

**Гончарь Анжелика Георгиевна**  
**учитель биологии**  
**ГБОУ СОШ №1103 г.Москвы**

# Можно ли жить и не дышать



# **Газообмен- процесс обмена газами.**

**Кислород поступает в живой организм из воздуха, а углекислый газ удаляется из организма.**



**У живых организмов,  
состоящих из одной клетки,  
газообмен с окружающей  
средой происходит через  
поверхность клетки.**



**Амеба**

# Органы дыхания



**жабры**





Дыхательные  
отверстия

**Жук- плавунец**



Легкие и кожа

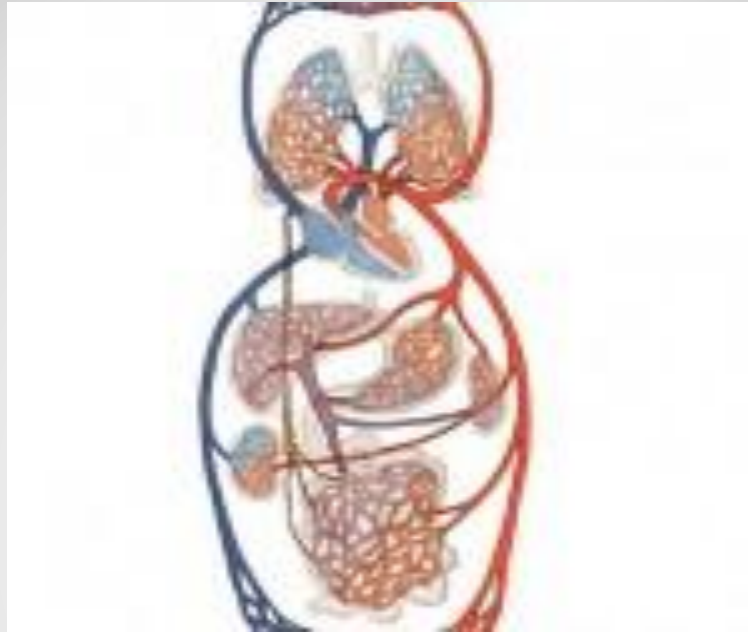
**лягушка**



Легкие



Легкие  
и воздушные мешки

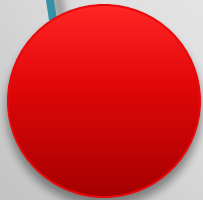
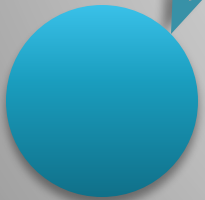


**Через органы дыхания кислород поступает из окружающей среды в организм, а кровь разносит его по всему телу, каждой клетки.**

# Дыхание растения



**У листьев  
растений  
газообмен  
происходит  
через устьица**

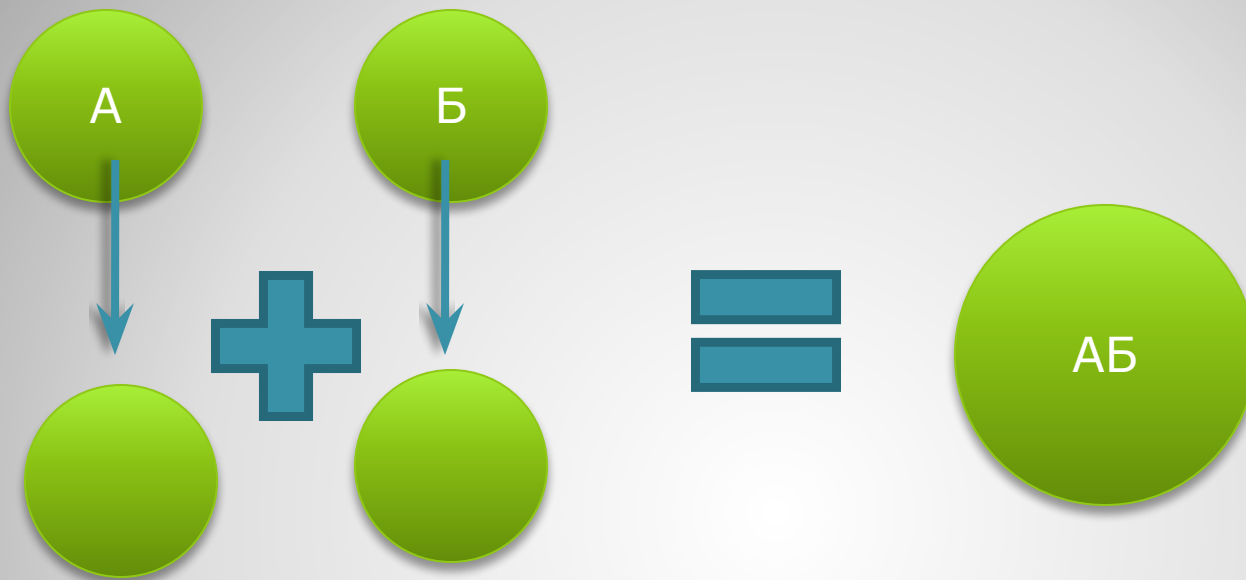




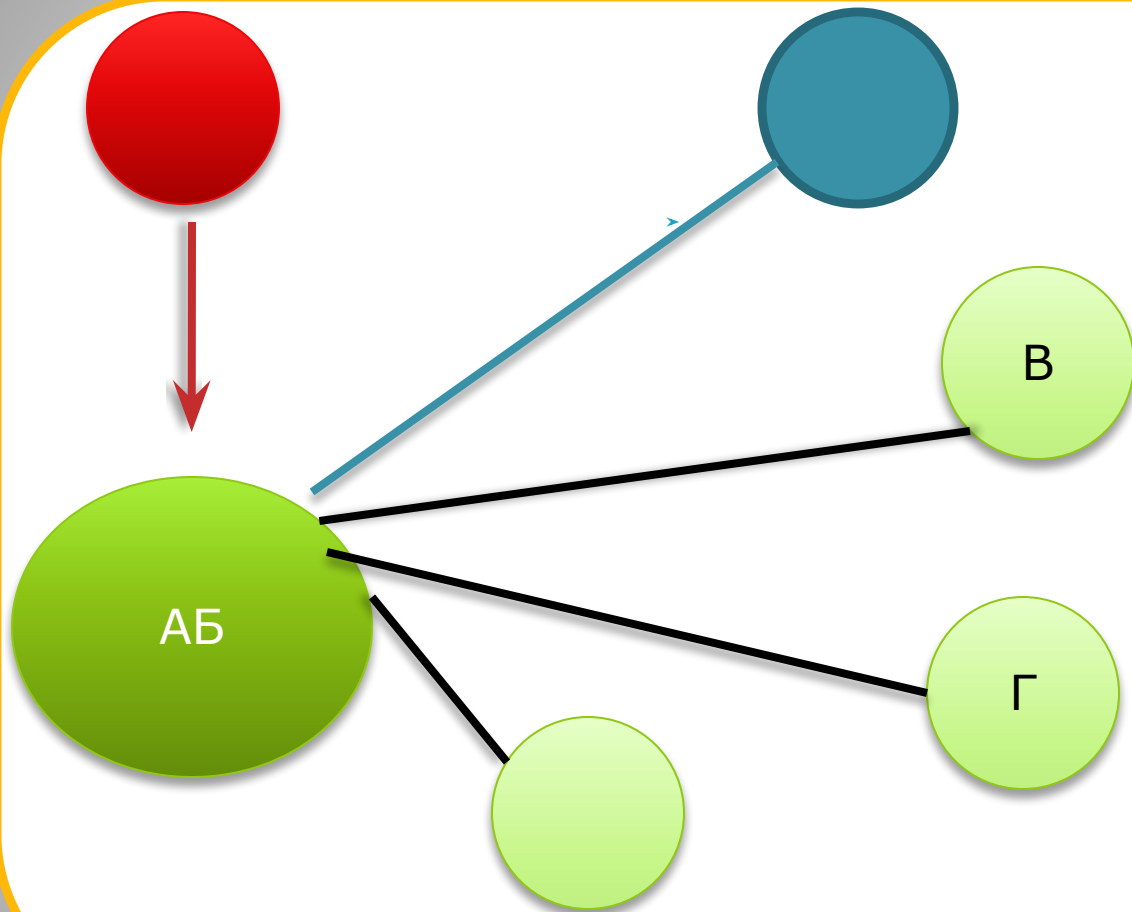


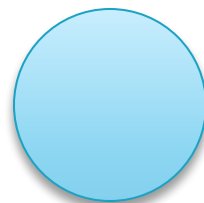
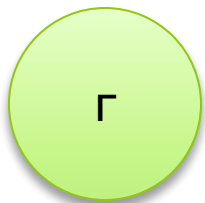
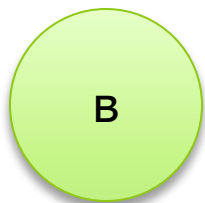
**У стебля- через  
чечевички**

**Воздух находится в пространстве между клетками-  
в межклетниках.**



**В процессе дыхания в клетке происходят химические реакции. Расходуется питательные вещества и кислород и освобождается необходимая для жизни энергия. Образуются продукты распада и углекислый газ.**







**Кислород и питательные вещества  
расходуются каждой клеткой при  
получении необходимой для жизни энергии.**

## Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

<http://images.yandex.ru/yandsearch?text=картинки животных>

Использованная литература:

Т.С. Сухова, В.И.Строганов ,Вентана -Граф, 2007