

**Можно ли
жить и не дышать ?**

§28, стр.105-110





Опыт №1: Задержите дыхание

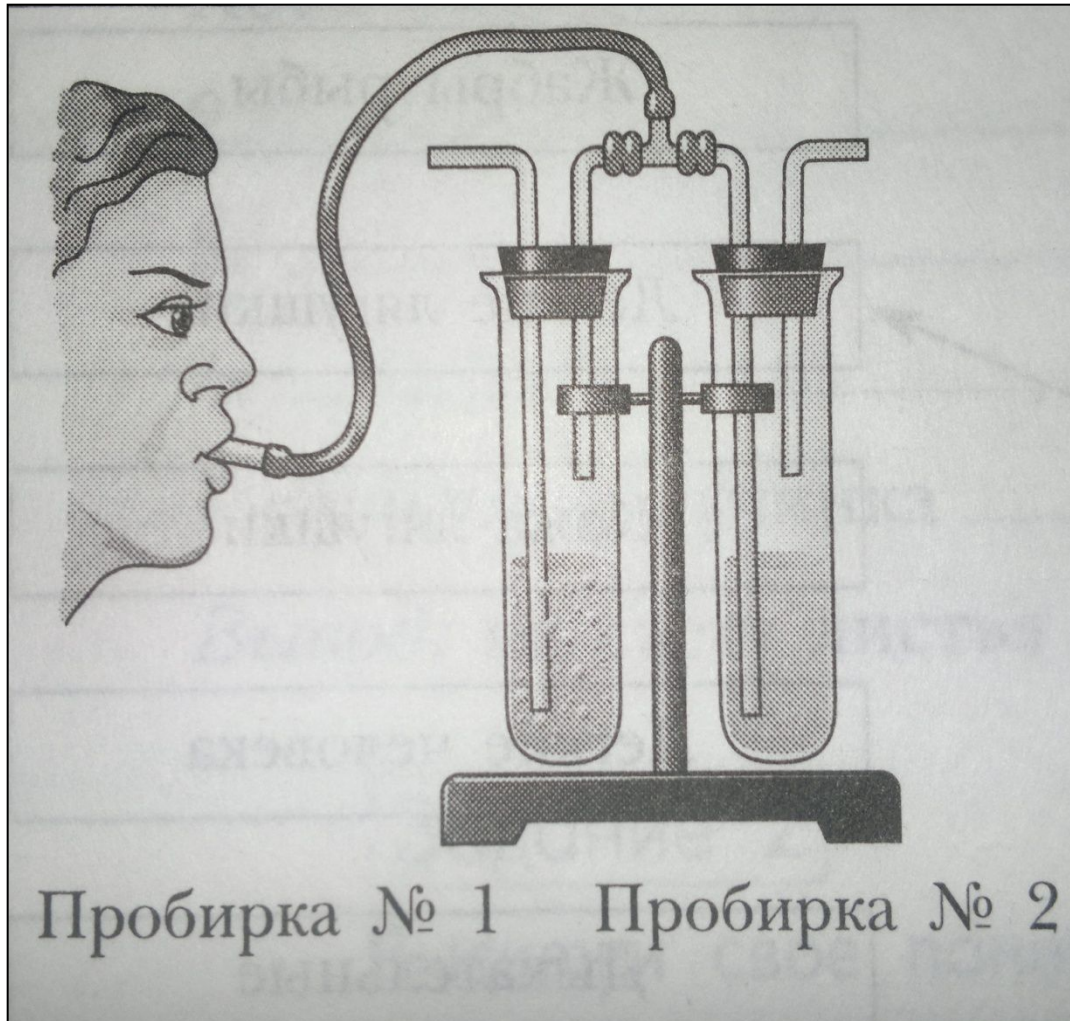


Исключительно важно для человека дыхание. Известно, что без пищи он может прожить несколько недель, без воды - несколько дней, а без воздуха – всего несколько минут.





Опыт №2: Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе





***Вывод:* в выдыхаемом
воздухе углекислого газа
стало _____, чем было
во вдыхаемом**





- ***Газообмен*** – это процесс поглощения из воздуха кислорода и выделения углекислого газа.



**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

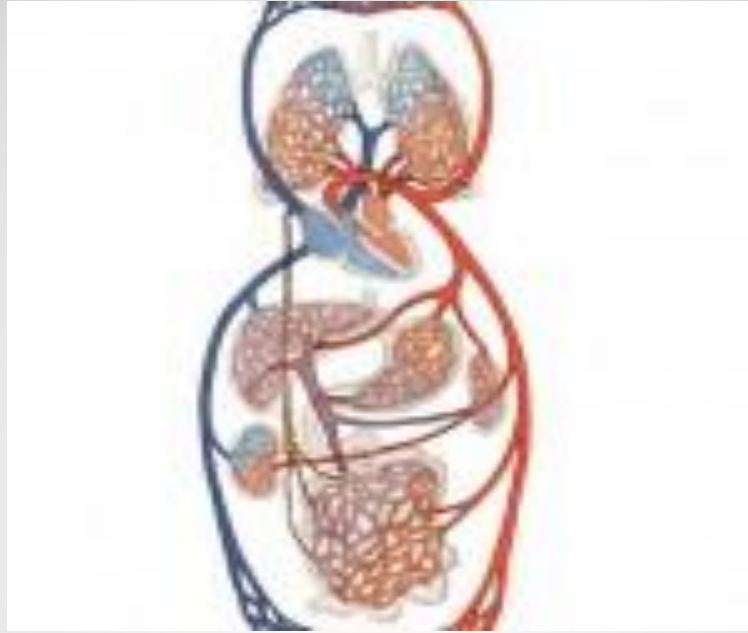
лягушка



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



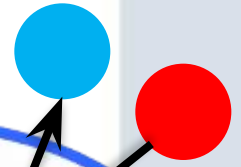
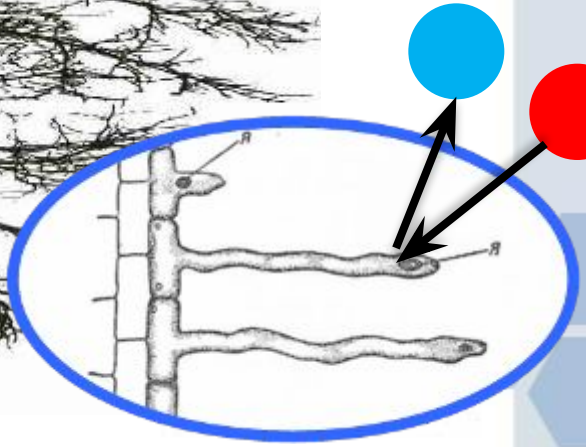
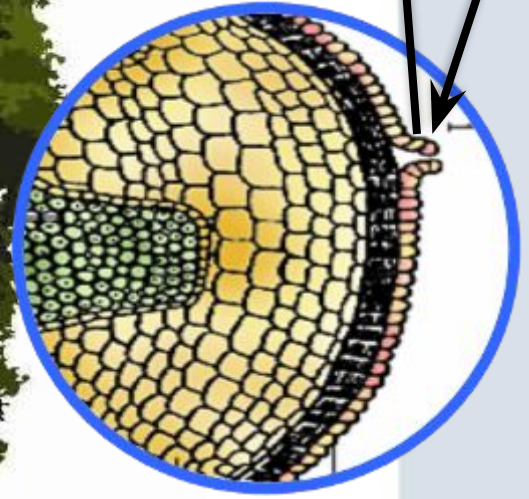
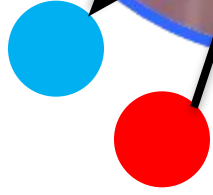
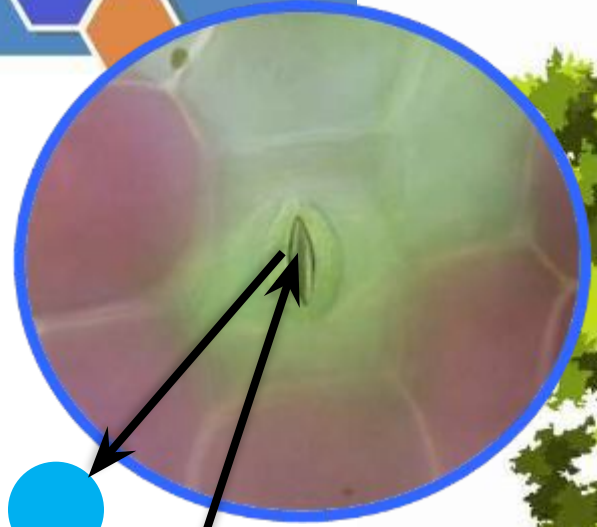
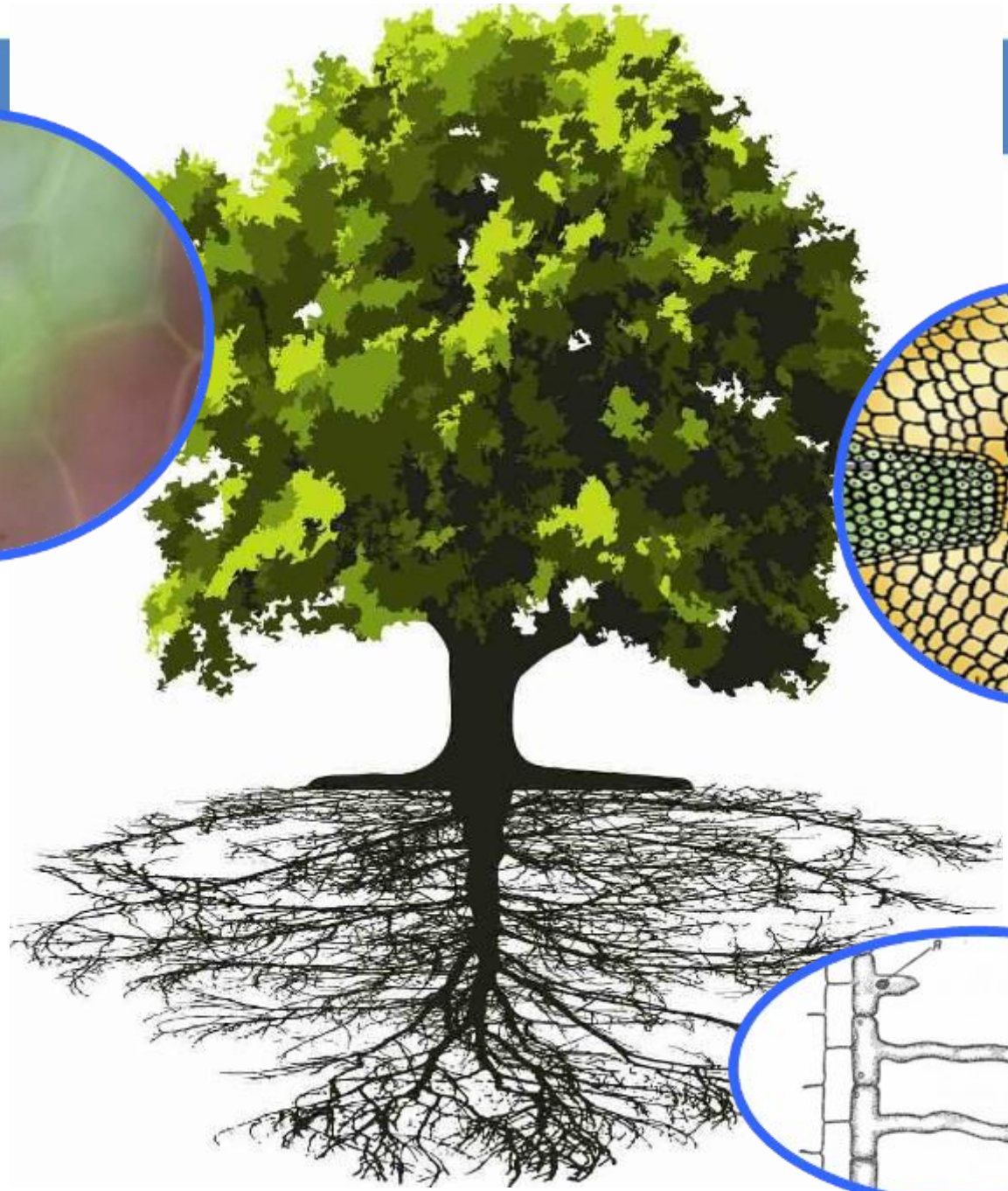
**У листьев
растений
газообмен
происходит
через устьица**





**У стебля- через
чечевички**

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



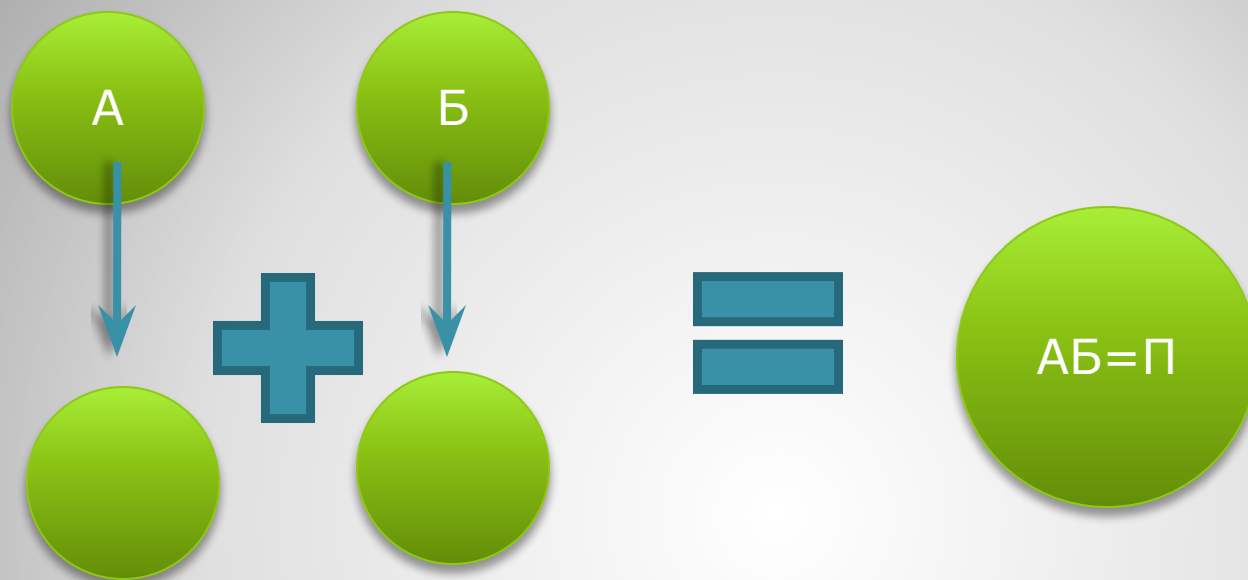
Распределите по способу дыхания

**Кислород,
растворенный в воде.**

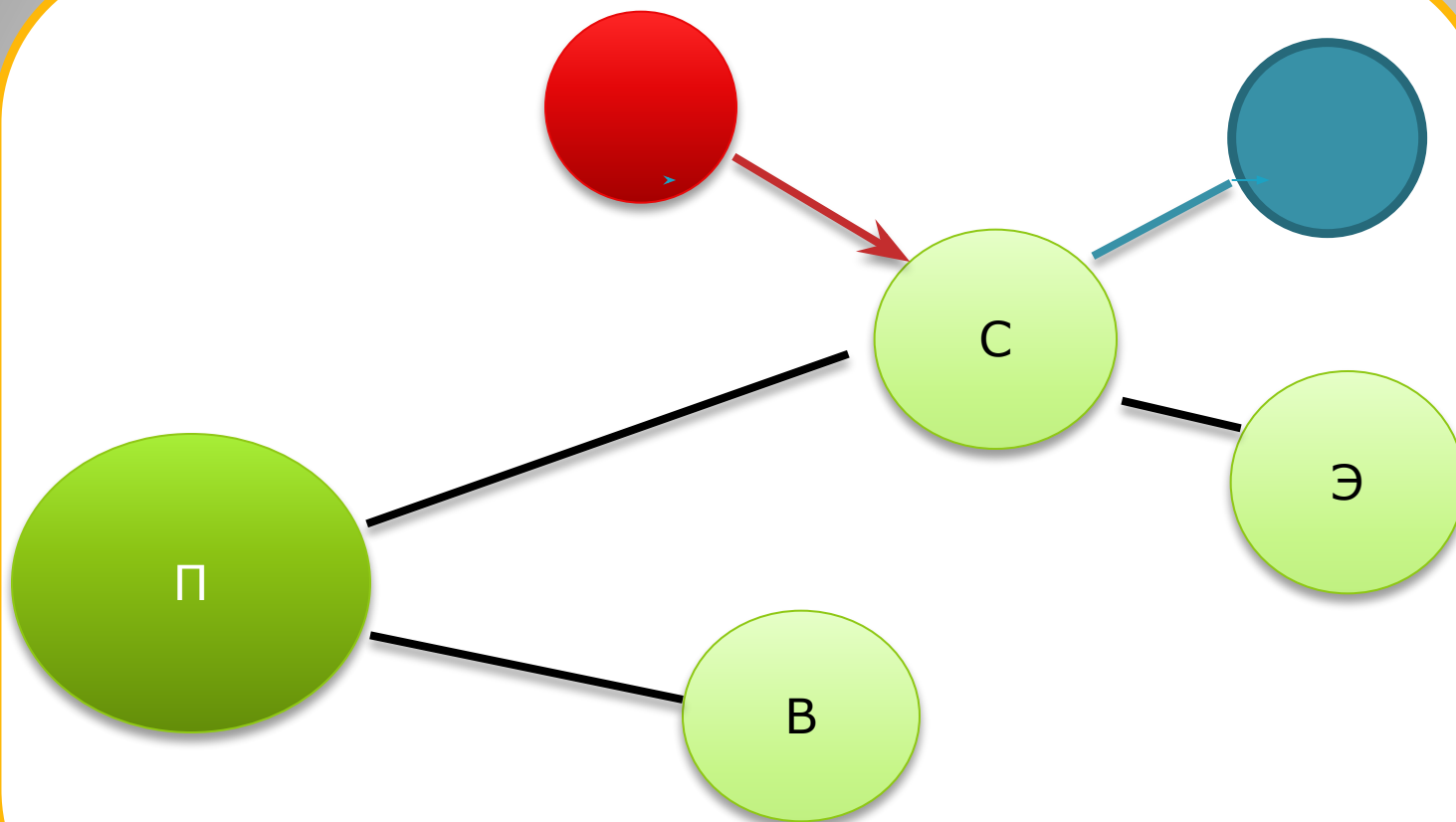


**Атмосферный
воздух**





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.



Смотри рисунок 103 на
стр.109



**КИСЛОРОД И ПИТАТЕЛЬНЫЕ
ВЕЩЕСТВА ПОСТОЯННО
РАСХОДУЮТСЯ КАЖДОЙ КЛЕТКОЙ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОЙ
ДЛЯ ЖИЗНИ ЭНЕРГИИ.**

