

ДЛЯ ЧИТЕ

ДЛЯ ЧИТЕ

# Значение кислорода

Кислород

Окисление сложных органических веществ

Энергия

Рост

Движение

Питание

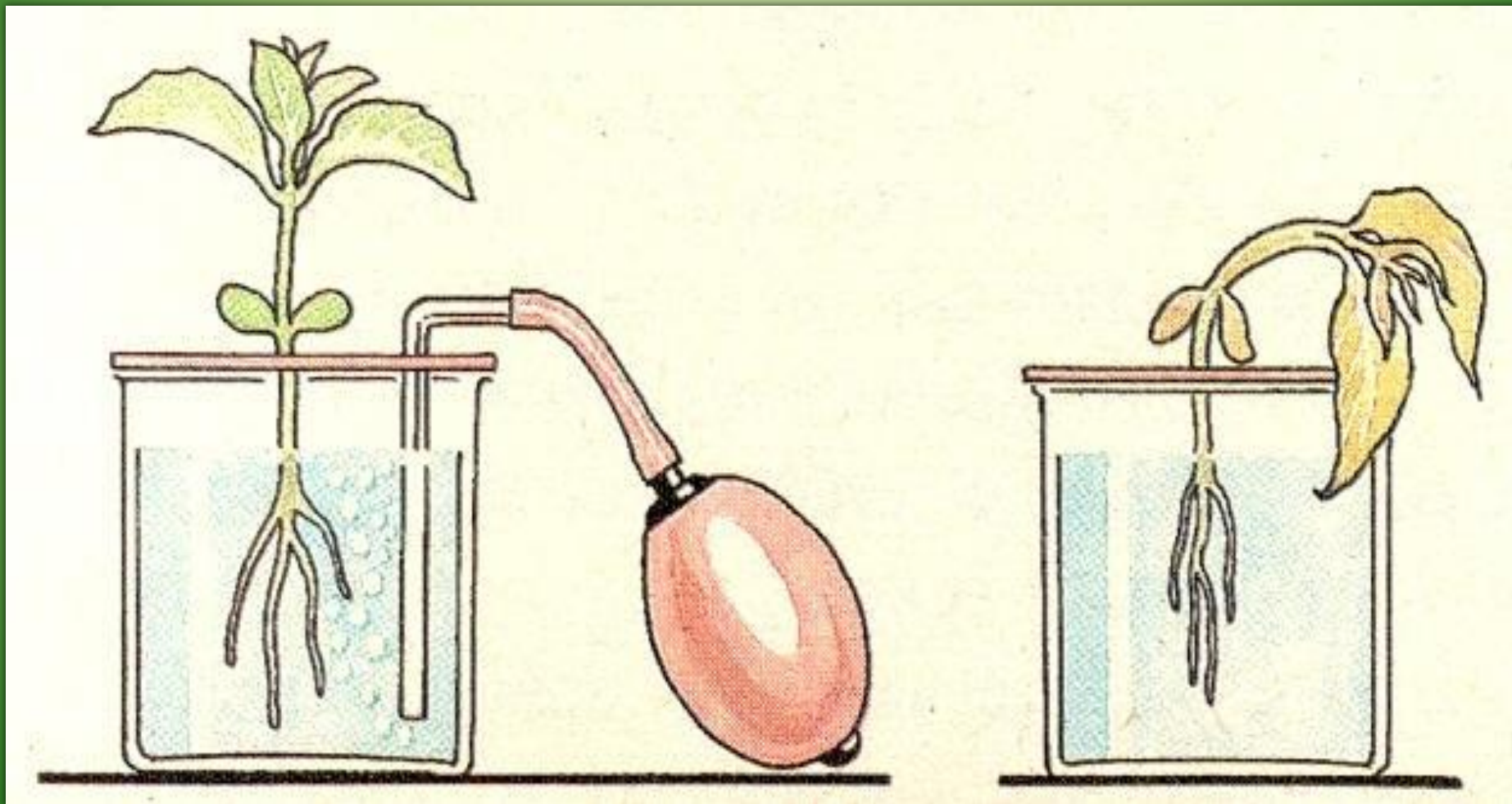
Размножение

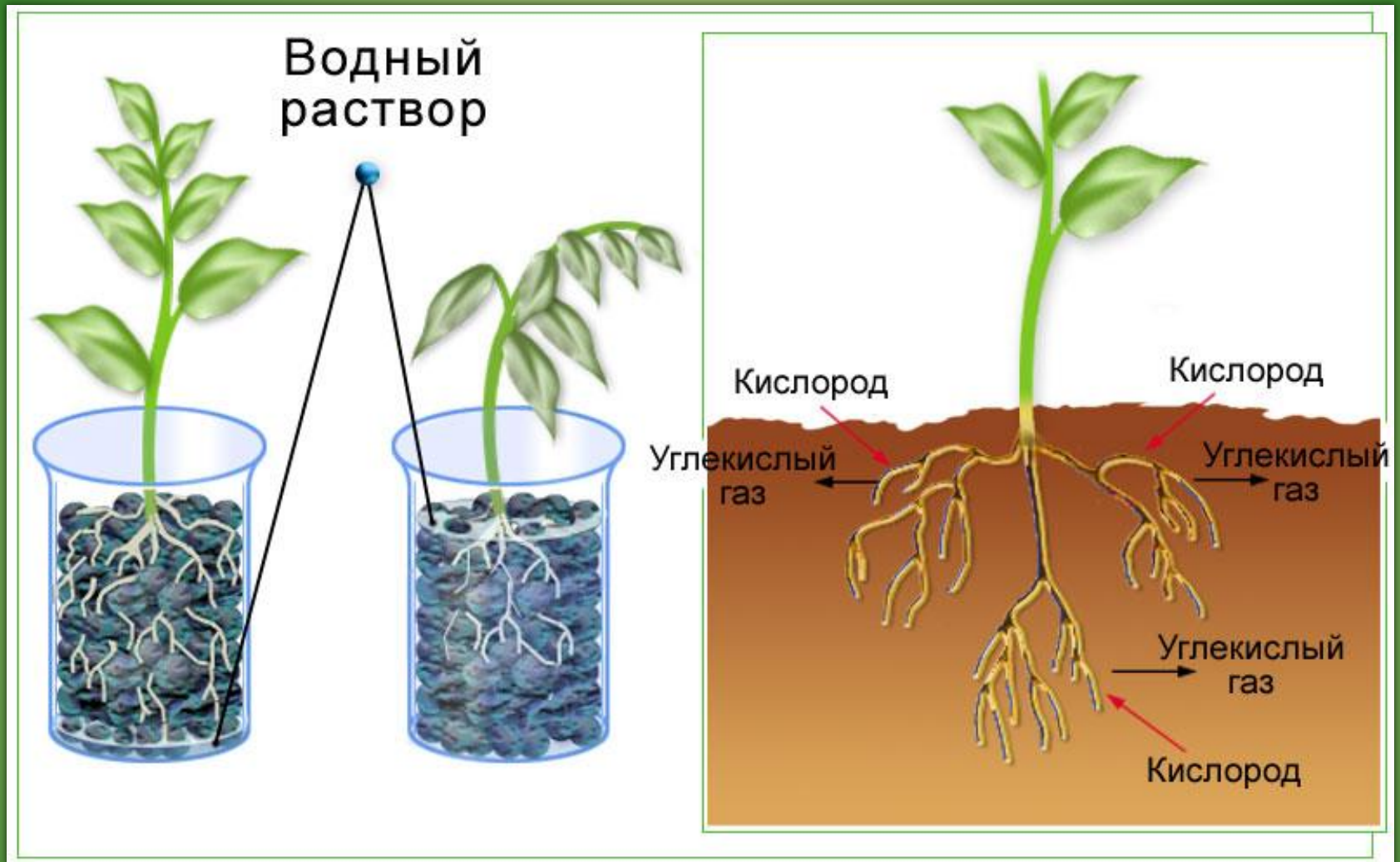
Процессы жизнедеятельности

# Дыхание растений



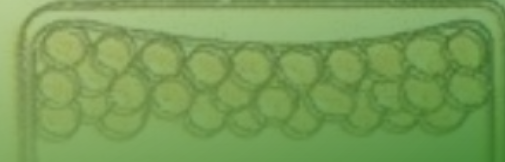
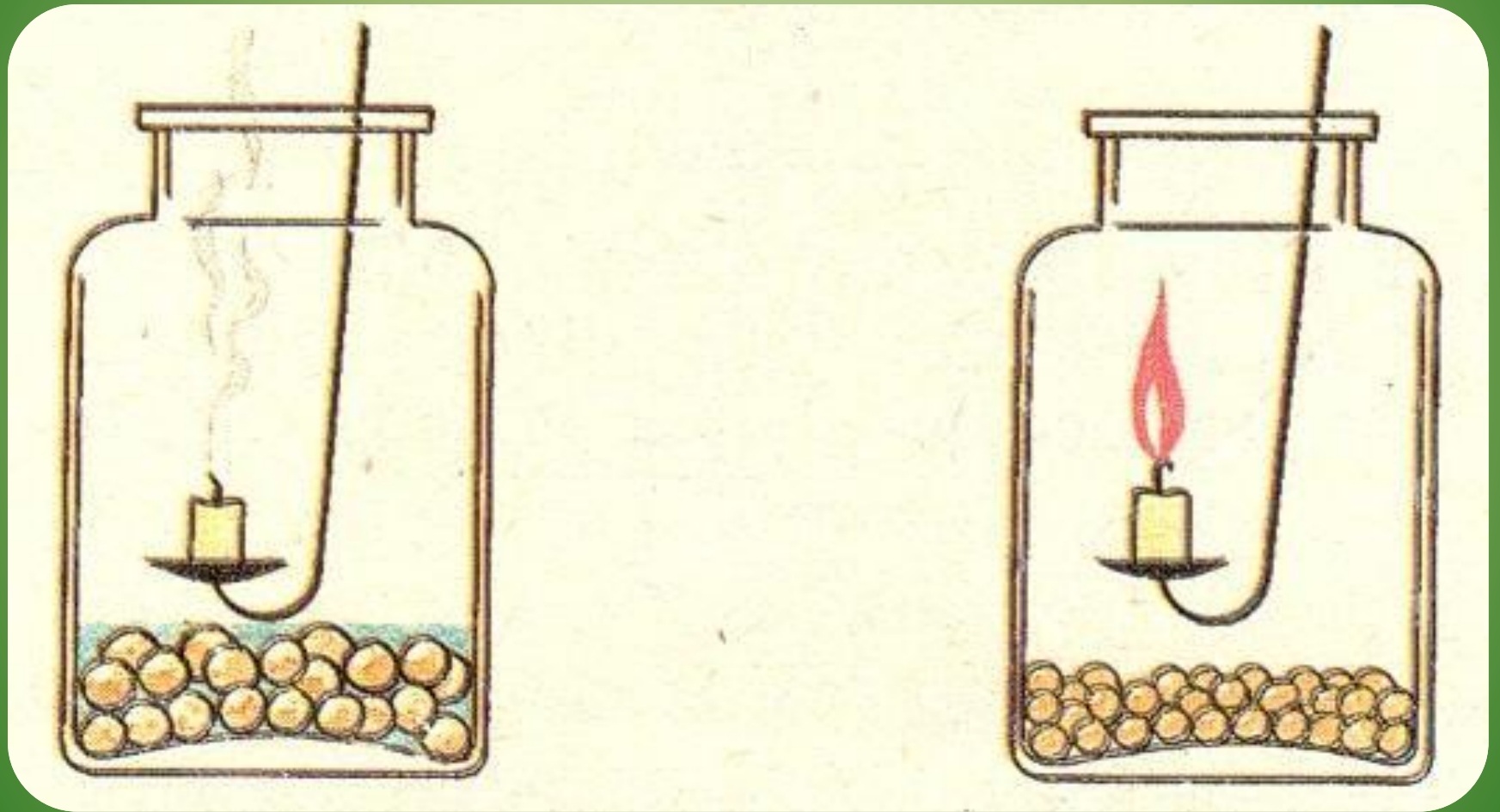
# Дыхание корней



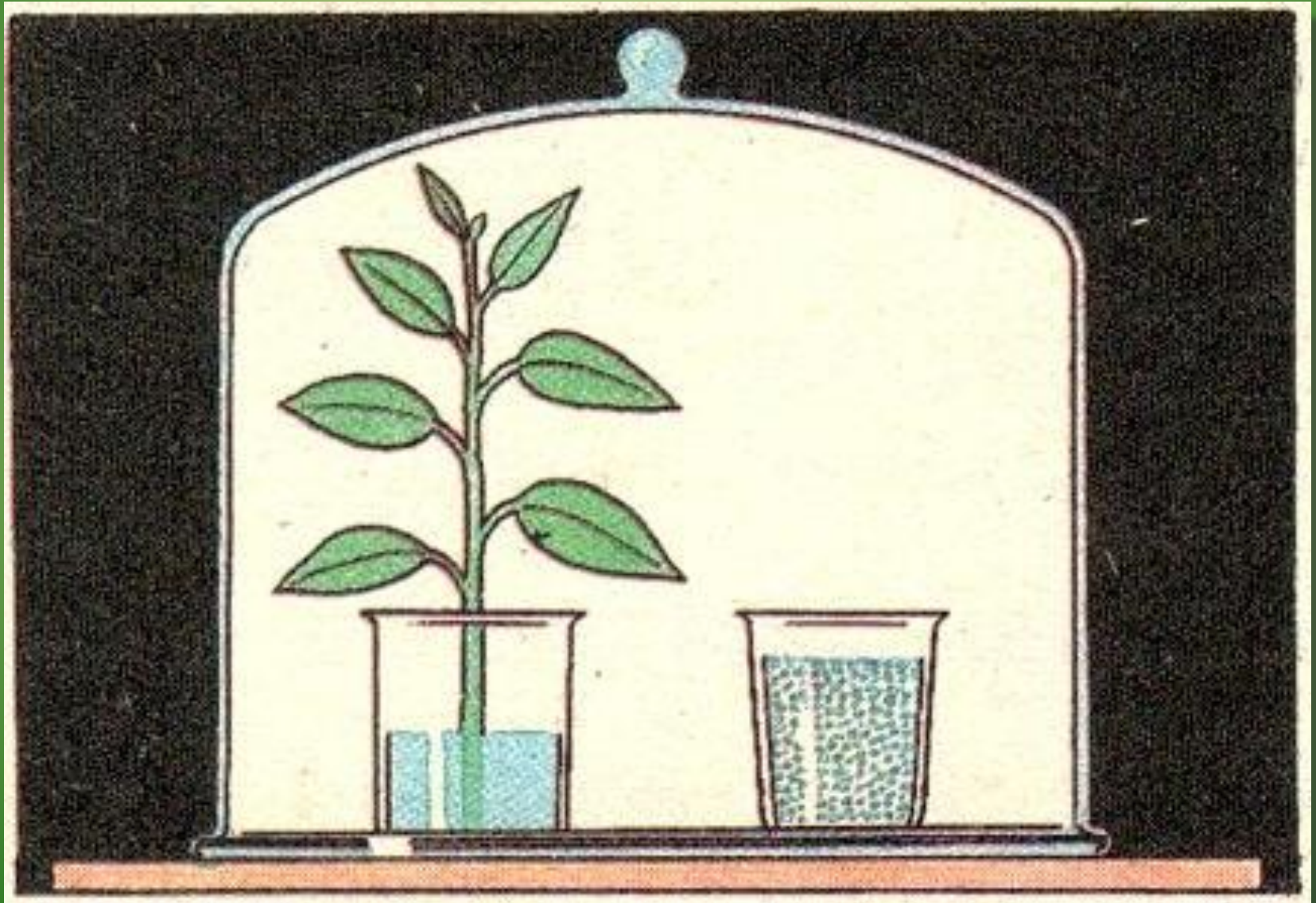


Объясните, почему завяло растение?  
Расскажите по схеме как происходит дыхание корней.

# Дыхание семян



# Дыхание листьев



# Расположение устьиц



на нижней  
стороне  
листа



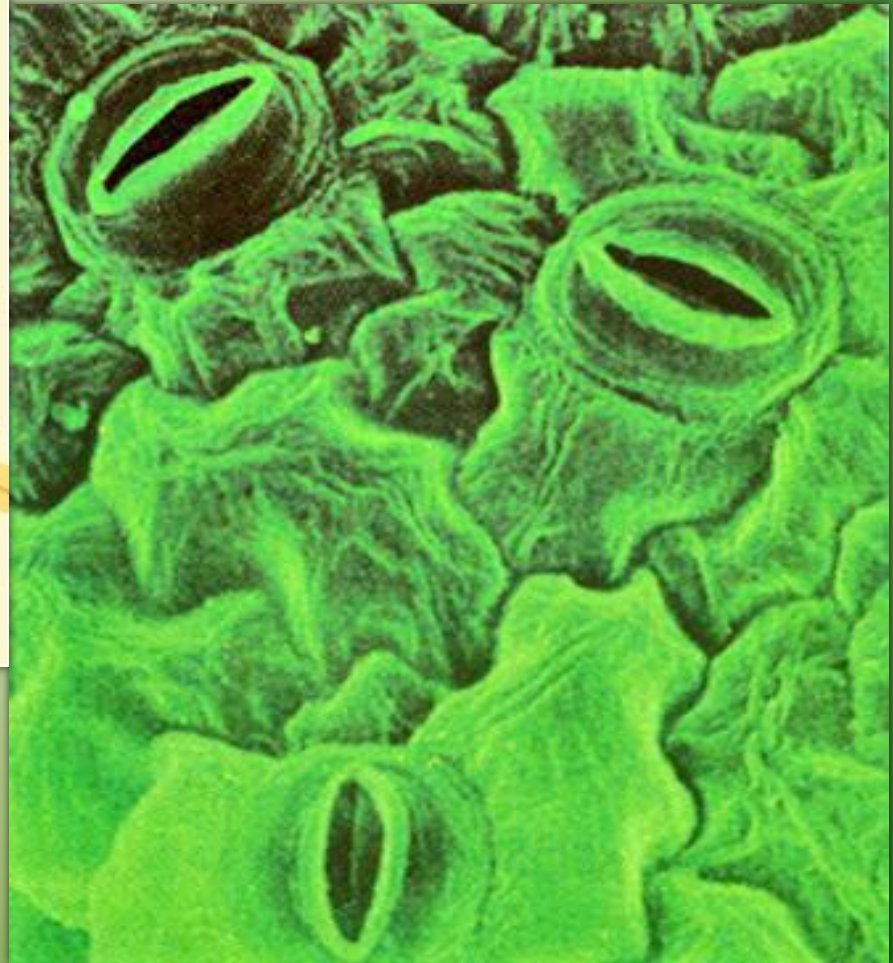
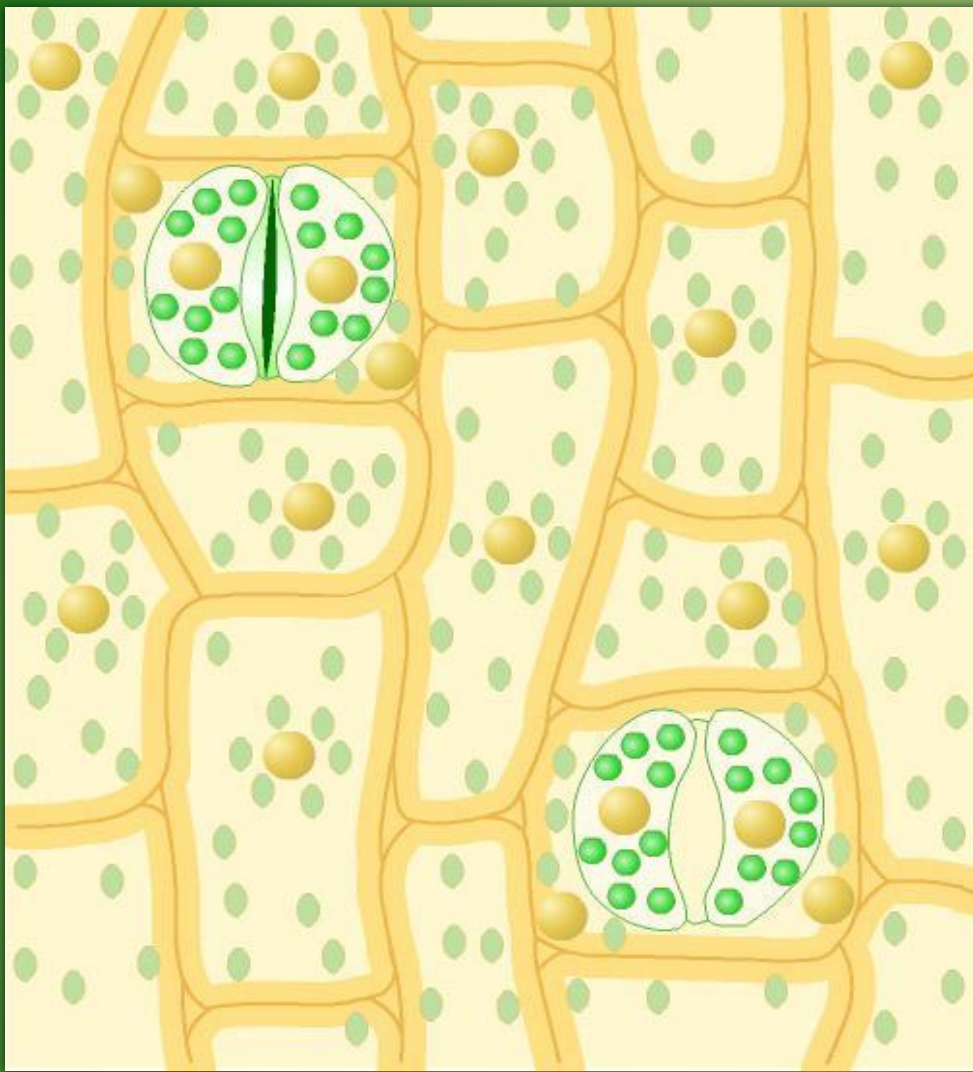
с двух сторон

на верхней  
плоскости  
листа





# Устьица



В чем отличие  
процесса  
дыхания от  
процесса  
фотосинтеза?



# Составьте таблицу

<b>Дыхание</b>	<b>Фотосинтез</b>
<b>Поглощается.....</b>	<b>Поглощается.....</b>
<b>Выделяется.....</b>	<b>Выделяется.....</b>
<b>Время суток</b>	<b>Время суток</b>
<b>В каких клетках</b>	<b>В каких клетках</b>
<b>Органические вещества.....</b>	<b>Органические вещества.....</b>
<b>Энергия.....</b>	<b>Энергия.....</b>

# Дыхание животных



# Способы газообмена

Через  
поверхность  
клетки

Через  
поверхность  
тела

Через  
специальные  
органы

Однокле-  
точные

Черви,  
кишечно-  
полост-  
ные

Рыбы,  
моллюски,  
ракообраз-  
ные

Паукообраз-  
ные,  
насекомые,  
наземные  
позвоночные

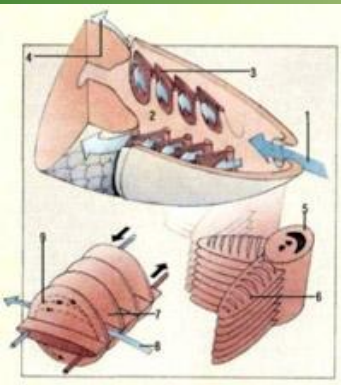
Извлекают кислород из воды

Извлекают  
кислород из  
воздуха

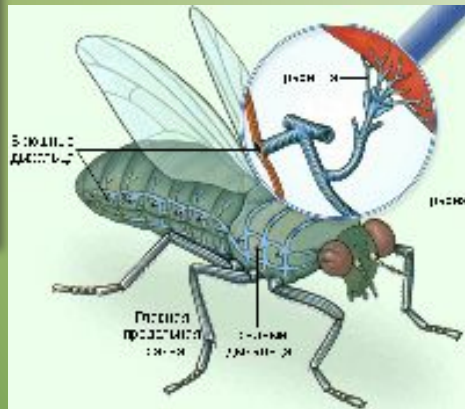
# Приспособление к газообмену

## Животные

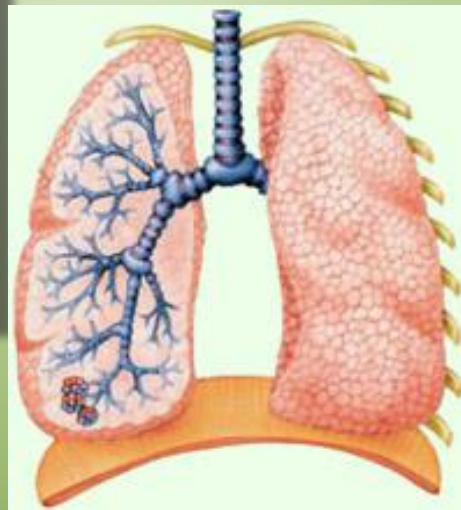
### Жабры



### Трахеи (насекомые)



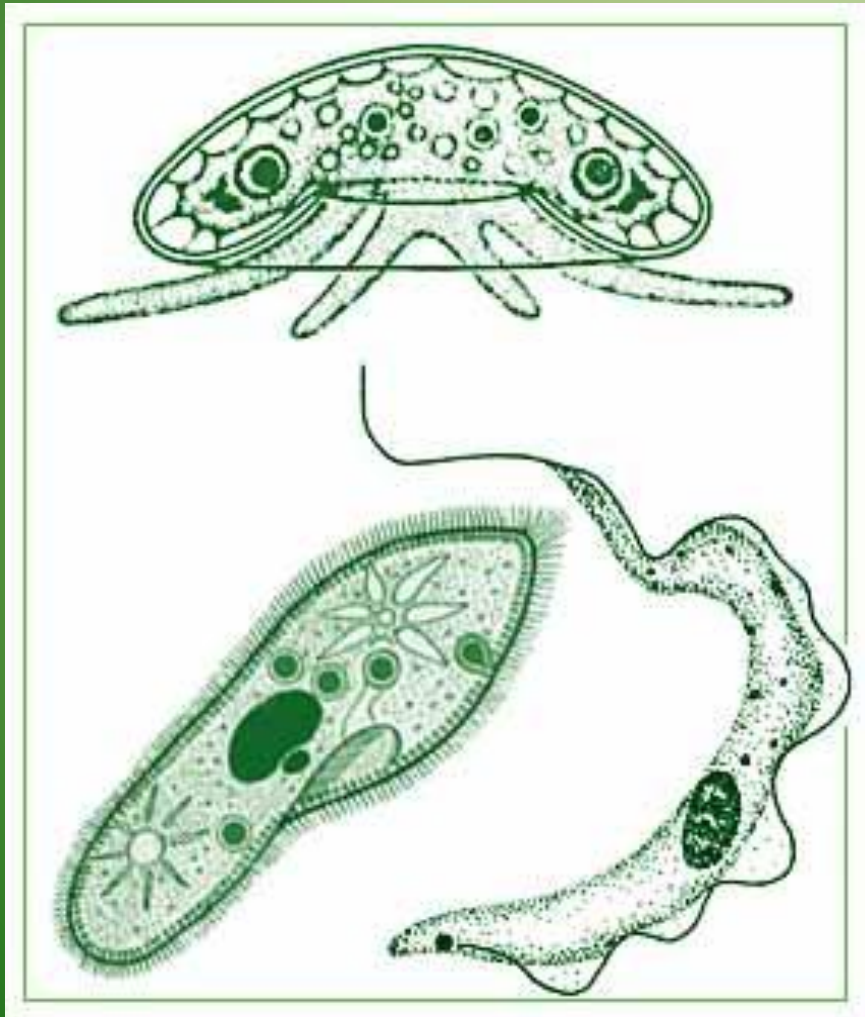
### Лёгкие (наземные позвоночные)



### Кожа (наземные позвоночные)

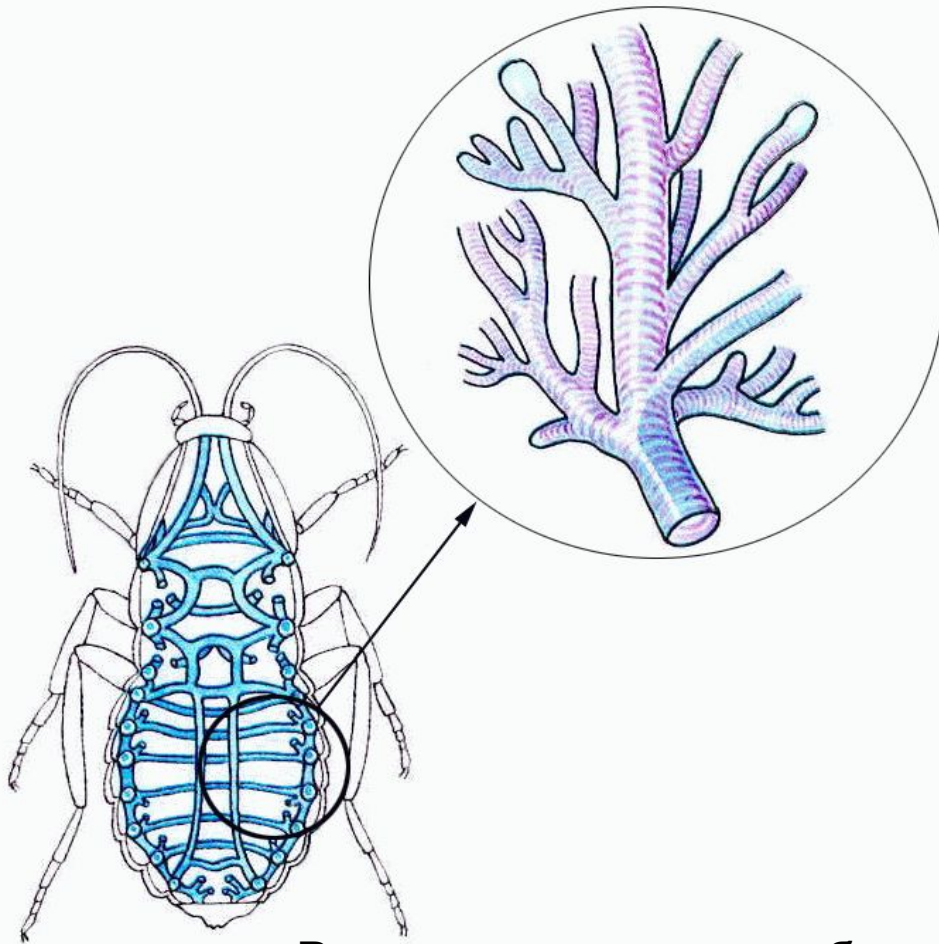


# Газообмен через поверхность тела



# Дыхание насекомых

**Органы дыхания  
насекомых  
трахеи**



Разветвленная сеть трубочек



# Дыхание у костных рыб

## Органы дыхания жабры



# Виды дыхания у земноводных

У земноводных различают

- Кожное
- Легочное

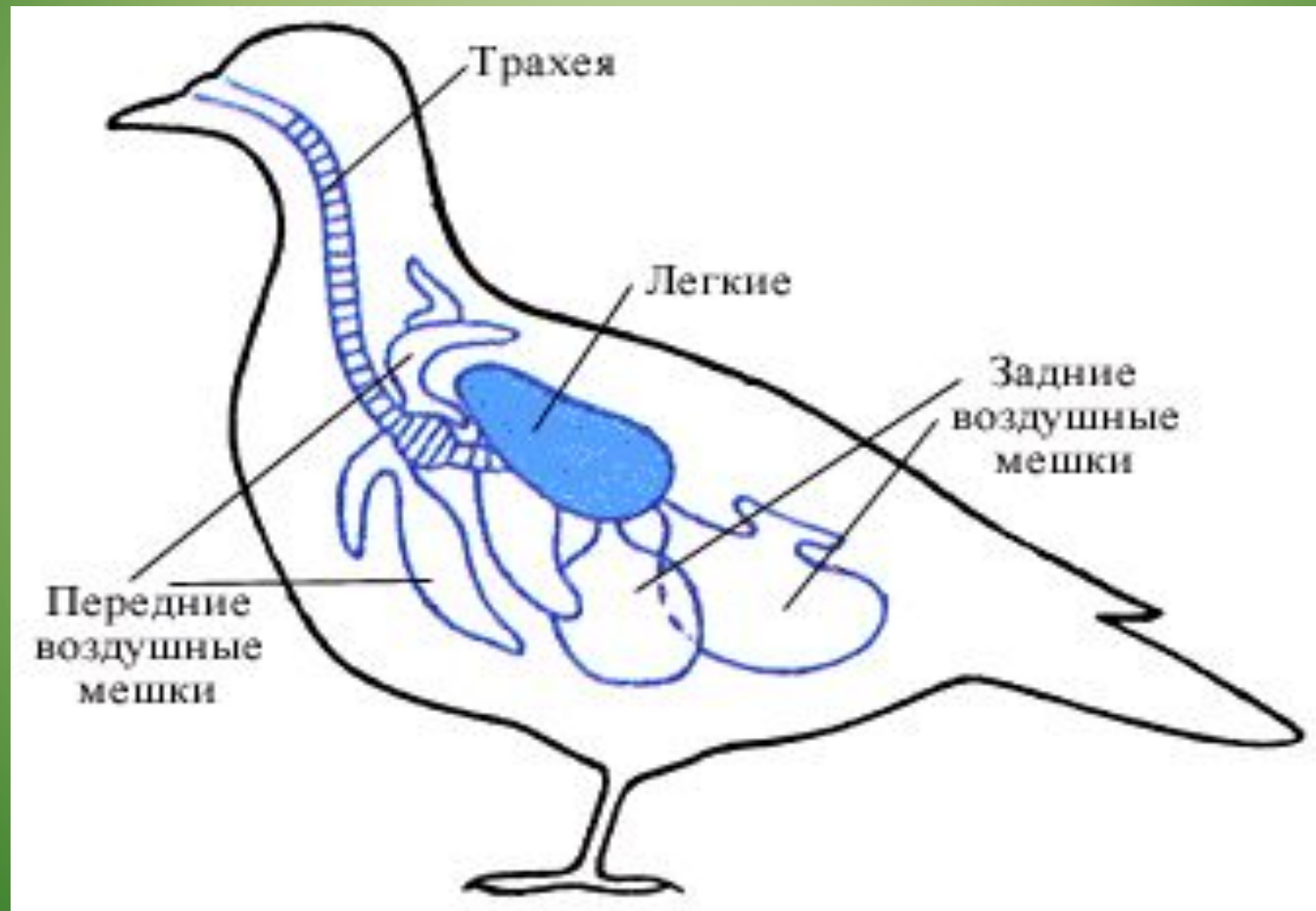
дыхание



Кожное дыхание

# Дыхание у птиц

Носовая полость – гортань - трахея – бронхи- легкие – воздушные мешки



# Органы дыхания у млекопитающих

Носовая полость – гортань – трахея - бронхи – легкие - альвеолы

