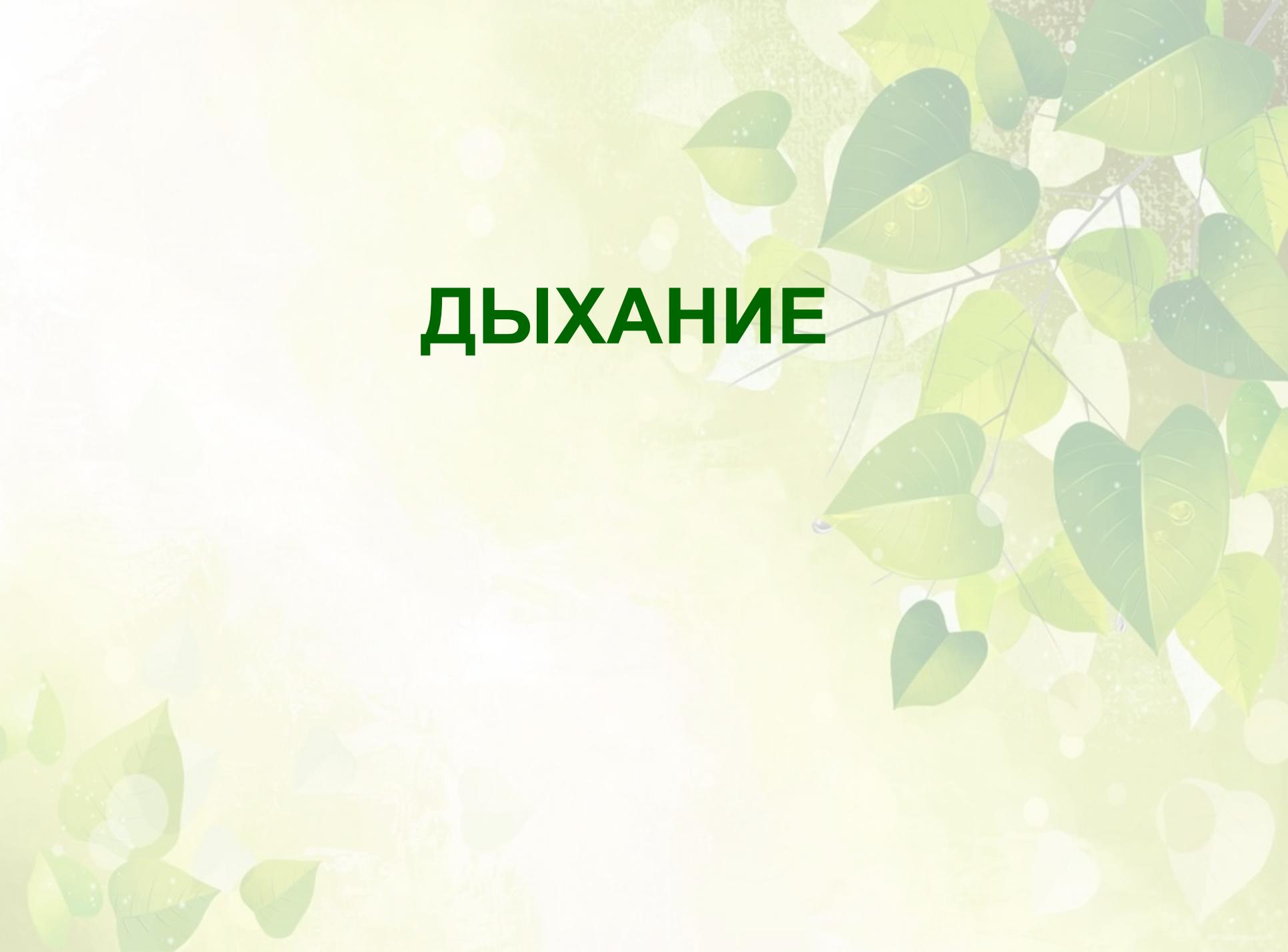
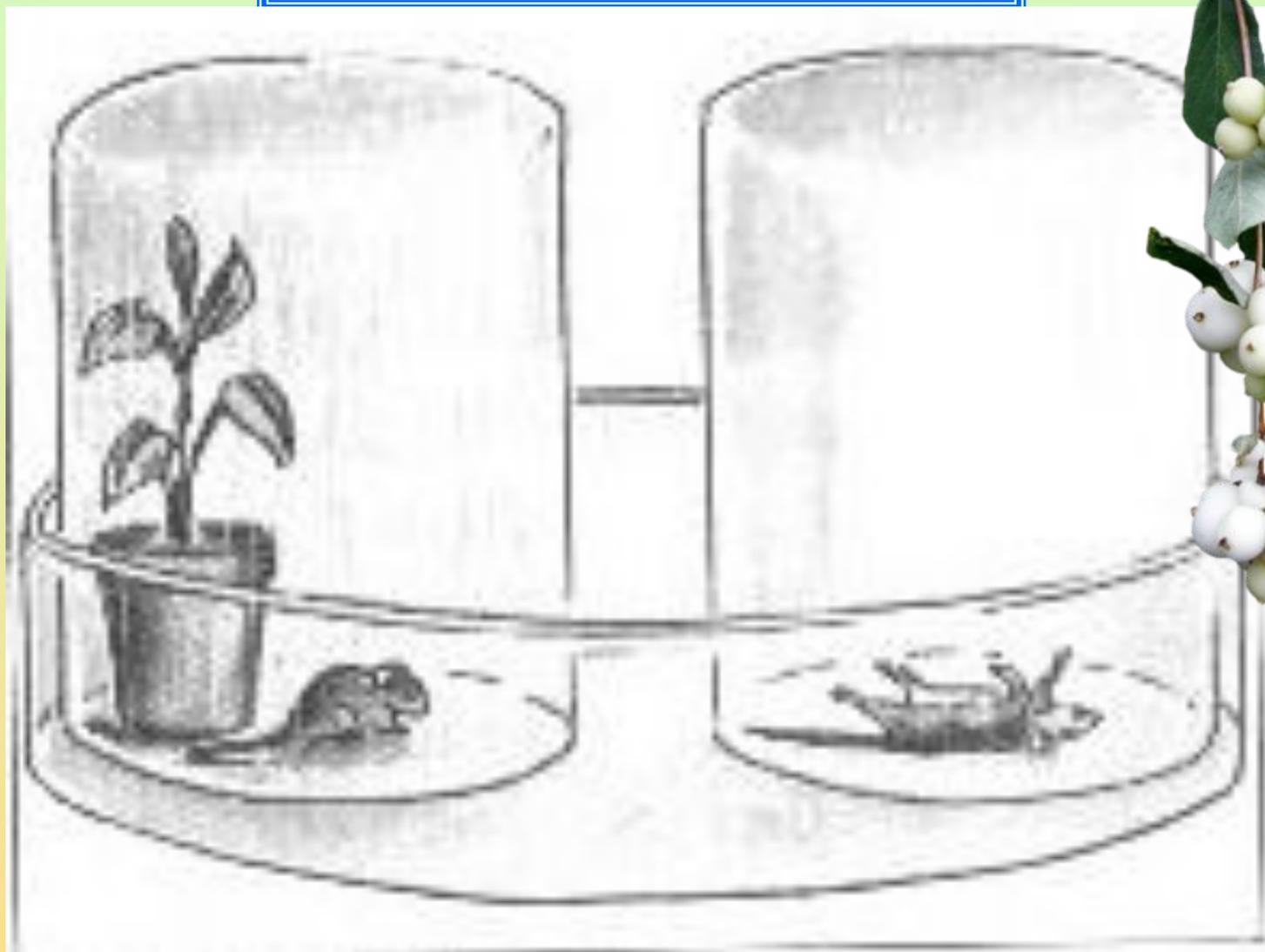


# ДЫХАНИЕ



# Опыт Пристли

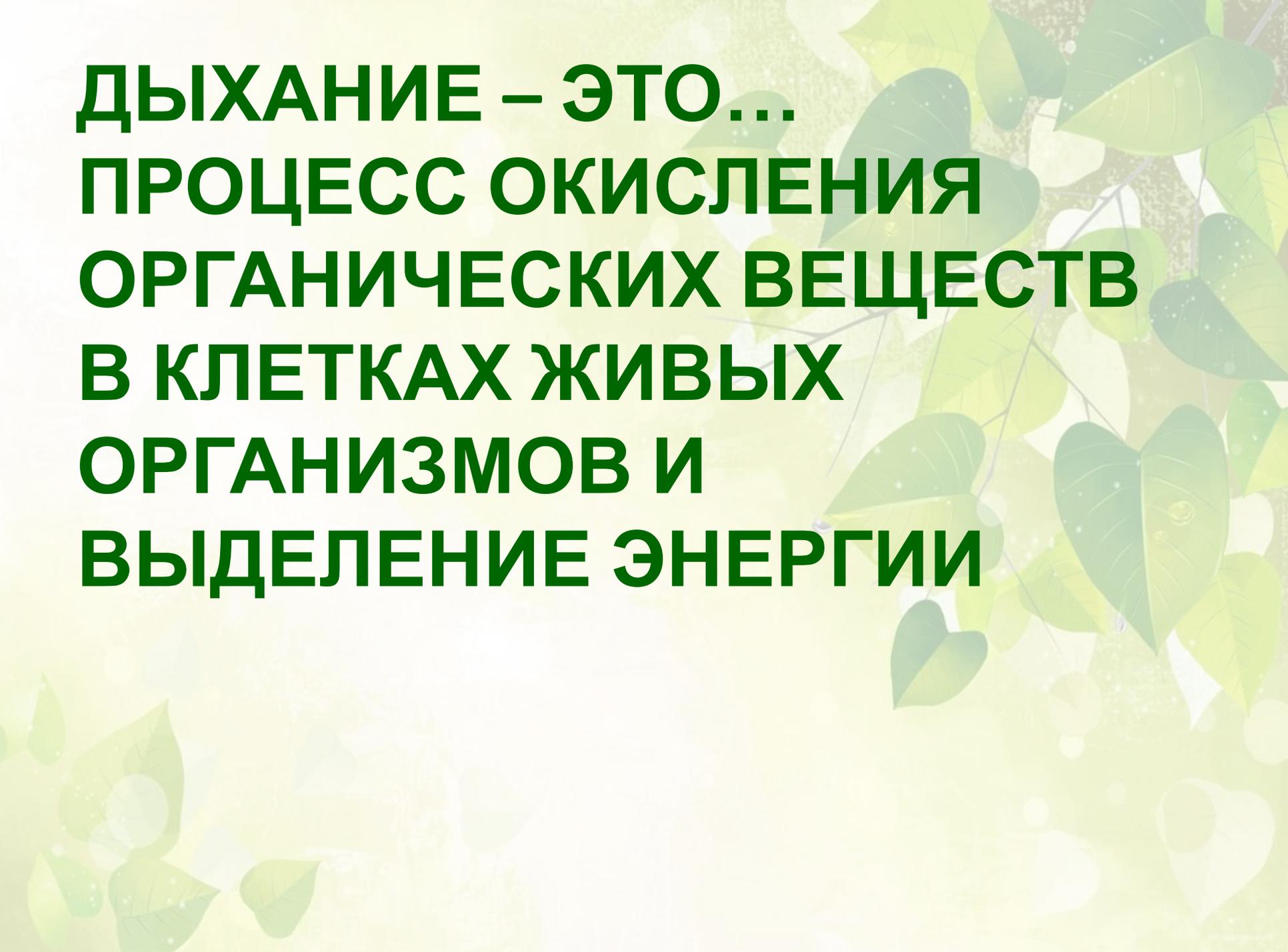


# **МЫ ВДЫХАЕМ КИСЛОРОД, А ВЫДЫХАЕМ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ. КУДА «ДЕВАЛСЯ» КИСЛОРОД И ОТКУДА «ПОЯВИЛСЯ» УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ?**

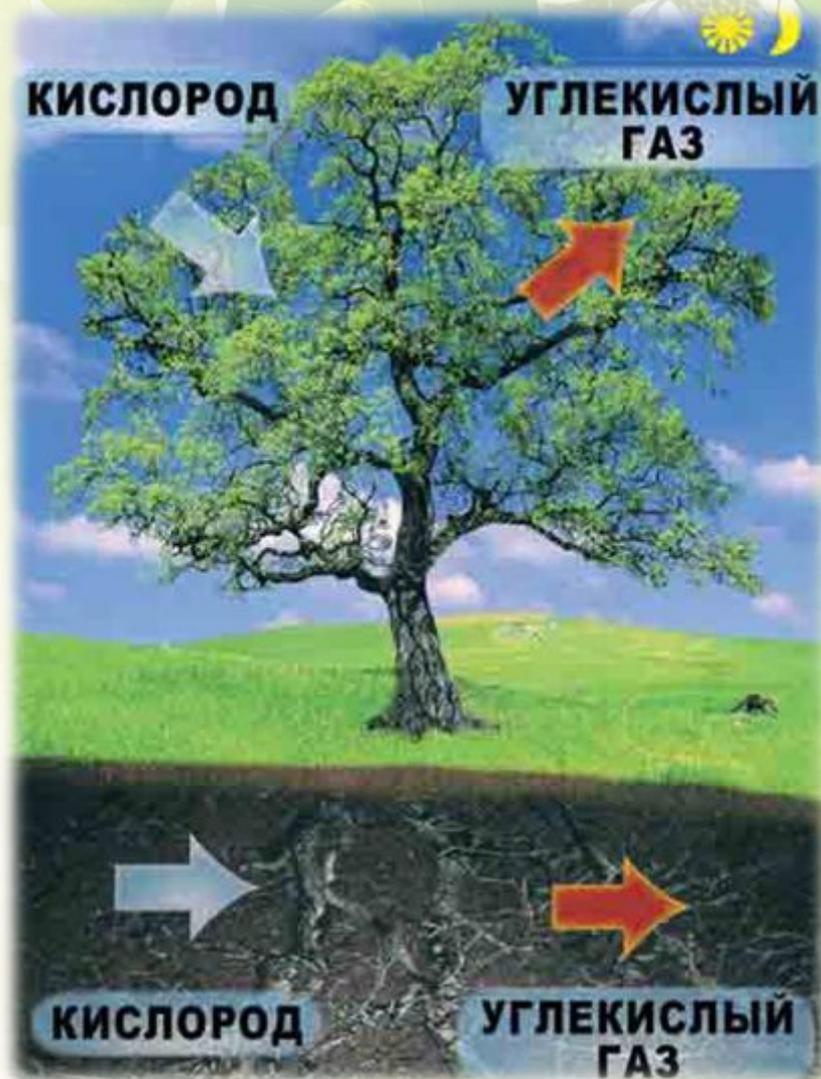
Этапы дыхания:

1. Поступление кислорода в организм
2. ... Использование кислорода на окисление органических веществ
3. Выделение углекислого газа из организма

**ДЫХАНИЕ – ЭТО...  
ПРОЦЕСС ОКИСЛЕНИЯ  
ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ  
В КЛЕТКАХ ЖИВЫХ  
ОРГАНИЗМОВ И  
ВЫДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ**



# Дыхание растений



# Дыхание растений

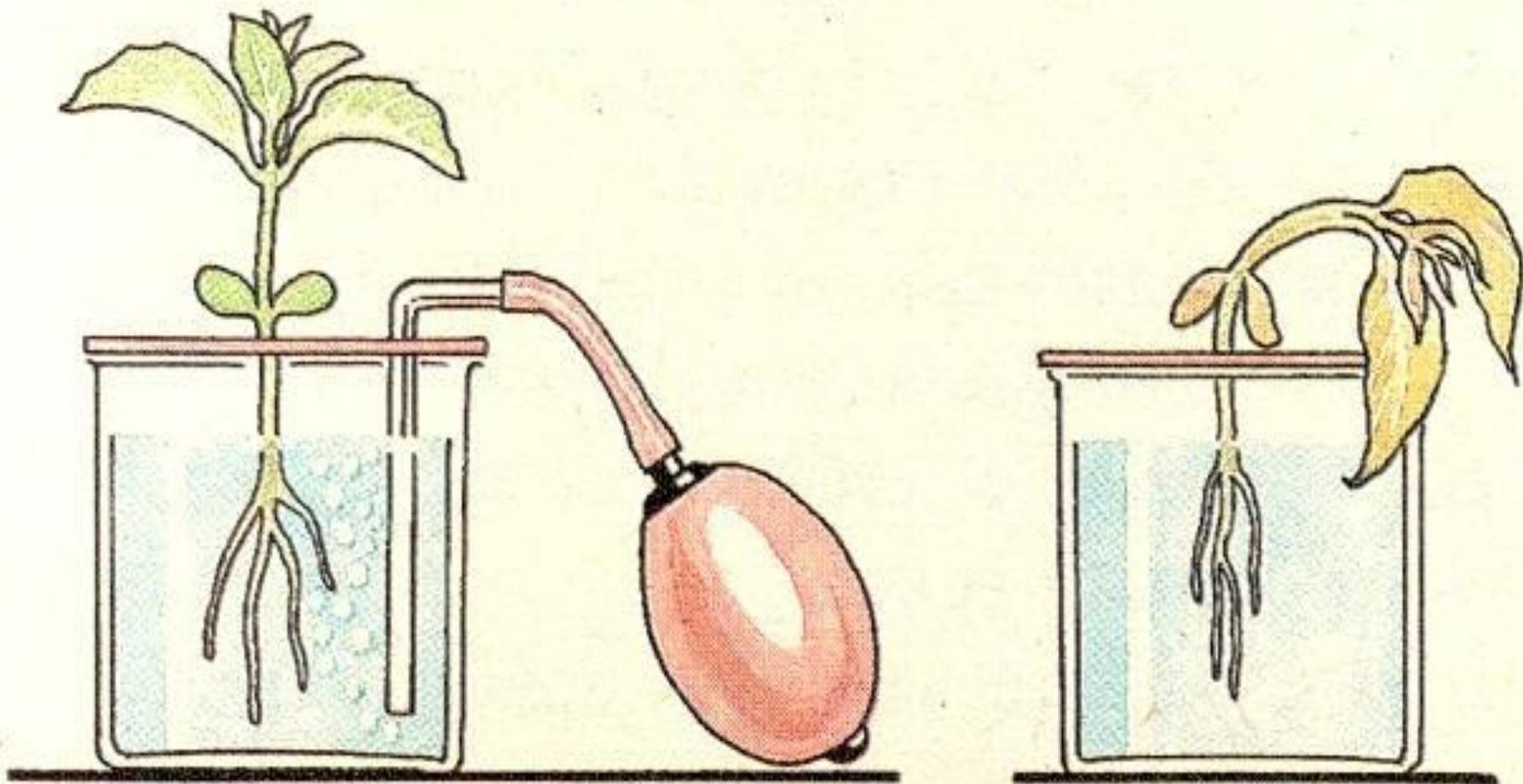


**Корни**

**Листья**

**Стебли**

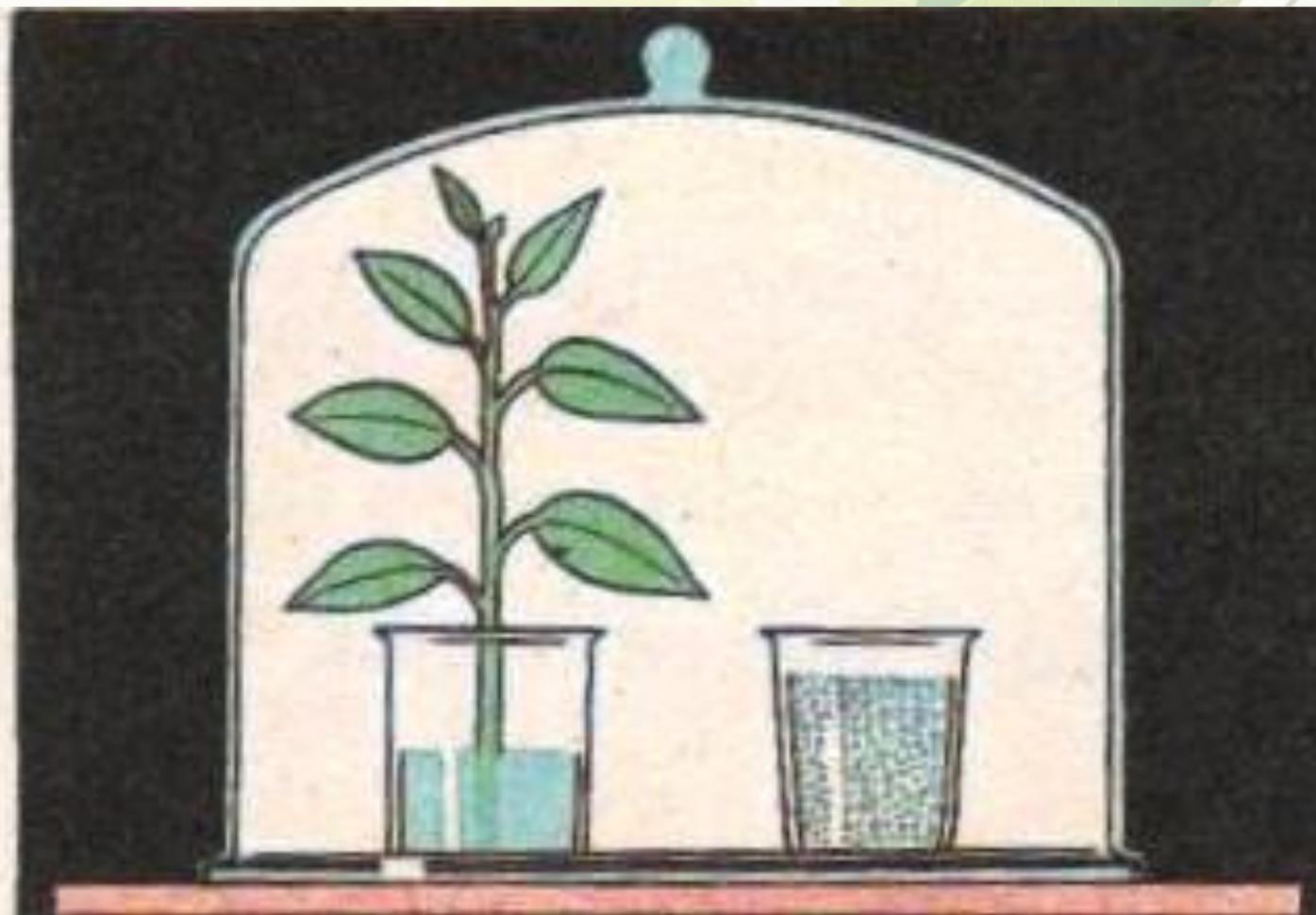
# Дыхание корней

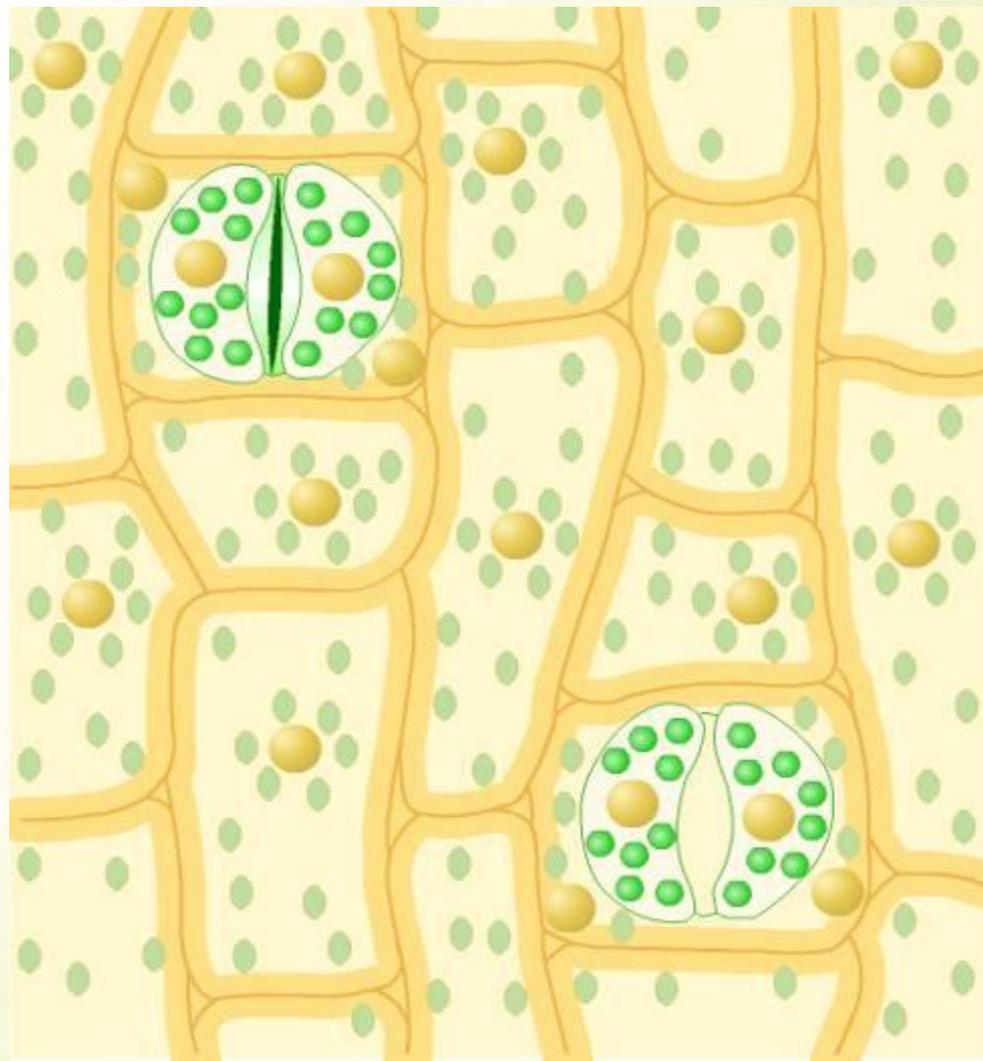




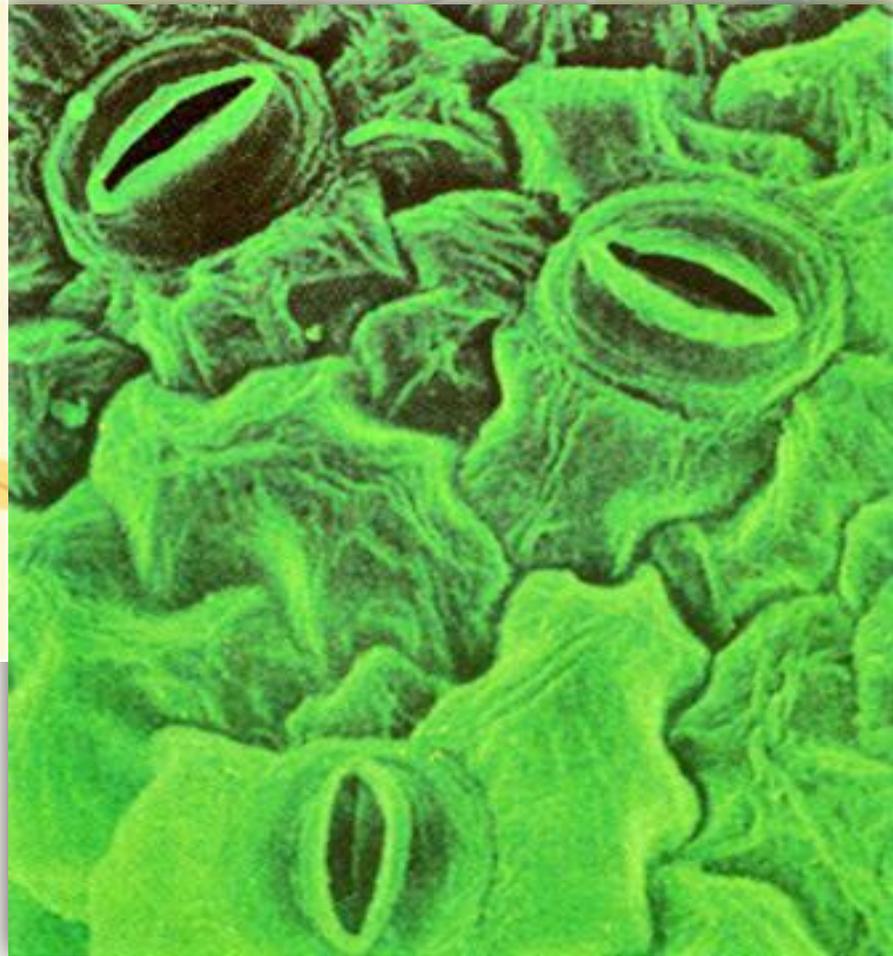
**Объясните, почему завяло растение?  
Расскажите по схеме как происходит дыхание корней.**

# ДЫХАНИЕ ЛИСТЬЕВ





# Устьица



# Расположение устьиц



**на нижней  
стороне  
листа**

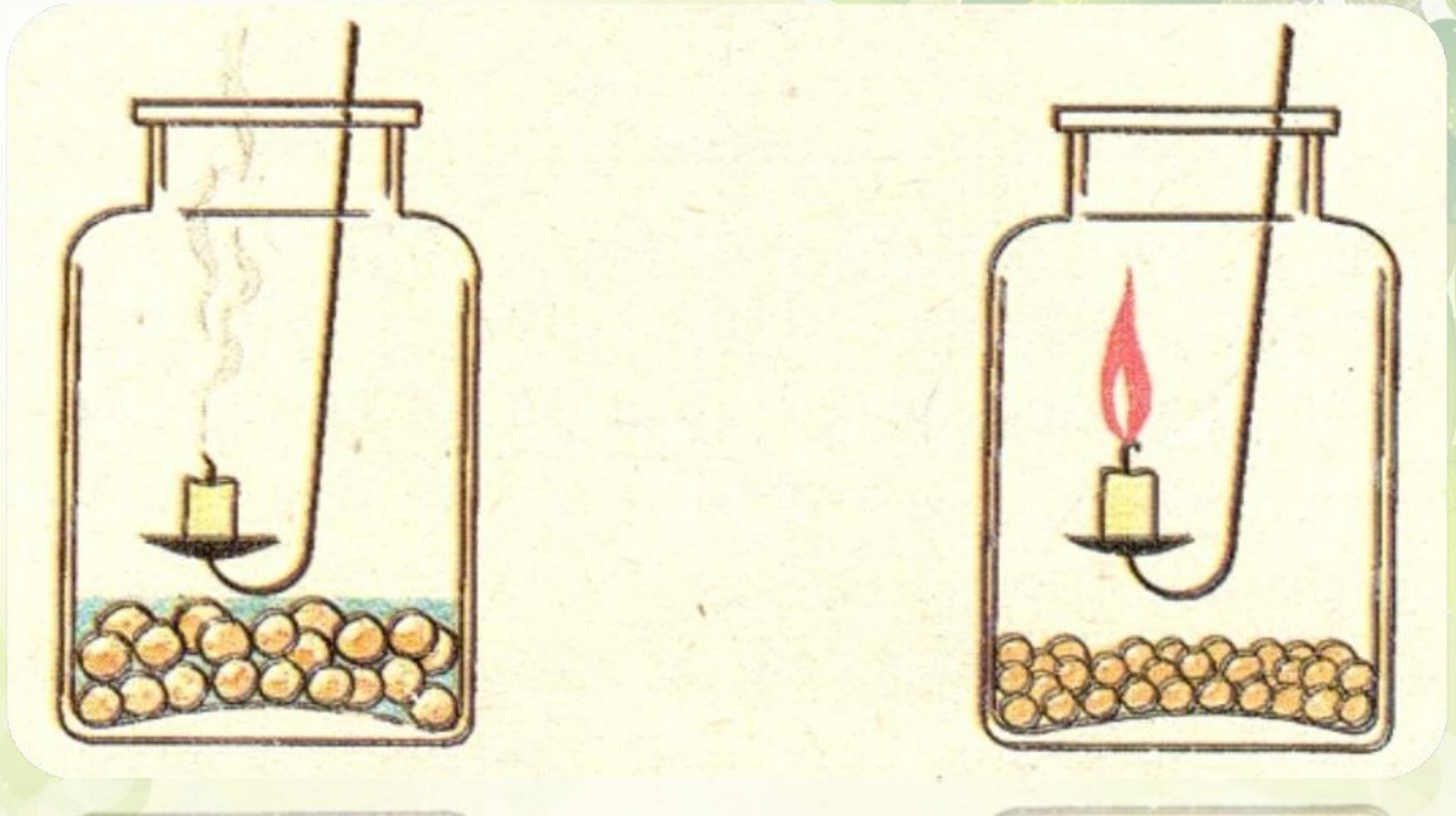


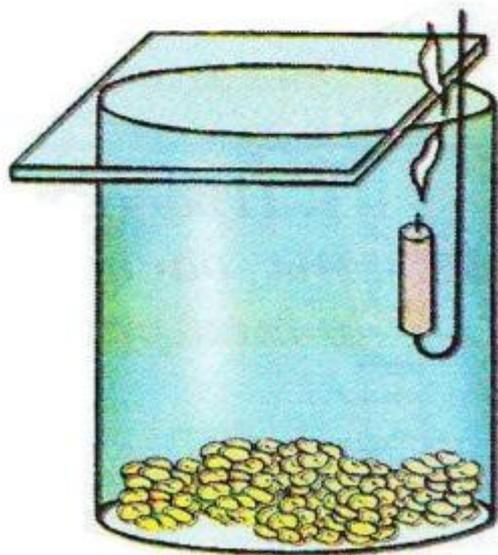
**с двух сторон**

**на верхней  
плоскости  
листа**

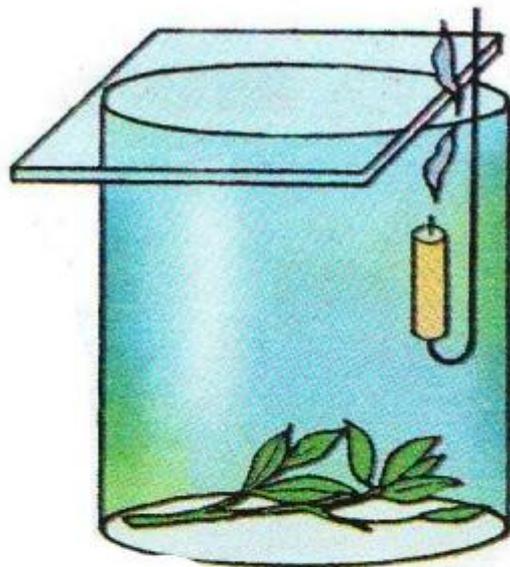


# Дыхание семян

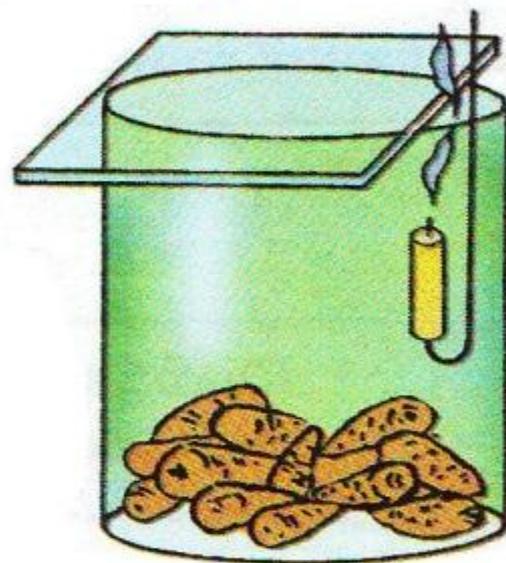




Семена



Побеги



Корнеплоды

**МЫ ВДЫХАЕМ КИСЛОРОД, А  
ВЫДЫХАЕМ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ.  
КУДА «ДЕВАЛСЯ» КИСЛОРОД И  
ОТКУДА «ПОЯВИЛСЯ»  
УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ?**

**В чем отличие  
процесса  
дыхания от  
процесса  
фотосинтеза?**



# ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ

<b>Сравниваемые признаки</b>	<b>Фотосинтез</b>	<b>Дыхание</b>
<b>В каких клетках растения происходит?</b>	В клетках, содержащих хлоропласты	Во всех клетках растений
<b>Какой газ поглощается?</b>	Углекислый газ	Кислород
<b>Какой газ выделяется?</b>	Кислород	Углекислый газ
<b>Необходимость света</b>	Необходим	Не нужен
<b>Что происходит с органическими веществами?</b>	Образуются	Расщепляются
<b>Энергия</b>	Накапливается	Освобождается

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПРОЦЕССОВ ФОТОСИНТЕЗА И ДЫХАНИЯ

<b>Фотосинтез</b>	<b>Пункты сравнения</b>	<b>Дыхание</b>
	1. Время протекания	
	2. Место протекания	
	3. Кислород	
	4. Углекислый газ	
	5. Органические вещества	

# Значение кислорода

Кислород

Окисление сложных органических веществ

Энергия

Рост

Движение

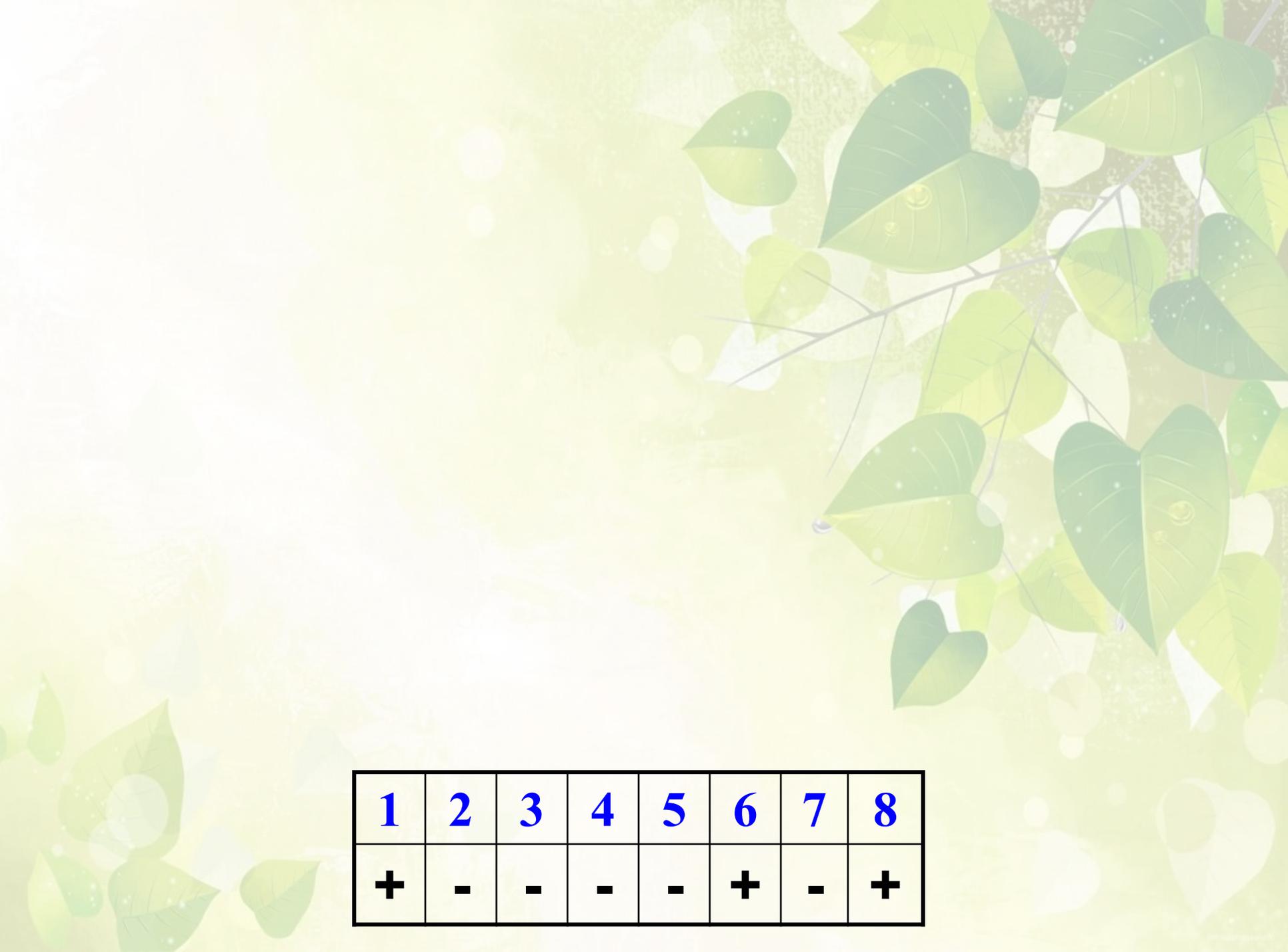
Питание

Размножение

Процессы жизнедеятельности

# ВЕРЮ – НЕ ВЕРЮ

- 1. Все живые организмы дышат.
- 2. Газообмен в листьях происходит через чечевички
- 3. Семена – это неживая часть растения, поэтому они не дышат.
- 4. Устьица - органы дыхания дождевого червя
- 5. Водоросли дышат через чечевички
- 6. При дыхании поглощается кислород, выделяется углекислый газ
- 7. Растения дышат только в темноте
- 8. Кислород расщепляет глюкозу в



<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>+</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+</b>