

# Рыбы

приспособленность к обитанию  
в водной среде.

6



Автор: Першина О.В.  
Учитель биологии  
ГБОУ СОШ №405  
Москва. 2012

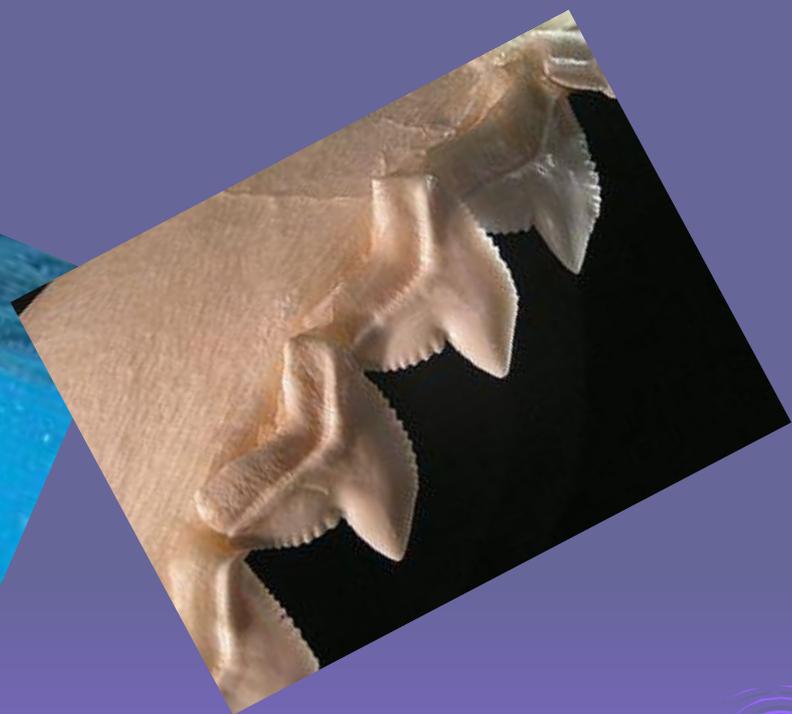
# Хрящевые рыбы - Акулы и скаты



# Акулы

- Скелет из хрящей, нет костей.
- Имеют хорду в течении всей жизни.
- В отличие от костистых рыб, у акул нет плавательного пузыря.
- Чешуя плакоидная.
- Для акул характерно наличие пяти — семи пар жаберных щелей (в зависимости от вида), расположенных перед грудными плавниками.





# Костные рыбы

Класс  
Лопастепёрые

Класс  
Лучепёрые

Надотряд

**Кисте-  
пёрые**

Надотряд

**Двояко-  
дышашие**

Подкласс  
Хрящекостные

Подкласс  
Новопёрые

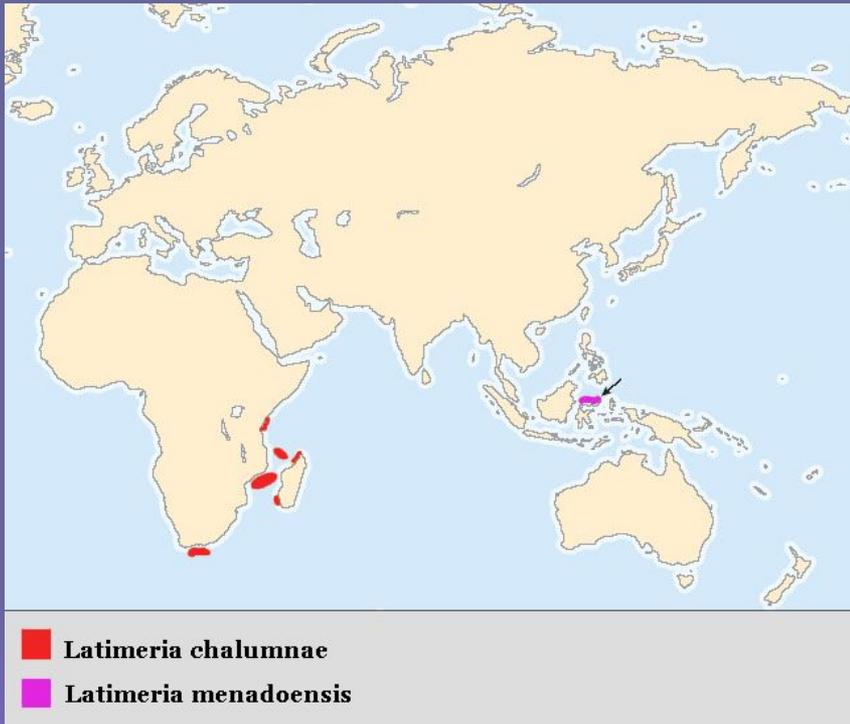
Инфракласс  
Костные  
ганоиды

Инфракласс  
**Костистые  
рыбы**

Отряд  
**Осетрообразные**

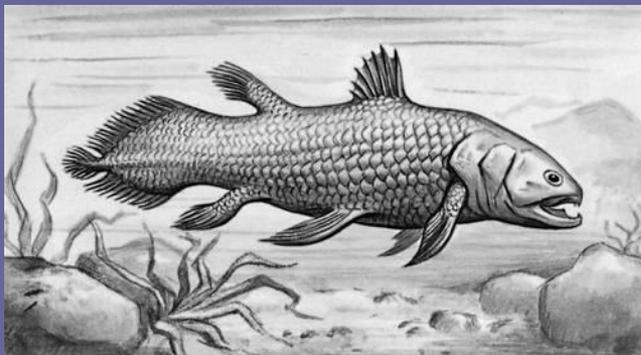
44 современных  
отряда в т. ч.  
**Лососеобразные**

# Ареал Латимерии



- В настоящее время известно два вида латимерий — *Latimeria chalumnae*, обитающая у восточного и южного побережья Африки,
- и *Latimeria menadoensis*, открытая и описанная в 1997—1999 гг. возле о. Сулавеси, Индонезия

# Кистеперые Латимерия



# Кистеперые Латимерия

- ❑ **Кистепёрые рыбы** - древняя и почти полностью вымершая группа.
- ❑ Особенностью кистепёрых являются - плавники которые служат для опоры о дно и представляют собой мускулистые лопасти со скелетной осью.
- ❑ Имеют хорду.
- ❑ В настоящее время единственный представитель кистепёрых — латимерии — обитают в районе Коморских островов на глубине 400—1000 метров.
- ❑ До недавнего времени считали, что представители кистепёрных рыб вымерли около 7 млн лет назад. В 1938 году у южных берегов Африки, в Индийском океане, был пойман с глубины 70 м первый экземпляр неизвестной рыбы.
- ❑ Второй экземпляр был пойман на удочку с глубины 15 м в том же районе. К 1980 году было выловлено более 70 латимерий

# Двоякодышящие

- **Двоякодышящие** - древняя группа пресноводных рыб, обладающих как жаберным, так и лёгочным дыханием.
- В настоящее время двоякодышящие представлены только одним отрядом — рогозубообразные, распространённые в Африке, Австралии и Южной Америке.



# Двоякодышащие Рогозуб



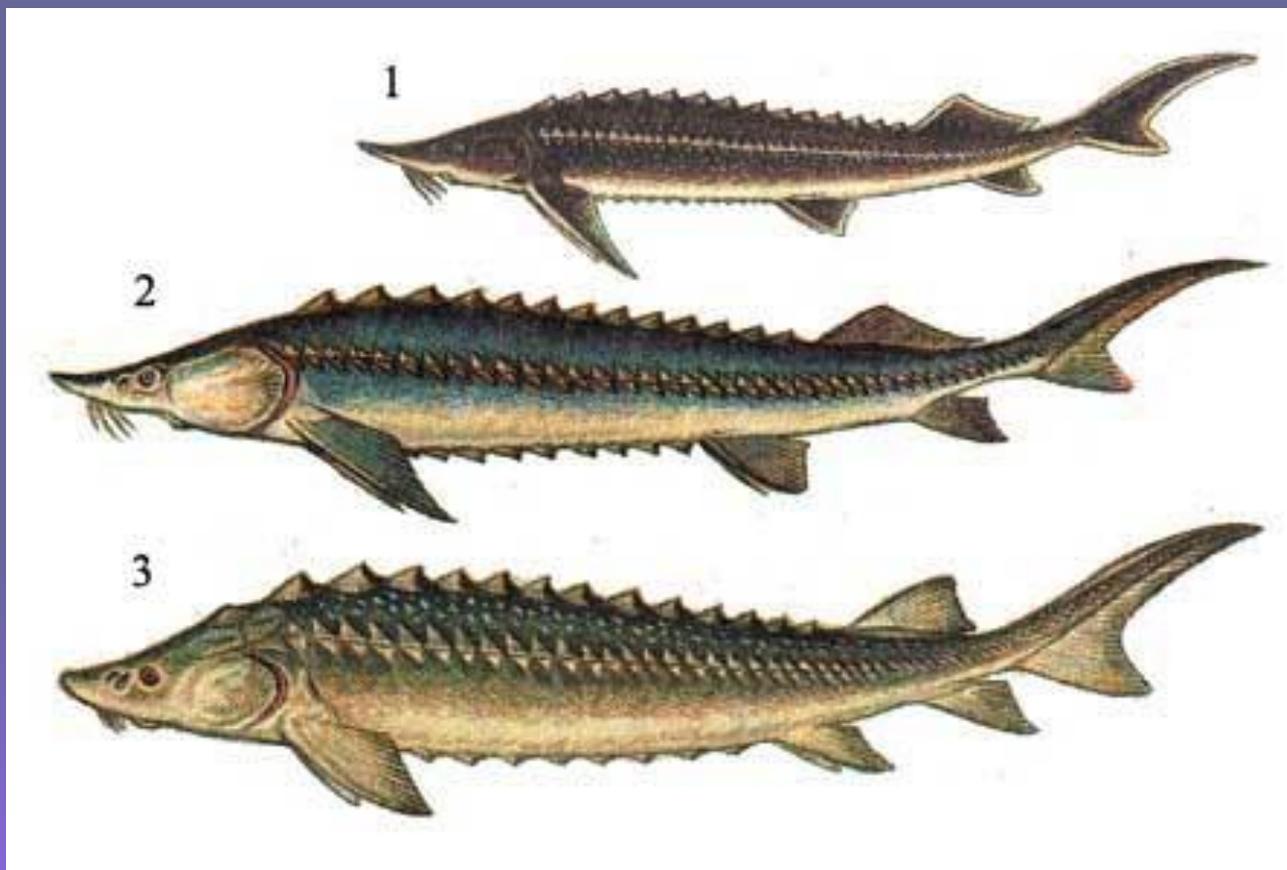
# Протоптер



# Липедосирен или американский чешуйчатник (*Lepidosiren paradoxa*)



# Осетровые



□ Почтовая марка СССР. 1959 г.



- В состав рода входят 17 видов:
- Сибирский осётр (**Acipenser baerii**)
- Тупорылый, или малый, осётр (**Acipenser brevirostrum**)
- Корейский осётр (**Acipenser dabryanus**)
- Озёрный осётр (**Acipenser fulvescens**)
- Осётр, или русский осётр (**Acipenser gueldenstaedtii**)
- Сахалинский осётр (**Acipenser medirostris**)
- Японский осётр (**Acipenser multiscutatus**)
- Адриатический осётр (**Acipenser naccarii**)
- Шип (**Acipenser nudiventris**)
- Остроносый осётр (**Acipenser oxyrinchus**)
- Персидский, или южнокаспийский, или куринский, осётр (**Acipenser persicus**)
- Стерлядь (**Acipenser ruthenus**)
- Амурский осётр (**Acipenser schrenckii**)
- Китайский осётр (**Acipenser sinensis**)
- Севрюга (**Acipenser stellatus**)
- Атлантический осётр (**Acipenser sturio**)
- Белый осётр (**Acipenser transmontanus**)

- Осетровые — довольно большие рыбы (белуга достигает в длину 4—5 м).
- Тело вытянутое в длину, почти вальковатое.
- На теле 5 продольных рядов костяных щитков — жучек; морда вытянутая в длину, почти лопатообразная или коническая, с небольшим поперечным беззубым ртом; который лежит на нижней части головы и может выдвигаться; на нижней стороне морды, спереди от рта, 4 усика, вертикальные плавники спереди; спинной и заднепроходный плавники приближены к хвостовому;
- жаберные перепонки сливаются на горле и прикреплены к зеву; жаберных лучей нет; жабер 4, плавательный пузырь большой, простой.
- хорда сохраняется всю их жизнь, хотя вокруг нее тем не менее образуются верхние и нижние хрящевые дуги позвонков.

# Костные рыбы

## Лучепёрые рыбы

- Подавляющее большинство известных современных видов рыб
  - (свыше 20 000 или около 95 %)
  - относятся к лучепёрым.



# Класс Лучепёрые рыбы

включает два подкласса

## Подкласс Хрящекостные рыбы

- Включает 2 современных
- (в т. ч. **Осетровые** и 12 ископаемых отрядов)

## Подкласс Новопёрые рыбы содержит два инфракласса

- **Инфракласс**  
Костные ганоиды  
(7 отрядов, из которых 5 ископаемые)

- **Инфракласс**  
Костистые рыбы  
(44 современных отряда)

# ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ

- В отряде 27 семейств, в т.ч.
- лососёвые, сиговые, хариусовые, корюшковые, щуковые, умбровые, дальневые и др.
- Пресноводные, проходные, морские (прибрежные и глубоководные) рыбы.
- Живут в холодных, умеренных и тропических водах.
- В России обитают представители многих семейств (лососёвые, сиговые, хариусовые, корюшковые и др.).



