

У СВОЙСТВА ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

**Автор презентации
учитель географии
МОУ СОШ №1
Щербакова О. Ф.**

● Вода – уникальный растворитель.

● СВОЙСТВА ВОДЫ

```
graph TD; A[СВОЙСТВА ВОДЫ] --> B[Соленость]; A --> C[Температура];
```

Соленость

Температура

Океаническая вода -

- это сложный химический раствор, в ней содержится 73 из 110 известных химических элементов. Например:
- алюминий
- медь
- серебро
- железо
- кальций
- кремний
- фосфор
- золото

Вкус воды

СОЛЕННЫЙ

Натрий+хлор=поваренная соль

ГОРЬКИЙ

Соли магния

85% всех растворенных в воде веществ.

СОЛЕННОСТЬ- количество минеральных веществ в граммах, растворенных в 1 л воды.

- В 1 л океанической воды растворено в среднем 35 г различных веществ.
- Выражается соленость в промилле – тысячных долях числа и обозначается ‰
- Средняя соленость Мирового океана 35‰
/на 1000г воды – 35 г различных веществ/
- Соленость пресной воды менее 1‰

Соленость морей

- Красное море 42‰₀
- Черное море 18‰₀
- Балтийское море 11‰₀
- Берингово море 33‰₀
- Азовское море 14‰₀
- Средиземное 39,5‰₀
- Баренцево море 34‰₀

Причины влияющие на величину солености:

- Количество осадков
- Испарение
- Притоки пресных вод
- Образование льда

Соленость в различных широтах океанов

- Экваториальные широты 34‰
- Тропические широты $37,5\text{‰}$ Атлантический
 $36,5\text{‰}$ Тихий
 $36,5\text{‰}$ Индийский
- Умеренные широты 33‰
- Полярные широты 32‰

- Океаническая вода замерзает при температуре -2°C
- Чем больше соленость воды, тем ниже температура замерзания.

Океанскую воду пить нельзя. Много моряков погибло в Океане от жажды. Когда корабль отправлялся в плавание, обязательно брали запас пресной воды, а затем останавливались в портах и пополняли его. Теперь воду на судах опресняют на специальных установках. Такие установки действуют и в некоторых засушливых районах, расположенных на побережье океана.

Вопросы для обсуждения:

1. Подумайте и решите, какие процессы в природе могут «налить» воду?
2. Почему около Антарктиды соленость больше, чем в Северном Ледовитом океане?
3. Назовите, какие процессы могут убрать воду, а соль оставить?
4. Куда надо поставить банку с водой, чтобы вода быстрее испарилась?
5. Почему в Красном море соленость больше, чем в Балтийском?
6. Какой еще процесс может забрать воду, а соленость оставить?
7. Какой на вкус лед?

Температура.

- Верхние слои воды нагреваются солнечными лучами, нижние – благодаря постоянному перемещению воды.
- Температура воды по поверхности океана распределяется неравномерно и зависит от угла падения солнечных лучей или от географического положения.

Изменение температуры поверхностных вод Мирового океана.

Северная широта	Температура	Южная широта	Температура
90°	-1,7°	90°	-1,3°
60°	+4,8°	60°	0,0°
30°	+21°	30°	+19°
0°	+27°	0°	+27°

Среднегодовая температура поверхностных вод

- В Атлантическом океане +16,9°C
- В Индийском +17,1°C
- В Тихом +19,1°C

Изменение температуры воды с глубиной.

0 м - +16°C

200 м - +15,5°C

1000 м - +3,8°C

2000 м - +3,1°C

3000 м - +2,8°C

5000 м - +2,5°C

- О чем говорят эти данные?

Можно разделить эти данные на три этапа.

1. 0 – 200 м - температура снижается медленно, зона хорошо освещается солнечными лучами.
2. 200 – 1000 м - температура снижается быстро, солнечный свет сюда не попадает.
3. 1000 – 5000 м - везде одинаково темно, поэтому почти одинаково холодно.