



# Двоякодышащие рыбы



# Двоякодышащие рыбы (Dipneustomorpha)

Надотряд лопастеперых рыб. Включает 11 семейств, в 3-х из которых (Protopteridae, Lepidosirenidae и Ceratodontiformes) есть дожившие до наших дней рыбы.



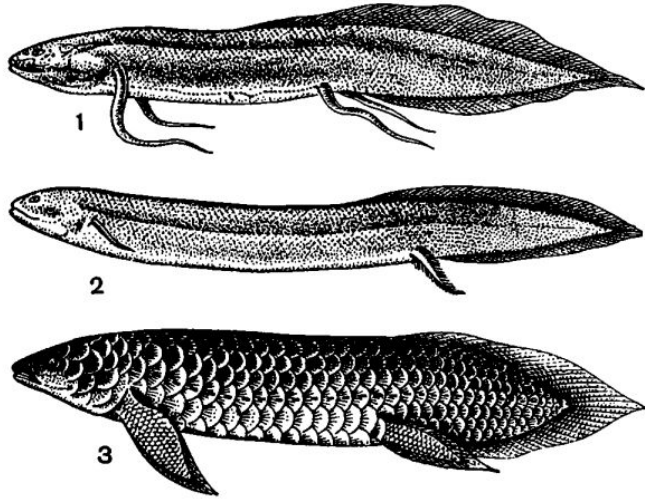


Рис. 46. Двоякодышащие рыбы:

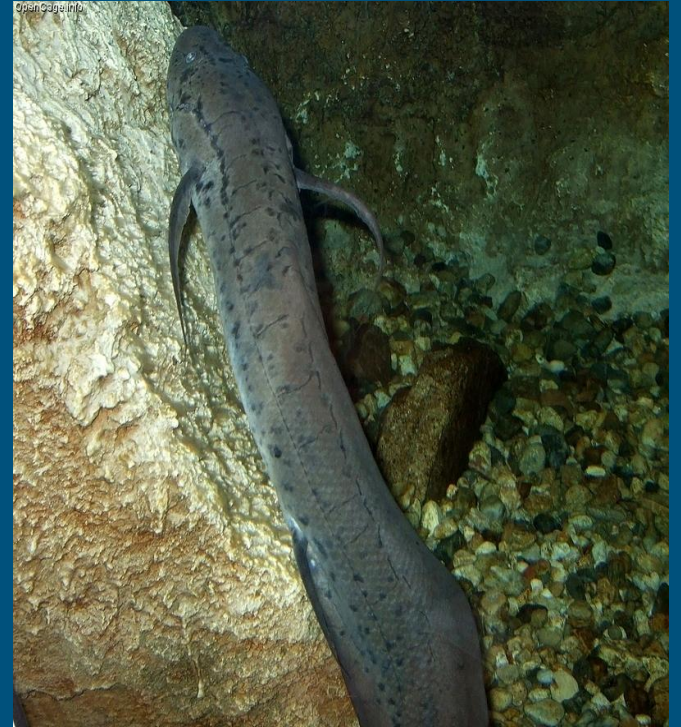
1 — протоптер (*Protopterus annectens*); 2 — американский чешуйчатник (*Lepidosiren paradoxa*); 3 — рогозуб (*Neoceratodus forsteri*).

Обитают в пресных тропических водах Африки, Америки и Австралии, адаптированы к жизни в пересыхающих водоемах.

Питаются беспозвоночными, рыбами, амфибиями. Некоторые могут заглатывать атмосферный воздух, поднимаясь на поверхность воды. Лепидосирен и протоптеры в засушливый период впадают в спячку.



Двоякодышащие достигают 1-2 м длины, обладают удлинённым телом, покрытым черепицеобразно расположенной чешуей. Обособленных спинного и анального плавников у них нет: они сливаются с большим дифицеркальным хвостовым плавником. Парные плавники имеют форму либо широких лопастей, либо длинных жгутов.





У современных представителей большая часть скелета остается хрящевой на протяжении всей жизни. Сохраняется хорошо развитая хорда. Позвоночный столб представлен зачатками верхних и нижних дуг позвонков.



Череп в основе хрящевой с немногими покровными костями и с костными зубными пластинками. Как и у хрящевых рыб, в кишечнике имеется спиральный клапан, а в сердце – пульсирующий артериальный конус.

Зубы двоякодышащих в связи со специализированным питанием растительностью и беспозвоночными имеют форму пластин.



Название Двоякодышащих говорит о самой главной особенности – наличие жаберного и легочного дыхания. В качестве органов легочного дыхания функционирует 1 или 2 воздушных пузыря, открывающимися на брюшной стороне пищевода. Ноздри сквозные, ведут в ротовую полость и служат для легочного дыхания.

Строение систем и органов у них изменено в связи с легочным дыханием. Артериальный конус частично разделен и напоминает тот же отдел у земноводных, которые во взрослом состоянии дышат только легкими.



Головной мозг характеризуется значительными размерами переднего мозга, который разделен на два полушария не только снаружи, но и внутри, так что имеются два самостоятельных боковых желудочка. Средний мозг сравнительно мал. Мозжечок развит исключительно слабо, что связано с малой подвижностью двоякодышащих.

