

Атлантический океан

Большеглазая лисья акула

Обитает во всех умеренных и тропических водах Индийского, Тихого и Атлантического океанов. Достигает 4,9 м. У большеглазых лисьих акул имеется характерная для лисьих акул вытянутая верхняя лопасть хвостового плавника. Глаза очень крупные, у взрослых до 10 см в диаметре. У них обтекаемое тело, короткое и заострённое рыло. Их глаза приспособлены к охоте в условиях плохой освещённости. Это один из немногих видов акул, совершающих дневные вертикальные миграции. День они проводят на глубине, а ночью поднимаются к поверхности, чтобы поохотиться.

Лисьи акулы охотятся, используя свой длинный хвост, как хлыст. Они сбивают косяк и оглушают им добычу, этим объясняется их англоязычное название англ. *thresher shark*, которое дословно переводится как «акула-молотилка». Размножение происходит путём бесплацентарного живорождения. В помёте от 2 до 4 новорожденных. Эмбрионы поедают неоплодотворённые яйца, производимые матерью (оофагия).

Большеглазые лисьи акулы не представляют опасности для человека. Их мясо и плавники высоко ценятся, этот вид является объектом коммерческого промысла и спортивного рыболовства. Низкий уровень репродуктивности делает этих акул очень чувствительными к перелову. Размер и расположение глаз большеглазых лисьих акул адаптированы к поиску силуэтов добычи в условиях плохой освещённости[6]. Большеглазые лисьи акулы принадлежат к немногочисленной группе акул, совершающих суточные вертикальные миграции. День они проводят на глубине 300—500 м, ниже термоклина, где температура колеблется в пределах от 6 °C до 12 °C, а ночью поднимаются на глубину 100 м и менее. Эти миграции связаны с тем, что ночью акулы охотятся, днём прячутся на глубине от хищников. Днём акулы плавают размеренно, в то время как ночью они совершают быстрые подъёмы и погружения.

Большеглазые лисьи акулы могут стать добычей крупных акул и косаток. На них паразитируют веслоногие ракообразные *Pagura tunica* и ленточные черви *Litobothrium japonu*. Кроме того, на них нападают морские миноги. В своей экологической нише большеглазые акулы являются конкурентами синих акул и не присутствуют одновременно в одном и том же месте. У большеглазых лисьих акул зубы крупнее, чем у прочих представителей рода. Они охотятся на небольших стайных рыб, таких как скумбрии и сельди, донных рыб, например, мерлуз, пелагических рыб, таких как пилоскубы и некрупные марлины, кальмаров *Lycoteuthidae* и *Ommastrephidae* и, возможно, крабов. Подобно прочим лисьим акулам перед тем как атаковать, они кружат вокруг косяка и уплотняют его ударами хвоста. Из-за этой охотничьей тактики они иногда попадают хвостом на крючок яруса или запутываются в сети. Форма глазниц обеспечивает большеглазым лисьим акулам бинокулярное зрение в верхнем направлении, что позволяет лучше разглядеть цель. В Средиземном море они следуют за стаями скумбриеобразных тунцов *Auxis rochei*, вероятно, перемещаясь вслед за наибольшим скоплением добычи.

Обыкновенный кальмар

Длина тела с щупальцами составляет 50 см, вес — 1,5 кг. Длина мантии составляет, как правило, около 20 см, но может достигать также и 40 см, причём самцы крупнее чем самки. Тело имеет стройную, обтекаемую форму и окрашено в серые и красные цвета. Имеет парные, горизонтальные, относительно большие боковые плавники, расположенные с обеих сторон мантии, которые придают телу ромбовидную форму. Вид распространён в прибрежных водах восточной части северной Атлантики от Северного моря до Западной Африки, а также в Средиземном и Адриатическом морях. Держится на глубине примерно до 100 м и больше, но может встречаться и на глубине от

400 до 500 м.

Обыкновенный кальмар, особенно в европейских средиземноморских странах, является неотъемлемой частью рациона питания и поэтому ведётся его коммерческий вылов. Ловить крупные стаи моллюсков в больших количествах сравнительно легко, поэтому вылов экономически выгоден.

Гладкий скат

Самый крупный представитель данного семейства, достигает длины 285 см. Донная рыба, обитающая на глубине от 100 до 1000 м, обычно встречается на глубине 100—200 м в прибрежных участках над илистыми или песчаными грунтами. Максимальная продолжительность жизни — 50 лет. Рыло очень длинное и остроконечное, его длина в 2,5 — 4 раз больше ширины. Диск ромбовидной формы с резко заострёнными внешними краями. Два спинных плавника расположены на хвосте. У молоди верхняя и нижняя поверхности диска гладкие, а у взрослых крупных особей частично покрыта колючками. Шипы на диске отсутствуют, вдоль хвоста расположены 12 — 18 шипов. Верхняя поверхность диска оливково—серая или коричневая с разбросанными светлыми точками, нижняя поверхность — от пепельно-серого до серо-голубого цвета. Максимальная зарегистрированная длина тела 285 см, хотя обычно не превышает 100 см, максимальная масса тела — 97,1 кг. Ведет придонный образ жизни на континентальном шельфе и континентальном склоне, обычно на глубине до 200 м вблизи дна. Однако отмечается и в средних слоях воды. Толерантен к широкому диапазону температуры и глубины. Чаще встречаются небольшими группами, в которые входят особи сходного возраста и пола. Питается преимущественно придонными ракообразными и костистыми рыбами, взрослые особи предпочитают рыбу. В желудках отдельных особей были обнаружены остатки пластиножаберных, в том числе и скатов.[6] В отличие от других видов скатов активно охотится днём и ночью. Тёмная спинная поверхность облегчает охоту в пелагиали.

Косатка

Косатки — крупнейшие плотоядные дельфиновые; отличаются от других дельфиновых контрастным чёрно-белым окрасом. Для косаток характерен половой диморфизм: самцы достигают в длину 9—10 м при массе до 7,5 т, самки — 7 м при массе до 4 т. Кроме того, спинной плавник у самцов высокий (до 1,5 м) и почти прямой, а у самок — примерно вдвое ниже и загнут. В отличие от большинства дельфинов, грудные ласты у косатки не заостренные и серповидные, а широкие и овальные. Голова короткая, уплощенная сверху, без клюва; зубы массивные, длиной до 13 см, приспособленные к разрыванию крупной добычи.

Окраска спины и боков у косатки чёрная, горло белое, на брюхе — белая продольная полоса. У некоторых форм антарктических косаток спина темнее боков. На спине, позади спинного плавника, есть серое седловидное пятно. Над каждым глазом имеется по белому пятну. В водах Арктики и Антарктики белые пятна могут приобретать желтовато-зеленоватый или бурый оттенок из-за покрывающей их плёнки диатомовых водорослей. Форма пятен у косаток настолько индивидуальна, что позволяет идентифицировать отдельных особей. Кроме того, на севере Тихого океана встречаются полностью чёрные (меланисты) и белые (альбиносы) особи. Хотя косатка — хищник с широким спектром питания, каждая отдельная популяция обладает довольно узкой пищевой специализацией. Так, некоторые популяции Норвежского моря специализируются на сельди и каждую осень мигрируют вслед за ней к побережью Норвегии; другие популяции в том же районе охотятся преимущественно на ластоногих. При этом пищевые пристрастия определяют социобиологические особенности популяций. При изучении канадских косаток было выделено две их разновидности: «резидентные» и «транзитные» косатки, или «домоседы» и «бродяги». Косатки-домоседы питаются преимущественно рыбой: сельдью, треской, тунцом, макрелью, палтусом и лососёвыми, а также

головоногими моллюсками, и лишь в редких случаях — морскими млекопитающими. В поисках рыбы они обычно разворачиваются в цепь и плывут со скоростью около 5 км/ч. При этом эхолокационные сигналы позволяют каждому животному определять свое положение относительно других, оставаться в контакте с ними и участвовать в общей деятельности группы. Обнаруженный косяк рыбы косатки прижимают к берегу или сгоняют в плотный шар у поверхности воды, по очереди ныряют в его середину и глушат рыбу ударами хвоста (карусельный метод). Поскольку для загонной охоты требуется большая стая охотников, группировки резидентных косаток включают в себя от 5 до 15 особей.

Луна-рыба

Луна-рыба - самая крупная современная костная рыба. Достигает в длину трёх метров и веса около 1,5 тонны. В Книге рекордов Гиннеса приводятся данные о рыбе, пойманной 18 сентября 1908 г. недалеко от Сиднея, длина которой составляла 4,26 м, а масса 2235 кг. Сжатое с боков тело чрезвычайно высоко и коротко, что придает рыбе крайне странный вид: тело этой рыбы приближается к форме диска. Хвостовой стебель отсутствует; спинной и анальный плавники без колючек, хвостовой плавник утрачен, вместо него развита кожная складка, поддерживаемая особой пластиной (ложный хвостовой плавник, *clavus*). Кожа луны-рыбы толстая и эластичная, покрыта мелкими костными бугорками. Часто можно увидеть луну-рыбу, лежащую на боку на поверхности воды. Время от времени ее плавники показываются на поверхности — иногда их ошибочно принимают за акулы спинные плавники. Личинки и молодь этого вида плавают как обычные рыбы. Ранее считалось, что луна-рыба — плохой пловец, неспособный преодолевать сильное течение, поэтому её относили к океаническому макропланктону. Однако целенаправленные наблюдения показали, что луна-рыба может проплывать 26 км в день, а максимальная скорость плавания достигает 3,28 км/час. Луна-рыба является пелагической рыбой и встречается на глубине до 600 м. В противовес общепринятому мнению показано, что большую часть времени взрослые особи проводят в эпипелагиали и мезопелагиали на глубине более 200 м.

Луна-рыба встречается в тропических и умеренных водах. Нерестится в тропических водах Атлантического, Индийского и Тихого океанов. В Северной Атлантике рыбу-луну можно встретить у берегов Ньюфаундленда, Исландии, Великобритании, изредка в западной части Балтийского моря и в Средиземном море, вдоль берегов Норвегии и Кольского полуострова. Встречается также в северной части Японского моря и в районе южных островов Большой Курильской гряды.

Питается рыба-луна планктоном, а также кальмарами, личинками угрей, сальпами, гребневиками и медузами. Луна-рыба — самая плодовитая рыба: одна самка может выметывать до 300 млн икринок, однако численность её невелика.

Опасности для ныряльщиков луна-рыба не представляет. Употребление её в пищу в Европе и США непопулярно, но в Азии её едят, причём в ход идут все части тела (включая кожу и позвоночник). В России под торговым названием «рыба-луна» продают рыбу вомер.

Акула-мако

Акула-мако обитает повсеместно в водах умеренных и тропических морей. Выделяют три основные области распространения акул-мако: атлантическую, тихоокеанскую (северо-восточная) и индо-тихоокеанскую. Акулы-мако попадают как у берега, так и в открытом море на глубине до 500 м. Они предпочитают воду температурой не ниже 16 °С.

В целом, довольно точным признаком присутствия акул-мако являются меч-рыбы, поскольку они обитают в аналогичных природных условиях и являются частью их рациона. В поисках добычи или партнёра для спаривания эти акулы преодолевают большие расстояния. В декабре 1988 года самка акулы-мако, помеченная у берегов Калифорнии, была повторно поймана в центральной части Тихого океана японским исследовательским судном. В общей сложности она преодолела 2776 км. Другая акула за 37 дней проделала

путь в 2128 км, проплывая в среднем по 58 км в день. У данного вида наблюдается сегрегация по полу, по крайней мере, в некоторых областях ареала. 71 % улова, добытого с августа по январь при помощи сетей у берегов Нового Южного Уэльса, Австралия, составляют самцы, тогда как в сети в открытом море у побережья Квазулу-Наталь (ЮАР) попадаются исключительно самки. Самцы ловятся только у берега. В водах ЮАР с мая по ноябрь, когда температура падает, самцов встречается в 1,4 раза больше, чем самок. Подростки, обитающие у берегов Южной Калифорнии, 90 % времени проводят в перемешанном водном слое температурой 20—21 °С над термоклином, который находится на глубине 14—20 м. Крупные взрослые самки совершают миграции от мыса Канаверал (Флорида) до Багамских островов, проводя большую часть времени под перемешанным слоем и в некоторых случаях опускаясь на глубину до 400 м.

Акулы-мако достигают довольно крупных размеров. Средняя длина взрослых особей составляет около 3,2 м, а масса — 60—135 кг. Самки крупнее самцов, они вырастают до 3,8 м, достигая массы 554 кг. Самая крупная зарегистрированная акула данного вида, пойманная у побережья Франции в сентябре 1973 года, имела длину 4,45 м, и есть предположения, что это не предел. По фотографии акулы, пойманной в конце 1950-х годов у побережья Мармариса, Турция, была вычислена её вероятная длина, которая составила около 5,85 м. Знаменитый американский писатель Эрнест Хемингуэй поймал на спиннинг акулу-мако весом 357 кг.

У этих акул стройное веретенообразное тело, вытянутая голова и длинное коническое заострённое рыло. Зубы очень острые, тонкие, без зазубрин по краям, загнуты внутрь. Передние нижние зубы сильно выступают, их хорошо видно даже при закрытой пасти. Грудные плавники довольно узкие, передний край короче головы и составляет 16—22 % от длины тела. Первый спинной плавник крупный, его основание расположено позади основания грудных плавников, вершина закруглена. У акул длиной более 185 см высота первого спинного плавника превышает длину его основания. Второй спинной и анальный плавники крошечного размера, расположены друг напротив друга близко к хвостовому плавнику. На хвостовом стебле имеются мощные кили. Хвостовой плавник в форме полумесяца. У края верхней лопасти расположена крошечная выемка. Нижняя лопасть хорошо развита и почти равна по размеру верхней лопасти. Глаза небольшие. Рот изогнут в форме буквы U. Общее количество позвонков колеблется между 182 и 195 (обычно менее 190). Спина и бока живых акул окрашены в серовато-голубой цвет, брюхо белое. У Азорских островов встречаются особи с тёмной окраской нижней части головы.

Акулы-мако питаются в основном пелагическими и придонными костистыми рыбами, включая речных угрей, бельдюг, анчоусов, менхэденов, сардин и прочих сельдевых, рыб-ворчунов, пилозубов, сарганов, сайр, тресковых, морских щук, мерлуз, бериксов, горбылёвых, кефаль, австралийских лососей, строматеев, луфарей, скумбрий, каменных окуней, морских карасей, волосохвостов, змеевидных макрелей, меч-рыб, парусников, тунцов, централофовых, скорпеновых, морских петухов и даже морских коньков, иглобрюхов, рыб-ежей и кузовков. В северо-западной Атлантике 78 % рациона составляют луфари.

До сих пор не был разработан метод, позволяющий содержать и разводить акул-мако в неволе. Среди всех видов пелагических акул, которых пытались содержать в неволе, у акул-мако самые худшие перспективы, даже по сравнению с длиннокрылой, синей и белой акулами, которых также очень трудно содержать в неволе. Дольше всего (5 дней) акула этого вида прожила в аквариуме в Нью-Джерси. В этом случае, как и при ранее совершённых попытках, животное поступило в аквариум в хорошем состоянии, но вскоре начало биться о стены, отказалось от пищи, быстро ослабело и погибло.

Кашалот

Внешний вид кашалота очень характерен, поэтому его трудно спутать с другими китообразными. Огромная голова составляет у старых самцов до трети общей длины тела (иногда даже больше, до 35 % длины); у самок она несколько меньше и тоньше, но также

занимает около четверти длины. Передний край массивной головы при взгляде сбоку представляет собой прямую линию, слабо наклонённую вниз и назад, так что голова в профиль имеет вид прямоугольника, равного по ширине телу (на жаргоне американских китобоев голова кашалота называлась «товарный вагон»). Большая часть объёма головы занята так называемым спермацетовым мешком, расположенным над верхней челюстью, — губчатой массой фиброзной ткани, пропитанной спермацетом, жировоском сложного состава. Вес «спермацетового мешка» достигает 6 тонн и даже 11 тонн. Голова кашалота сильно сжата с боков и заострена, напоминая судовой форштевень, причём голова самок и молодых китов сжата и заострена значительно сильнее, чем у взрослых самцов. Пасть кашалота расположена в выемке снизу головы. Длинная и узкая нижняя челюсть усажена крупными зубами, которых обычно 20—26 пар, причём каждый зуб при закрытой пасти входит в отдельную выемку в верхней челюсти. Зубов часто бывает и меньше, даже 8 пар. Зубы кашалота не дифференцированы; они все одинаковой конической формы, весят около 1 килограмма каждый и не имеют эмали. На верхней челюсти зубов всего 1—3 пары, а часто нет вообще, или они не показываются из дёсен. У самок зубов всегда меньше, чем у самцов.

Нижняя челюсть может открываться вниз отвесно, на 90 градусов. Полость пасти выстлана шершавым эпителием, который препятствует выскальзыванию добычи. Кашалот имеет один из самых больших ареалов во всём животном мире. Он распространён во всём Мировом океане, кроме самых северных и южных холодных районов — его ареал в основном находится между 60 градусом северной и южной широты. При этом киты держатся в основном вдали от берегов, в районах, где глубины превышают 200 м. Близко к берегу они подходят только в местах подводных каньонов и резких свалов глубин.

Кашалот, как и все зубатые киты, — хищник. Основу его рациона составляют две группы животных — головоногие моллюски и рыба, причём головоногие абсолютно преобладают. Так, согласно советским исследованиям, в желудках кашалотов из вод Курильских островов (360 желудков) попадалось до 28 видов головоногих моллюсков. Головоногие составляют в целом около 95 % (по весу) потребляемой кашалотами пищи, рыбы — менее 5 %.

Обыкновенный кальмар

Длина тела с щупальцами составляет 50 см, вес — 1,5 кг. Длина мантии составляет, как правило, около 20 см, но может достигать также и 40 см, причём самцы крупнее чем самки. Тело имеет стройную, обтекаемую форму и окрашено в серые и красные цвета. Имеет парные, горизонтальные, относительно большие боковые плавники, расположенные с обеих сторон мантии, которые придают телу ромбовидную форму.

Вид распространён в прибрежных водах восточной части северной Атлантики от Северного моря до Западной Африки, а также в Средиземном и Адриатическом морях. Держится на глубине примерно до 100 м и больше, но может встречаться и на глубине от 400 до 500 м.

Обыкновенный кальмар, особенно в европейских средиземноморских странах, является неотъемлемой частью рациона питания и поэтому ведётся его коммерческий вылов. Ловить крупные стаи моллюсков в больших количествах сравнительно легко, поэтому вылов экономически выгоден.

Зостера морская

Зостера морская - многолетнее вечнозеленое растение с ползучим корневищем, несущим вегетативные и генеративные побеги. Вегетативный побег состоит из пучка линейных листьев длиной 0,45-2,2 м, шириной 0,5-0,9 см, на листьях пять - семь жилок. Верхушки

листьев округлые или заостренные, листья молодых растений ярко-зеленые, по мере старения они становятся коричневыми. Зостера морская растет в прибрежной зоне на

глубинах от 0,3 до 1,1 м, предельная глубина обитания - 1,5 м. Ширина зарослей колеблется от 50 до 600 м.

Сбор zostеры морской проводят с середины июля по сентябрь (после окончания вегетативного и генеративного размножения).

В сырых тканях zostеры морской содержится 75-80% воды, 20-25% сухих веществ.

Минеральные вещества zostеры представлены в основном водорастворимыми солями, среди которых преобладает хлористый натрий. Нерастворимые соли состоят из карбоната и сульфата кальция и кремнезема.

Zостера морская применяется для получения целлюлозы и zostерина (применяемого в качестве стабилизирующих добавок для повышения устойчивости суспензий и эмульсий). Присутствие мельчайших частиц кремнезема в порошкообразной сухой zostере позволяет использовать ее в качестве полировочного материала.

Ангел-королева

Ангел-королева — тропическая морская рыба из семейства рыб-ангелов. Зелёная изабелита длиной до 45 см, обычно около 30 см, масса до 1,6 кг. Тело и морда окрашены в жёлтый цвет, а края плавников и участок вокруг пасти ярко-голубого цвета. Особенно необычно для этого вида тёмно-синее пятно на лбу, имеющее ярко-синюю окантовку. Молодые рыбы имеют ярко-голубые вертикальные полосы на теле, а начиная с середины тела их окраска темнеет.

Антильская черная кошачья акула

Антильская чёрная кошачья акула (лат. *Apristurus canutus*) — один из видов рода чёрных кошачьих акул (*Apristurus*), семейство кошачьих акул (*Scyliorhinidae*). Максимальный размер 45,5 см. Самцы достигают половой зрелости при длине 42,8 см, а самки от 39,5 до 45,5 см.

Длиннорогий саблезуб

Длиннорогий саблезуб - хищная рыба, обитающая в тропических и субтропических водах всех океанов. В длину достигает 15 см, вес взрослой особи около 120 г. Длиннорогий саблезуб отличается устрашающим обликом. Окраска — угольно-чёрная. У рыбы очень большая голова с выступающими скульптурными гребнями. Она обладает многочисленными клыками на верхней и нижней челюсти. На ощупь кожа рыбы — шершавая. Мальки саблезуба сильно отличаются от взрослых особей — у них более светлый окрас, другое строение туловища, а на голове имеются заострённые шипы. Саблезуб обитает в тропических и субтропических водах Тихого, Атлантического и Индийского океанов. Взрослые особи обитают на глубине 500—700 м, тогда как мальки — на глубине 100—200 м. Саблезуб питается ракообразными, мелкими рыбками и кальмарами. В то же время молодняк длиннорогого саблезуба является пищей более крупных хищников, таких как тунцы и алепизавры.

Европейский анчоус

Длина тела взрослых особей — обычно 12—15 см. Стайная прибрежная рыба, анчоус ежегодно совершает миграции от мест зимовки к местам нереста и нагула. Летом перемещается к северу, поднимаясь в верхние слои воды; зимой — на юг, опускаясь до глубины 400 м. Нерест с апреля по ноябрь, пик приходится на самые тёплые месяцы. Созревает на 2-м году жизни. Питается зоо- и фитопланктоном. Продолжительность жизни — 3—4 года. Традиционно важный объект промысла, особенно в Средиземном и Чёрном морях. Благодаря толерантности к большим колебаниям температуры воды (6—22 °C) и солёности (5—41 ‰), данный вид имеет очень широкую область распространения. Обитает в восточной Атлантике от Канарских островов и Марокко до Бискайского залива,

во всех районах Средиземного и Чёрного морей; в летнее время заходит в Северное (до берегов Южной Норвегии), Балтийское и Азовское моря. Водится также в Индийском океане у берегов Сомали.

Альбула

Широко распространена в тропических и субтропических морях, у берегов Америки от Калифорнии (Сан-Франциско) до Северного Перу — в Тихом океане и от мыса Хаттераса (единично от залива Фанди) до Рио-де-Жанейро — в Атлантическом, на востоке Атлантического океана у берегов Гвинейского залива, в Индийском океане у Восточной Африки до Красного моря включительно, также у острова Маврикий, Сейшельские острова, Индии, Шри-Ланка. Также обитает в западных водах Тихого океана от юга Кореи и Южной Японии до Сингапура, Северо-Восточной Австралии, у Гавайских островов, Меланезии, Микронезия и Полинезия.