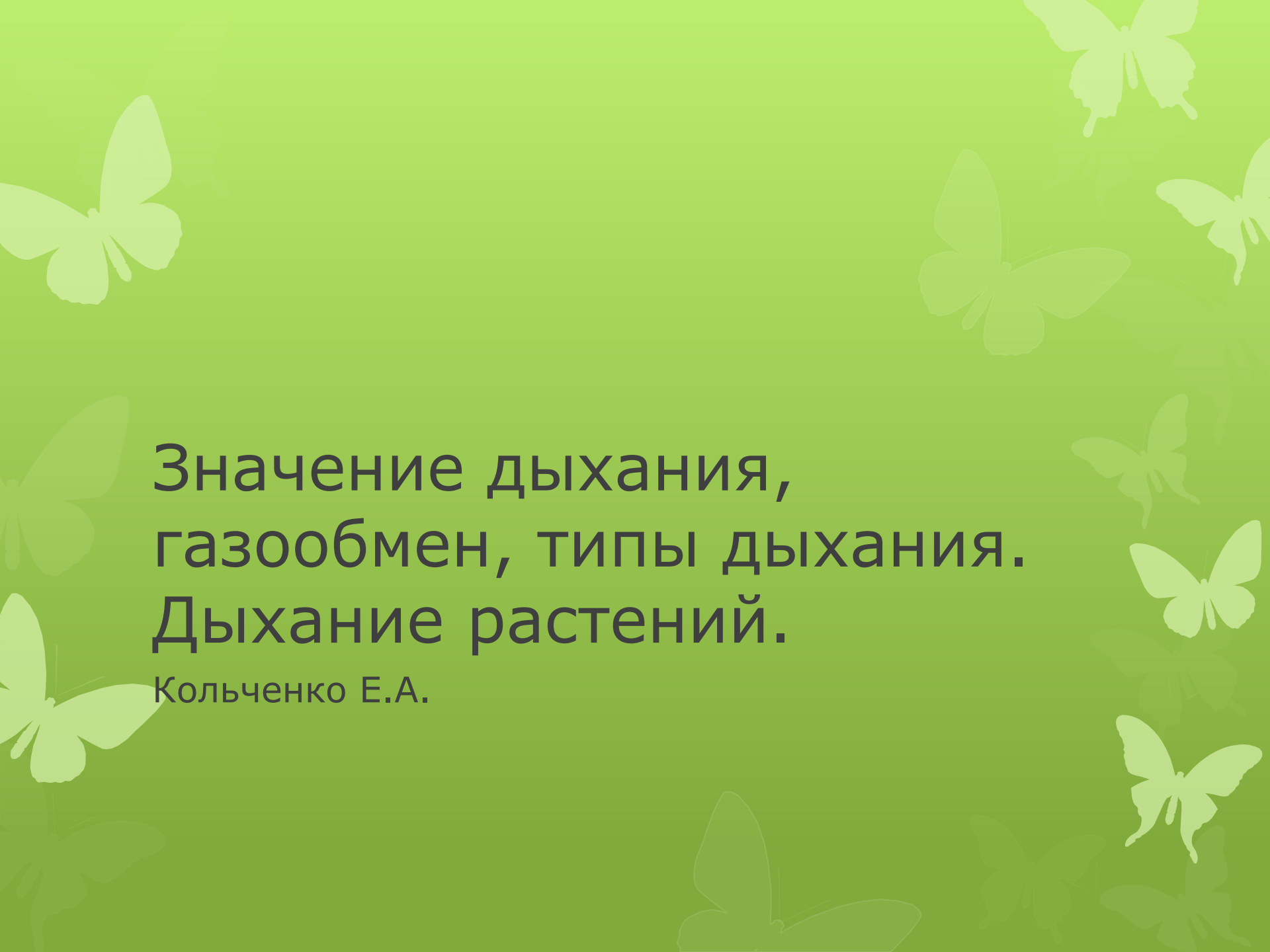




Значение дыхания, газообмен, типы дыхания. Дыхание растений.

Кольченко Е.А.

Сколько может не дышать человек?

- С помощью секундомера засеките максимальное время задержки дыхания.
- Определите по своим ощущениям – потребность дышать возникает внутри организма или снаружи?
- Как называется газ, которым мы дышим?

Дыхание -



□ Признак живого
организма

В какой части организма
используется кислород?



Зачем нужен кислород в клетке?

кислород в клетке
расходуется на
переработку
органических
веществ.

Подышите на руки



- с дыханием выделяется тепло - энергия

Дыхание -

**□ процесс,
окисления
органических
веществ
и выделения
энергии**

Этапы дыхания

**Внешнее
дыхание**

**Клеточное
дыхание –**

- **поступление
кислорода,**
- **удаление
углекислого газа**

- использование
- кислорода в
- биологическом
- окислении

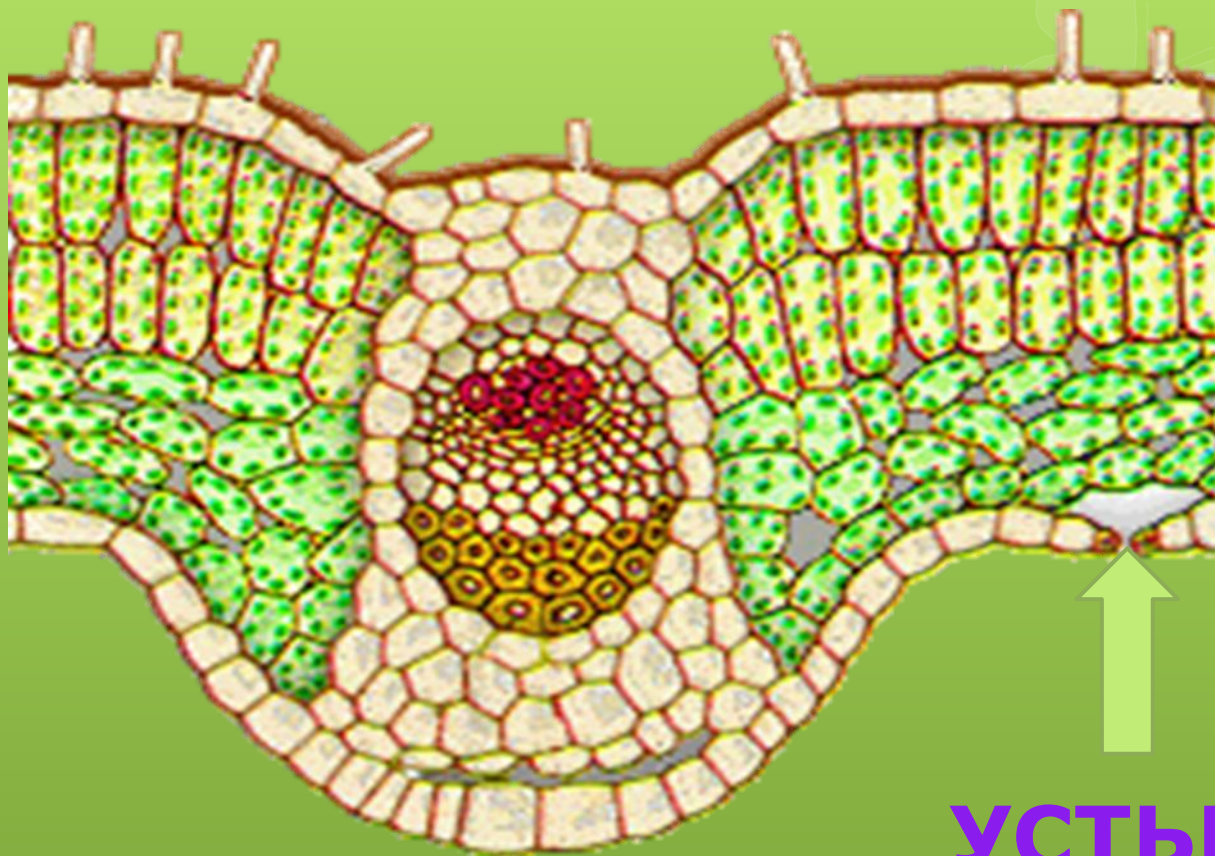


Характеристика дыхания

Признаки

1. В каких клетках происходит?
2. Какой газ поглощается?
3. Какой газ выделяется?
4. Когда происходит?
5. Органические вещества.....?
6. Энергия.....?

Внешнее дыхание



УСТЬИЦЕ

Решите задачу

- В лесу на 1 га в среднем приходится 300 деревьев. 1 дерево средней величины производит столько кислорода, сколько необходимо для дыхания 3-х человек. Для дыхания скольких человек вырабатывает кислород 1 га леса?

Определите верный ответ

1. Сущность процесса.

- а. Испарение избытка воды и охлаждение растения.
- б. Поглощение воды и неорганических веществ из почвы.
- в. Поглощение углекислого газа, выделение кислорода и образование органических веществ.
- г. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа.

2. Клетки, осуществляющие процесс.

- а. Процесс осуществляется зелеными клетками листа.
- б. Процесс осуществляется всеми клетками листа .
- в. Процесс осуществляется всеми клетками растения

3. Орган, участвующий в осуществлении процесса.

- а. В процессе участвуют листья.
- б. В процессе участвует корень.
- в. В процессе участвуют все органы.

4. Время суток.

- а. Процесс протекает в течение суток.
- б. Процесс происходит днём на свету.