

**Дыхание растений,
животных и человека**
учитель: Журавлева Е.Н.

Дыхание организмов

- Дышат все живые организмы, так как для поддержания жизни необходимо постоянное поступление кислорода, а запасов его в организме нет.
- Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия.



Опыт

Вывод: в выдыхаемом воздухе углекислого газа стало больше, чем было во вдыхаемом.



Газообмен

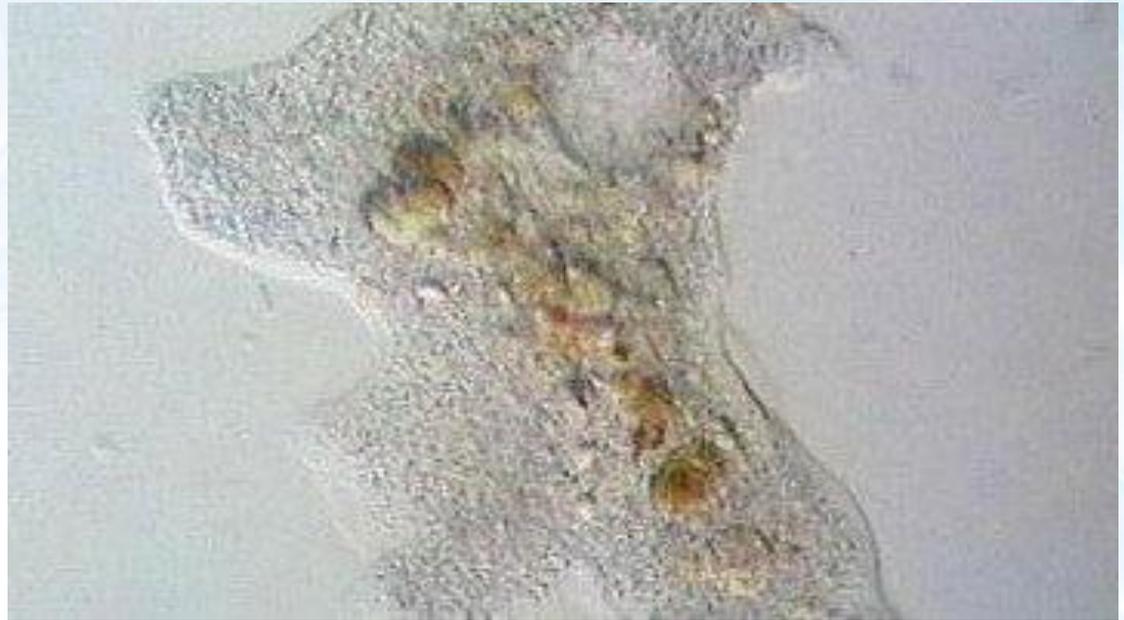
- постоянное поступление кислорода в живой организм и удаление из него углекислого газа.



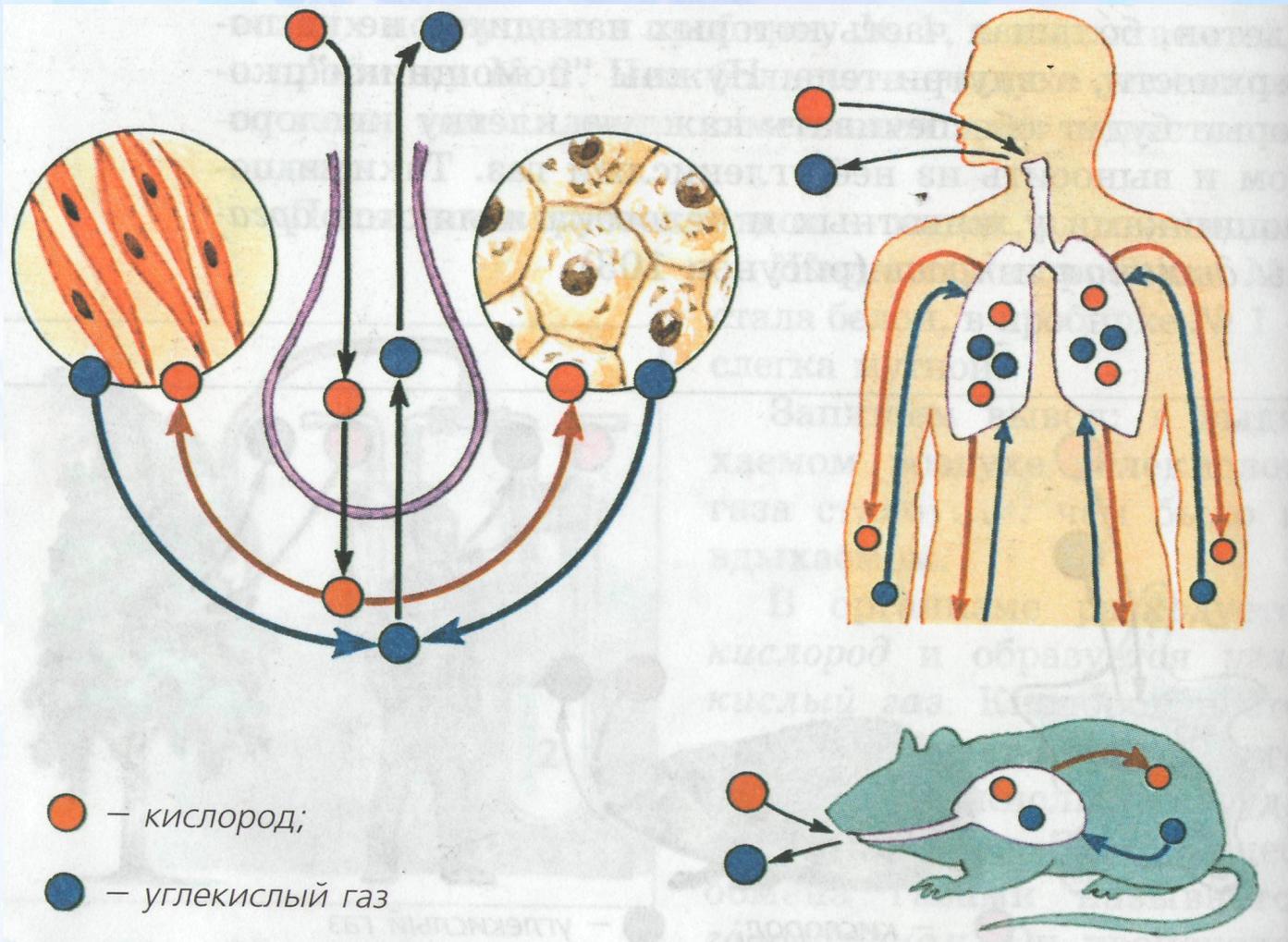
Дыхание одноклеточных организмов

- Одноклеточные растения и животные поглощают растворенный в воде кислород всей поверхностью своего тела.

Клеточное дыхание

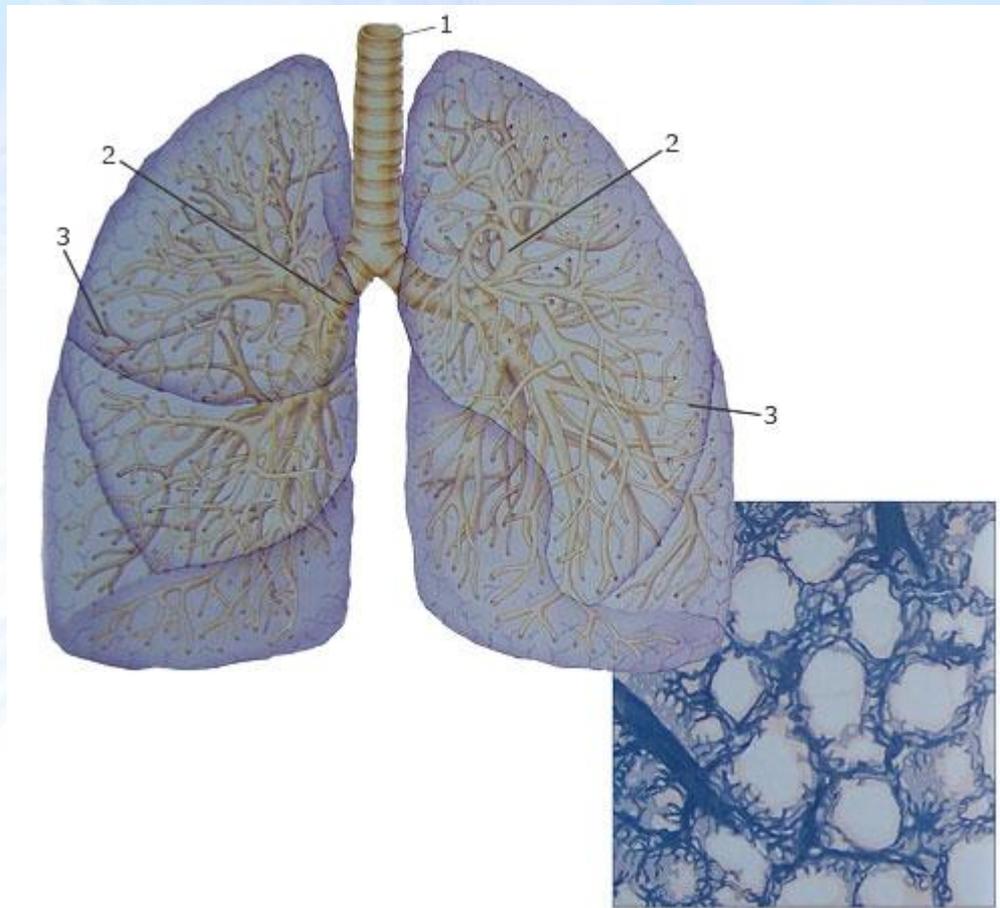


Дыхание МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ



Органы дыхания наземных позвоночных

- Легкие



Органы водного дыхания жабры

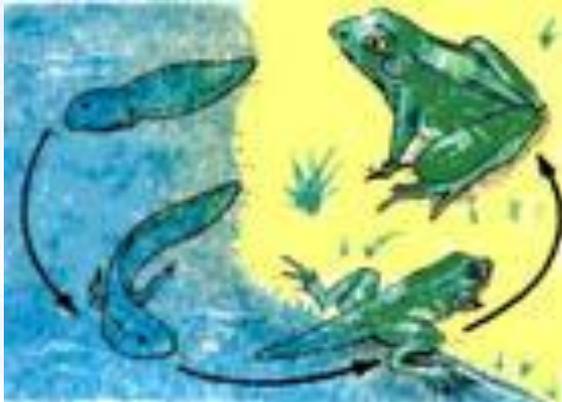


- *Жук-плавунец живет в воде, но дышит атмосферным воздухом.*



Органы водного дыхания

- Наружные жабры(головастик)



Дыхание кожей

- Земноводные дышат легкими и кожей



Атмосферное дыхание

- Тюлень может оставаться под водой до 15 мин.



Физминутка

А как дышат растения?

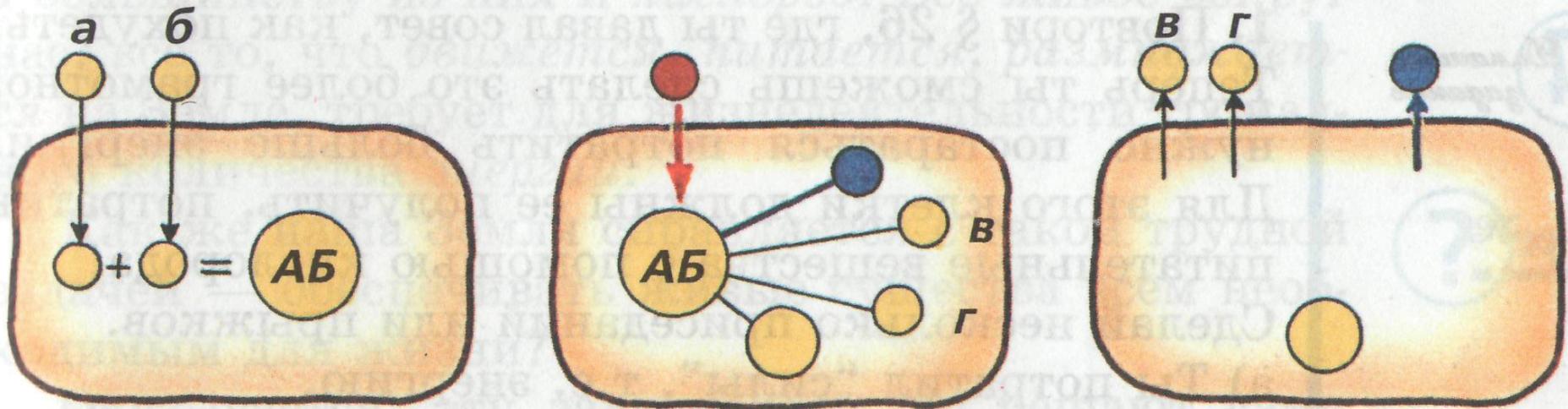


устьице



дыхательные корни

Куда кислород исчезает?



а, б, АБ – вещества, необходимые для жизнедеятельности клетки (питательные вещества);

в, г – вещества, вредные для клетки (продукты распада);

● – энергия, содержащаяся в различных веществах.

Значение кислорода в жизни живых организмов

Дышат все живые организмы, так как для поддержания жизни необходимо постоянное поступление кислорода, а запасов его в организме нет. Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, его роста, движения, питания, размножения и многих других процессов.



Итог урока:

- Все живые организмы дышат.
- При дыхании поступает кислород и выделяется углекислый газ.
- Кислород нужен для расщепления органических веществ и получения энергии
- Различают клеточное, кожное, жаберное и легочное дыхание.
- В каждом живом организме происходит газообмен.