

Тема: Жизнь в морях и океанах.



5 класс

Цели урока.

- Ознакомить учащихся с разнообразием растений и животных морей и океанов.
- Формирование умений находить: связи между живыми организмами и черты их приспособленности к разным условиям среды.
- Формирование навыков анализа информации из нескольких источников, выделения главных мыслей и оформление умозаключений в виде таблицы.
- Расширение кругозора.
- Воспитание бережного отношения к природе.
- Тип урока: изучение нового материала, урок – презентация.



- Моря и океаны можно сравнивать с огромным домом, который заселен от самых верхних до самых нижних этажей. На разных этажах этого дома складываются разные природные сообщества. Знакомство с ними мы начнём с поверхности воды.
- (Под руководством учителя учащиеся обсуждают материал презентации и текст учебника стр. 135 – 137 и заполняют таблицу).
- «Жизнь в морях и океанах»

Название природного сообщества.

Живые организмы в сообществах.

Особенности строения и жизнедеятельности.

Сообщество поверхности воды.

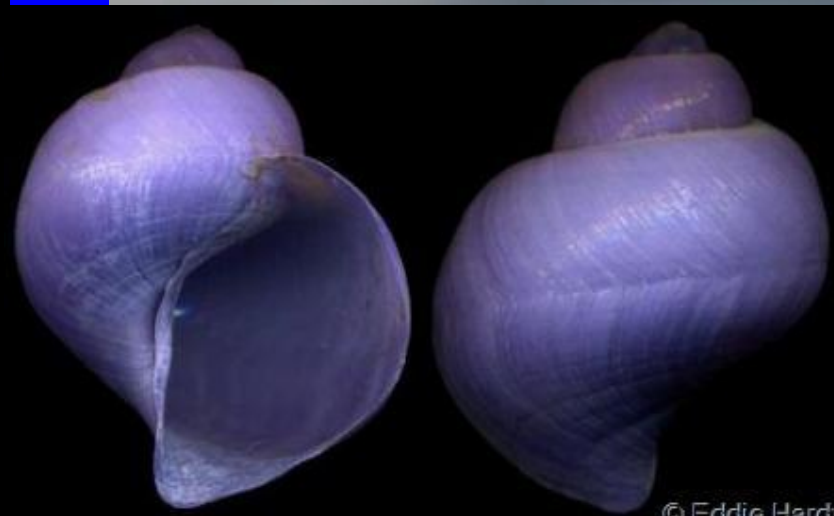
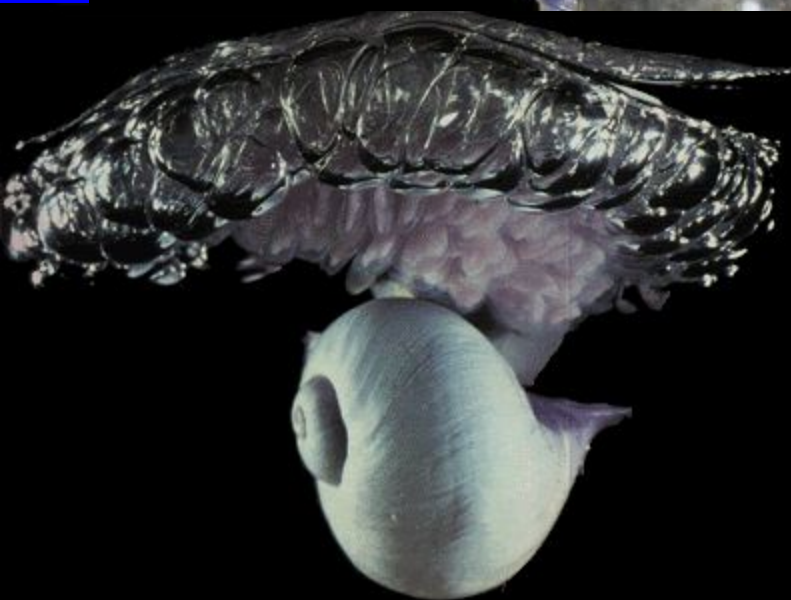
- Португальский военный кораблик.



• Хищный моллюск – янтина.



© Keoki Stender



© Eddie Hardy

Морские водомерки.



- На поверхности воды живут морские водомерки, похожие на пресноводных. Они часто отдыхают на «палубе» парусника.
- Морские водомерки - насекомые небольшие, обычно они меньше пресноводных. Тело их покрыто мелкими волосками, не смачиваемыми водой, поэтому водомерки и держатся на воде. Хотя при необходимости могут нырять. Возможно, так они спасаются от ударов волн.

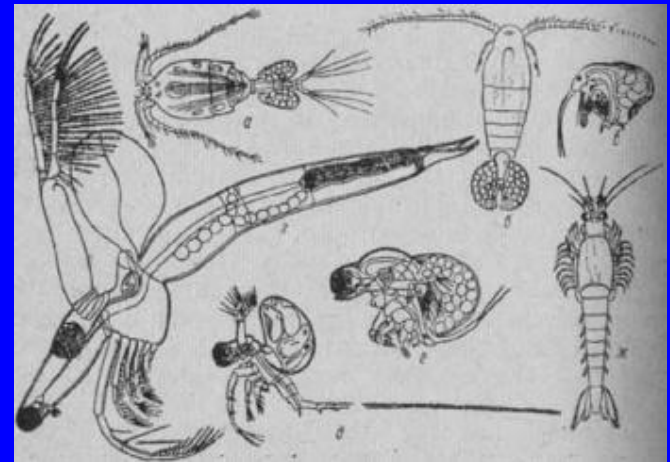
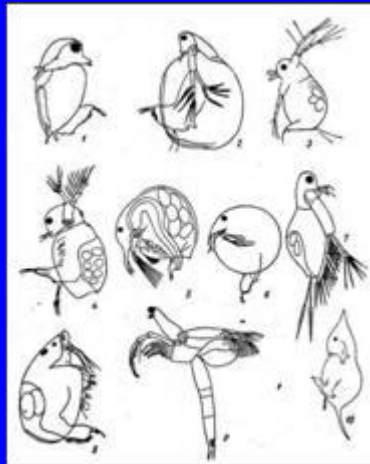
Летучие рыбы.

- Длина самых крупных рыбок не превышает 50 см.
- Находясь в воде, такая рыба достигает скорости около 30 км/час, а на поверхности увеличивает её до 60-65 км/час. Оторвавшись от воды и раскрыв брюшные плавники, она планирует над поверхностью воды. Находится в полёте не более 10 секунд.

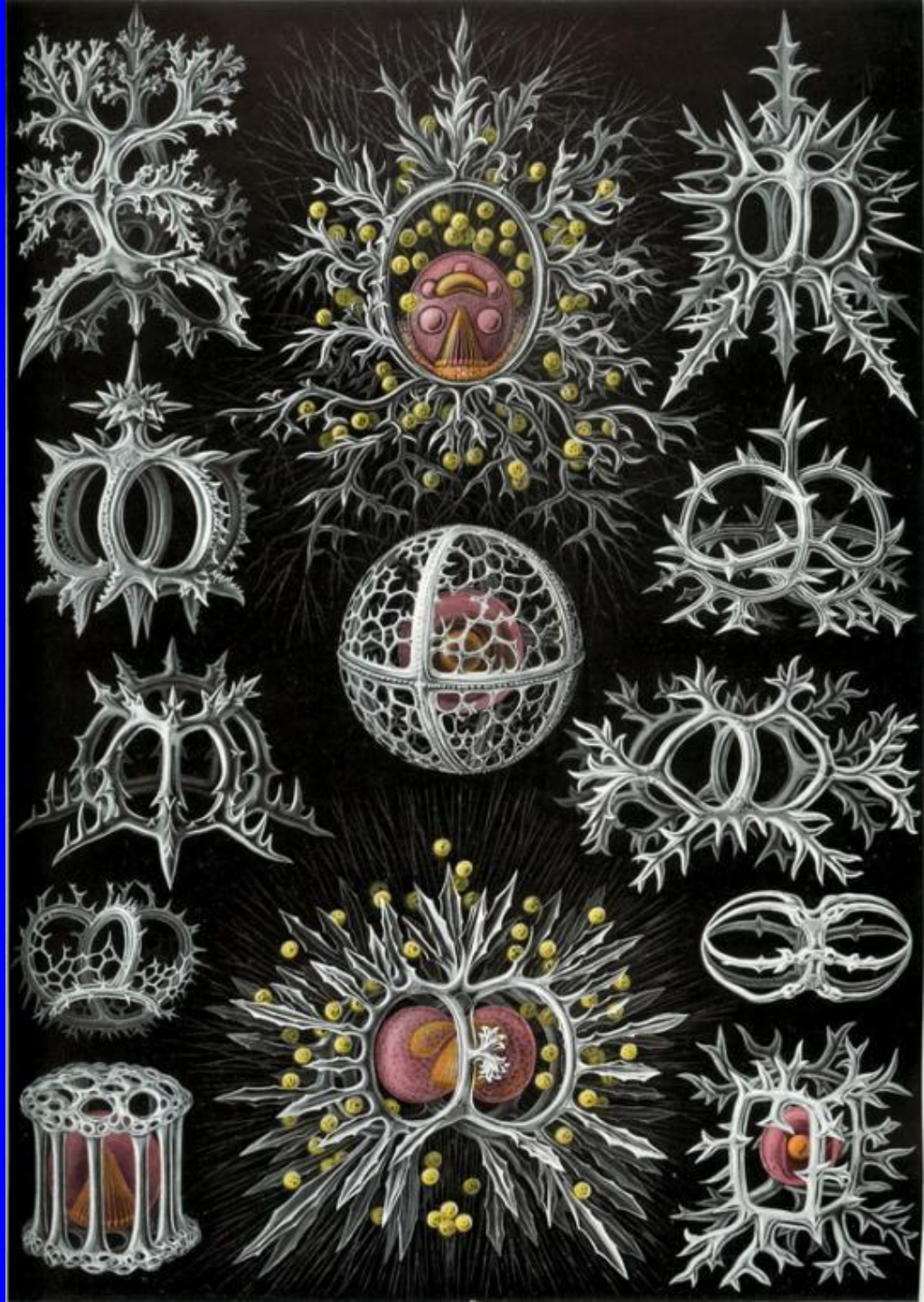
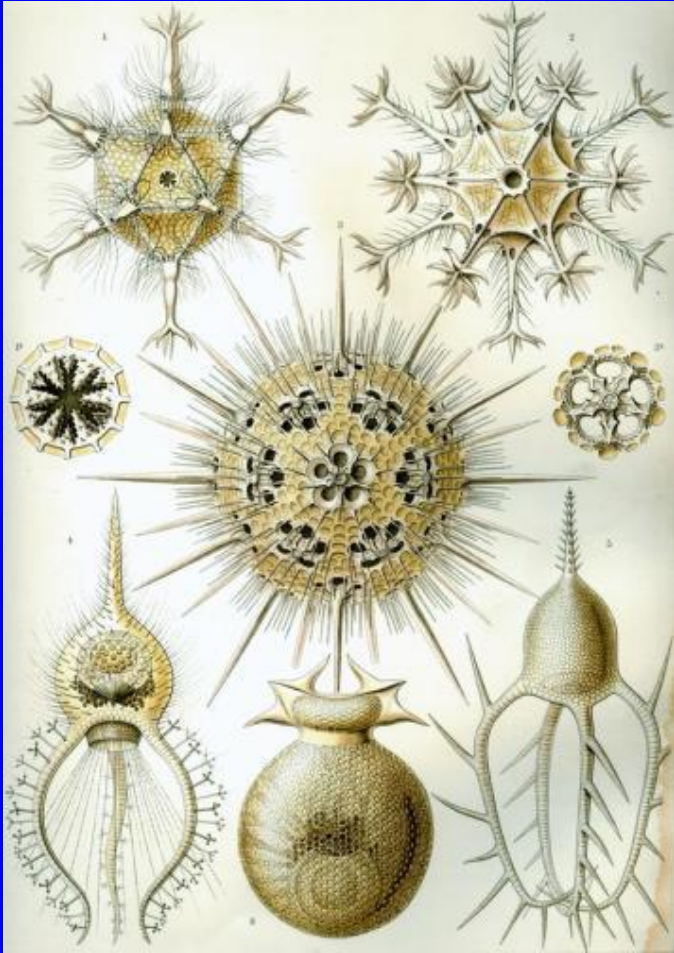


Сообщество толщи воды.

1. **Планктон**-живые существа, не способные к активному передвижению (водоросли, лучевики, рачки). Они мелкие и на теле имеют выросты и щетинки, чтобы вода лучше поддерживала их.



Лучевики.



2. Активноплавающие организмы.

Кальмары.

Отличные пловцы, развивают скорость 55 км/час. Некоторые даже могут летать: разогнавшись выскакивают из воды, расставляют в сторону плавники и парят 50-60 метров, постепенно опускаясь на воду. Высота полёта 5-6 метров. Может менять окраску, при опасности или преследовании жертвы выбрасывает чернильное пятно.





Дельфины.





КИТЫ.

- Новорожденный китёнок весит около 2 тонн и выпивает за сутки 90-200 литров молока.
- Зубов у кита нет. Вместо них на верхней челюсти густо висят роговые пластины - китовый ус. Кит набирает в рот воду с мелкими рачками – крилем – и выпускает её наружу, отцеживая через китовый ус, потом глотает. За день он съедает 2 тонны корма.





Страшная
загадка
современности.



АКУЛЫ.

Тигровая акула



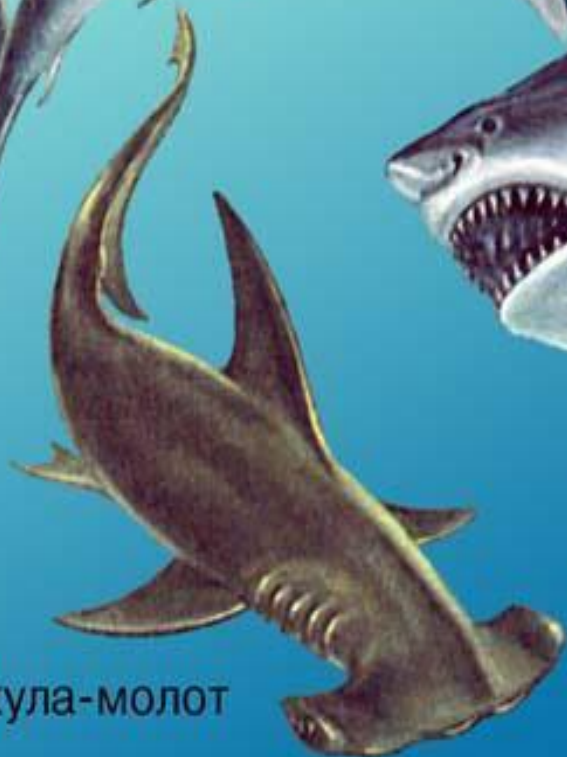
Атлантическая сельдевая акула



Белая акула



Акула-молот



Лисья акула





Цепи питания.

- Водоросли → рачки → сельдь →
→ Акулы.



Донное сообщество.

- Актинии.



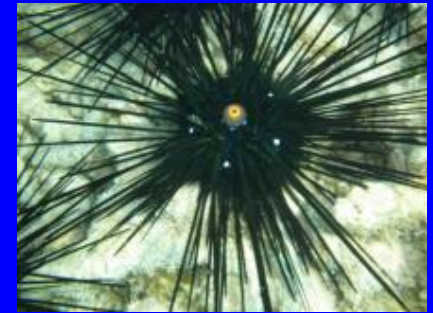
- Рак отшельник.



Симбиоз – взаимовыгодное
СОЖИТЕЛЬСТВО.



Морские ежи.



- Многие морские ежи служат объектом промысла. Они являются традиционным блюдом жителей побережий Средиземного моря, Северной и Южной Америки, Новой Зеландии и Японии. Высоко ценятся их молоки и особенно икра, в которой содержится до 34,9 % жиров и 19,2—20,3 % белков. Скорлупа является хорошим удобрением для малопродуктивных земель, так как содержит много кальция и фосфора. Помимо этого, современными исследованиями установлено, что пигмент, выделенный из морского ежа (эхинохром), обладает сильной антиоксидантной активностью.

Морские звёзды.



Осьминоги.



Скаты.



- Особым «оружием» наделён отряд электрических скатов, чьи представители с помощью специального органа из преобразованных мышц могут парализовывать добычу, электрическими разрядами от 60 до 230 вольт и свыше 30 ампер.
- Большинство видов скатов ведёт придонный образ жизни и питается моллюсками, раками и иглокожими. Пелагические виды питаются планктоном и мелкой рыбой.

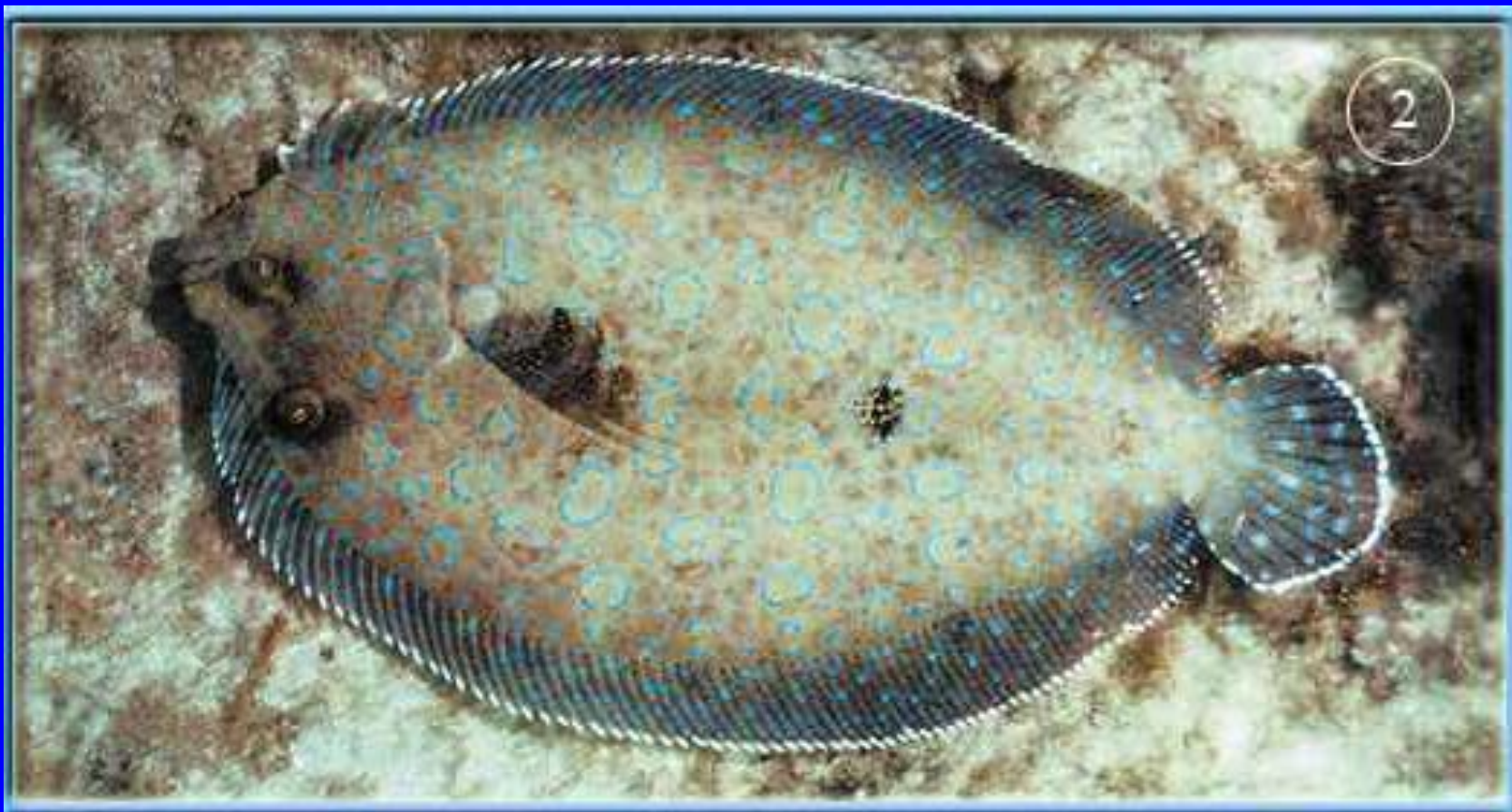
Удильщики.



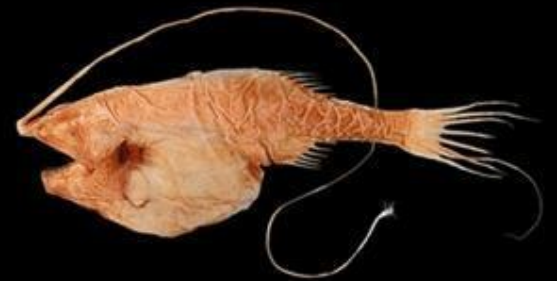
Красота - страаааашная сила!



Камбала.



Глубоководное сообщество.



Himantolophus paucifilosus
Football fish

Depth: 1000-4000 m
Size: females up to 45 cm



www.thedeepbook.org

© David Shale



Сообщество кораллового рифа.



- Располагаются в основном в Тихом и Индийском океанах. Около трети коралловых рифов мира уже погублено. При существующей тенденции некоторые рифы будут уничтожены к 2030 году.
- Коралловые рифы образуют одну из важнейших экосистем Мирового океана. Их главной особенностью является необычайно высокая продуктивность.





Название природного сообщества.	Живые организмы в сообществах.	Особенности строения и жизнедеятельности.
Сообщество поверхности воды.	Португальский военный кораблик. Парусники. Крабики. Морские водомерки. Летучие рыбы.	Имеет воздушный пузырь. Овальное тело с воздушным парусом. Обитают на теле парусников. Отдыхают на теле парусника. Откладывают на паруснике икру.
Сообщество толщи воды.	Планктон: водоросли, лучевики, рачки. Активно плавающие: кальмары, рыбы, дельфины, киты.	Парят в воде при помощи выростов, щетинок. Обтекаемое тело, сильные мышцы.
Донное сообщество.	Водоросли, моллюски, актинии, раки –отшельники, креветки, осьминоги, рыбы.	
Глуководное сообщество.	Растений нет, кальмары, креветки, рыбы.	Многие светятся, питаются друг другом и мертвыми остатками.
Сообщество кораллового рифа.	Полипы, рыбы, моллюски и т.д.	Уникальный неповторимый мир.

- Подумайте!
- 1. Можно ли по внешнему виду морских организмов сказать, к какому природному сообществу они относятся? Приведите примеры.
- 2. Сравните условия существования организмов в разных водных сообществах. Где условия наиболее благоприятны?
- 3. Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке?



Запишите домашнее задание!

- Стр. 135 – 138 вопросы 1 – 5
- Сообщение об одном обитателе моря.

