

УРОК КУБАНОВЕДЕНИЯ

МОРЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

АВТОР МОЛЧАНОВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА
МБОУ СОШ № 21 С. ПУШКИНСКОГО
ГУЛЬКЕВИЧСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Кстати,

в водоемах нашего края
акулы, опасные для жизни
человека, не водятся.

Меня

Сегодня мы побываем на
берегах морей

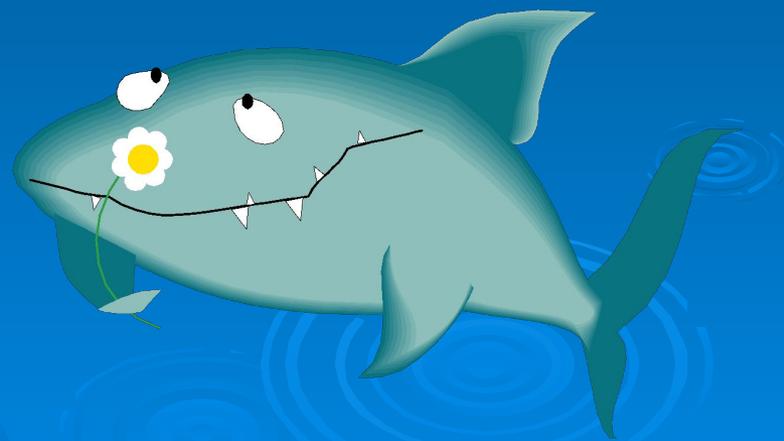
Краснодарского края, откроем
тайны морских глубин.

Ничего у вас не
получится.

Я, Акула – Каракула, не
позволю вам сделать это.

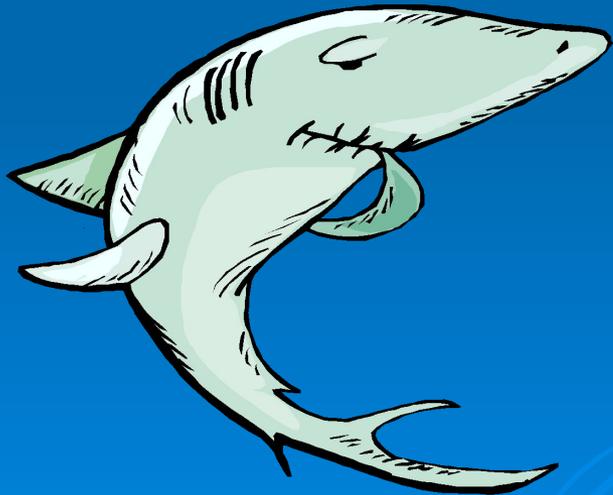
Знаете, какие у меня
страшные зубы?

ебята!

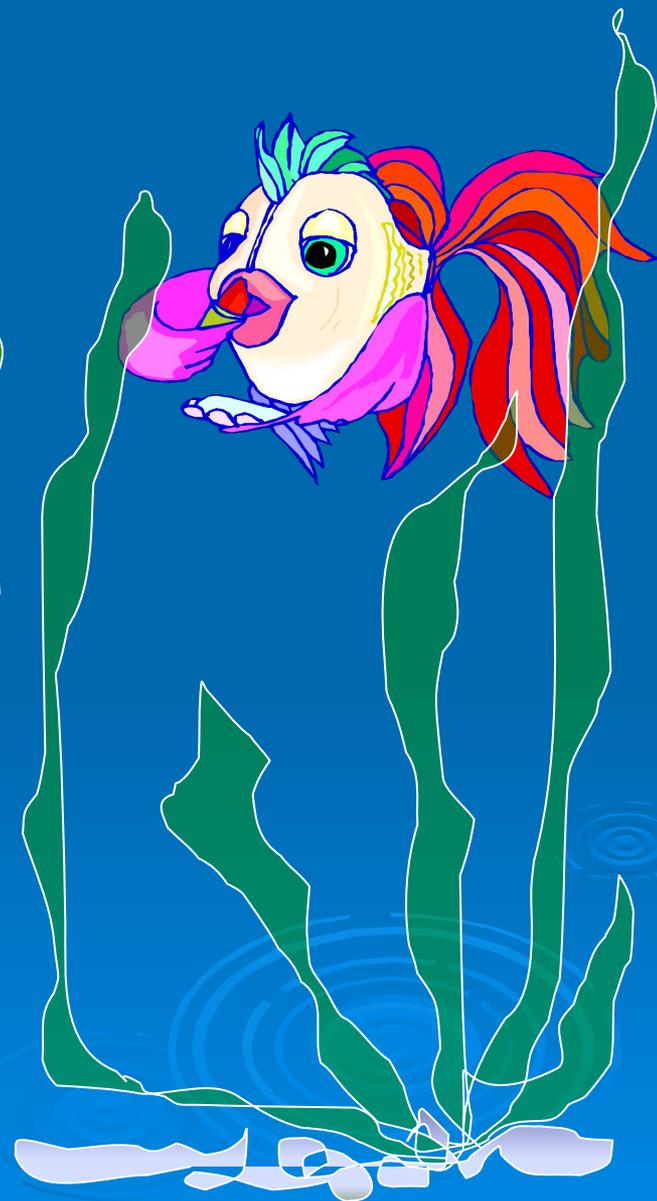


**Знаете ли вы,
какие моря омывают
берега нашего края?**

**Черное и Азовское
моря**



Конечно.
Многообразие растительного мира
в морях поражает человека.
В Черном море насчитывается
свыше 250 видов водорослей.



На линии прибоя можно встретить известковую водоросль розового цвета – **кораллину**. На глубинах до 20 – 30 метров живет на скалистых грунтах бурая водоросль – **цистозира**.

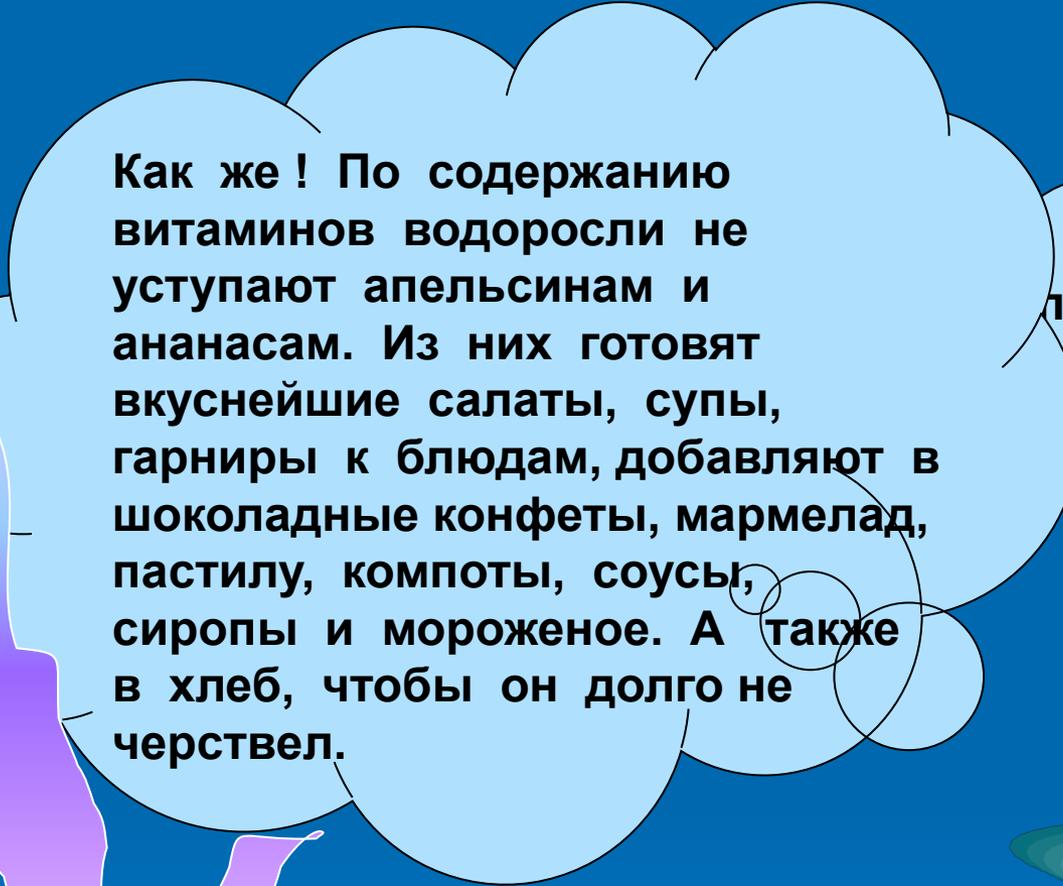
Она представляет собой слоевище длиной более метра и прикрепленную к нему «бороду» из волокон. В зарослях ее живут мшанки, черви и мидии. Несколько глубже обитают зеленые водоросли: **ульва** (или **морской салат**) и **лауренсия**.

В затишье, на глубине до 10 метров, на песчаном или илистом дне живет **зостера** (или **морская трава**).

Глубже других живет промысловая водоросль **филлофара**, или морской виноград, как ее называют за внешнее сходство с виноградом. Она имеет темно – красный цвет.

Есть среди водорослей и плавающие формы. Некоторые из них (например, **перидинеи**) способны создать «свечение» моря по ночам. Летом в некоторых районах Черного моря и особенно в Азовском обилие микроскопических форм водорослей создает «цветение» моря, вода как бы окрашивается в буровато – зеленый цвет.

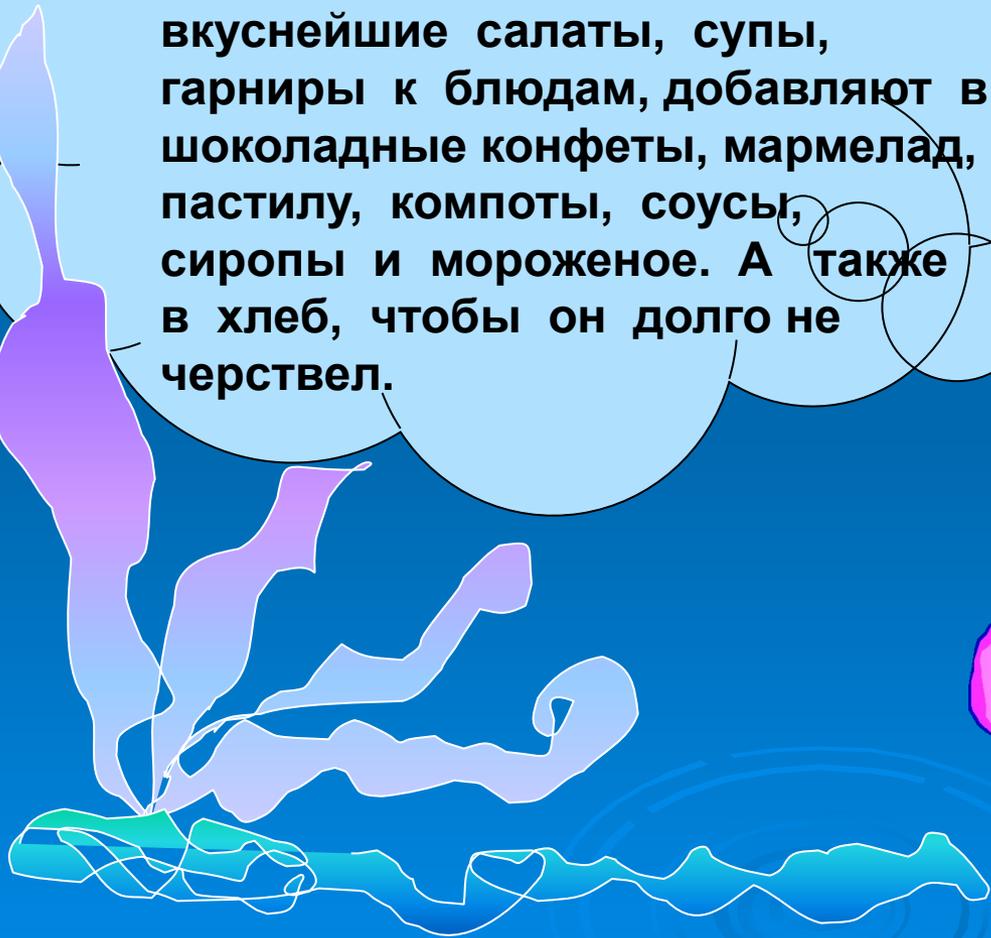




Как же ! По содержанию витаминов водоросли не уступают апельсинам и ананасам. Из них готовят вкуснейшие салаты, супы, гарниры к блюдам, добавляют в шоколадные конфеты, мармелад, пастилу, компоты, соусы, сиропы и мороженое. А также в хлеб, чтобы он долго не черствел.



какая от водорослей польза?



Будет тебе и мясо.
Кроме мелкого планктона
в Черном довольно

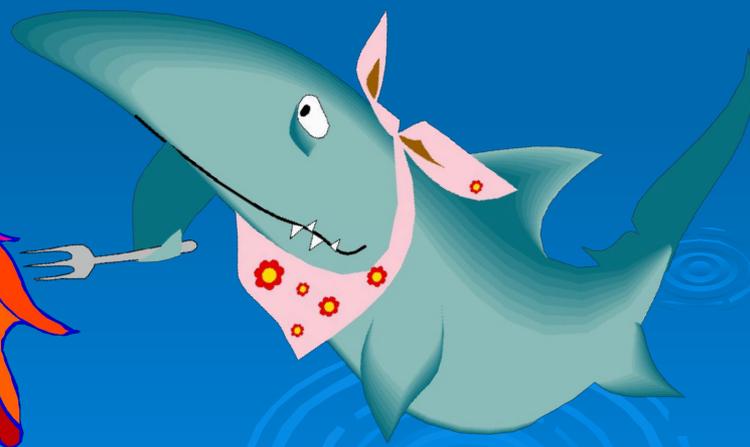
МОЛЛЮСКОВ

рыб,

млекопитающих.

Но не надейся, на обед
они тебе не попадут!

Одними салатами сыт не
будешь. Рыба я хищная,
мне к столу мясо подавай.



Многие, конечно, видели на створках раковин мидий или прямо на скалах белые наросты в виде отдельных чешуек с зубчатыми краями. Так выглядят поселения усконогих РАКОВ – БАЛЯНУСОВ.

Размеры каждого рачка всего полсантиметра.

Они ведут сидячий образ жизни, плотно прикрепляясь к чему – нибудь своими панцирями.

Пища приносится к ним током воды.

Иногда баянусы прикрепляются к днищам судов, снижая их скорость.

Поэтому часто приходится производить очистку подводной части корпуса судна.

До сих пор баянусы приносили человеку только вред. Но недавно появился проект использования их панцирей.

Можно специально заготовить основу из проволоки и, опустив ее в море, через некоторое время получить декоративные плиты для отделки зданий: основа будет плотно заполнена баянусами.



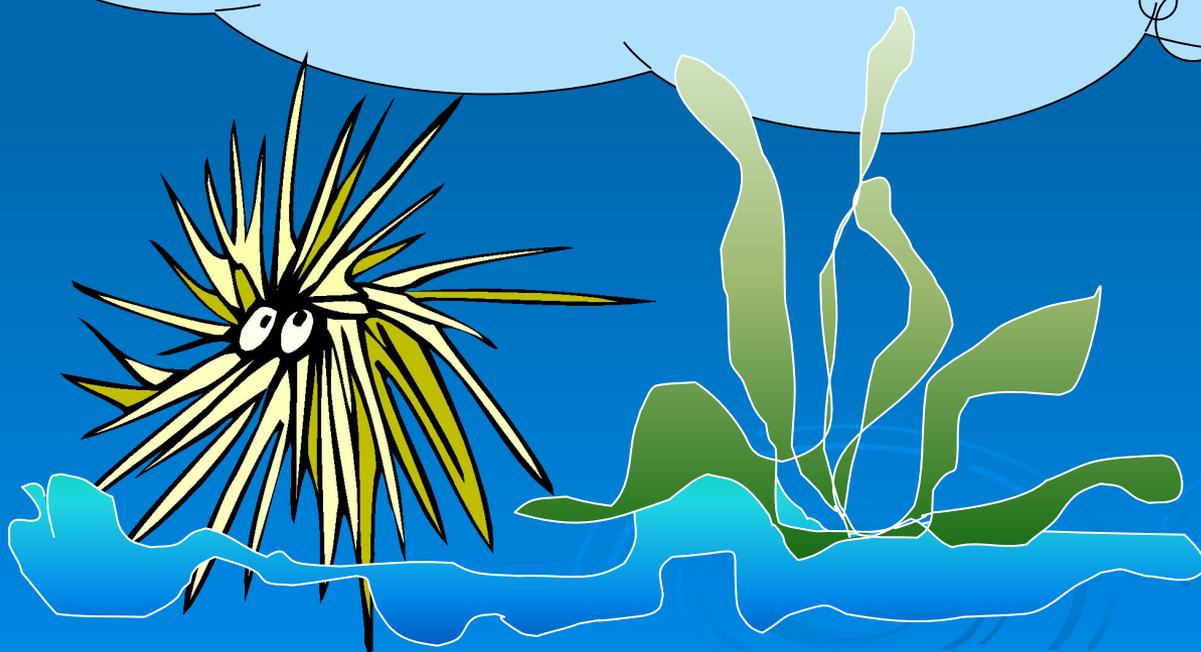
ЭТО ИНТЕРЕСНО

Интересны также МШАНКИ, по внешнему виду напоминающие мох, кустистые организмы.

Их долгое время считали растениями.

Мшанки поселяются колониями на твердом грунте.

Такие колонии могут быть огромных размеров.



МЕДУЗЫ

Скопления медуз
могут достигать 18 метров.
Иногда в сеть вместе
с мелкой рыбой (например, хамсой)
попадает столько медуз, что невозможно
отделить от них рыбу.



КОРНЕРОТ



ЭТИ КРУПНЫЕ МЕДУЗЫ (ОТДЕЛЬНЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ С ТРУДОМ ПОМЕЩАЮТСЯ В ВЕДРО) ДЕРЖАТСЯ ОБЫЧНО НА НЕБОЛЬШОЙ ГЛУБИНЕ ВБЛИЗИ БЕРЕГОВ, ЧАСТО В БОЛЬШИХ КОЛИЧЕСТВАХ ВСТРЕЧАЕТСЯ В ПРИЧЕРНОМОРСКИХ ЛИМАНАХ.

РОТ У ВЗРОСЛЫХ КОРНЕРОТОВ ЗАРАСТАЕТ, И ЕГО РОЛЬ ВЫПОЛНЯЮТ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ МЕЛКИЕ ОТВЕРСТИЯ В СКЛАДКАХ РОТОВЫХ ЛОПАСТЕЙ. ЗДЕСЬ ЖЕ, В РОТОВЫХ ЛОПАСТЯХ, ПРОИСХОДИТ И ПИЩЕВАРЕНИЕ.

ПИТАЮТСЯ КОРНЕРОТЫ САМЫМИ МЕЛКИМ ПЛАНКТОНОМ, ЗАСАСЫВАЯ ИХ ВМЕСТЕ С ВОДОЙ.

КОРНЕРОТЫ ДОВОЛЬНО ХОРОШИЕ ПЛОВЦЫ. ОБТЕКАЕМАЯ ФОРМА ТЕЛА И СИЛЬНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ ЗОНТИКА ПОЗВОЛЯЮТ ИМ ПРОДВИГАТЬСЯ ВПЕРЕД БЫСТРЫМИ ЧАСТЫМИ ТОЛЧКАМИ. В ОТЛИЧИЕ ОТ БОЛЬШИНСТВА МЕДУЗ, КОРНЕРОТ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬ СВОЕ ДВИЖЕНИЕ В ЛЮБОМ НАПРАВЛЕНИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ВНИЗ.

ПРИКОСНОВЕНИЕ К РОТОВЫМ ЛОПАСТЯМ КОРНЕРОТА ВЫЗЫВАЕТ ОЖОГИ. ЕГО СТРЕКАТЕЛЬНЫЕ КЛЕТКИ ЖГУТСЯ НЕ ХУЖЕ КРАПИВЫ, НО ЭТИ ОЖОГИ БЕССЛЕДНО ПРОХОДЯТ ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО МИНУТ.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Чаще всего встречаются МЕДУЗА АУРЕЛИЯ, напоминающая по форме блюдечко, посередине ее крест – накрест проходят щупальца, и МЕДУЗА ПИЛЕМА, имеющая купол и длинные висячие щупальца.

На концах щупалец помещаются готовые отверстия. АУРЕЛИЯ не ядовита, ПИЛЕМА может нанести ожог.

На самом деле эти хищницы уничтожают червей и рыб.

Однако эти хищницы могут быть и добрыми «няньками» для мальков рыб, свободно плывущих под их куполами и спасающихся там от хищников.

Им нужно быть только очень осторожными, чтобы не попасть на обед «медузам».



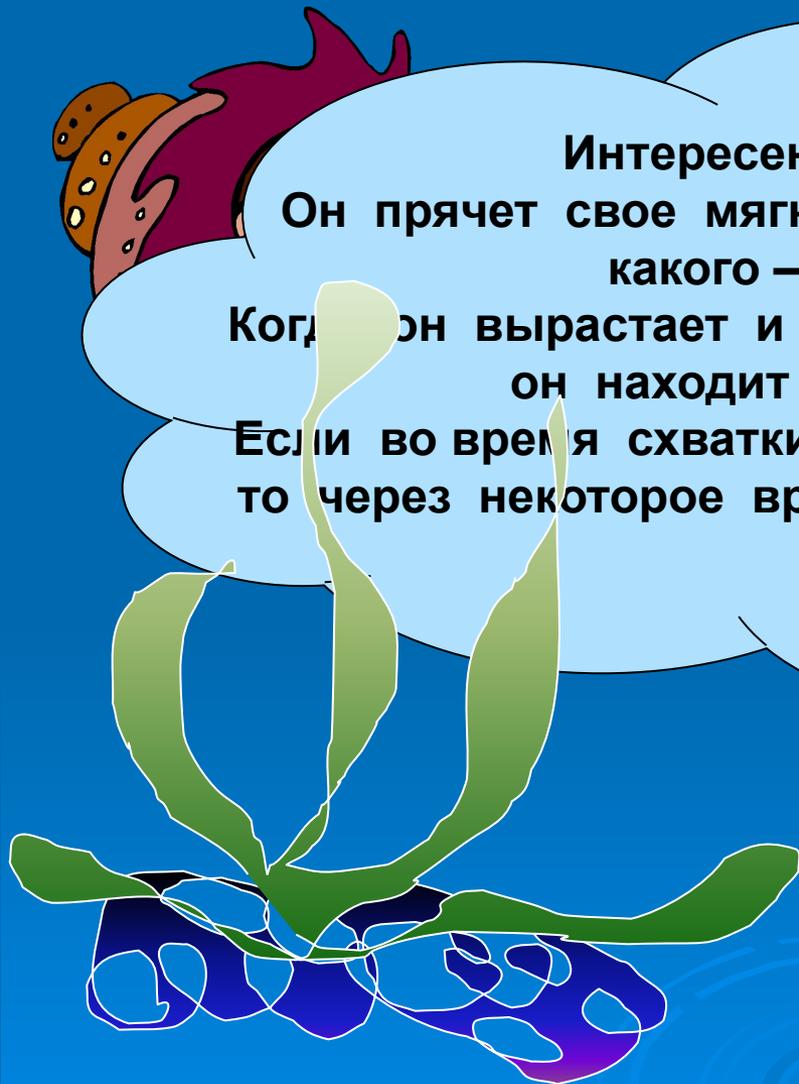
РАК – ОТШЕЛЬНИК

Интересен РАК – ОТШЕЛЬНИК.

**Он прячет свое мягкое брюшко в пустую раковину
какого –нибудь моллюска.**

**Когда он вырастает и в жилище ему становится тесно,
он находит себе новую раковину.**

**Если во время схватки с врагом рак потеряет клешню,
то через некоторое время она у него вырастет вновь.**



КРАБ

Встречаются в морях нашего края и крабы: мраморный, каменный, тигровый. Они достигают здесь больших размеров (обычно до 20 см).

Тело краба покрыто твердым панцирем. Во время роста этот панцирь несколько раз ломается, краб «линяет».

Он совсем беспомощный в этот период, поэтому обычно прячется глубоко в щелях скал. Постепенно у него нарастает новый панцирь, и твердеет новый панцирь.





МОЛЛЮСКИ

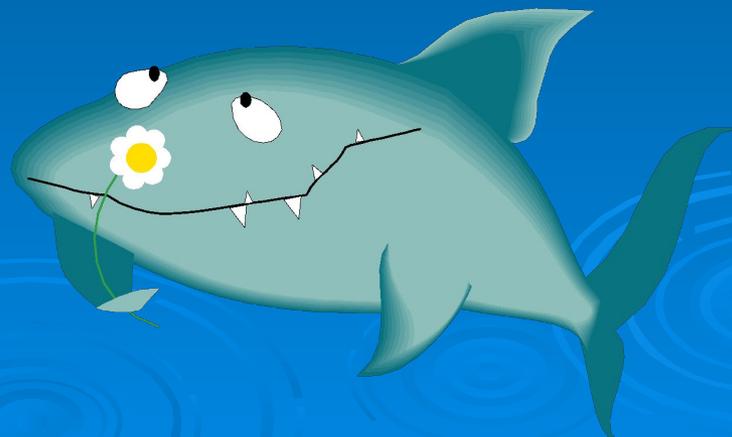
На дне моря живет несколько видов моллюсков: устрицы, мидии, гребешки. Они прикрепляются к грунту прочными нитями.



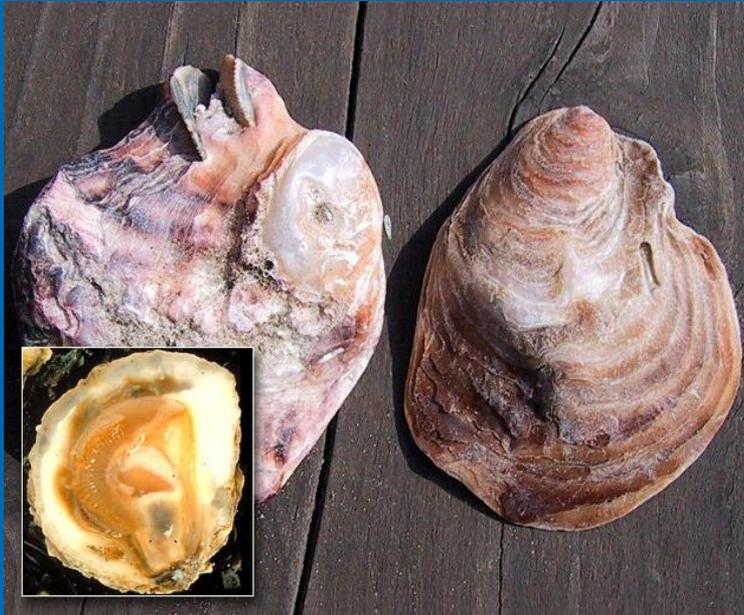
устрицы



гребешки



УСТРИЦЫ



Устрицы живут до 30 лет. Каждая особь приносит в год сотни тысяч икринок.

Без воды они могут обходиться до полумесяца.

Мидии живут меньше, чем устрицы, всего 7 – 10 лет.

Устриц и мидий разводят на специальных фермах.

Из них изготавливают консервы и муку для кормления скота и домашней птицы.

Во многих ресторанах мира эти моллюски считаются деликатесами.

Из перломутровых створок изготавливают пуговицы.

Иногда в раковинах мидий встречаются небольшие разноцветные жемчужины.



ГРЕБЕШКИ, или ПЕКТЕН



ОНИ В СОСТОЯНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНО ПЕРЕДВИГАТЬСЯ, С СИЛОЙ ХЛОПАЯ СВОИМИ РАКОВИНАМИ, ВЫТАЛКИВАЯ ИЗ НИХ НАЗАД ВОДУ И «ПРОЛЕТАЯ» НАД ДНОМ «РАКЕТНЫМ СПОСОБОМ» ДО ПОЛУТОРА МЕТРОВ.

У МОРСКОГО ГРЕБЕШКА ОКОЛО СОТНИ ГЛАЗ, ПРИЧЕМ НЕИЗВЕСТНО, ДЛЯ КАКОЙ ЦЕЛИ ОНИ СЛУЖАТ, ПОТОМУ ЧТО ЭТОТ МОЛЛЮСК СЛЕП.

ЕСЛИ ГЛАЗ УДАЛИТЬ, НА ЕГО МЕСТЕ ВЫРАСТАЕТ НОВЫЙ.



РАПАНА

В Черном море водится съедобный моллюск рапана. Из нее можно приготовить вкусный суп, а мясо напоминает осетрину.

Тело рапаны содержит особое вещество, окрашивающее предметы в красный цвет. Смывается эта краска с большим трудом. В старину из моллюсков, близких родственников рапаны, живущих в южных морях, добывали пурпур для царских мантий.

Рапана – пришелец. Он появился всего 60 лет назад. Считается, что его привезли случайно на днищах судов с Дальнего Востока.

Рапана – не только хищник, уничтожает мидий и устриц, но еще и санитар – поедает мертвую рыбу, опускающуюся на дно.

Если приложить к уху раковину рапаны, то можно услышать шум, напоминающий морской прибой, или «голос моря».

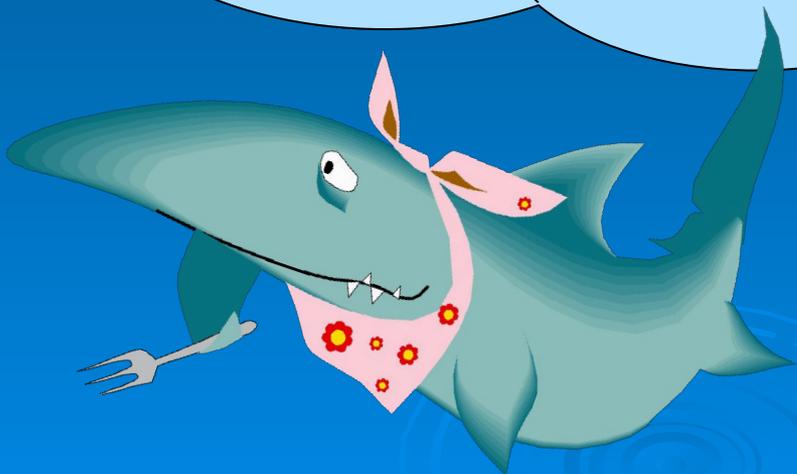
Это достигается благодаря многочисленным извилинам в раковине рапаны.



РЫБЫ

В Черном море известно 180 видов рыб.
Некоторые из них обитают в море постоянно,
Вот я и полакомлюсь.  умбрия, тунец
 из Мраморного моря.

 Это теплолюбивые рыбы.
Осенью они идут обратно, для них зимняя
черноморская вода холодна.





осетр

минтай



севрюга



сельдь

кефаль



ТУНЕЦ

В Черном море тунец – одна из самых больших рыб. Весит она до 500 кг.

Тунца называют «золотой рыбкой», хотя рыбкой назвать такую тушу можно лишь с большой натяжкой.

Это название тунец получил за вкусное мясо.

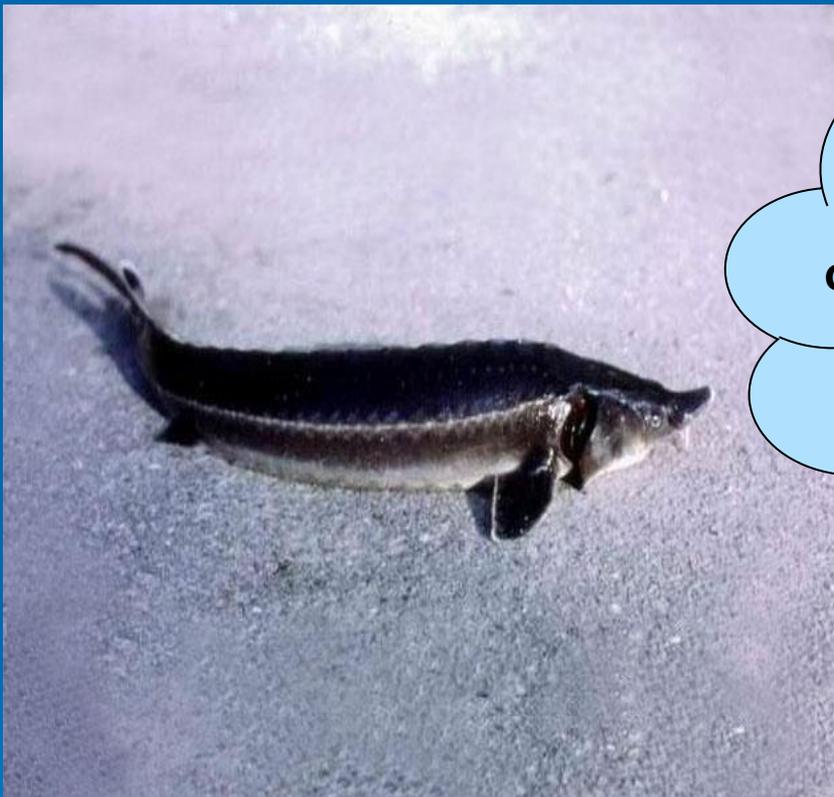
Осенью встречается у Керченского пролива.

Тунец один из самых быстрых морских обитателей. Он развивает скорость до 90 км в час. А, разогнавшись, выскакивает из воды и, бывает, залетает даже на палубу судна.

Интересно, что температура тела тунца, в отличие от других рыб, на 6 – 8 градусов выше воды.



БЕЛУГА



Белуга – естественный хищник.

Есть выражение
« ревет, как белуга »,
Но как ни странно, к белуге
оно не имеет никакого отношения.

Ревет не белуга,
а белуха – северный морской
зверь.

На
этой части тела есть годовые
кольца, такие же, как на
деревьях.

Мечет икру белуга в тех же реках,
что и другие осетровые. Икра
их ценится высоко.



РЫБА – МЕЧ

Иногда встречается
в Черном море и рыба – меч.
Она имеет длину до 5 метров, весит до 350 кг.
Своим боюдоострым мечом
она способна пробить деревянный борт судна.

Известна ярость,
с которой эта рыба нападает на суда.

В Атлантике такая рыба атаковала
современный английский корабль «Барбара» и
сделала в его обшивке три пробоины.

В Тихом океане рыба – меч несколько раз
топила японские рыболовные шхуны.

Может ли она пробивать корабли
36 животов, например кита?

Бедняжки слывали слонами,
когда стояли на них и жила кита.



КАМБАЛА



Эту рыбу, плоскую, лежащую на дне, выделяет умение быстро менять окраску под цвет подстилающей поверхности.

В коже камбалы имеются отдельные окрашенные клетки, которые, перемещаясь, изменяют ее цвет.

Ученые надевали камбалам цветные очки, и рыбы пытались копировать окраску своих очков.

Интересно, что слепые камбалы бывают всегда черного цвета. Они как бы видят перед собой темноту и соответственно меняют окраску своего тела.

Камбалу почему – то считают одноглазой. Это неверно. На самом деле у нее два глаза.

Вес камбалы до 15 кг, живет она до 25 лет.

Ее мальки имеют форму тела, сплюснутую, как у всех рыб. Но по мере роста одна сторона тела начинает развиваться быстрее другой, и камбала как бы ложится на бок.



Среди рыб, не имеющих
большого промыслового значения, можно отметить
**БЫЧКА, МОРСКОГО ЕРША, МОРСКУЮ ИГЛУ,
МОРСКОГО КОНЬКА, КОЛЮШКУ, МОРСКОГО ДРАКОНА,
ЗЕЛЕНУШКУ–**

маленькую яркую рыбку, способную разгрызть
раковины моллюсков; **МОРСКОГО ПЕТУХА,**
с верхними плавниками, напоминающими крылья,
и нижними твердыми плавниками,
на которые рыба опирается, передвигаясь по дну;
МОРСКОГО ЧЕРТА – чрезвычайно непривлекательную рыбу
с большой зубастой пастью. Она прыгает по дну
на передних плавниках или поджидает свою добычу,
приманивая извивающимся усиком, похожим на червя.
Морской черт может проглотить добычу такую же,
как и он сам, а сам он достигает полутора метров в длину.
Для человека он не опасен, так как обитает
на глубине 30 – 50 метров.



МОРСКОЙ КОНЕК



Тело у морского конька необычное, по форме напоминает шахматного коня с закрученным в спираль хвостом.

Окраска большей частью коричневая.

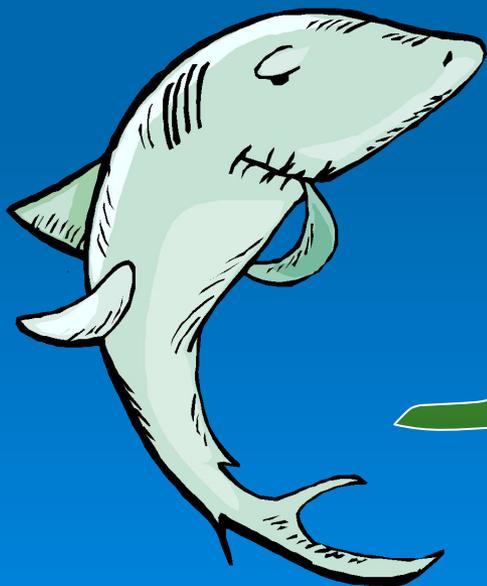
Длина примерно 16 см, а вес 20 г.

Населяет заросли подводной растительности. Заботу о потомстве проявляет только самец.

Плавают коньки чаще всего в вертикальном положении. Питаются мелкими планктоном.



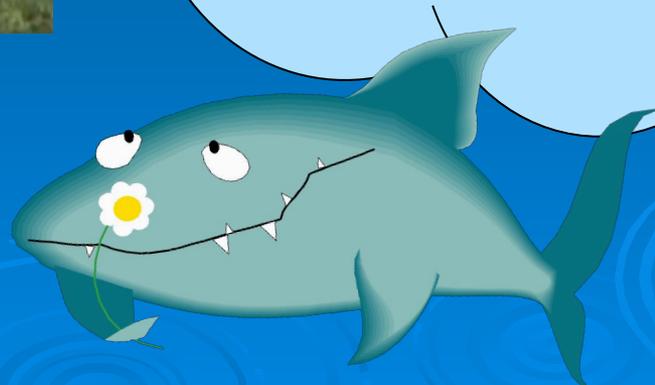
**Но не только рыбы, но и другие организмы
переселяются в воды теплого Черного моря,
хотя некоторые из них совсем нежелательны.**



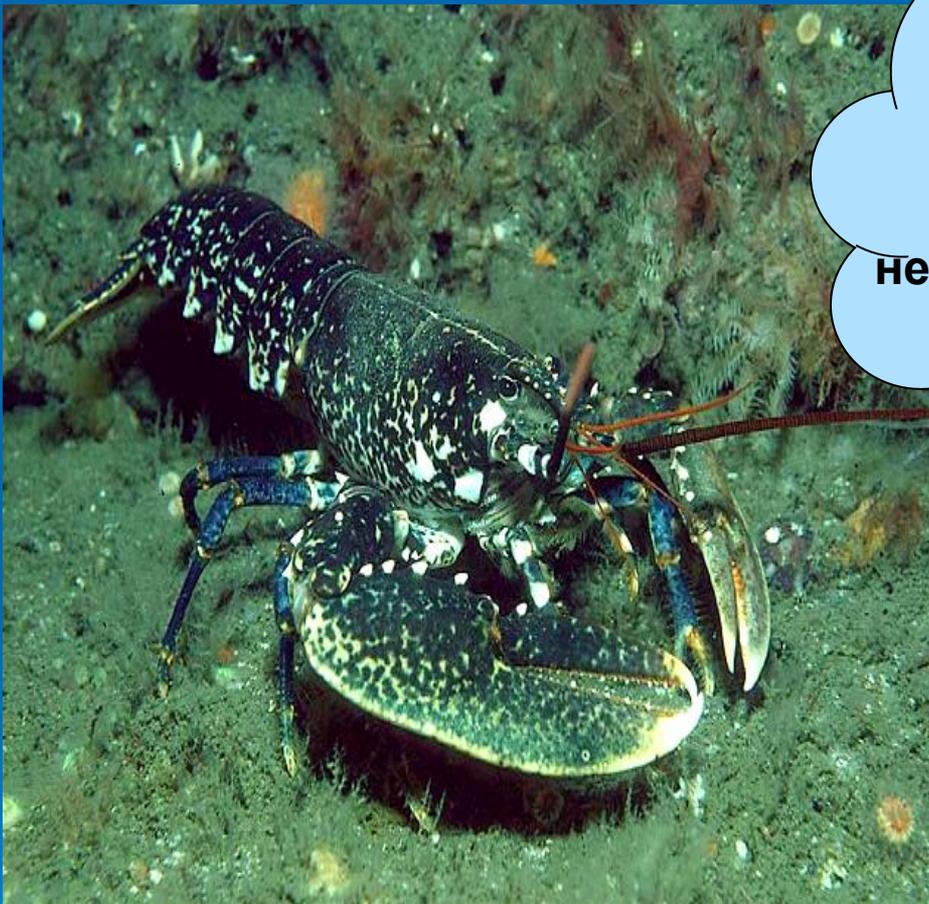
КАЛЬМАР



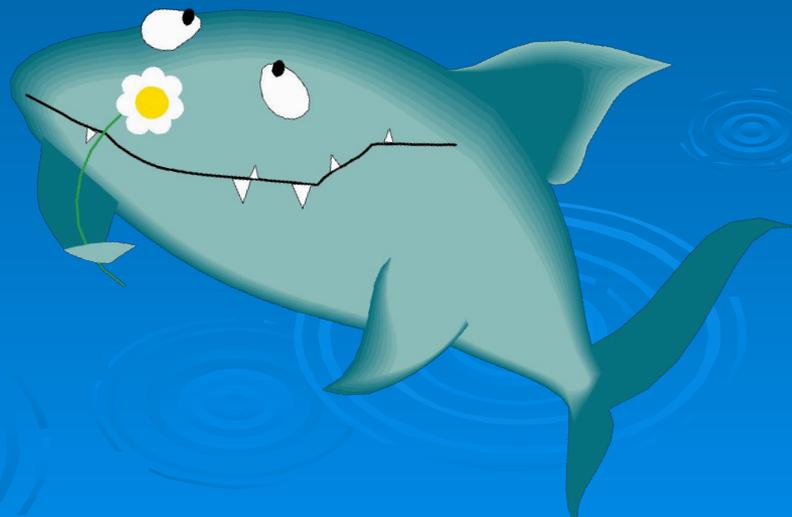
Кальмары – десятиногие спруты, родственники осьминогов. Быстрые и маневренные пловцы, активные хищники. Пойманную щупальцами добычу они измельчают с помощью пары роговых челюстей. В минуту опасности кальмары выбрасывают из воронки струю чернил, вырабатываемых особой чернильной железой.



ОМАР



Омары –
раки длиной до метра,
каждая клешня которых
достигает иногда 30 см.
Раки живут на глубине
нескольких десятков метров.
Это – ночные хищники,
днем они спят.



СКАТ – ХВОСТОКОЛ

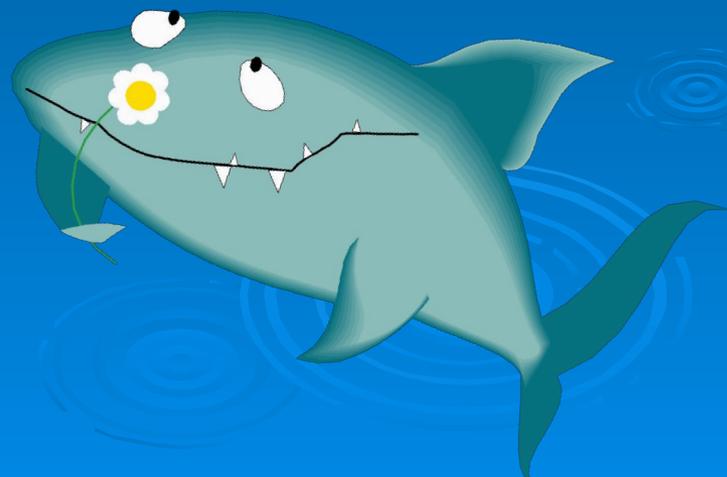
СКАТ – ХВОСТОКОЛ, ИЛИ МОРСКОЙ КОТ, ИМЕЕТ РОМБОВИДНУЮ ФОРМУ, ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ТЕЛА И ДОСТИГАЕТ МЕТРА В ДЛИНУ.

СКАТ – ТЕПЛОЛЮБИВАЯ РЫБА, НА ЗИМУ УХОДИТ К ЮЖНЫМ БЕРЕГАМ МОРЯ. ПИТАЕТСЯ КРЕВЕТКАМИ И МЕЛКОЙ РЫБОЙ.

ЖИВЕТ НА ДНЕ СРЕДИ ВОДОРОСЛЕЙ, ПОЭТОМУ ЦВЕТ ЕГО ТЕМНЫЙ. ТАМ ОН И ПОДСТЕРЕГАЕТ СВОЮ ДОБЫЧУ, БРОСАЕТСЯ НА НЕЕ ИЗ ЗАСАДЫ, КАК КОТ НА МЫШЬ.

ИНТЕРЕСНО, ЧТО ДЛЯ УДАРА ХВОСТОМ ЭТОТ СКАТ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ОПОРУ НА ГРУНТЕ, А В ТОЛЩЕ ВОДЫ ЕГО «ОБИЖАЮТ» ДАЖЕ МАЛЕНЬКИЕ РЫБКИ. ОНИ СМЕЛО ПОДПЛЫВАЮТ К НЕМУ И КУСАЮТ.

УКОЛ СКАТА ДОСТАТОЧНО БОЛЕЗНЕННЫЙ И ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.



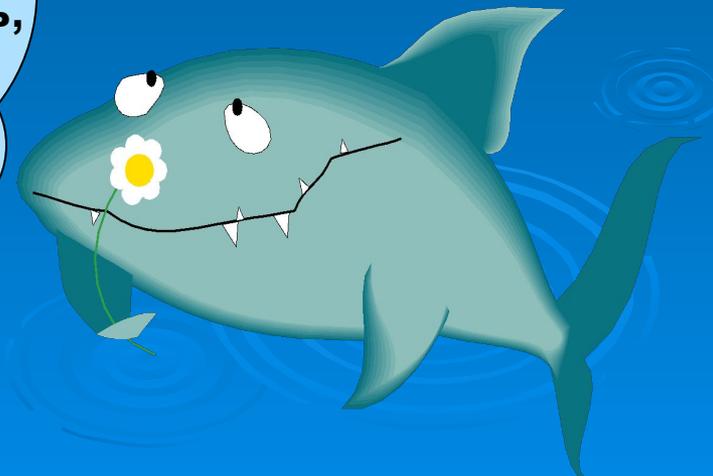
Давайте познакомимся!

Опасных для жизни человека акул в Черном море нет. Здесь водится только акула катран – колючая акула, морская собака – длиной до 2 метров и маленькая пятнистая акула сциллиум.

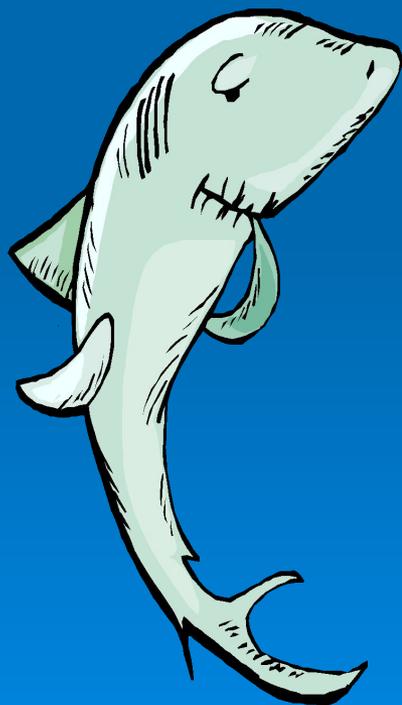
Катраны – живородящие рыбы. Весной они приносят несколько акулят.

Мясо акул довольно вкусное.

Интересно, что акулы должны находиться в постоянном движении, чтобы не утонуть, так как у них нет плавательного пузыря.



ЭТО ИНТЕРЕСНО



**Неразборчивость акул в пище
вошла в поговорку.
Акула, действительно, хватается все,
что видит перед собой.
В желудках акул находили самые
разнообразные предметы:
часы, очки, обувь, кастрюли,
а во время войны находили
осколки снарядов
и даже неразорвавшиеся гранаты.**

ДЕЛЬФИНЫ



афалин



белобочка

В море встречаются три вида дельфинов: афалин, белобочка, азовка. Самым большим из них является афалин (3 – 4 метра в длину).

Дышат дельфины легкими, а не жабрами. Пробыть под водой они могут всего около получаса.

Живут дельфины 20 – 30 лет, вес их от 30 до 80 кг.

Дельфины – млекопитающиеся. Молоко дельфина в 10 раз жирнее коровьего.

За сутки взрослый дельфин съедает до 10 кг рыбы.

Спят дельфины 5 – 6 часов в сутки, но не подряд, а «порциями» по 15 – 20 минут.

Промысел дельфинов во всех морях России запрещен с 1966 года.



ЭТО ИНТЕРЕСНО

**Но не только рыбы,
но и морские звери водятся
в Черном море.
Дважды за последние сто лет
в Черное море заплывали КИТЫ.**



ДО СКОРЫХ ВСТРЕЧ!

ПОКА!

