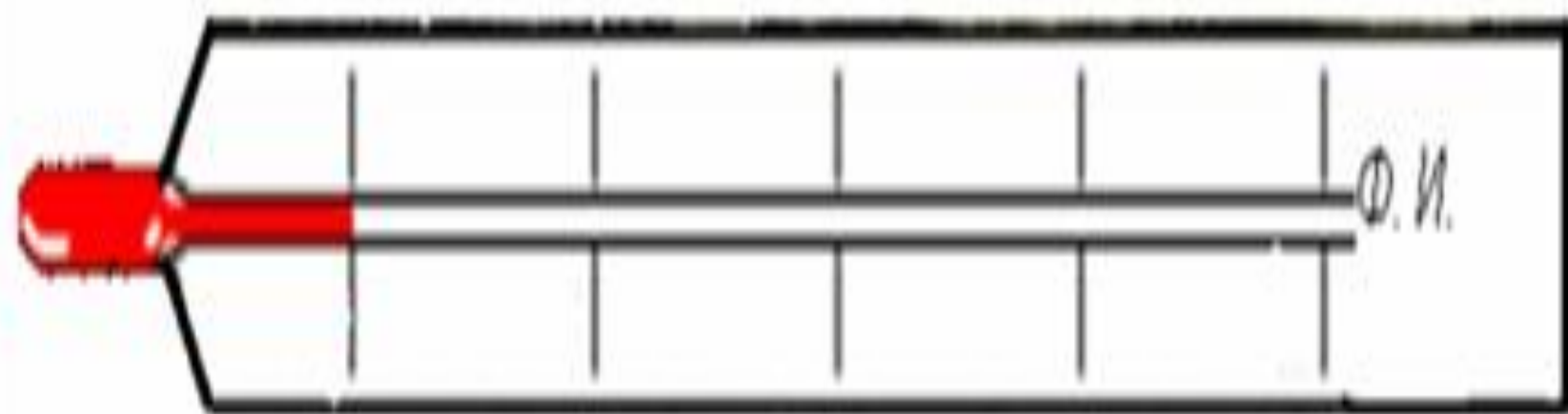


## Термометр вашего настроения



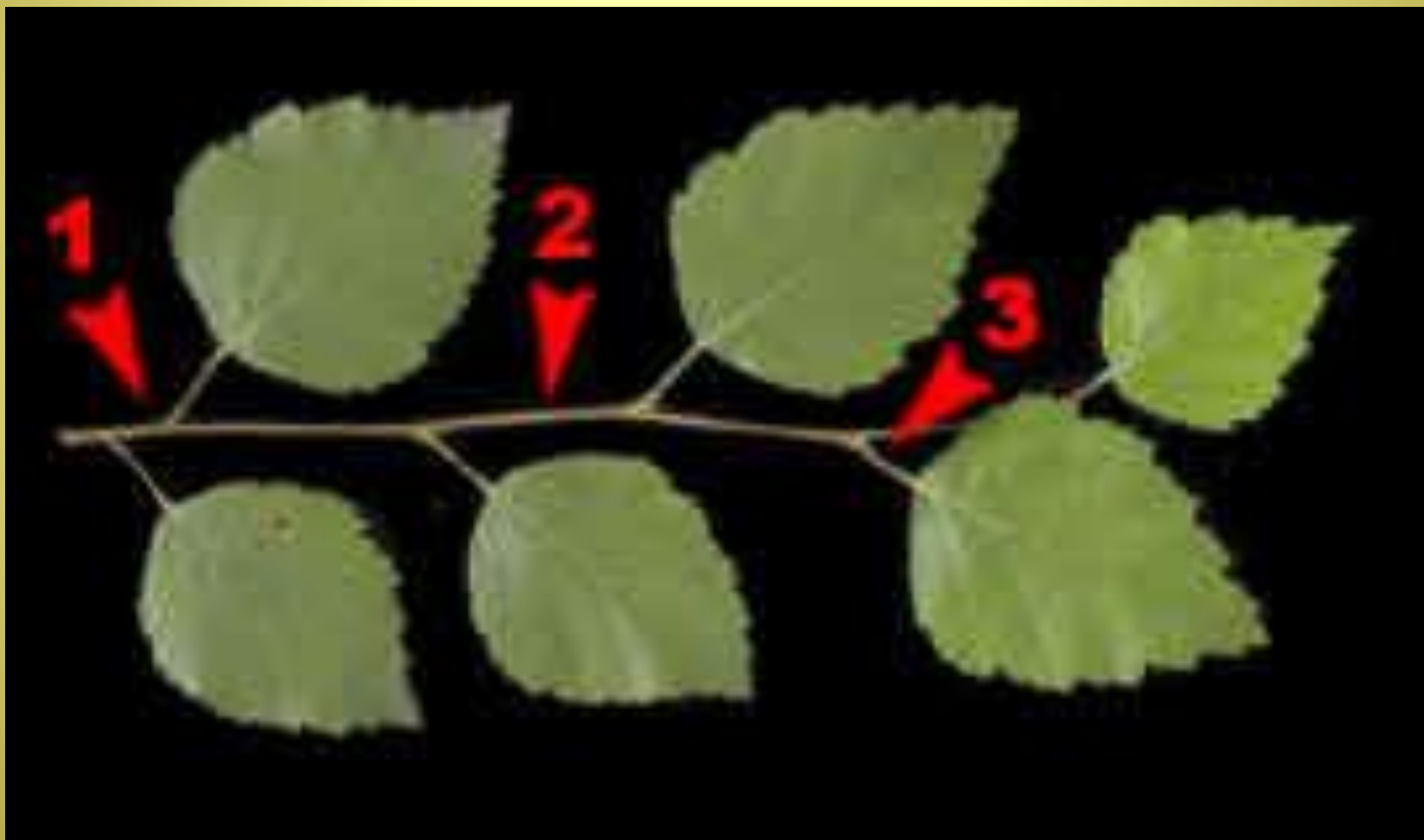
**ВИКТОРИЯ РЕГИЯ.** У нее огромные округлые листья, диаметром до 2 м, нижняя часть листа покрыта мелкими колючками.



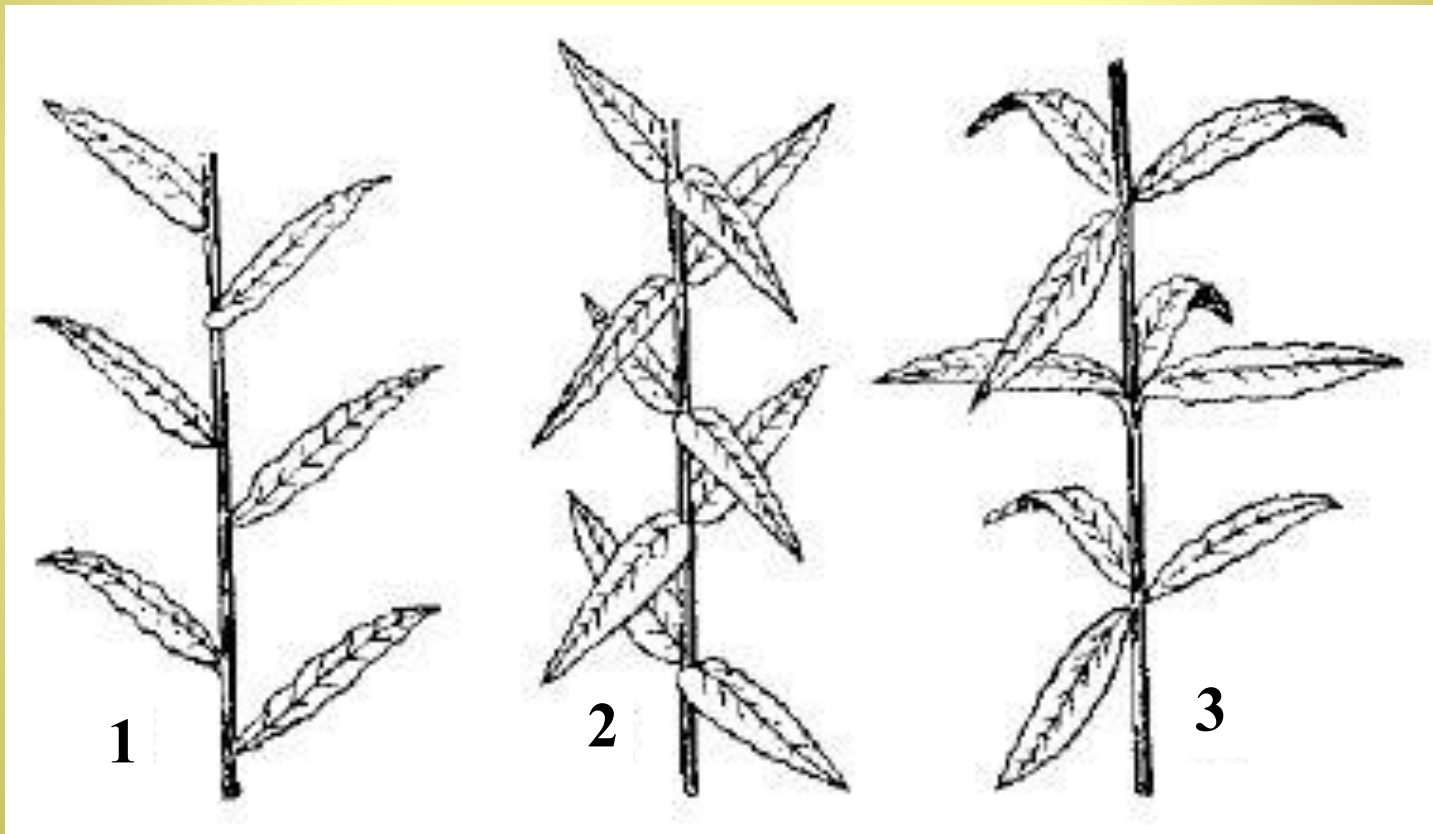
# Тема урока: Строение и функции листа

*Цель урока:* изучить строение и функции листа, познакомиться с многообразием листьев.

Какие части побега соответствуют указанным цифрам?

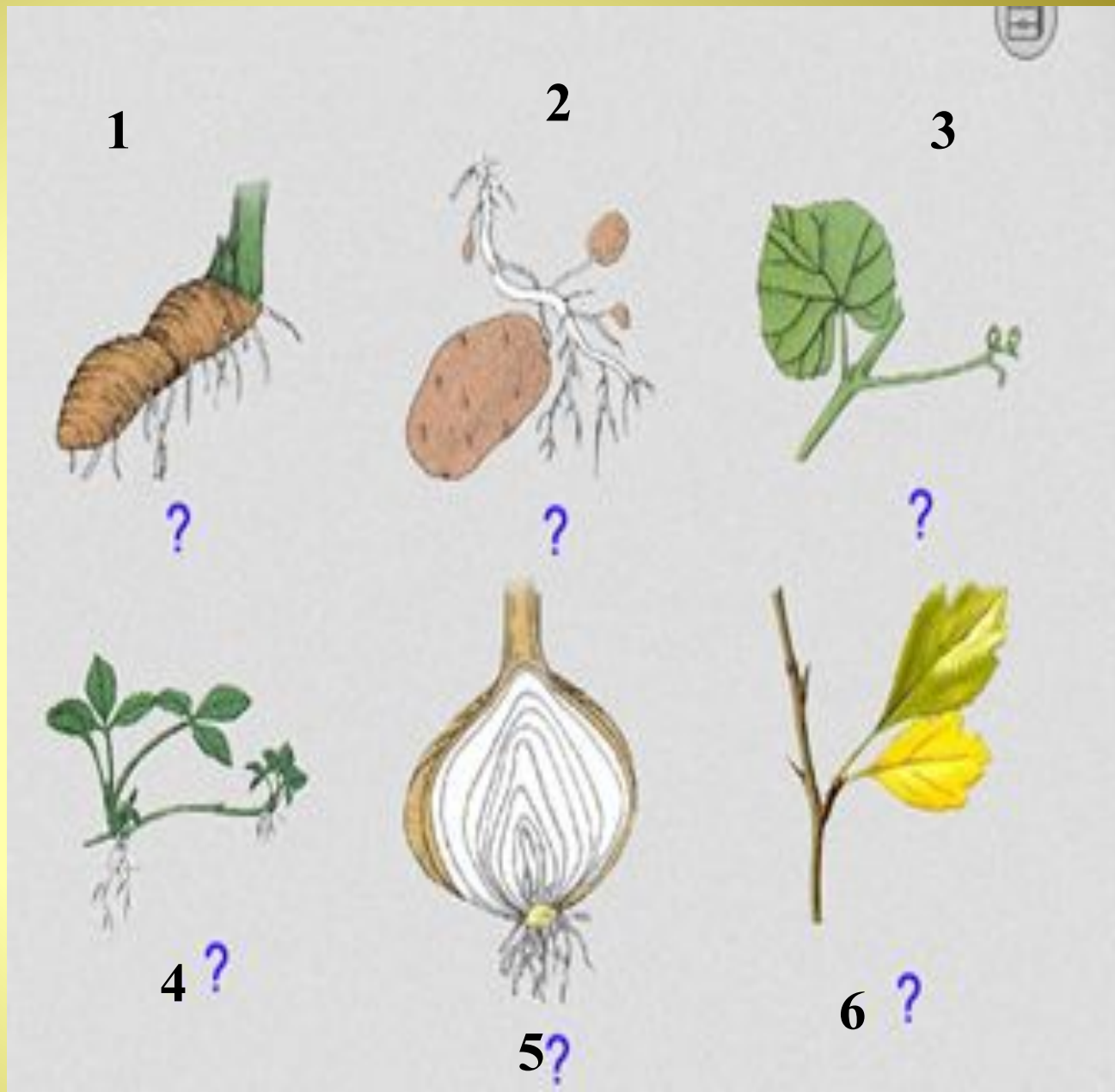


# Определите тип листорасположения



Рассмотрите  
рисунки с  
видоизменен-  
ными побегами  
и их частями,  
расставьте по  
местам  
названия.

- колючка
- клубень
- луковица
- ус
- корневище
- усик



## Правильные ответы

- **Задание 1.**
- 1-узел; 2-междоузлие; 3-пазуха листа
- **Задание 2.**
- 1- очередное;  
2-супротивное;  
3-мутовчатое
- **Задание 3.**
- 1-корневище; 2-клубень;  
3-усик; 4-ус; 5-луковица;  
6-колючка.

## Критерии оценивания

- Оценка «5» – все задания выполнены верно;
- Оценка «4» – два задания выполнены верно;
- Оценка «3» – одно задание выполнено верно;
- Оценка «2» – все задания выполнены не верно.

# Строение листа

- 1 – листовая пластинка;
- 2 – черешок;
- 3 – место соединения черешка со стеблем (основание листа);
- 4 – прилистники.





# Типы листьев



- ЛИСТ
- Сидячий
- Черешковый
- Простой
- Сложный



сетчатое

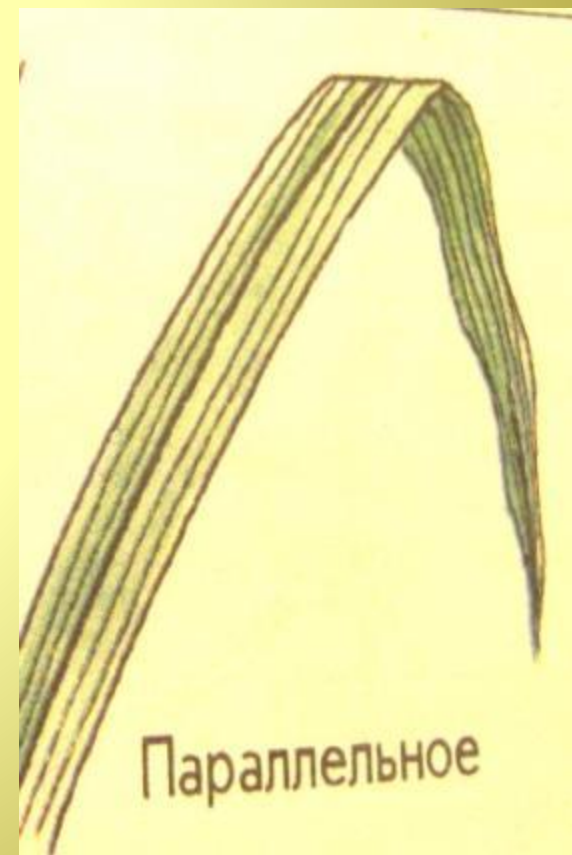
дуговое

линейное

- Жилкование листа
- сетчатое



Дуговое



Параллельное

# Лабораторная работа №7 «Простые и сложные листья»

*Цель работы:* научиться  
выявлять признаки простых и  
сложных листьев.

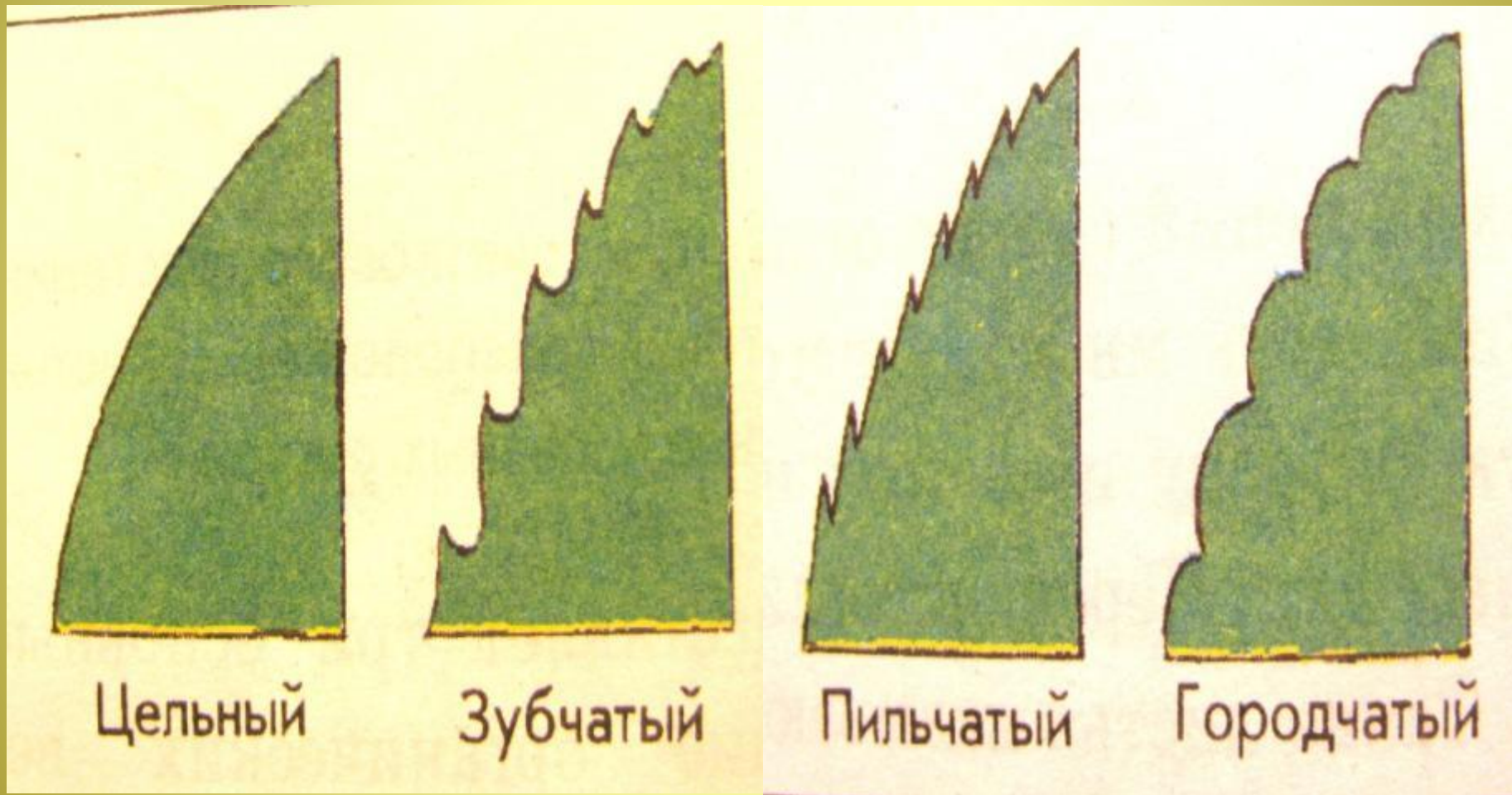
## ***Ход работы.***

- 1. Рассмотрите образцы листьев в гербарии.**
- 2. Разделите листья на простые и сложные. Выпишите номера простых и сложных листьев в тетрадь.**
- 3. По какому признаку вы разделили листья на группы?**

**4. Выберите один из листьев и составьте для него описание по пунктам:**

- 1) Черешковый или сидячий лист.**
- 2) Определите форму листовую пластинки по дидактической карточке.**

### 3) Определите по рисунку форму края листовой пластинки.



**Лист — один из основных органов растения, занимающий боковое положение на побеге.**

**Листья растений очень разнообразны — от многометровых сложных конструкций у тропических пальм, до крошечных листочков клюквы. Но в их строении есть много общего.**

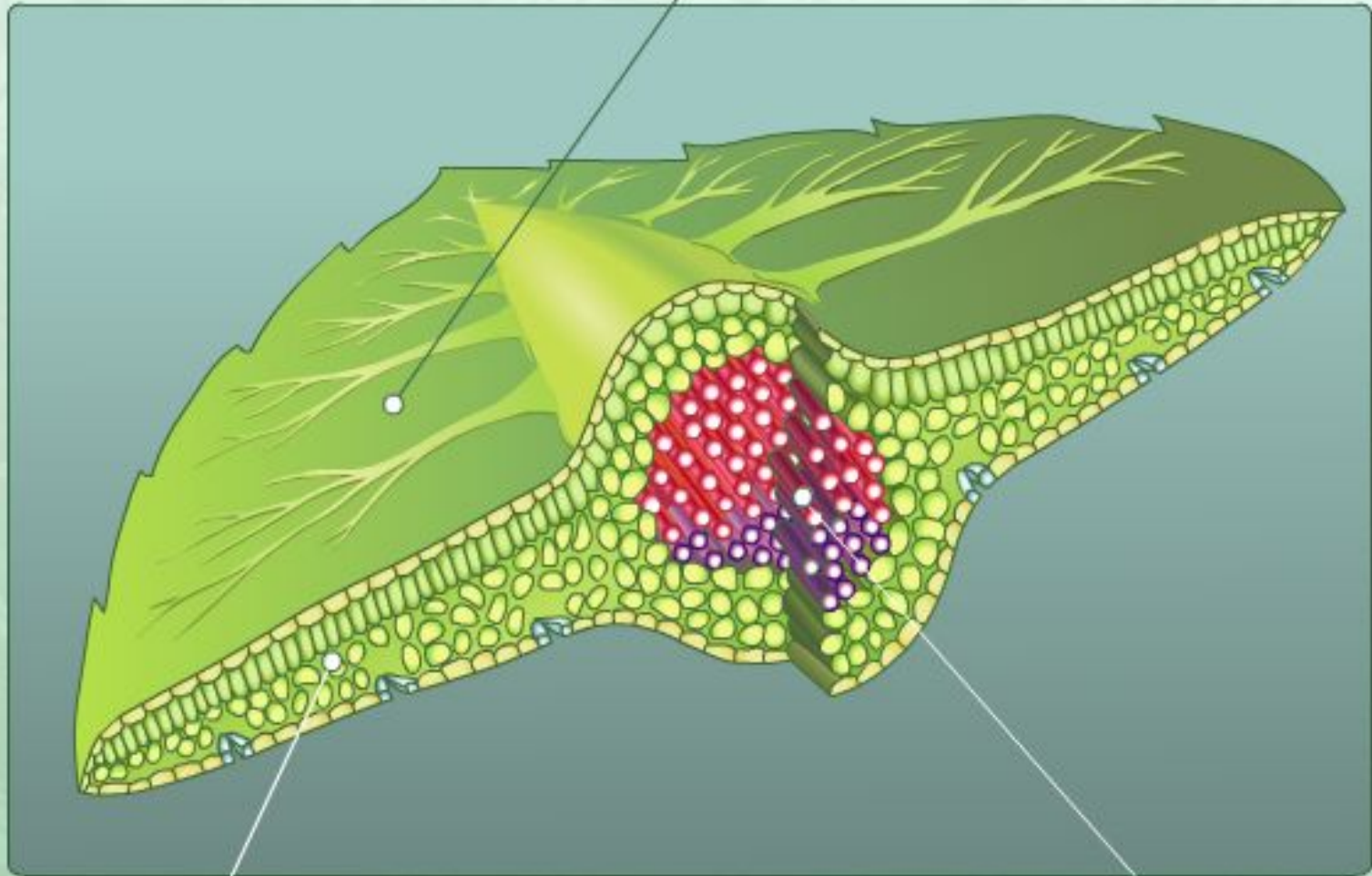
**В каждый лист через черешок входит одна или несколько жилок. Внутри листа они ветвятся, образуя жилкование — сетчатое (в виде сети), дуговое или параллельное.**

**У листа обычно есть черешок, одна или несколько листовых пластинок и прилистники — небольшие придатки у основания черешка.**

**Некоторые из этих частей могут исчезать или напротив, развиваться очень сильно.**

# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

Эпидермис

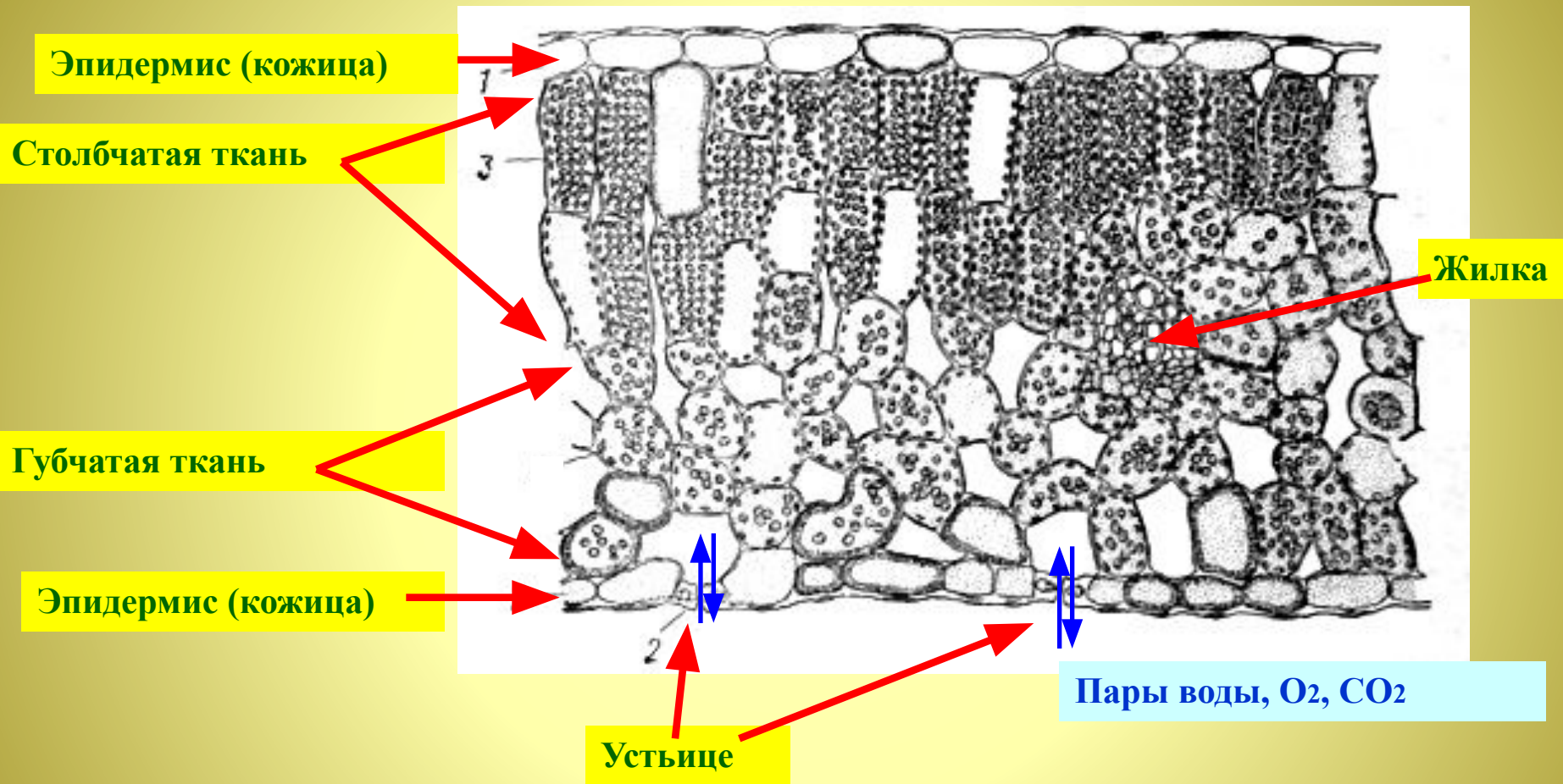


Клетки мякоти

Жилка



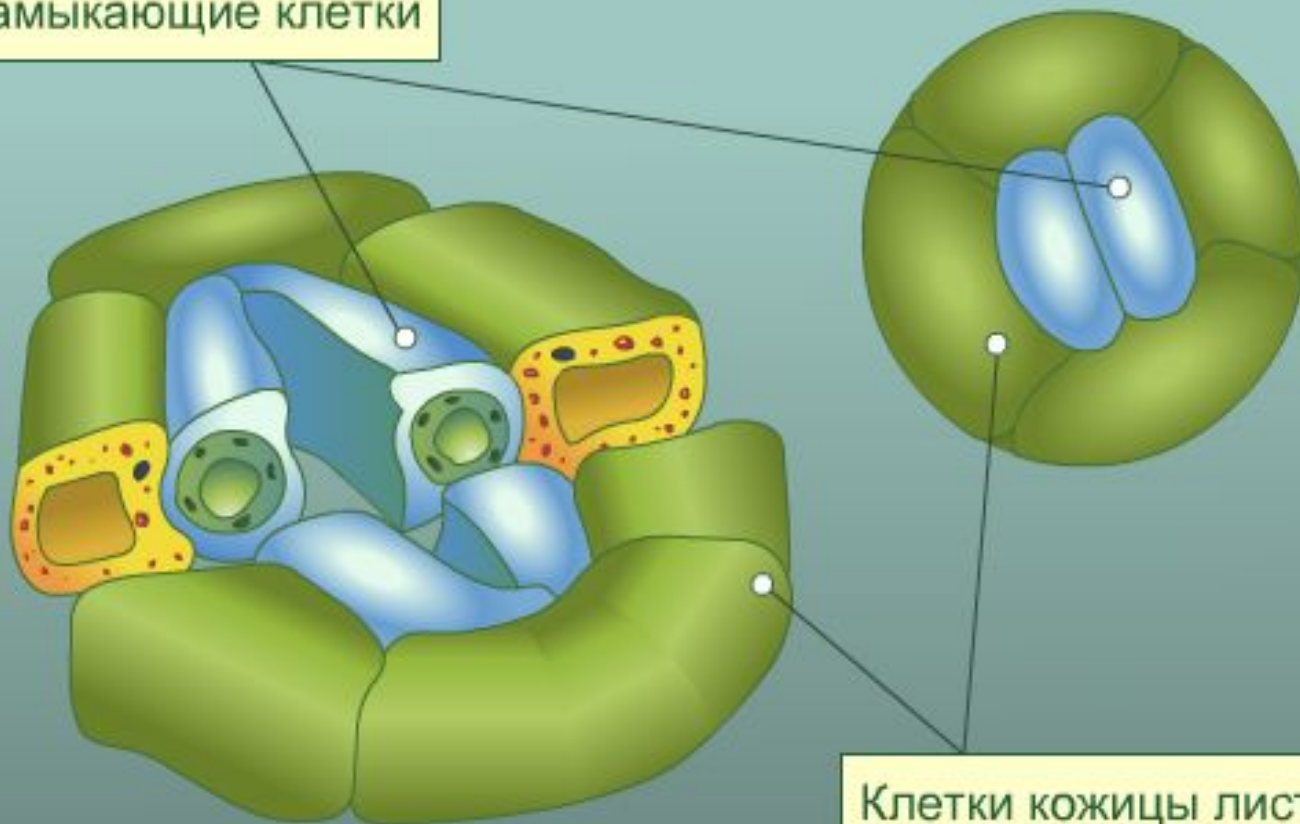
# Внутреннее строение листа (листовой пластинки)



# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА

Устьице в открытом и закрытом состоянии.

Замыкающие клетки



Клетки кожицы листа

# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

*Лист* — орган фотосинтеза.



# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

У гороха часть листа превратилась в усик и служит для того, чтобы прикрепляться к опоре.



# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

Шипы, образовавшиеся из листьев, служат для защиты растения.



# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

На листьях  
формируются  
почки, служащие  
для размножения.



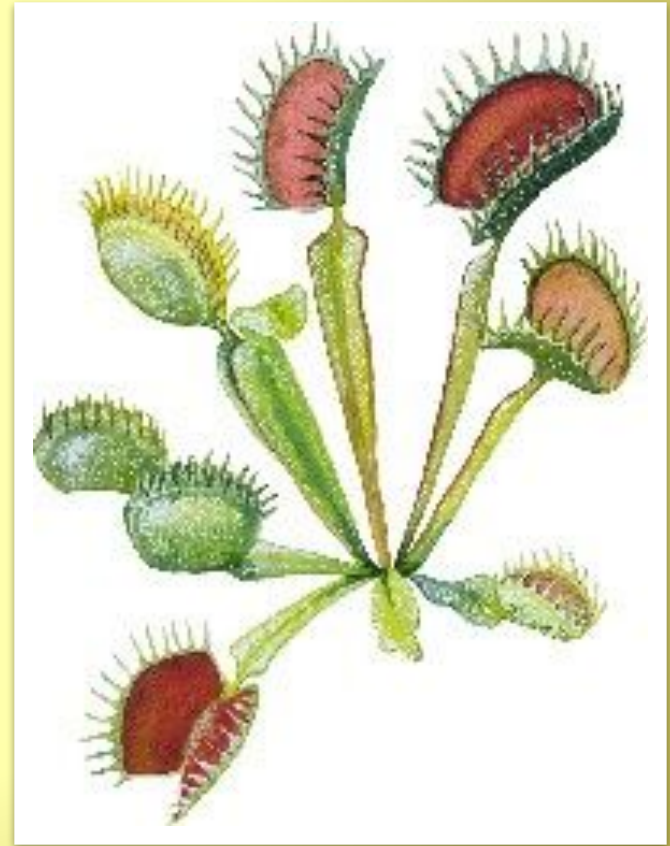
# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

Листья алоэ служат хранилищами запасов воды.



# ЗАЧЕМ НУЖЕН ЛИСТ?

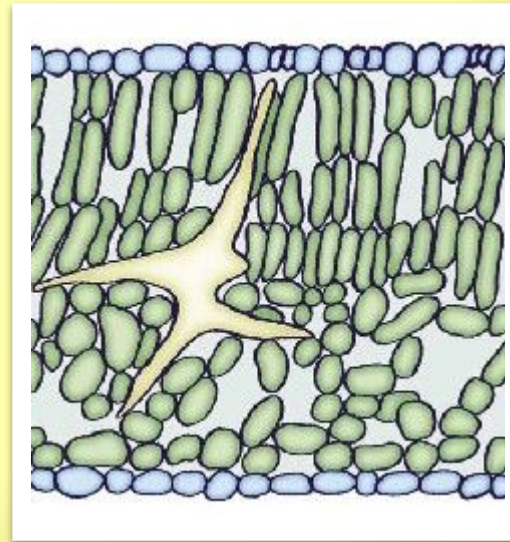
Листья некоторых растений-хищников способны к движению.





# ПОДУМАЙТЕ

Лист кувшинки содержит много воздуха, а устьица на нем расположены не снизу, а сверху. Почему?





# Домашнее задание

- Оценка «3» подготовить пересказ стр 42-43 в учебнике
- Оценка «4» + письменная работа. Решить задачу: листьев на ветвях деревьев и на стебле травянистого растения очень много, и на каждый из них падает свет. Что этому способствует?
- Оценка «5» + **Творческое задание**. Сделайте оттиск листа. Для этого вам понадобятся: засушенный лист (листья сушат в нескольких слоях газеты под прессом), гуашевые или акварельные краски, бумага для акварели, небольшой малярный валик. Лист густо намазывается акварельной или гуашевой краской и кладется на бумагу для акварели. Сверху накрывается промокательной бумагой и прокатывается валиком. Составьте композицию из оттисков различных листьев.
- Оценка «5» + **или** предложите практическое применение информации, полученной на уроке.