Казахский Национальный университет имени аль- Фараби

Гигантский «морской дьявол»

Выполнила студентка 1 курса факультета
Биологии и биотехнологии, группа ББ12-05Р
Костина Екатерина
Проверила: Кобегенова С. С.

Алматы 2013 год

Систематика

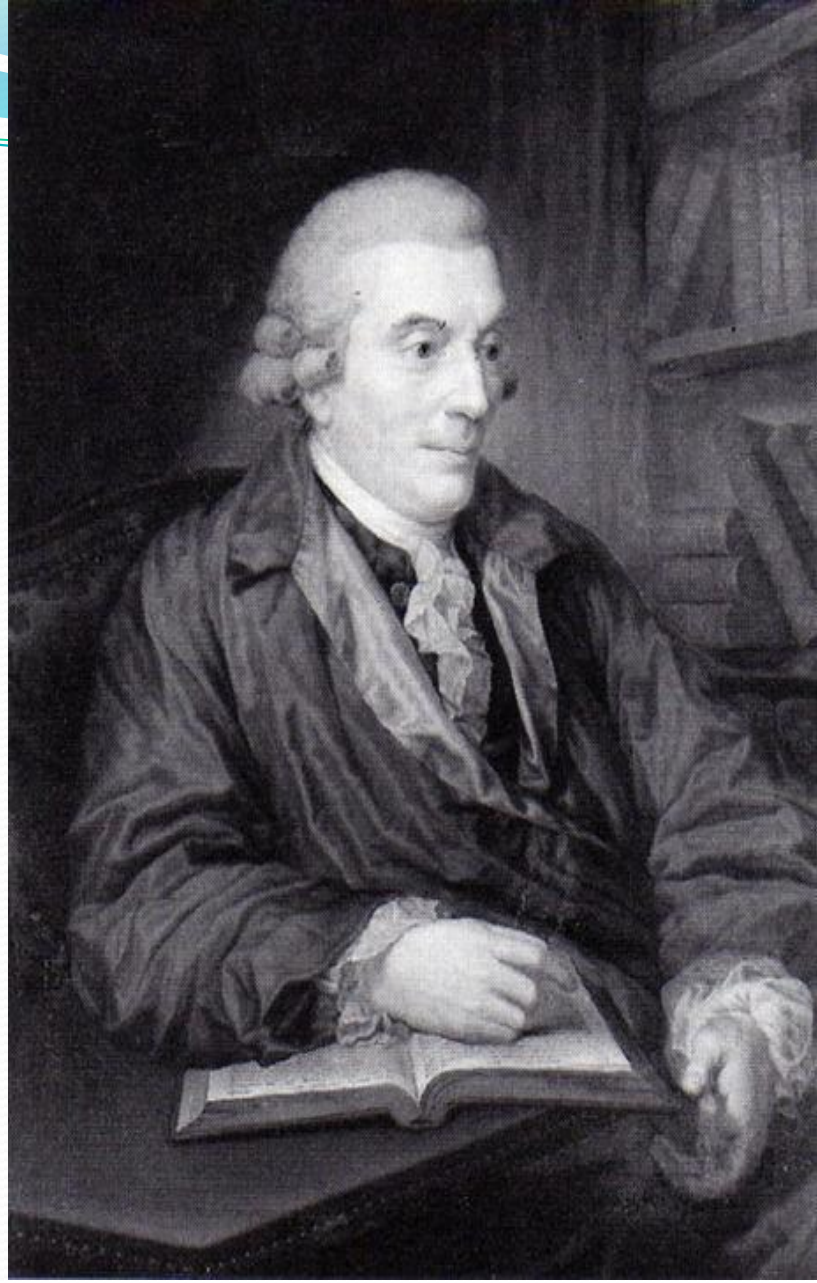
- Тип Хордовые (Chordata)
- Подтип Позвоночные(Vertebrata) или Черепные (Craniata)
- Анамниа (Anamnia)
- Надкласс Рыбы (Pisces)
- Класс Хрящевые рыбы (Chondrychthyes)
- Подкласс Пластинчатожаберные, или акуловые рыбы (Elasmobranchii)
- Надотряд Батоидные, или Скаты(Bathomorpha)
- Отряд Орлякообразные, или Хвостоколые (Myliobatiformes)
- Семейство Орляковые скаты (Myliobatidae)
- Род Манты (Manta)
- Представитель Manta birostris

Ма́нта, или **гигантский морской дьявол** (лат. *Manta birostris*) — самый крупный из скатов, ширина тела отдельных особей достигает 7 м (в основной массе 4—4,5 метра), а масса крупных экземпляров — до 2,5 тонн.

- Ещё с древних времён в морских рассказах упоминается о каких-то страшных морских чудовищах, которые неожиданно появляются из морской пучины и так же неожиданно исчезают. Моряки и рыбаки прозвали это существо морским дьяволом.
- Морские дьяволы, или манты, представляют собой не что иное, как гигантских скатов. В отличие от своих сородичей, обитающих на дне, эта разновидность скатов когда-то ушла из глубины и приспособилась жить ближе к поверхности воды.

Таксономия

- Вид впервые описал в 1792 году немецкий зоолог Иоганн Вальбаум под именем *Raja birostris*. Некоторые авторы считали, что первоописание вида сделал Й. А. Донндроф поскольку в описании И. Вальбаума отсутствовало бинарное наименование. Однако было доказано, что это было просто типографской ошибкой. Таксономическая история рода *Manta* наиболее недостоверна и запутана среди когда-либо живших хрящевых рыб. За два столетия было предложено 10 родовых и 25 видовых синонимов. Валидным признаётся *Manta birostris*. Относили к монотипическому роду, с 2009 года в роде выделяют два вида:*Manta birostris* и *Manta alfredi*.



- Иоганн Вальбаум

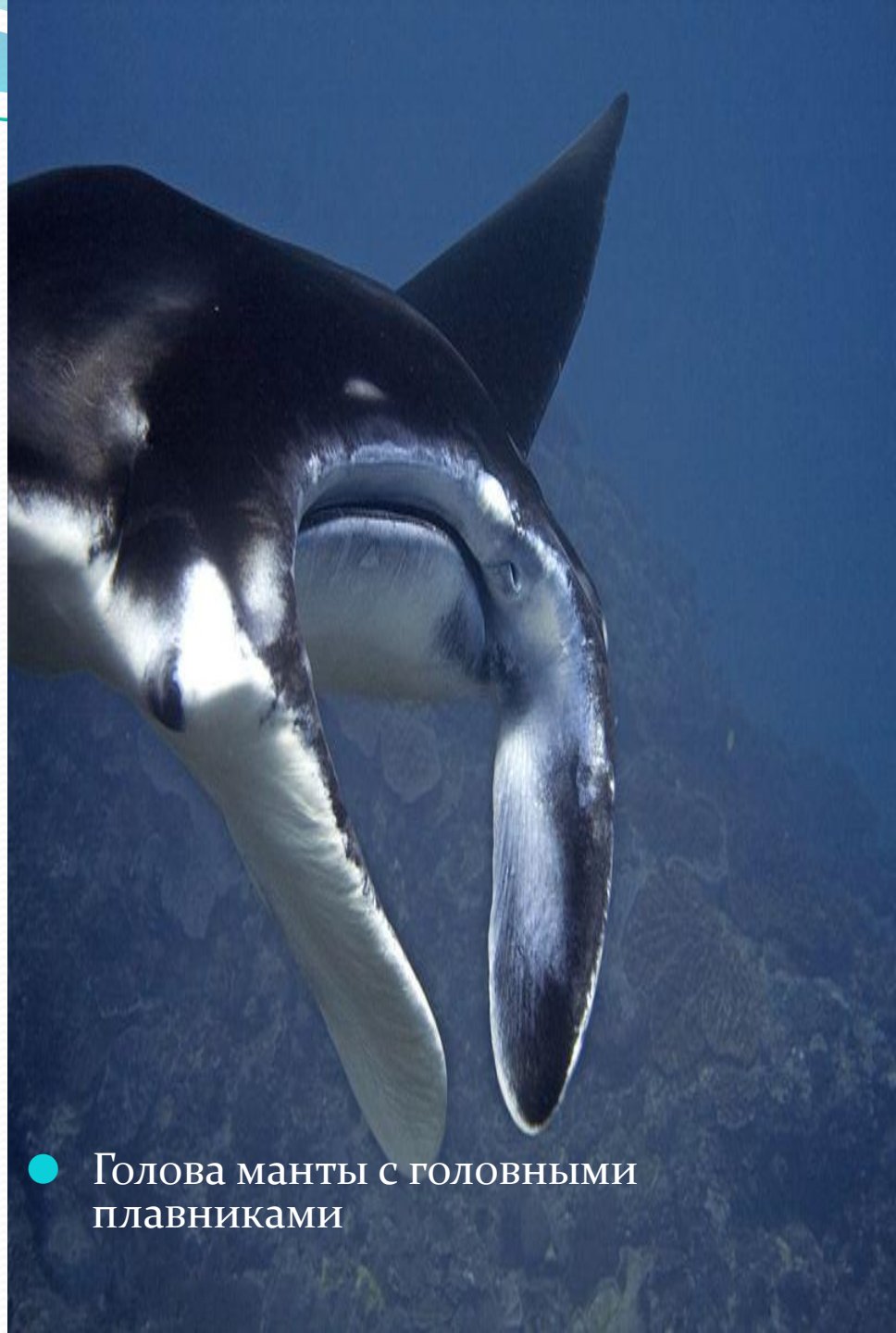
Распространение

- Широко распространённый вид в тропических, субтропических и умеренных водах Тихого, Атлантического и Индийского океанов между 35° северной широты и 35° южной широты. В северном полушарии доходит до южной Калифорнии, изредка встречается у берегов Нью-Джерси и Сан-Диего; обычен в Аденском заливе, Бенгальском заливе, Красном море, в северо-западной части Тихого океана до Японии. В южном полушарии распространён вплоть до побережья Перу, Уругвая, Южной Африки и Новой Зеландии.

- Ареал распространения

Описание

- Огромные грудные плавники вместе с головой образуют диск ромбовидной формы. Ширина диска доходит до 7 м у крупных особей. Представители этого подсемейства являются единственными позвоночными животными, имеющими три пары функционирующих конечностей.
- Передняя часть грудных плавников преобразована в так называемые головные плавники. Длина головных плавников в 2 раза превышает ширину их основания. Манты имеют очень широкий рот, который в отличие от других представителей подсемейства расположен на конце головы, а не внизу. Глаза и брызгальца расположены по бокам головы, а жаберные щели по пять с каждой стороны — на нижней стороне головы. Имеется спинной плавник. Зубы расположены рядами только на нижней челюсти. Количество рядов снижается с 18 в центре до 12—14 в углах рта.



- Голова манты с головными плавниками

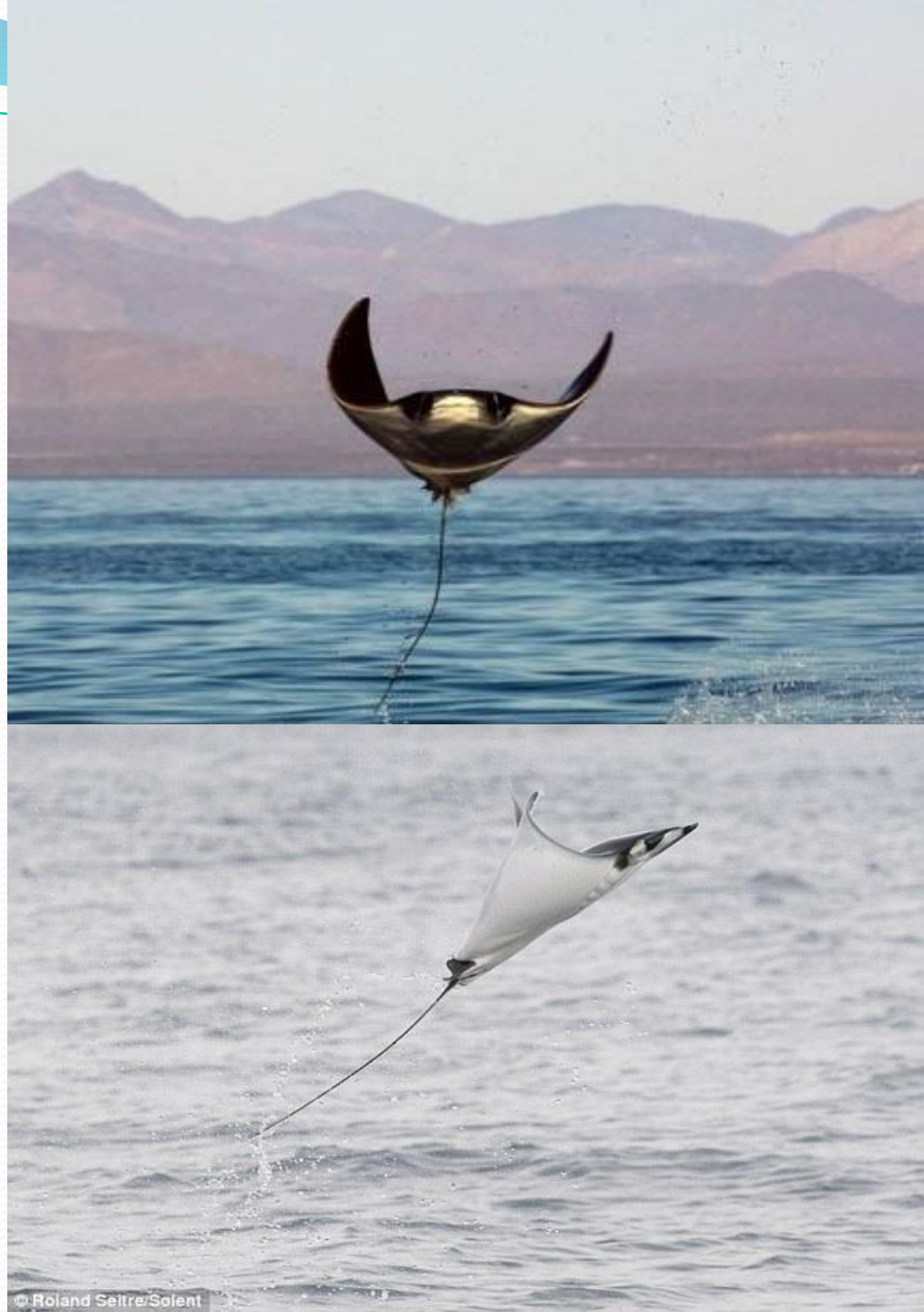
- Спинная поверхность диска темно-серая или чёрная, брюшная поверхность — светлая. Ярко-белые пятна в верхней части спинной поверхности диска имеют форму крюка. Передний край этих пятен параллелен ротовому отверстию. Отсутствие чёрных точек или отметин между жаберными щелями. По краю брюшной поверхности проходит широкая тёмно-серая окантовка. Область рта окрашена в тёмно-серый или чёрный цвет. Некоторые особи почти целиком чёрные за исключением ярко-белого пятна на нижней стороне диска. В начале хвоста имеется небольшой гребень.
- Каждая особь имеет уникальную окраску тела, что позволяет идентифицировать их по фотографиям, которые сохраняются в специальной базе данных.
- На обоих поверхностях диска разбросаны бугорки конической или гребневидной формы.

- Верхняя сторона манты

Поведение и питание

- По типу питания манты являются фильтраторами. Фильтрующий механизм представляет собой губчатые пластинки розовато-коричневого цвета, расположенные между жаберными дугами. Основу рациона составляет зоопланктон и личинки рыб.
- Могут питаться мелкими рыбами.
- Манты преодолевают огромные расстояния в поисках пищи, постоянно следуя за перемещением планктона. Проще всего мант можно увидеть в Индийском океане летом (с июня по август), в отдельных местах можно увидеть до 10 особей мант, питающихся и одновременно очищающих брюхо о коралловый риф.

- Любят выпрыгивать из воды. Зачем они это делают - до конца не ясно. В прыжке в воздух поднимаются до 1,5 м, затем просто шлёпаются назад в воду. Звук удара ската о поверхность воды слышен на расстоянии в несколько миль. Если в воде находятся ныряльщики или стоит лодка, то манта может подплыть из любопытства. Единственная опасность состоит в том, что выпрыгнув, манта может упасть сверху на лодку или на пловца. Желание попрыгать заразительно, когда прыгает одна рыба, её обязательно поддержат другие, находящиеся рядом.
- В жизни предпочитают держаться группами, невдалеке от коралловых рифов. Манты как и акулы могут сопровождатся рыбами-прилипалами, которые чистят кожу мант от подселившихся организмов. Но все равно, манты регулярно группами отправляются к рифам на "рыбью чистку" как и многие крупные морские рыбы. Манты любопытны и не агрессивны по характеру.



Размножени

- Яйцеживородящий вид с внутренним оплодотворением. Самцы достигают половозрелости при ширине диска 4 м, а самки — 5 м в возрасте 5 — 6 лет. В сезон размножения (декабрь — апрель) демонстрируют своеобразное брачное поведение. Вначале самец, а иногда несколько самцов, преследуют самку в течение 20—30 минут. Затем самец приближается к самке, захватывает её за край грудного плавника и переворачивает. Спаривание происходит в верхних слоях воды. После переворота самки на брюхо, самец вводит один из своих птеригоподиев в клоаку самки. Процесс оплодотворения продолжается 60 — 90 секунд. Одну самку могут оплодотворять один или два самца. Яйца вынашиваются в теле самки, вылупление внутреннее. Первоначально эмбрион получает питательные вещества за счёт запасов желточного мешка, а затем дополнительное питание от материнского организма непрямой абсорбцией богатого слизью, жирами и белками маточного молочка. Развитие эмбрионов продолжается около одного года. Самка рождает одного, реже двух детёнышей. Роды проходят на мелководных участках, где молодь затем нагуливается в течение нескольких лет.

человеком

- Вид не представляет опасности для человека.
- Ранее верили, что манты могут напасть на ныряльщика, обняв сверху своими плавниками-крыльями и раздавив насмерть; бытовали и поверья о том, что скат может проглотить человека. На самом деле единственная опасность для человека исходит от манты, выпрыгивающей из воды: она может случайно обрушиться на лодку или пловца всем своим огромным весом.
- Из-за очень большого размера содержание мант в неволе могут позволить себе только самые крупные океанариумы. В начале XXI века во всём мире было пять океанариумов, где экспонировались манты: Аквариум Джорджия ; океанариум на о. Окинава, Япония; аквариум «Атлантис» на Багамских островах; океанариумы в Валенсии, Испания и вЛиссабоне.