

Отряд Китообразные (Cetacea)

КОСАТКА



*Работу выполнила Сунцова Анна,
занимающаяся в городском кружке «Удивительный мир природы»
при МОУ МУК г. Кирово-Чепецка Кировской области
Руководитель: учитель биологии Н.И.Соседенко
2009-2010 учебный год*

Морфологические адаптации

Косатки освоили водную среду обитания.

Плотность воды значительно выше плотности воздуха, поэтому особенности внешнего строения связаны с тем, чтобы максимально преодолеть силу трения при передвижении: тело имеет рыбообразную форму, шея отсутствует, голова плавно переходит в туловище, а впереди чуть заужается, чтобы лучше рассекать воду. Волосы, кожные железы, а также задние конечности и таз редуцированы.



Хвостовой двулопастной плавник является главным органом движения. В отличие от рыб, он расположен в горизонтальной плоскости. Это позволяет косатке быстро как погружаться в воду, так и всплывать.

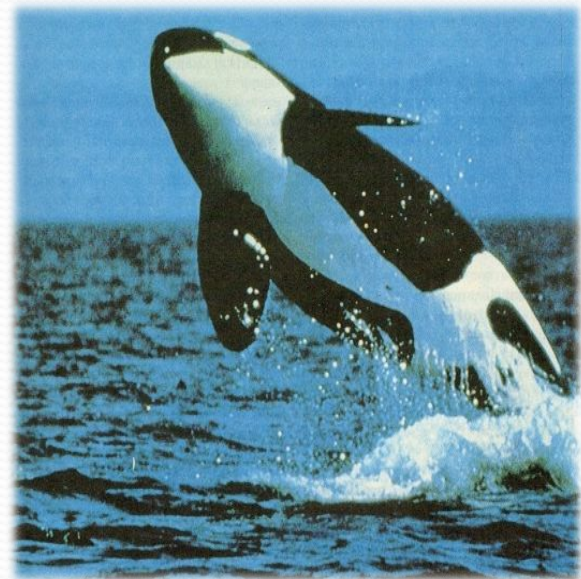
Косаток легко распознать по огромному спинному плавнику, который с боку виден как коса. У взрослых самцов он по высоте достигает 1,7м., а у самок 0,9 м. Грудные плавники – тупые, широкие и плоские.



Окраска на брюхе очень характерная. На висках притуплённой головы – по ярко-белому овалному пятну, позади спинного плавника – белое седло (только у самцов).

Благодаря ярким отметинам косатки никогда не «натыкаются» друг на друга при движении и во время выпрыгивания из воды.

Другое значение имеют отметины – они разбивают контур тела для маскировки.



Физиологические адаптации



Кожу косаток, как у всех китообразных, называют волшебной, так как с кожным раздражением связано не только их осязание, но и исключительная быстроходность, терморегуляция, проявление инстинкта сохранения вида, поведение во время сна и преследования судов. Типичное обоняние отсутствует, но развита хеморецепция. Слух развит хорошо. При общении используют эхолокацию.



Главная пища –
стадная рыба,
головоногие моллюски и
морские млекопитающие
(почти все виды
ластоногих, усатых китов
и дельфиновых).

Из рыб она поедает сельдь,
кету, чавычу, палтуса,
макрель, тунцов, терпугов
и т.д.

Больше других рыб любит
треску, камбалу,
лососевых, а также акул.
Пищу глотает целиком.
Слюнных желёз нет.





Дыхательные отверстия расположены на темени и открываются только в момент вдоха и выдоха. Под водой косатки могут находиться в течение нескольких десятков минут. Это связано с большим количеством пигмента миоглобина, находящегося в мышцах. Миоглобин способен связывать в 10 раз больше кислорода, чем гемоглобин, находящийся в эритроцитах.

Этологические (поведенческие) адаптации

Чаще косатки плавают стадами, при этом держат правильный строй, не насканивая друг на друга при быстром ходе (скорость может достигать 55км/час).

Рассказы о нападении этих китообразных на лодки объясняются любопытством (сильно развитым ориентировочным рефлексом), проявляемым хищниками, но внешне это выглядит, как атака.

Достоверных случаев нападения косаток на людей не существует.

В неволе у них быстро вырабатываются условные рефлексy, они легко дрессируются и сами получают от этого удовольствие.



Поведенческие адаптации, связанные с продолжением рода



Косатки моногамны.
Рождают
одного детёныша
раз в два года.
Молоко
вбрызгивается
детёнышу в рот
благодаря сокращению
специальных мышц.
Период лактации
длится
до четырёх месяцев.