

**СВОЙСТВА ВОД**

**МИРОВОГО ОКЕАНА**

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

● Вода – уникальный растворитель.

● СВОЙСТВА ВОДЫ

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

**СОЛЕНЫЙ**

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‰<sub>0</sub>
- Черное море 18‰<sub>0</sub>
- Балтийское море 11‰<sub>0</sub>
- Берингово море 33‰<sub>0</sub>
- Азовское море 14‰<sub>0</sub>
- Средиземное 39,5‰<sub>0</sub>
- Баренцево море 34‰<sub>0</sub>

## Причины влияющие на величину солености:

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

# Соленость в различных широтах океанов

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

- Океаническая вода замерзает при температуре  $-2^{\circ}\text{C}$
- 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.