

**Дыхание.**

**Дыхание** — процесс вентиляции легких и газообмена, сопровождается поглощением кислорода и выделением углекислого газа. Газообмен является важнейшей функцией системы органов дыхания. Без него невозможна ЖИЗНЬ, поскольку образование энергии в организме происходит в результате окисления питательных веществ, для которого нужен кислород

## Дыхание у животных

Тип дыхания	Орган дыхания	животные
клеточное	Вся поверхность тела	Одноклеточные, кишечнополостные, некоторые черви
трахейное	трахеи	насекомые
жаберное	жабры	Рыбы, моллюски, ракообразные
легочное	легкие	Наземные позвоночные животные
кожное	кожа	земноводные

# Клеточное дыхание.

Организмы: одноклеточные животные (амёба, эвглена зелёная, инфузория туфелька) ; кишечнорастворимые (медузы, коралловые полипы) ; некоторые черви. Одноклеточные организмы поглощают растворённый в воде кислород всей поверхностью тела.

Кислород участвует в расщеплении сложных органических веществ, в результате чего освобождается энергия, которая необходима для жизни животного.

Образующийся в результате дыхания углекислый газ выделяется наружу также через всю поверхность тела.





# Трахейное дыхание.

Организмы: класс Насекомые (жуки, бабочки, кузнечики, мухи)  
Брюшко насекомого разделено на 5–11 частей (сегментов) . На каждом из них имеется пара небольших отверстий - дыхалец. От каждого дыхальца внутрь отходят ветвящиеся трубочки - трахеи, которые пронизывают всё тело насекомого. Наблюдая за майским жуком, можно заметить, как его брюшко то уменьшается в объёме, то увеличивается. Это дыхательные движения. При вдохе в организм через дыхальца поступает воздух, содержащий кислород, а при выдохе выходит воздух,



# Жаберное дыхание.

Организмы: многие водные обитатели (рыбы, раки, моллюски)  
Рыбы дышат кислородом, растворённым в воде, с помощью особых разветвлённых кожных выростов, которые называются жабры. Рыбы постоянно заглатывают воду. Из ротовой полости вода проходит через жаберные щели, омывают жабры и из-под жаберных крышек выходит наружу. Жабры состоят из жаберных дуг и жаберных лепестков, которые пронизаны множеством кровеносных сосудов. Из воды, которая омывает жабры, в кровь поступает кислород, а из крови в воду удаляется углекислый газ. Жабры, находящиеся внутри тела,



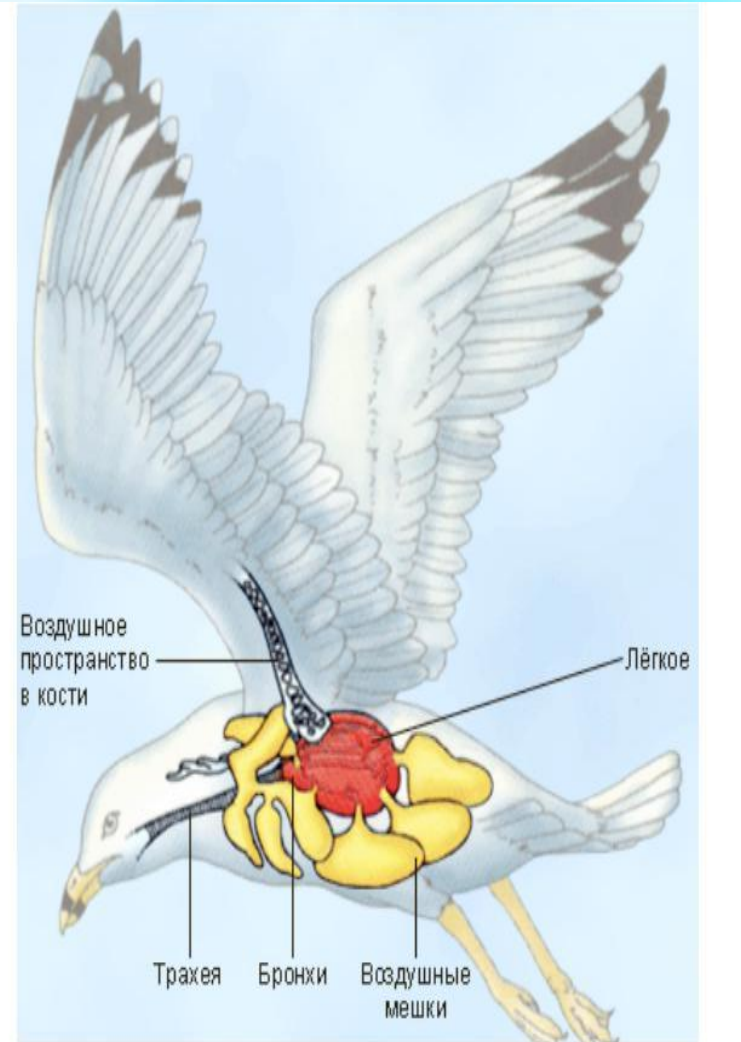


# Лёгочное дыхание.

Организмы: наземные позвоночные (земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери, человек)

Во время вдоха, воздух, содержащий кислород попадает в лёгкие. Лёгкие имеют вид ячеистых мешков. В каждом лёгком (левое и правое) очень сильно разветвляются бронхи, которые оканчиваются многочисленными лёгочными пузырьками. Каждый лёгочный пузырёк оплетён сетью кровеносных сосудов. Из лёгочного пузырька кислород воздуха переходит в кровь, а углекислый газ из крови в воздух. После накопления углекислого газа в лёгочном пузырьке происходит выдох.

## ПТИЦЫ



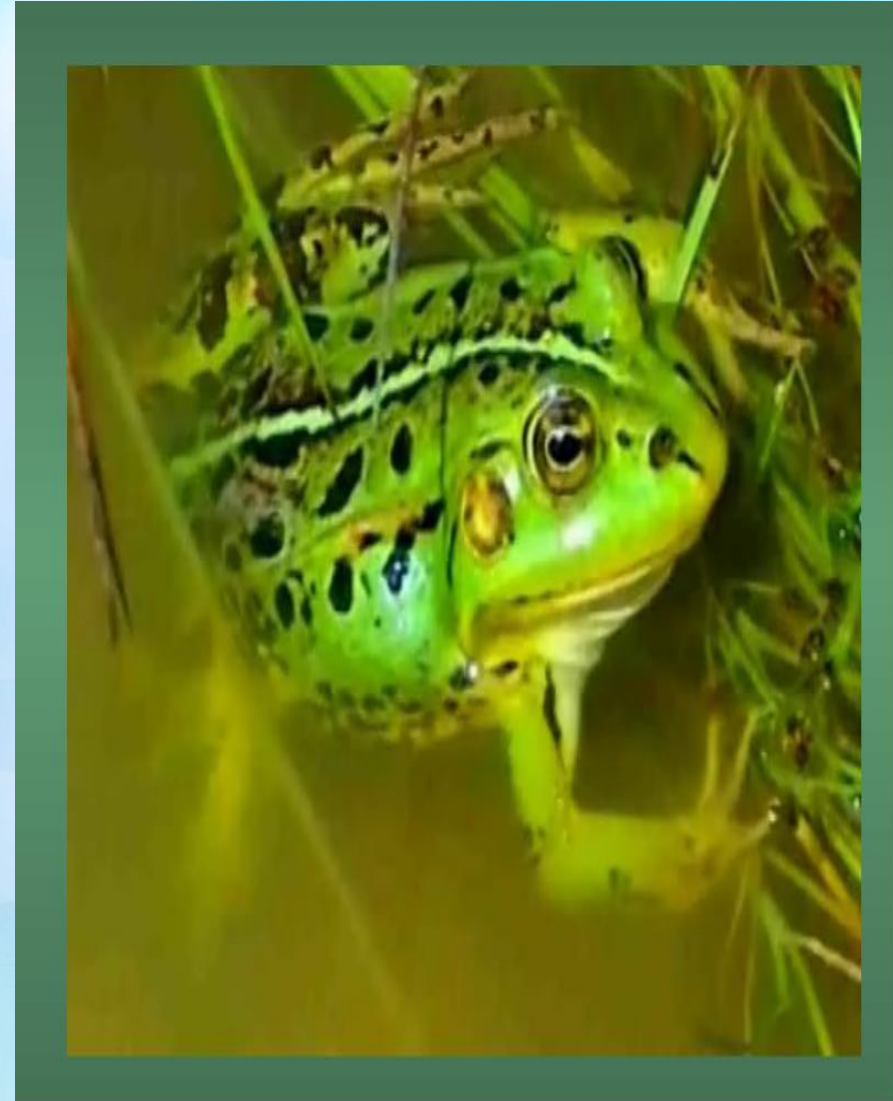
# Кожное дыхание.

земноводные (саламандры, лягушки ...)

Лёгкие земноводных развиты слабо, поэтому дополнительный газообмен осуществляется через влажную кожу. В тонкой коже земноводных много желёз, которые выделяют слизь. Благодаря слизи на поверхности кожи создаётся жидкостная плёнка, в которой растворяется атмосферный кислород, поэтому возможно дыхание через кожу.

Особое значение кожное дыхание имеет в то время, когда земноводные долго находятся в воде (зимняя спячка, длительное пребывание в воде в случае опасности) .

Лёгочное и кожное дыхание у земноводных развито не одинаково. У тех из них, кто большую часть жизни проводит в воде, слабее развиты лёгкие, а лучше – кожное дыхание. У земноводных, живущих вдали от водоёмов более развиты лёгкие и менее –





# ССЫЛКИ

1. <http://cyclowiki.org/wiki/Дыхание>
2. <https://otvet.mail.ru/question/39139993>
3. <http://v.900igr.net:10/datas/biologija/Dykhanie-zhivotnykh/0018-018-Dykhanie-u-zhivotnykh.jpg>