



# АКУЛЫ

- Акулы (лат. *Selachimorpha*) — надотряд хрящевых рыб) — надотряд хрящевых рыб, включающий восемь отрядов, двадцать семейств и около 350 видов. Представители надотряда широко распространены во всех морях и океанах, встречаются также пресноводные) — надотряд хрящевых рыб, включающий восемь отрядов, двадцать семейств и около 350 видов. Представители надотряда широко распространены во всех морях и океанах, встречаются также пресноводные акулы. Большинство видов относятся к так называемым настоящим хищникам, отдельные (в частности китовая) — надотряд хрящевых рыб, включающий восемь отрядов, двадцать семейств и около 350



За много миллионов лет до того, как на планете появился первый человек, властителем первобытных морей была акула. Силы эволюции сеяли на Земле бесчисленные формы жизни, которые не выдерживали суровых испытаний и исчезали одна за другой, а акула продолжала существовать. Одна доисторическая эра сменяла другую, возникли амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие - акула продолжала существовать. Птеродактили - крылатые рептилии, в течение миллионов лет бороздившие небеса, исчезли с лица Земли. Динозавры-трицератопсы, бронтозавры, аллозавры и множество других "завров", важно шествовавших по нашей планете, - вымерли, не оставив следа. А акула продолжала существовать.

Около 20 миллионов лет назад в море рыскали огромные хвостоклы, весом за 100 килограммов, и более 25 видов различных акул, в том числе акулы, достигавшие 36 метров в длину.

Длина этих чудовищных акул была определена при помощи их огромных зубов. Некоторые из зубов, найденных в Калифорнии, весят 340 граммов каждый и достигают 15 сантиметров в длину, а семи- и десятисантиметровые зубы там вполне обычное явление. Они треугольной формы и ближе всего к зубам современно большой белой акулы, которые не превышают теперь 5-6 сантиметров при длине тела акулы в 12 метров (максимальная длина).

Зубы эти принадлежали предку современной большой белой акулы кархародону, в огромных количествах водившемуся в морях. Когда они впервые были найдены в XVII веке, ученые-натуралисты полагали, что это ископаемые птичьи языки или зубы змей. Они не могли представить себе что это зубы акулы, и приписывали их мифическим животным.

Кархародон - самая большая рыба, остатки которой найдены человеком, и, хотя он считается вымершим, твердой уверенности в этом быть не может. В начале нашего века во время дноуглубительных работ со дна Тихого океана были подняты зубы кархародона в десять сантиметров длиной. Они куда больше походили на "свежие" зубы, чем на окаменелости. Тот факт, что машинам, углублявшим дно, удалось захватить их, указывает на то, что они не очень долго пролежала на морском дне; в противном случае они покрылись бы толстым слоем ила и их не удалось бы обнаружить.

Можно предположить, что некоторые из считающихся вымершими акул продолжают существовать и поныне. В конце XIX столетия у берегов Японии была поймана акула неизвестного вида.

Она была немного более метра длиной, с длинным рылом, похожим на нож для разрезания бумаги. Акула была абсолютной загадкой. Опознать ее помогли зубы. Зубы эти - острые, с шиловидными коронками - были в точности такими, как ископаемые зубы, найденные в слоях с окаменелостями в Европе, Северной и Южной Америке, Азии, Африке и Новой Зеландии. Считалось, что акула, которой принадлежали эти зубы, вымерла около 100 миллионов лет тому назад. И вот ее нашли живой.

Ей дали имя ее ископаемого предка - скапаноринхус. Но внешний вид акулы - ее странные зубы и безобразное рыло - приводил на память экзотических животных или домового из детских сказок, и среди рыбаков она зовется акула-носорог или акула-домовой.

# Физиология акул

Акулы находятся в движении с первого до последнего дня своей жизни и отдыхают только на дне, так как отсутствие плавательного пузыря лишает их той плавучести, которой обладают костистые рыбы. Отсутствие плавательного (или, как его иначе называют, воздушного) пузыря не позволяет акуле неподвижно "висеть" на любой глубине. Тело ее плотнее, чем вытесненная вода, и держаться на плаву акула может, только безостановочно двигаясь. Акуле все время надо прилагать усилия к тому, чтобы не утонуть. Если она хоть на миг прекратит волнообразные движения своего мускулистого хвоста и, в меньшей степени, плавников, она не сможет преодолеть силу тяжести, которая неумолимо тянет ее вниз. В отличие от типичных костистых рыб, которые после смерти всплывают на поверхность моря, акула, когда ее тело больше не в состоянии двигаться, находит свой последний покой на дне. Лишь один вид акул-песчаная акула (*Carcharias taurus*), как считают, нашла заменитель плавательного пузыря: она заглатывает воздух и держит его у себя и желудке в так называемом "воздушном кармане". Таким образом, желудок ее, как полагают, имеет и вторую функцию - функцию гидростатического органа, сходного с плавательным пузырем костистых рыб.

Акулы никогда не спят, во всяком случае в нашем понимании этого слова. Те из них, которые живут в прибрежных водах, реках и озерах, отдыхают, заплывав в подводные пещеры, расположенные на небольшой глубине, и лежа на дне или на выступах стен.



У процветающих в настоящее время групп, к которым принадлежат наиболее опасные виды, головной мозг по величине и сложности устройства мало уступает мозгу даже некоторых пресмыкающихся, и организован он намного выше, чем у подавляющего числа рыб и амфибий. Зубы акул и скатов расположены в их пасти ровными рядами, иногда по тысяче и более зубов в ряду. Разнообразие, которое вообще характеризует селахий, проявляется и в форме их зубов. Тут и похожие на кинжал зубы песчаной акулы (*Garcharias taurus*), и тупые зубы большинства скатов, расположенные в мозаичном порядке. Треугольные зубы - самые распространенные по форме - также имеют множество вариантов. Одни зазубрены по краям, другие имеют боковые зубчики двух сторон главного острия. Есть скаты, у которых зубы разнятся в зависимости от того, кто данная особь - самец или самка: у самок зубы тупые, у самцов - острые...

Некоторые акулы могут пустить в ход не менее пяти рядов зубов, устрашающие фаланги которых подчиняются приказу мышц. А позади каждого зуба, находящегося на действительной службе, имеется в резерве еще несколько зубов, лежащих в глубоких выемках. Как только один из зубов изнашивается или теряется, на его место встает другой.



# Анатомия

- ◎ **Органы дыхания**

- ◎ Для акул характерно наличие пяти-семи (до десяти) пар жаберных щелей (в зависимости от вида), расположенных по бокам, перед грудными плавниками.

- ◎ **Кровеносная система**

- ◎ Кровеносная система устроена таким образом, что позволяет поддерживать температуру тела до 10 градусов выше температуры воды. Множество мелких вен оплетает крупные мышцы, которые отдают в кровь вырабатываемое тепло.

- ◎ **Пищеварительная система**

- ◎ Акулы регулярно производят эверсию желудка — выворачивают его через рот наружу в водную среду с целью очищения. Любопытно, что при этом никогда не повреждают желудок своими многочисленными зубами.



# Органы чувств

- ◎ Осязание, обоняние.



# Научная классификация

- ◎ Царство: Животные
- ◎ Тип: Хордовые
- ◎ Подтип: Позвоночные
- ◎ Надкласс: Рыбы
- ◎ Класс: Хрящевые рыбы
- ◎ Подкласс: Пластиножаберные
- ◎ Надотряд: Акулы

# Гигантская акула

Гигантская акула (лат. *Cetorhinus maximus*) — второй по величине вид рыб) — второй по величине вид рыб после китовой акулы) — второй по величине вид рыб после китовой акулы. Гигантская акула достигает длины до десяти метров и весит около четырёх тонн. Свидетельства о более крупных экземплярах величиной от 12 до 15 метров пока не были подтверждены. Экземпляры менее трёх метров встречаются крайне редко. Самая мелкая когда-либо выловленная гигантская акула насчитывала 1,7 метра в длину. Как и китовая акула, гигантская акула питается планктоном) — второй по величине вид рыб после китовой акулы. Гигантская акула достигает длины до десяти метров и весит около четырёх тонн. Свидетельства о более крупных экземплярах величиной от 12 до 15 метров пока не были подтверждены.

Экземпляры менее трёх метров встречаются крайне редко. Самая мелкая когда-либо



# Внешность

Одним из наиболее заметных внешних признаков гигантской акулы помимо её размера являются огромные жаберные щели, окаймляющие её голову как воротник. Нос имеет вытянутую коническую Одним из наиболее заметных внешних признаков гигантской акулы помимо её размера являются огромные жаберные щели, окаймляющие её голову как воротник. Нос имеет вытянутую коническую форму и выпячен вперёд далеко за пасть. Гигантская акула почти полностью окрашена в один цвет от тёмно-серого до чёрного оттенков, причём на спине окраска немного темнее, а на животе светлее. Изредка встречаются и коричневатые экземпляры, а также экземпляры со светлыми пятнами на животе. У гигантской акулы есть два спинных плавника Одним из наиболее заметных внешних признаков гигантской акулы помимо её размера являются огромные жаберные щели, окаймляющие её голову как воротник. Нос



# Китовая акула

- Китовая акула ([лат. \*Rhincodon typus\*](#)) — самый крупный вид [акул](#)) — самый крупный вид акул, а также самый крупный из ныне живущих представителей [рыб](#)) — самый крупный вид акул, а также самый крупный из ныне живущих представителей рыб. Хотя, по рассказам некоторых очевидцев, им встречались экземпляры длиной от 18 до 20 м, самый крупный когда-либо измеренный экземпляр насчитывал в длину 13,7 м. Вес китовых акул может достигать 12 т. Несмотря на внушительные размеры, китовая акула для человека абсолютно безопасна, так как питается подобно [гигантской акуле](#)) — самый крупный вид акул, а также самый крупный из ныне живущих представителей рыб. Хотя, по рассказам некоторых очевидцев, им встречались экземпляры длиной от 18 до 20 м, самый крупный когда-либо измеренный экземпляр на акул может достигать 12 т. китовая акула для человека питается подобно гигантск самый крупный вид акул, а живущих представителей р очевидцев, им встречалис самый крупный когда-либо измеренный экземпляр насчитывал в



# Внешние признаки

- Китовые акулы имеют серую, коричневую или синеватую окраску, при этом живот более светлый, а спина покрыта светлыми полосками и пятнами. У китовых акул есть два спинных плавника, а также грудные и анальные плавники и пять жаберных щелей. Крупная пасть тянется по всей ширине приплюснутой и притуплённой передней части головы. Благодаря величине и необычной окраске, китовых акул невозможно спутать с другими рыбами.



## ◎ Распространение

- ◎ Китовые акулы предпочитают температуру воды от 21 до 25 °С и распространены по всему миру, встречаясь почти во всех тёплых тропических морях. Китовые акулы предпочитают температуру воды от 21 до 25 °С и распространены по всему миру, встречаясь почти во всех тёплых тропических и субтропических морях. Особенно много их можно встретить в регионах с высоким сезонным содержанием планктона.

## ◎ Поведение

- ◎ Китовые акулы активно всасывают воду (до 6000 л/ч), пропуская её через свои жабры. Китовые акулы активно всасывают воду (до 6000 л/ч), пропуская её через свои жабры, оснащённые гребнеобразным фильтрационным аппаратом. Он состоит из хрящевых пластин, соединяющих отдельные жаберные дуги друг с другом как решётка, и на которых расположены жаберные тычинки. Чтобы покрывать огромные площади, китовые акулы фильтруют из воды ещё и мелкую рыбу, а также планктон в тропических морях.

