

Жизнь в океане



Как зарождалась жизнь в океане!

- Воды океана представляют собой идеальную среду для обитания и развития организмов. Эта среда:
- богата кислородом и другими необходимыми для жизни веществами;
- содержит большое количество биогенных элементов;
- не подвержена существенным изменениям своих физических и химических свойств.
- По мнению крупнейших ученых, жизнь зародилась именно в океане, и лишь затем распространилась на пресные воды и пространства суши.



Три большие группы!

- Все организмы (в том числе и населяющие океан) делятся на три больших группы: продуценты, консументы и редуценты.
- **Продуценты** — это организмы, которые непосредственно усваивают солнечную энергию и преобразуют ее в органическое вещество (первичную продукцию). Это растительные организмы, обладающие способностью к фотосинтезу.
- **Консументы** — организмы, которые потребляют уже готовую первичную продукцию. К ним относятся животные.
- Группу **редуцентов** составляют бактерии, которые питаются растительными и животными остатками и сами служат пищей для многих других организмов.

Их множество!

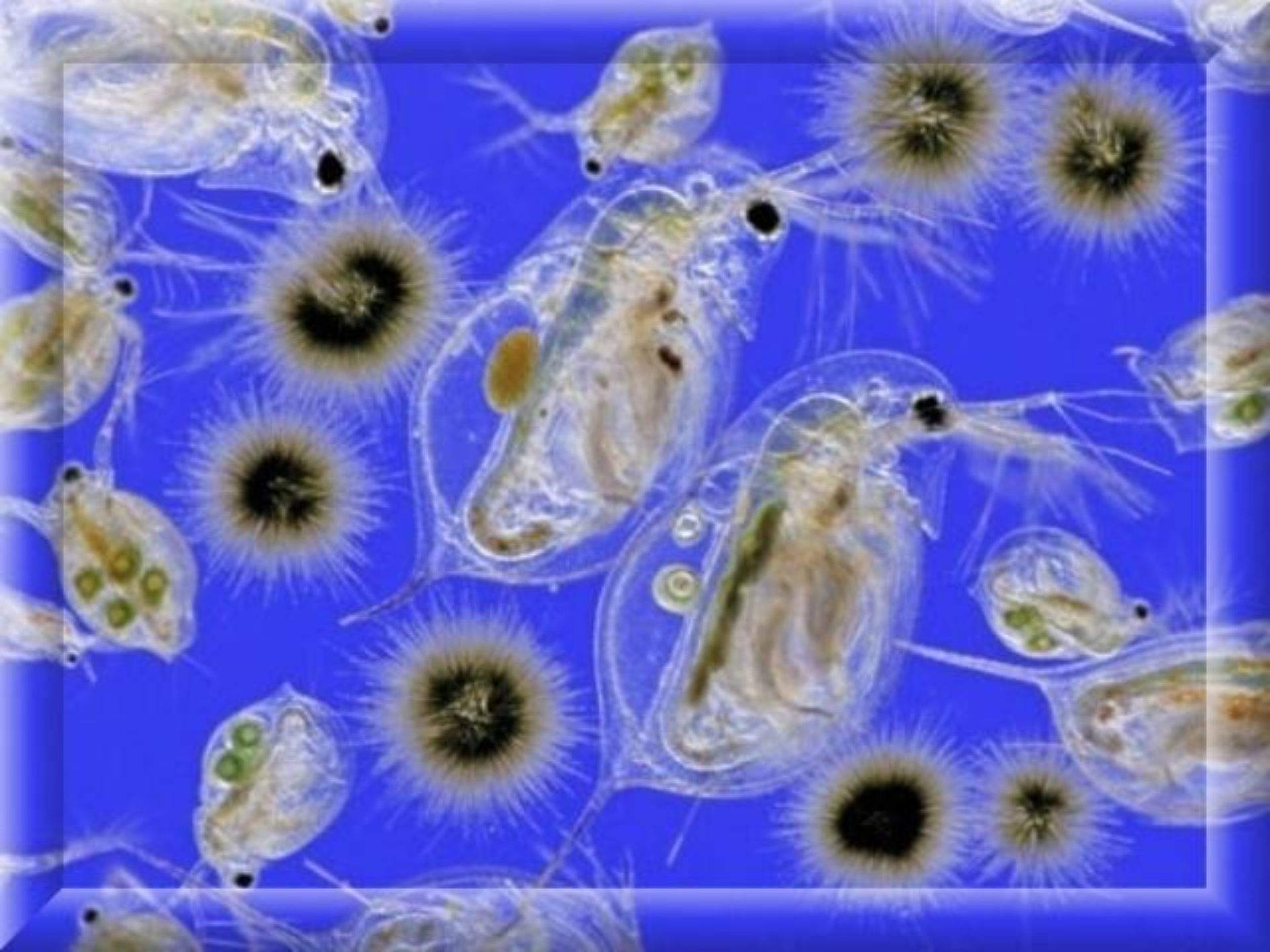
- В океане обитают представители всех типов и классов организмов. Общее число видов оценивается в 150 тыс. видов животных и 15 тыс. видов растений. По данным В. Г. Богорова (1969), по основным систематическим типам они распределяются (в тыс. видов):

Три группы

- В океане обитает огромное количество видов одноклеточных животных и растений. Подавляющую часть биомассы растений в морях и океанах составляют одноклеточные водоросли.
- По условиям обитания морские организмы подразделяются на три основные группы — **планктон**, **нектон** и **бентос**. Кроме того, выделяются организмы, которые в своей экологии связаны с самой верхней пленкой воды. Эти организмы составляют очень незначительную часть органического мира океана. *К ним относятся: плейстон, нейстон и гипонейстон.*

Планктон

- Планктон объединяет огромное количество видов организмов, которые обитают в толще морской воды и не обладают в ней активными средствами передвижения или же имеют очень ограниченные возможности такого передвижения. В планктон входят различные водоросли, главным образом одноклеточные (фитопланктон). Из животных организмов — простейшие, рачки, черви, кишечнополостные, некоторые виды моллюсков. Кроме того, к планктону временно (на определенный период жизненного цикла) можно отнести икру и личинки различных морских животных. Значительная часть бактерий также ведет планктонный образ жизни.
- Наиболее характерной чертой планктонных организмов являются приспособления для пассивного плавания. К ним относятся: малые, нередко микроскопические размеры; обилие в тканях воды (до 98%), газовых и жировых включений; наличие на их поверхности различных отростков; невысокое содержание в тканях тяжелых элементов.





Нектон!

- **Нектон** образуют организмы, активно плавающие в морской воде, способные активно перемещаться на большие расстояния.
- К этой группе животных относятся **рыбы и другие позвоночные** (китообразные, тюлени и другие ластоногие), **крупные головоногие** (кальмары, каракатицы, осьминоги), морские черепахи, морские змеи, **некоторые виды птиц, проводящих большую часть жизни «на плаву»**. Хотя нектон представлен преимущественно крупными животными, его биомасса примерно в 23 раза меньше биомассы планктона.

Бентос!

- **Бентос** – это совокупность организмов, **живущих на морском дне**. К бентосу по существу относятся водоросли и животные, поселяющиеся на искусственных сооружениях, в том числе на днищах кораблей («обрастатели»). **Главное отличие организмов бентоса: для своего обитания они нуждаются в твердой основе, в субстрате.**
- К бентосу относятся: различные моллюски, губки, кораллы, многие ракообразные, черви, иглокожие, некоторые простейшие (например, донные фораминиферы). Из растений к бентосу относятся зеленые, синезеленые, красные и бурые водоросли, а также высшие растения — «морская трава» (например, zostера, талласия). Дно и донные грунты населены также многими видами бактерий.

Плейстон!

- Плейстон объединяет ряд полуподводных животных форм. Часть их тела находится над поверхностью воды, другая часть – под водой. Это достигается присутствием воздуха в специальных органах (например, в плавательных пузырьках). К плейстону относятся сифонофоры, в том числе знаменитая очень опасная физалия. Плейстонные организмы передвигаются при помощи «паруса», выступающей надводной части тела, который улавливает движения воздуха. Обычно на сифонофорах поселяются различные рачки, некоторые гастроподы. Эти «пассажиры» не только живут на плейстонных организмах и перемещаются вместе с ними, но и используют их как источник питания (питаются различными частями их тела).

Моллюск тридакн

- Моллюск тридакн - самый крупный моллюск на нашей планете. Средние размеры этого океанского хищника - 40-50 сантиметров, однако имеются сведения и о более крупных особях. Вес этого гиганта более 500 килограммов. Моллюск тридакн постоянно растет - в первый год моллюск вырастает на 8-10 сантиметров, в последующие годы он добавляет к своим размерам по 10-12 сантиметров. Чем старше моллюск, тем его размеры внушительнее.





Улитка-Конус

- Вдоль всего побережья Австралии протянулись удивительные коралловые рифы, которые привлекают внимание не только любителей подводного плавания, но и жителей подводного мира. Улитка-конус - моллюск, который является очень опасным для человека, также предпочитает в качестве жилья заросли кораллов. Улитка-конус предпочитает теплые тропические воды. Большой Барьерный Риф является самым многочисленным местом, обитания этого моллюска.





Рыбы бородавчатки

- Рыбы бородавчатки имеют достаточно непривлекательный внешний вид. Помимо того, что рыба не привлекательна внешне, она является еще и одним из самых опасных обитателей океанских глубин. Жители Австралии называют бородавчатку морским вампиром и это не случайно - ежегодно от яда этой невзрачной рыбки погибает более ста человек.





Рыба крылатка

- Рыба крылатка имеет очень яркую и запоминающуюся окраску. Рыба имеет достаточно большие грудные плавники, которые по внешнему виду напоминают крылья, что и дало ей такое интересное название. Рыба крылатка относится к семейству скорпеновых. Крылатка имеет достаточно скромные размеры - редкая особь достигает размеров, больше 30 сантиметров в длину. Роскошные плавники имеют острые ядовитые иглы, благодаря которым она является одной из самых опасных морских обитателей. Крылатку можно встретить в тропических частях Индийского и Тихого океанов, а также у берегов Китая, Японии и Австралии. Рыба крылатка предпочитает держаться вблизи коралловых рифов.





Тигровая акула!

- Достаточно крупная рыба, которая распространена по всему Мировому океану - тигровая акула. Эта акула представляет опасность для человека - хищник нападает без видимых причин. Тигровая акула предпочитает тропические и субтропические зоны, часто встречается на коралловых рифах, в морских портах и каналах. Люди встречаются с этим видом, акул достаточно часто и нередко эта встреча несет огромную опасность для человека.





