

Особенности строения

Кожа рептилий покрыта роговыми чешуями или щитками, защищающими тело от высыхания и повреждений; исключение составляют лишь некоторые водные черепахи, костные элементы панцирей которых покрыты кожей.



Ящерица



Кожистая черепашка

Для ряда представителей рептилий (например, змей и гекконов) характерна линька — периодическое сбрасывание рогового покрова.

Для рептилий характерно наличие рёбер, но их число и форма различны у разных биологических видов. У большинства черепах костные пластины панциря сращены с рёбрами и позвоночником. У некоторых ящериц удлинённые рёбра поддерживают веерообразные перепонки, позволяющие им планировать в воздухе.

В отличие от амфибий, рептилии дышат только лёгкими. Лёгкие пресмыкающихся сохраняют мешкообразное строение, но их внутренняя структура намного сложнее, чем у земноводных. Внутренние стенки лёгочных мешков имеют складчатое ячеистое строение, напоминающее пчелиные соты, что значительно увеличивает дыхательную поверхность.

Пресмыкающиеся, в отличие от земноводных, не нагнетают воздух ртом, но для большинства из них характерно дыхание всасывающего типа. Они вдыхают и выдыхают воздух через ноздри путём расширения и сужения грудной клетки. Акт дыхания осуществляется с помощью межрёберной и брюшной мускулатуры.

Но у черепах — из-за наличия панциря — рёбра неподвижны, поэтому у них развился иной, чем у остальных рептилий, способ вентиляции. Они загоняют воздух в лёгкие путём его заглатывания или накачивающими движениями передних ног.

Особенности размножения

Рептилий — по способу вынашивания яиц — разделяют на две большие группы: яйцекладущие и яйцеживородящие.

Первые создают кладку яиц.

А у самок второй группы яйца задерживаются в половых путях, где и проходят все стадии развития зародышей. В этом случае детёныши вылупляются немедленно после откладывания яиц.

Но у нескольких видов рептилий существует и истинное живорождение, похожее на живорождение млекопитающих. В этом случае эмбрион во многом питается за счёт материнского организма. У таких видов образуется некое подобие плаценты: оболочка яйца рассасывается и между кровеносными сосудами стенки яйцевода матери и сосудами ящерицы или змеёныша устанавливается тесная связь. Это свойственно двум нашим самым обычным рептилиям — живородящей ящерице (*Lacertavivipara*) и обыкновенной гадюке (*Viperaberus*). Благодаря такому способу вынашивания детёнышей эти два вида смогли распространиться далеко на север, в холодные районы, где рептилиям в целом приходится нелегко.



Крокодилы откладывают яйца в песок



Живородящая ящерица

Размножаются рептилии на суше, причём развитие у них, в отличие от амфибий, прямое, т.е. без личиночной стадии. Большинство рептилий откладывает крупные, богатые желтком яйца со скорлуповыми и особыми зародышевыми (амниотическими) оболочками, предохраняющими эмбрионы от потери воды и механических повреждений, а также обеспечивающими питание и газообмен. Молодая рептилия к моменту своего вылупления достигает довольно больших размеров и уже представляет собой миниатюрную копию взрослой особи.

Рептилии, как и амфибии, не имеют постоянной температуры тела. Поэтому их жизнедеятельность в значительной мере зависит от окружающей температуры. Так, в тёплую и сухую погоду они особенно

активны и часто попадаются на глаза. А в холод и ненастье, наоборот, становятся малоподвижными, редко выходят из убежищ. При температурах, близких к нулю, они впадают в оцепенение. В этом — главная причина немногочисленности рептилий в таёжной зоне. Здесь их насчитывается всего около пяти видов.

Рептилии способны контролировать температуру тела, лишь укрываясь от перегрева или переохлаждения. Например, зимняя спячка позволяет им избегать холодов, а ночная активность — дневной жары.