



**Я дышу, а  
значит, я живу!**







**Владимир Семенович Высоцкий**

# Дыхание растений

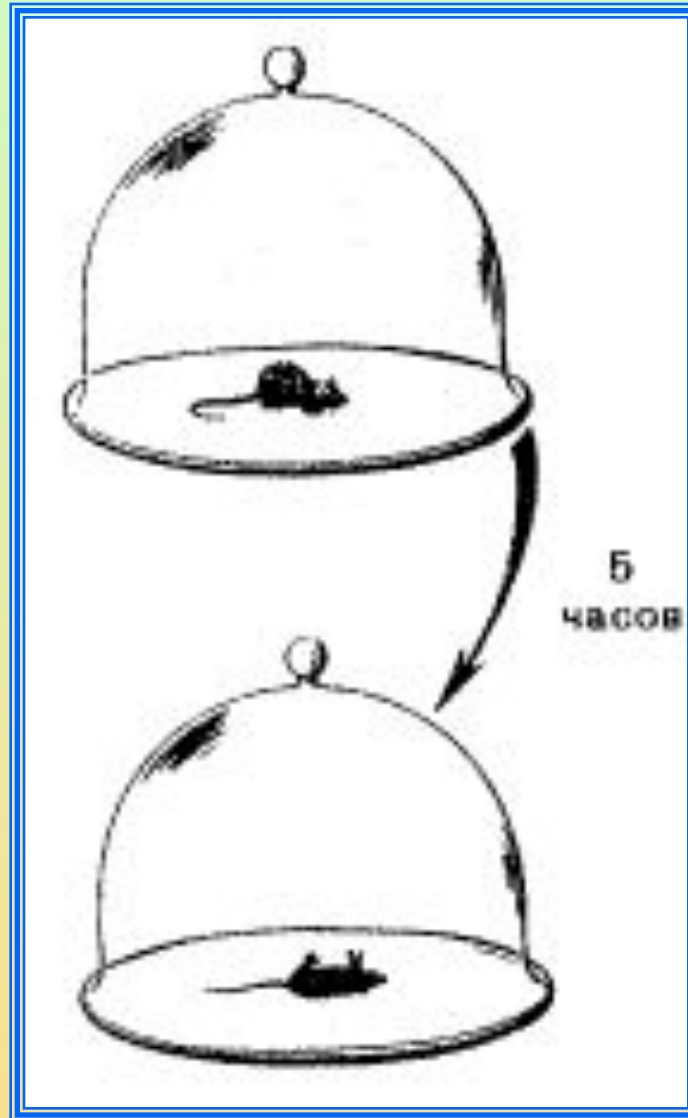


# Нарисуйте таблицу



<b>Знаю</b>	<b>Узнал</b>	<b>Важно</b>
		
		

# Опыт Пристли



## Задание:

Прочитайте в § 30 на стр. 109 1-3 абзацы, найдите необходимую информацию и сформулируйте определение, что такое дыхание.

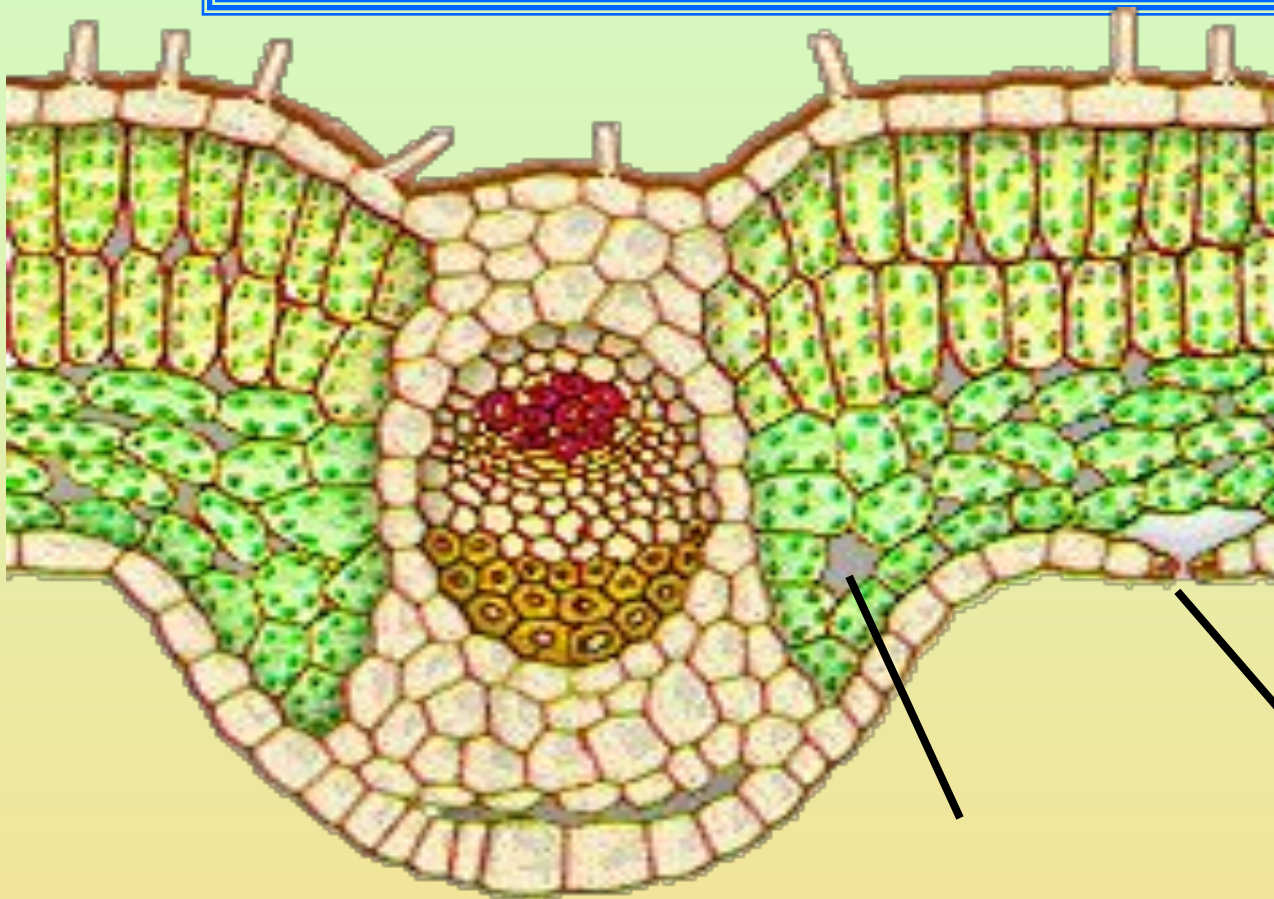


# Дыхание -

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



# ВНЕШНЕЕ ДЫХАНИЕ



**УСТЬИЦЕ**

**МЕЖКЛЕТОЧНОЕ  
ПРОСТРАНСТВО**

# Этапы дыхания

**Внешнее  
дыхание –  
газообмен:**

- поступление кислорода,
- удаление углекислого газа

**Клеточное  
дыхание –  
использование  
кислорода в  
биологическом  
окислении**







# Характеристика дыхания

## Признаки

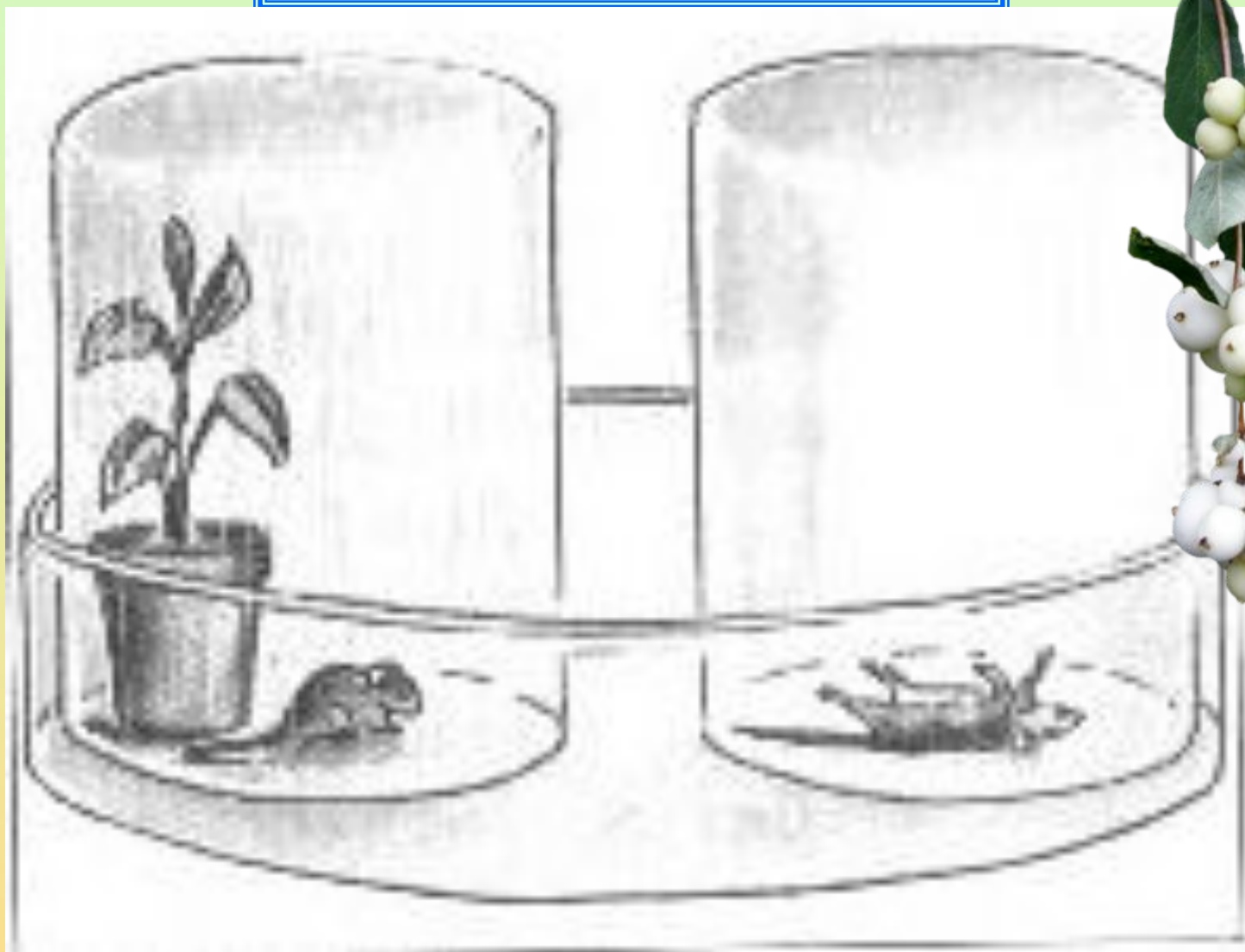
1. В каких клетках происходит?
2. Какой газ поглощается?
3. Какой газ выделяется?
4. Когда происходит?
5. Органические вещества?
6. Энергия?



## Дыхание

1. Во всех живых клетках
2. Кислород
3. Углекислый газ
4. Круглосуточно
5. Расходуются
6. Выделяется

# Опыт Пристли



<b>Черты процесса</b>	<b>Фотосинтез</b>	<b>Дыхание</b>
1. В каких клетках происходит?	В зеленых клетках	Во всех клетках
2. Какой газ поглощается?	Углекислый газ	Кислород
3. Какой газ выделяется?	Кислород	Углекислый газ
4. В какое время суток происходит?	Днём	Круглые сутки
5. Что происходит с органическими веществами?	Образуются	Распадаются
6. Энергия накапливается или выделяется?	Накапливаются	Освобождается

# 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?

# Решение

## Решение:

1 дерево – 3 человека

1 га = 300 деревьев –  $x$  человек

$x = 300 \times 3 = 900$  человек



# Тест



## *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.

# Тест

## *2. Клетки, осуществляющие процесс.*

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





# Тест

*3. Орган, участвующий в осуществлении процесса.*

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







## Тест

*4. Время суток.*

а. Процесс протекает в течение суток.

б. Процесс происходит днём на свету.

# *Домашнее задание*

- Прочитать текст §30 учебника.
- Заполнить графу «Важно»



Благодарю за работу!



# Видео

- Дыхание листа - <http://video.mail.ru/mail/nataldm/14577/14620.html>

# Рисунки

- **Опыт Пристли с мышами -**  
<http://tineydggers.ru/load/mast...>  
<http://900igr.net/fotografii/b...>

Поперечный срез листа –

<http://festival.1september.ru/articles/607639/>

- **Обои листья клена**  
[http://hq-oboii.ru/wall/vetki\\_d...](http://hq-oboii.ru/wall/vetki_d...)
- **Дерево -** <http://by-anna.ucoz.ru/publ/sa...>
- **Ромашки -** <http://lipa-fv.ru/rubric/29862...>

# *Анимации цветов*

- [http://images-photo.ru/photo/cvety/belye\\_cvety\\_blestjashhie\\_kartinki/12-0-106](http://images-photo.ru/photo/cvety/belye_cvety_blestjashhie_kartinki/12-0-106)
- <http://hobby-mix.net/post17267...>
- <http://titanquest.org.ua/forum...>
- <http://forumsmile.ru/animation/flower/page35>
- <http://fotki.yandex.ru/users/zameraz70/view/500104/?page=0>
- <http://www.liveinternet.ru/users/novprospekt/post169646308/>

# Презентация к уроку «Дыхание растений»

6 класс

подготовлена учителем биологии

МКОУ ООШ д.Городище

Немского района Кировской  
области Кассихиной Татьяной

Александровной