

ЖИЗНЬ В МОРЯХ И ОКЕАНАХ

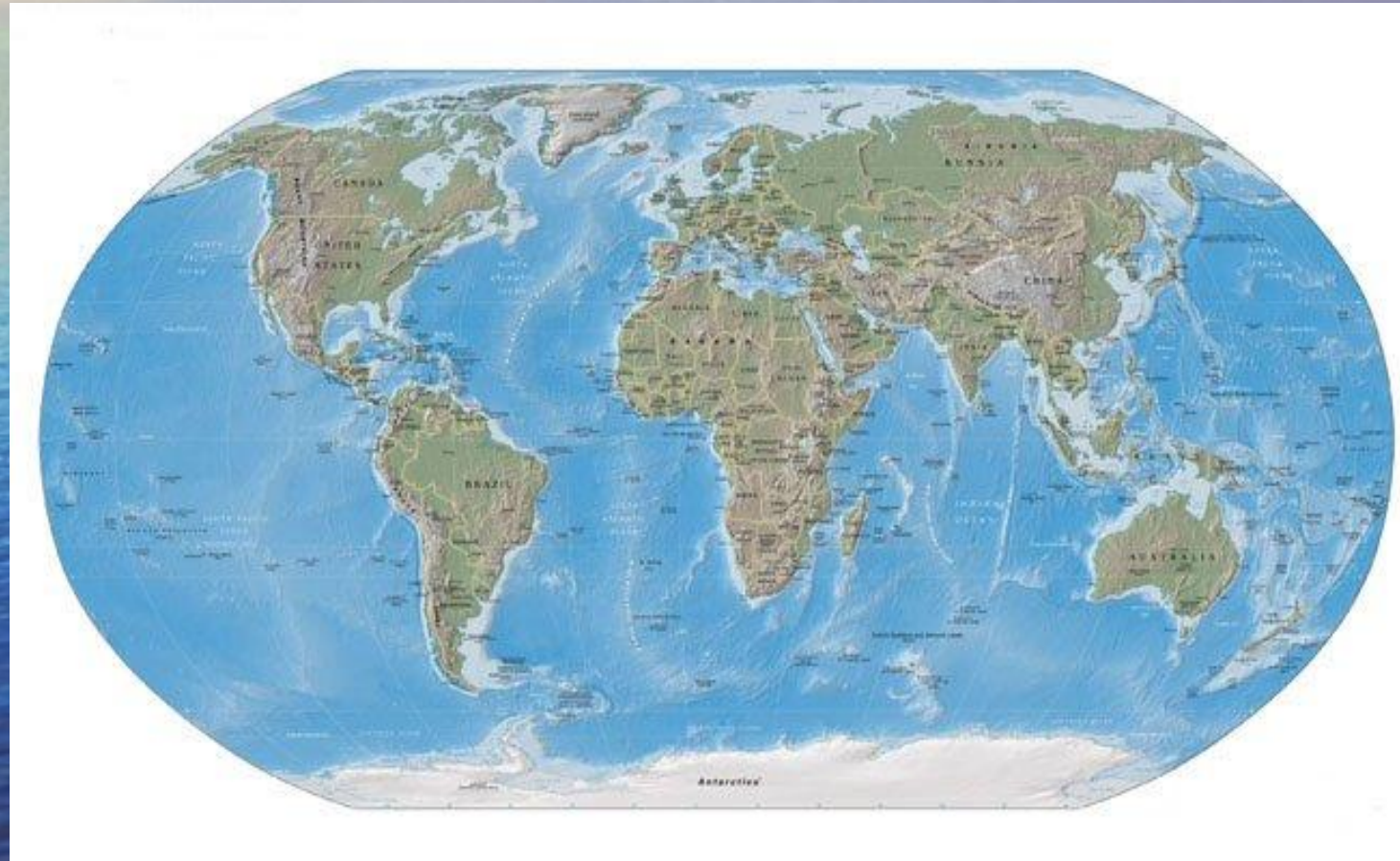
Количество пресной и соленой ВОДЫ

98 % - солёная вода,

2% - пресная:

льды, реки, озера, болота, родники, подземная вода.

Мировой океан покрывает ~70 %
земной поверхности



Какой он, океан?

- Холодный - средняя температура $+5^{\circ}$
- Глубокий - Максимальная глубина 11022 м в Марианской впадине
- Солёный - средняя солёность 35‰
- Подвижный – много течений
- Темный – свет проникает только на 200-400 м, глубже мрак
- С глубиной давление увеличивается до > 1000 атмосфер

**В нем зародилась жизнь.
Организмы есть на всех
глубинах.**

**В океане видовой состав
беднее, чем в наземно-
воздушной среде.**

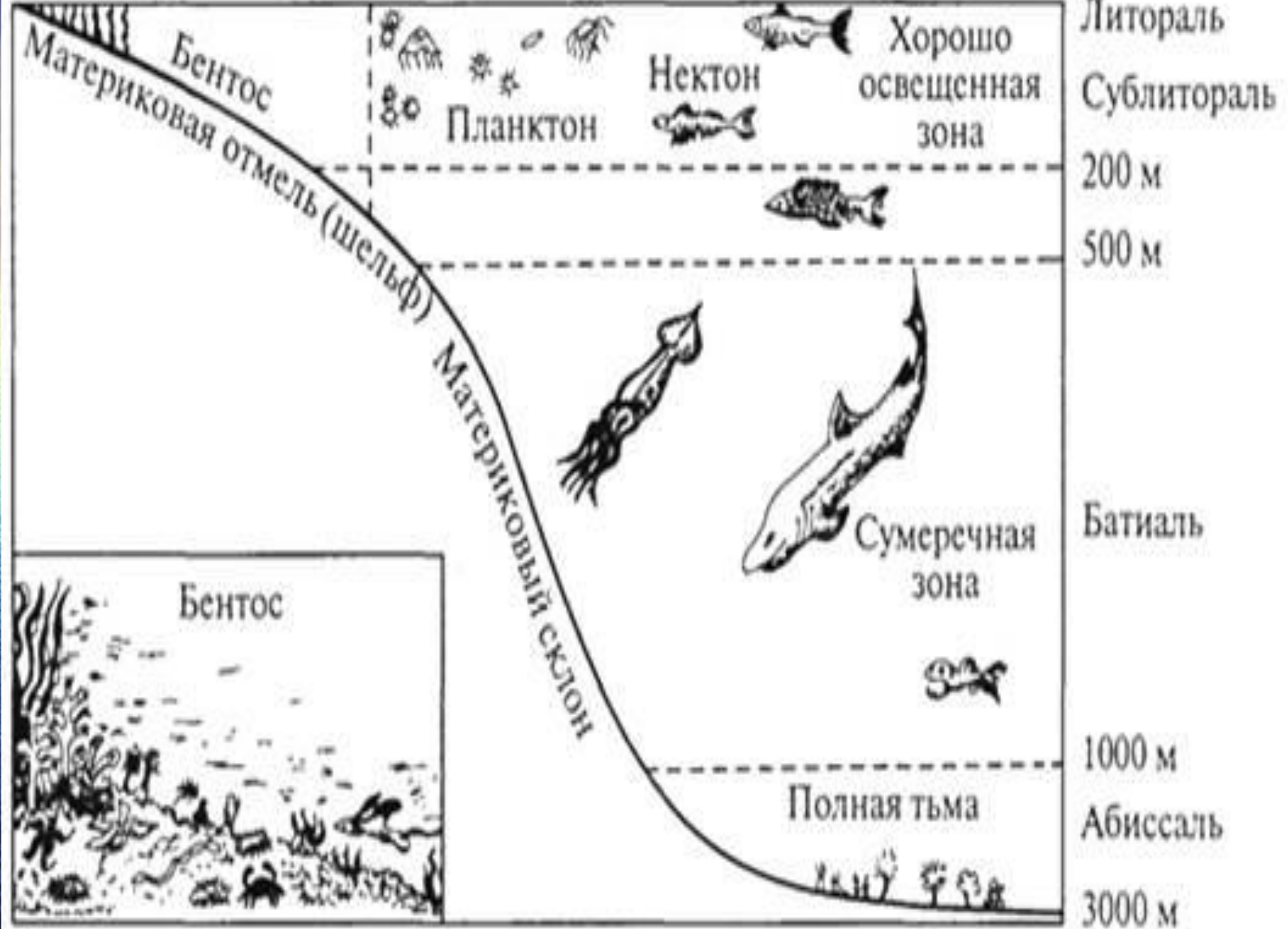
**Моря и океаны можно
сравнить с огромным
домом, который заселён
от самых верхних до
самых нижних этажей.
На разных этажах этого
дома складываются
разные природные
сообщества.**

Условия для организмов в морях и океанах

1. Поверхность воды
2. Толща воды
3. Дно водоемов



Мелководье и глубоководная зона



СООБЩЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ



португальский кораблик

СООБЩЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ



парусник

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ

Планктон



Нектон



СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ

- **Планктон** (с греч. «планктос» - блуждающий) –мелкие живые существа, парящие в толще воды (водоросли, лучевики, рачки).

Приспособления: имеют на теле выросты, щетинки, чтобы вода лучше поддерживала их.

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ

- **Нектон** – активно плавающие организмы (кальмары, рыбы, дельфины, киты).

Приспособления для быстрого плавания:
вытянутое обтекаемое тело, сильные
мышцы, плавники)

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ

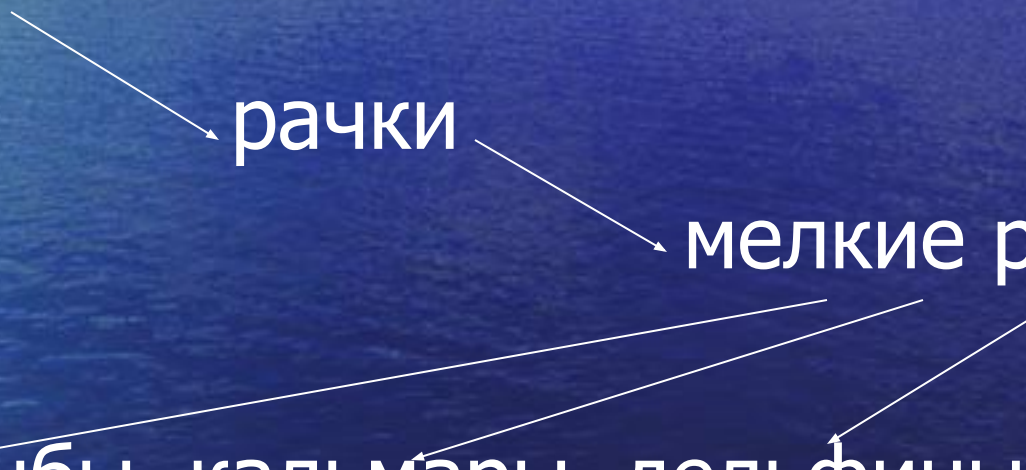
Цепи питания:

Водоросли

рачки

мелкие рыбки

крупные рыбы, кальмары, дельфины



СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ



Синий кит

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ



Гибель синего кита из-за утечки нефти

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ



дельфин

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ



кальмар

СООБЩЕСТВО ТОЛЩИ ВОДЫ



каракатица

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО

Бентос – группа организмов, обитающих у дна на небольших глубинах:

прикреплённые ко дну водоросли, моллюски, актинии, коралловые полипы, раки-отшельники, креветки, морские ежи, морские звёзды, рыбы (камбалы, скаты, удильщики)

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



рак-отшельник

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



креветки

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



морская звезда

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



камбала

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



скат

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



морской конёк

ДОННОЕ СООБЩЕСТВО



ОСЬМИНОГ

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА

- **Коралловые рифы** – постройки, созданные морскими животными – коралловыми полипами, это остатки их известковых скелетов.
- Рифы распространены только **в тёплых морях и на небольших глубинах, куда проникает солнечный свет.**
- По богатству видов уступают только влажному тропическому лесу на суше.

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



актинии

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



АКТИВИ

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



Анемоны (морские лилии)

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



коралловые рыбки (рыба-бабочка)

СООБЩЕСТВО КОРАЛЛОВОГО РИФА



рыбки-клоуны

ГЛУБОКОВОДНОЕ СООБЩЕСТВО



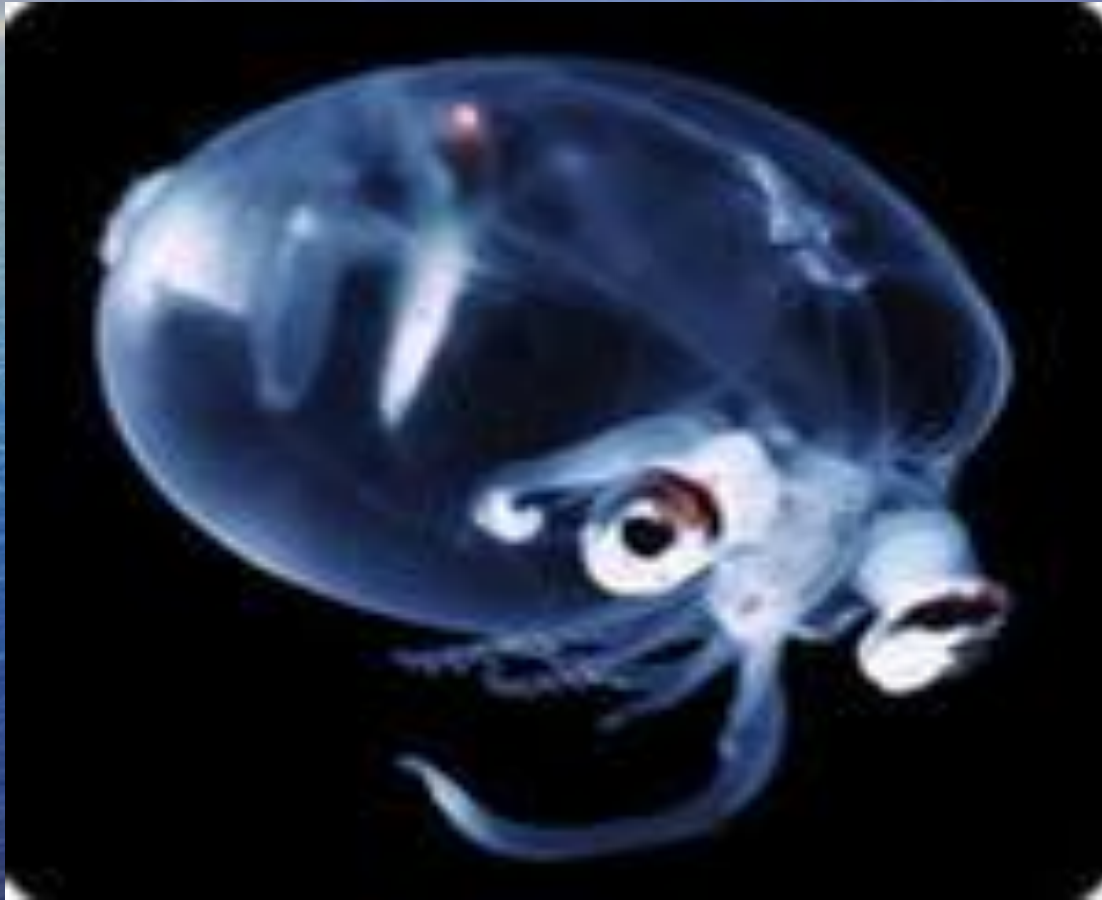
глубоководные обитатели

ГЛУБОКОВОДНОЕ СООБЩЕСТВО

Сложилось на больших глубинах, куда не проникает солнечный свет.

Растений здесь нет. Питаются все жители бездны мёртвыми остатками организмов, «падающих» из верхних слоёв воды, а также хищничают, поедая друг друга. Одни из обитателей светятся, приманивая добычу, другие сбивают с толку хищников, выпуская яркие облачка.

ГЛУБОКОВОДНОЕ СООБЩЕСТВО



глубоководный стеклянный кальмар

ГЛУБОКОВОДНОЕ СООБЩЕСТВО



акула-призрак или рыба-кролик

ГЛУБОКОВОДНОЕ СООБЩЕСТВО



УДИЛЬЩИК

Проверим свои знания

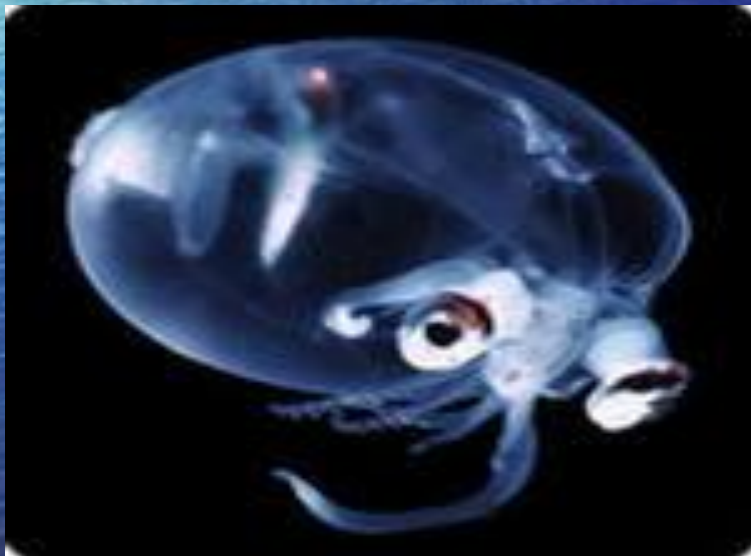
1. Какие природные сообщества морей и океанов вы знаете?
2. Почему сообщество кораллового рифа особенно богато видами?
3. Можно ли по внешнему виду морских организмов сказать, к какому природному сообществу они относятся?
4. Назовите организмы, показанные на рисунках и определите, к каким сообществам они относятся.



Сообщество кораллового рифа



Донное сообщество



Глубоководное сообщество



Сообщество толщи воды