

Как вы думаете,
растения дышат?

Цель урока

Выяснить дышат ли растения.

Задачи:

- Сравнить дыхание и фотосинтез
- Узнать как происходит газообмен в разных частях растения

Дыхание

это процесс поглощения
организмом кислорода и
выделения углекислого
газа и воды

Когда происходит
дыхание?

Когда происходит
фотосинтез?

Дыхание в отличие от фотосинтеза происходит _____, а не только на _____.

Заполните таблицу

Характеристика	Фотосинтез	Дыхание
Что поглощается		
Что выделяется		
Энергия		
Органические вещества		
Свет		
В каких клетках происходит		

Почему днём очень сложно заметить дыхание растений?



У растений есть
специальные органы
дыхания?

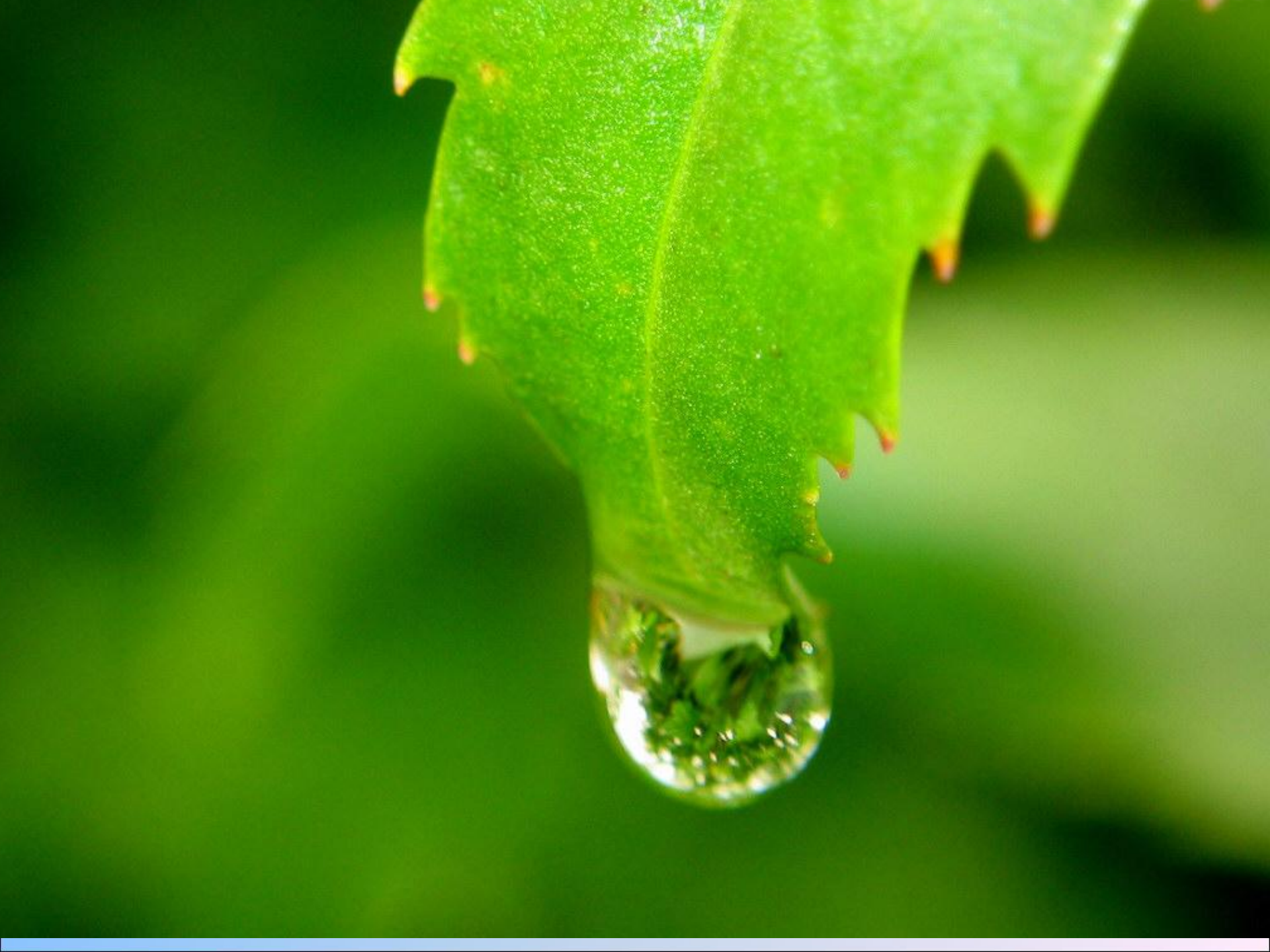
Как же они дышат?

ВСПОМНИТЕ ОПЫТ В КОТОРОМ МЫ СМАЗЫВАЛИ ЛИСТЬЯ РАСТЕНИЯ ВАЗЕЛИНОМ

Что произошло?

Почему?

Итак, растения дышат с
помощью _____



Как вы думаете а
ствол дерева может
дышать?

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

ЛИСТ



УСТЬИЦЕ

СТЕБЕЛЬ



ЧЕЧЕВИЧКИ

Устьица



Чеевички



Дыхание растений



Через **устьица**,
расположенные
на листьях

Через **чечевички**,
расположенные
на стволах

**РАССМОТРИМ
ПОВЕРХНОСТНУЮ
ПЛЁНКУ ЛИСТА ЧЕРЕЗ
МИКРОСКОП**

**ЗАРИСУЙТЕ
УВИДЕННОЕ И
ПОДПИШИТЕ**



**ВСПОМНИТЕ ОПЫТ В КОТОРОМ
МЫ ВЫРАЩИВАЛИ ЛУК В
БАНКЕ С ВОДОЙ.**

Что произошло?

Почему?

**Растения дышат не только
надземными частями, но и с
помощью _____**





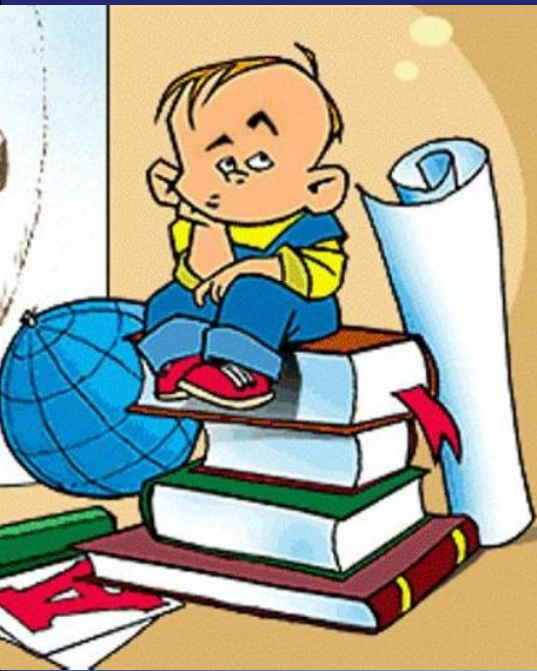
Дыхание растений

```
graph TD; A[Дыхание растений] --> B[Через устьица, расположенные на листьях]; A --> C[Через чечевички, расположенные на стволах]; A --> D[Корневое дыхание];
```

Через **устьица**,
расположенные
на листьях

Через **чечевички**,
расположенные
на стволах

Корневое
дыхание



Домашнее задание Параграф 29

Ответить на вопросы:

1. Почему для лучшего роста растений необходимо постоянно рыхлить почву
2. Зачем с комнатных растений удаляют пыль с помощью опрыскивания? Почему уличным растениям это не нужно?