



Жизнь в океане. Взаимодействие океана с атмосферой и сушей.

Цель: Сформировать знания об основных направлениях изменения жизни в Океане; раскрыть взаимодействие океана с сушей и атмосферой.

Повторение

- Что такое гидросфера?
- Назовите части гидросферы?
- Какую часть поверхности Земли занимает океан?
- Роль гидросферы в жизни Земли.
- Назовите два свойства вод океана.
- От чего зависит изменение солёности?
- Как изменяется $t^{\circ}\text{C}$ вод океана?
- Какие условия влияют на образование льда?
- В каких районах образуется лёд?
- Что такое водные массы и как они взаимодействуют с атмосферой?
- Назовите и покажите течения.

«Да, я люблю море! Море – это всё! Оно покрывает собою 7/10 земного шара. Дыханье его чисто, животворно. В его безбрежной пустыне человек не чувствует себя одиноким, ибо вокруг себя он ощущает биение жизни. В лоне морей обитают невиданные, диковинные существа. Море – это вечное движение и любовь, вечная ЖИЗНЬ...»

Жюль Верн

Изучение нового материала

- Условия жизни в океане различны от поверхности до максимальной глубины, в мелких прибрежных водах, и в самых глубоких океанических впадинах.
- Что увидели Жак Пикар и Дон Уолш опустившись на батискафе «Триест» на дно Марианской впадины?

«В момент приземления поднялось облачко тончайшего ила. Не было видно мелких нор – обычной картины на малых и средних глубинах. Дно было совершенно ровное, если не считать нескольких комочков. Но - самое главное! – за миг до соприкосновения с дном в световой круг всплыла рыба. В одну секунду, вместившую годы труда и подготовки, мы решили проблему, десятилетия мучившую океанографов... Жизнь в её высшей организационной форме возможна в море повсюду, на любой глубине. Это доказала увиденная нами костистая рыба, очень похожая на ската, 30 см длиной и 15 см толщиной. У неё была пара выпуклых глаз.» Жак Пикар



Распределение жизни в океане



Освещаемая зона
до 200 м



Сумеречная зона
до 800 м



Зона темноты
до 800 – 1000 м

-В какой зоне обитала рыба увиденная Жаком Пикаром и Доном Уолшем?

В Мировом океане обитает огромное количество живых организмов – от одноклеточных микроскопических растений и животных до морских гигантов.



По образу жизни организмы делятся

Планктон

пассивно плавающие
Простейшие, рачки,
кишечнополостные,
моллюски,

Фито- Зоо-

Нектон

активно плавающие
Рыбы, кальмар,
морская черепаха,
морские млекопитающие

Бентос

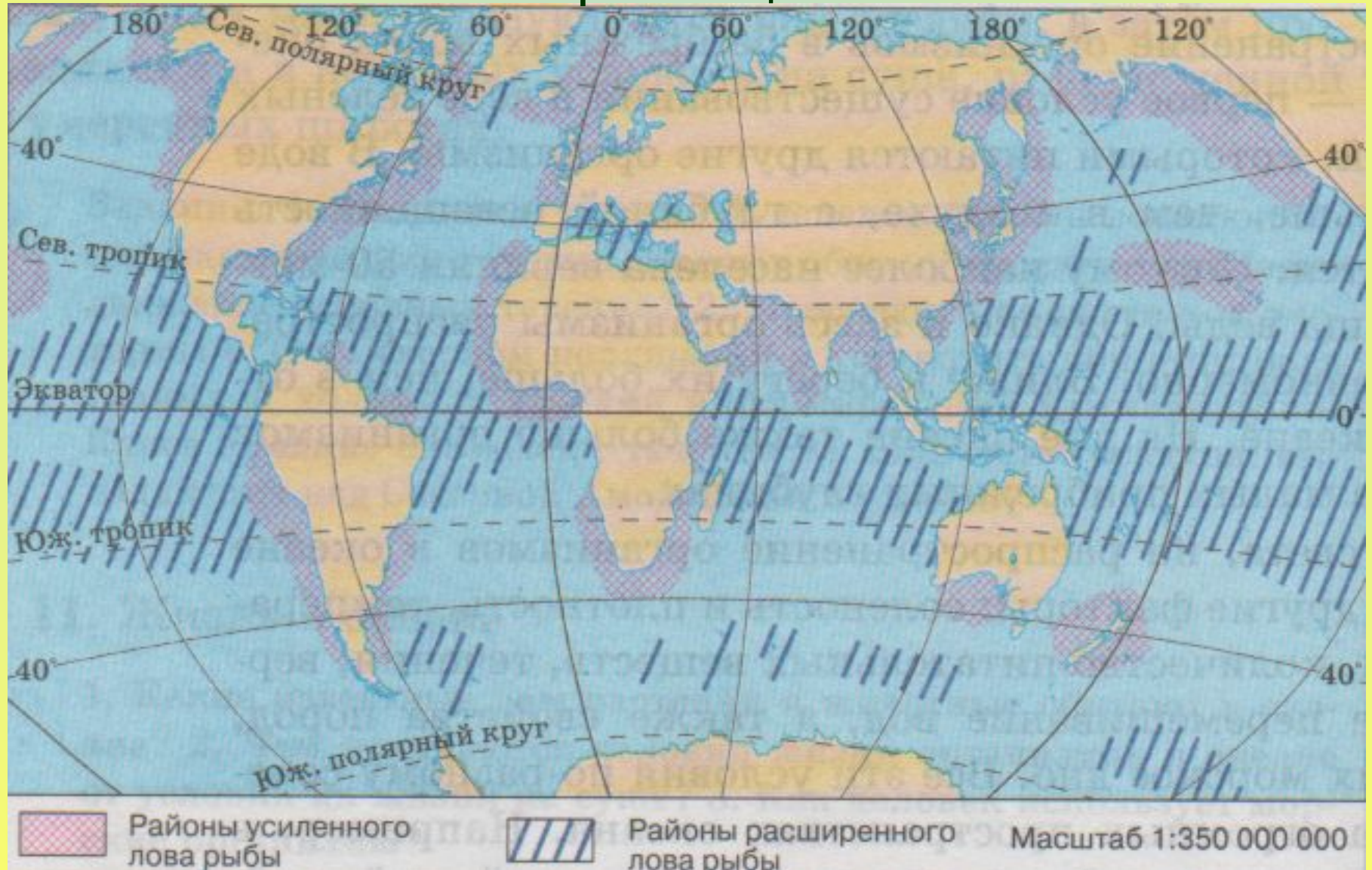
придонные
обитатели дна
Черви,
морские звезды

Условия необходимые для распространения жизни в Океане:



- Свет
- Солёность
- Плотность
- $t^{\circ}\text{C}$ воды
- Количество питательных веществ
- Течения
- Вертикальное перемещение вод
- Свойство пород слагающих морское дно

- Каковы биологические богатства Океана? Океан – кормилец человека.



- Как происходит взаимодействие океана и атмосферы?

Роль ВМ во взаимодействии океана с атмосферой и материками особенно велика. Поверхность океана активно взаимодействует с атмосферой. Океан – накопитель тепла.

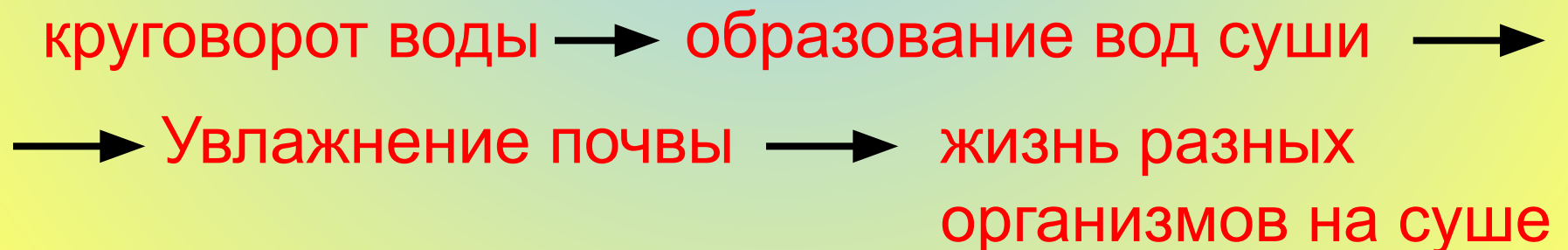
-Как можно объяснить солевой состав атмосферных осадков?

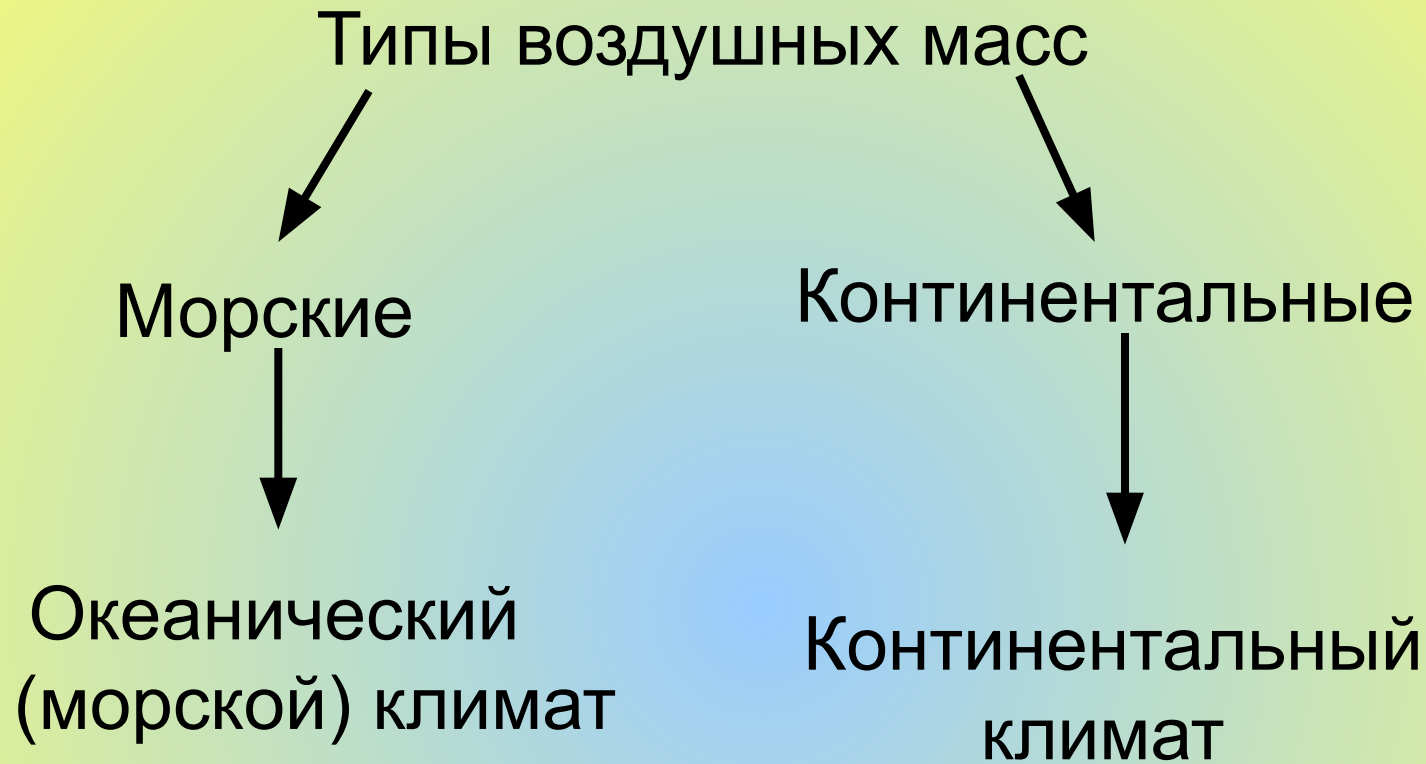
-В процессе испарения и разбрызгивания воды под влиянием ветра в воздух попадают соли, которые превращаются в аэрозоли, которые определяют солевой состав осадков.



Огромную роль во взаимодействии океана с атмосферой и сушей играют **течения**. Они усиливают обмен теплом и влагой между океаном и сушей. Они переносят больше тепла, чем воздушные массы. Теплые течения оказывают согревающее воздействие на континенты, а холодные – охлаждают их.

Океан – главный источник поступления влаги в атмосферу.





Ярким примером взаимодействия океана с материками служат **муссоны**.

-Для каких территорий характерны муссоны?

-Как они меняют направление по сезонам года?

Закрепление

- Как осуществляется обмен теплом и влагой между океаном и сушей?
- Чем отличаются ВМ, образующиеся над сушей и океаном?
- Определите взаимодействие океана и атмосферы по [рисунку](#).
- Заполните таблицу.

широты	области давления	постоянные ветры	течения в океане
90° с.ш.	В	СВ ветры	
60° с.ш.	Н	западные	
30° с.ш.	В	СВ пассаты	
0°	Н		
30° ю.ш.	В	ЮВ пассаты	
60° ю.ш.	Н	западные	
90° ю.ш.	В	ЮВ ветры	

Определите в какой зоне Океана живет животное



Горбатый кит



Коралловые рыбки



Касатки



Скат



Тюлени





Белая акула

Морская звезда



Морской котик





Мурена

Морская корова



Морской ёж





Морская черепаха

Домашнее задание

- § 11, 12
- подготовить сообщение о любом морском обитателе.