

# Ластоногие и Китообразные



# Отряд Китообразные

- Киты совершенно потеряли связь с сушей и целиком приспособились к жизни в водной среде. Их внешнее сходство с рыбами очень велико. Внимательно рассматривая изображение скелета кита, можно увидеть рудиментарные остатки тазового пояса, совершенно потерявшие связь с позвоночником. Передние конечности преобразованы в ласты: плечо, предплечье и пясть сильно укорочены, кисть же вытянута в длину, количество фаланг на пальцах увеличилось, что придаёт ластам необходимую эластичность. Сильно изменён череп: челюстные кости сильно вытянуты вперёд, тогда как носовые сильно укорочены, вследствие чего дыхательные отверстия отодвинуты назад и обращены вверх.
- Самое заметное отличие кита от рыбы – это горизонтальное положение хвостового плавника.
- Кожа китообразных лишена волос, и от переохлаждения их спасает толстый слой жира.
- В отряд Китообразных входит два подотряда: усатых китов и зубатых китов.

# Усатые киты.

- У них отсутствуют зубы, а полость их рта оснащена особыми упругими роговыми пластинками, свисающими с твёрдого нёба в количестве от 180 до 400 и известными под названием «китовый ус». Они образуют нечто вроде фильтра, отсеживающего из ротовой полости лишнюю воду и отделяющего от неё захваченную вместе с водой мелкую живность (планктонные организмы), которую затем кит заглатывает.
- Это самые крупные животные на Земле.



# Самый крупный – это синий кит.

- Самый крупный – это Синий кит. Длина его достигает 33м, масса – 150т. Масса сердца синего кита - 600-700кг, объём крови – 8000л, длина кишечника – более четверти километра, объём желудка – 3000л.
- Ежедневно кит поедает до 4т мелких ракообразных и рыб. Слой подкожного жира – 50см. Детёныш рождается 8м длины. Самка ежедневно производит 200-300л молока с 40-50% жира (у коров – 3-4%)



# Зубатые киты. Кашалот

- Достигает длины 20м и массы 100т. Кашалоты водятся в основном в тропиках и субтропиках, но заходят и в наши воды. В поисках добычи – главным образом головоногих моллюсков – кашалоты могут опуститься на глубину до 2200м. У кашалота огромная голова, в передней части которой расположена жировая подушка, заполненная «кашалотовым воском» - спермацетом. В кишечнике кашалотов образуются наросты – амбра – ценнейшее вещество для парфюмерной промышленности. Духи, содержащие амбру, отличаются необыкновенной стойкостью аромата. Амбра – твёрдая воскообразная масса, как правило тёмного цвета. Запах только что извлечённой амбры отвратителен. Долго пробывшая в морской воде или специально очищенная, она имеет тонкий, едва уловимый запах жасмина.



# Касатка - зубатый кит. Семейство дельфиновых.

- Хищники. Касатки могут нападать на других китов, ластоногих, пингвинов. В поисках пищи широко кочуют.



# Дельфины

- Это мелкие (1-10м), очень быстрые, часто стадные обитатели морей. Наиболее известен дельфин афалина – одно из самых умных животных. Афалины сопровождают суда, спасают утопающих, легко дрессируются, имеют сложную систему ультразвуковых сигналов.
- Тайна скорости дельфинов – в строении их кожи, которое позволяет гасить турбулентные завихрения, снижающие скорость движения. Эти свойства используются конструкторами при создании обшивок подводных лодок .



# Ластоногие. Семейство Тюлени.



- Также живут в воде, но часть времени проводят и на суше. У них главную роль при передвижении играют конечности. Ластоногие имеют характерную обтекаемую форму тела с короткой шеей и вытянутыми назад задними конечностями, по своим очертаниям представляющими некоторое подобие рыбьего хвоста. Конечности короткие, их плечевые и бедренные отделы скрыты в теле, а видимые снаружи лапы преобразовались в подобие плавников – ласты. Задние конечности всегда остаются вытянутыми назад, в передвижении по суше участия не принимают, а в воде они служат мощным органом движения. У представителей этого семейства ушные раковины отсутствуют, они превращены в клапаны, которые закрывают ушные отверстия при нырянии. Особыми клапанами замыкаются на это время и ноздри. На голове хорошо развиты вибрисы.



# Семейство Ушастые тюлени.

- Семейство образовано морскими котиками и морскими львами. У них есть ушные раковины. При передвижении на суше ушастые тюлени опираются и на передние, и на задние лапы. Самцы крупнее самок, в сезон размножения образуют на берегах большие лежбища. Морской котик высоко ценится за мех.



# Семейство Моржей.



- Особенность моржей – огромные клыки верхней челюсти, с помощью которых моржи «выпахивают» из ила любимую пищу – ракушки. Крупные скопления моржей сохранились лишь у берегов Чукотки и на острове Врангеля. Истреблены моржи из-за клыков.

# Тест

- 1. Млекопитающие населяют сушу, моря, пресные водоёмы и дышат при помощи:
  - А – кожи или лёгких;
  - Б – кожи;
  - В – лёгких и жабр;
  - Г – лёгких.
- 2. Конечности млекопитающих, в отличие от пресмыкающихся, расположены:
  - А – по бокам туловища;
  - Б – под туловищем.
- 3. К особенностям размножения млекопитающих относят:
  - А – развитие плода в матке;
  - Б – наличие половых клеток;
  - В – вскармливание детёнышей молоком;
- 4. Морские звери имеют следующие приспособления для жизни в воде:
  - А – дышат при помощи жабр
  - Б – конечности превратились в ласты;
  - В – имеют волосной покров;
  - Г – рыбообразная форма тела.
- 5. Эхолокация развита у:
  - А – зубатых китов;
  - Б – мышевидных грызунов;
  - В – летучих мышей;
  - Г – ластоногих.

# Ответы и норма оценок.

- Ответы:
- 1-Г; 2-Б; 3-А,В; 4-Б,Г; 5-А,В.
- Норма оценок:
- 8 правильных ответов – оценка «5»;
- 7 правильных ответов – оценка «4»;
- 6 правильных ответов – оценка «3».