литров воды проходит через растение, чтобы насытить его ткани водой и возместить потерю воды от испарения.



# Решение

- Ученые подсчитали, что из 1000 л. Воды, поступившей в растение, примерно 0,2% испаряется для питания.

**Подсчитайте:**

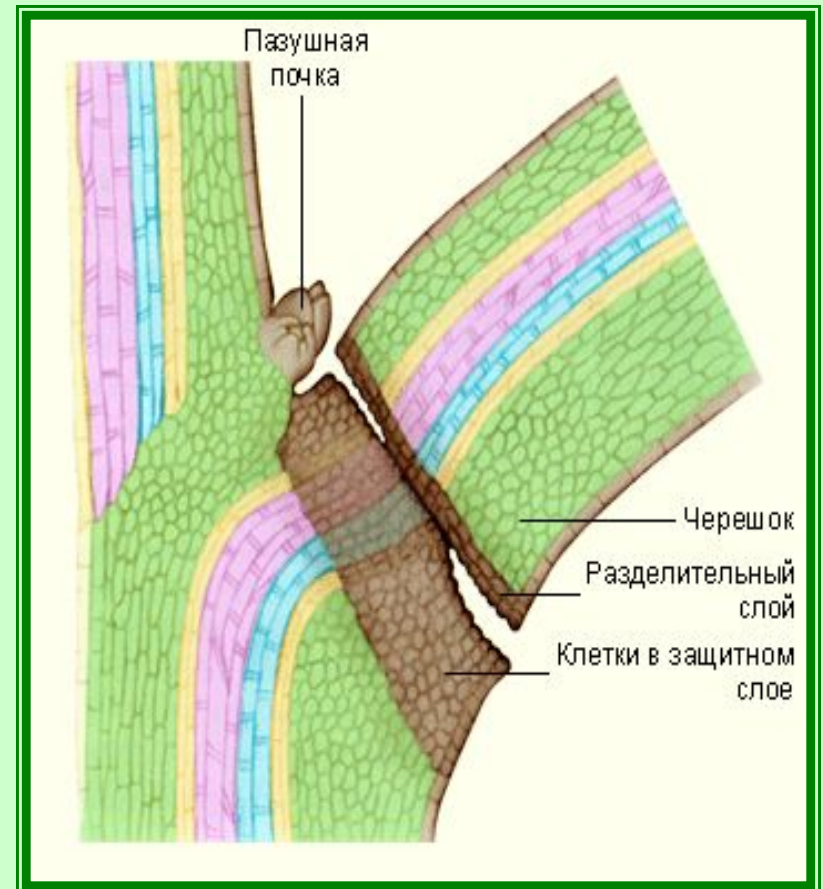
Сколько литров воды растение использует для питания?

$$X = 1000 * 0,2 / 100 = 2 \text{ л. на питание.}$$

Сколько литров воды проходит через растение, чтобы насытить его ткани водой и возместить потерю воды от испарения?

$$1000 - 2 = 998 \text{ л.}$$

# Лист перед опаданием.



# Листья хищных растений

Венерина мухоловка



Россынка



Сарациния

# Выводы:

- Лист – важный орган в жизни растения.
- Функции листа многогранны: фотосинтез, газообмен, испарение, удаление ненужных веществ и другие.
- Внешнее и внутреннее строение листьев хорошо приспособлено для выполнения этих функций.
- Приобретая новые функции, лист видоизменяется.

# Спасибо за внимание!!



*Домашнее задание: составить кроссворд по теме «Лист» (10-15 слов)*