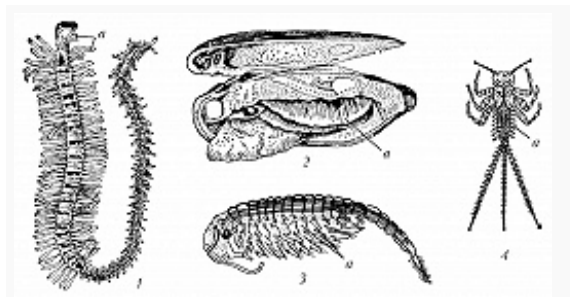


ЖАБРЫ

Авторы: Н. Н. Иорданский

ЖАБРЫ, органы дыхания водных животных. Разнообразные по происхождению, строению и расположению выросты определённых частей тела, через тонкие стенки которых из циркулирующей в них крови или полостной жидкости в окружающую среду выделяется диоксид углерода CO_2 и поглощается растворённый в воде кислород O_2 .

Наряду с газообменом Ж. участвуют в водно-солевом обмене: поглощают и выделяют воду и ионы солей, выделяют аммиак и мочевины.



Дышащие жабрами беспозвоночные: 1 – многощетинковый червь; 2 – двустворчатый моллюск с частично удалённой складкой мантии; 3 – жаброногий рачок бранхипус (из листоногих); 4 – личинка подёнки; а – жабр...

Впервые появляются у многощетинковых червей в виде простых, гребенчатых или двуперистых пластинок либо простых или ветвящихся нитей, расположенных на спец. двигательных придатках тела – параподиях (у свободноживущих форм) или на головном конце (у живущих в трубках). У ракообразных Ж. представлены в осн. двуперистыми ветвистыми или пластинчатыми придатками грудных или брюшных конечностей. Ж. моллюсков (ктенидии) расположены в мантийной полости; у двустворчатых моллюсков они видоизменены в сетчатые пластинки, у брюхоногих моллюсков Ж. с правой стороны тела часто исчезают (в

связи с асимметрией). Среди иглокожих т. н. кожные Ж. – тонкостенные выросты, которые заходят в полость тела, имеют только морские звёзды (в виде простых мелких пузырьков, разбросанных по поверхности тела) и морские ежи (разветвлённые околоротовые придатки). У живущих в воде личинок насекомых развиваются т. н.

трахейные Ж. – выросты на разл. частях тела, в которые заходят многочисленные трахеи.

У всех первичноводных хордовых животных Ж. расположены в [жаберных щелях](#). У круглоротых Ж. развиваются из энтодермы на перегородках между жаберными щелями: жаберные лепестки укреплены на внутр. стенках расширений жаберных щелей (жаберных мешков) вглубь от скелетных жаберных дуг. Жаберные мешки соединяются с глоткой внутр. каналом (у миксин) или особой дыхательной трубкой (у миног), а их наружные каналы открываются на поверхность тела обособленно или предварительно сливаясь (у миксин). Рыбы имеют эктодермальные Ж. У хрящевых рыб на жаберных дугах снаружи укреплены жаберные перегородки, на их боковых поверхностях расположены лепестки Ж. Наружные края перегородок в виде кожистых складок прикрывают каждую жаберную щель. У костных рыб жаберные перегородки укорачиваются, у костистых – почти полностью исчезают; жаберные лепестки прикрепляются непосредственно к жаберным дугам, свободно свисая в жаберную полость. Последнюю снаружи прикрывает подвижная жаберная крышка, а изнутри защищают выросты жаберных дуг – жаберные тычинки. Личинки многопёрых, двоякодышащих и некоторых костистых рыб (напр., вьюнов) обладают наружными Ж. в виде перистых выростов на жаберных дугах. У всех земноводных на личиночной стадии развития имеются наружные Ж. в виде перистых, гребенчатых или древовидно ветвящихся придатков на трёх передних жаберных дугах. У личинок бесхвостых земноводных на поздних стадиях развития наружные Ж. заменяются древовидными внутренними Ж. У большинства земноводных личиночные Ж. атрофируются при метаморфозе, но у некоторых видов хвостатых земноводных, постоянно живущих в воде и утративших взрослую стадию (см. [Педоморфоз](#)) или способных к размножению на личиночной стадии (см. [Неотения](#)), наружные Ж. остаются в течение всей жизни.

Литература

Лит.: Шмальгаузен И. И. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных. 4-е изд. М., 1947; Беклемишев В. Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. 3-е изд. М., 1964. Т. 1–2; Ромер А. Ш., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. М., 1992. Т. 2.

