

# Свойства вод Мирового океана



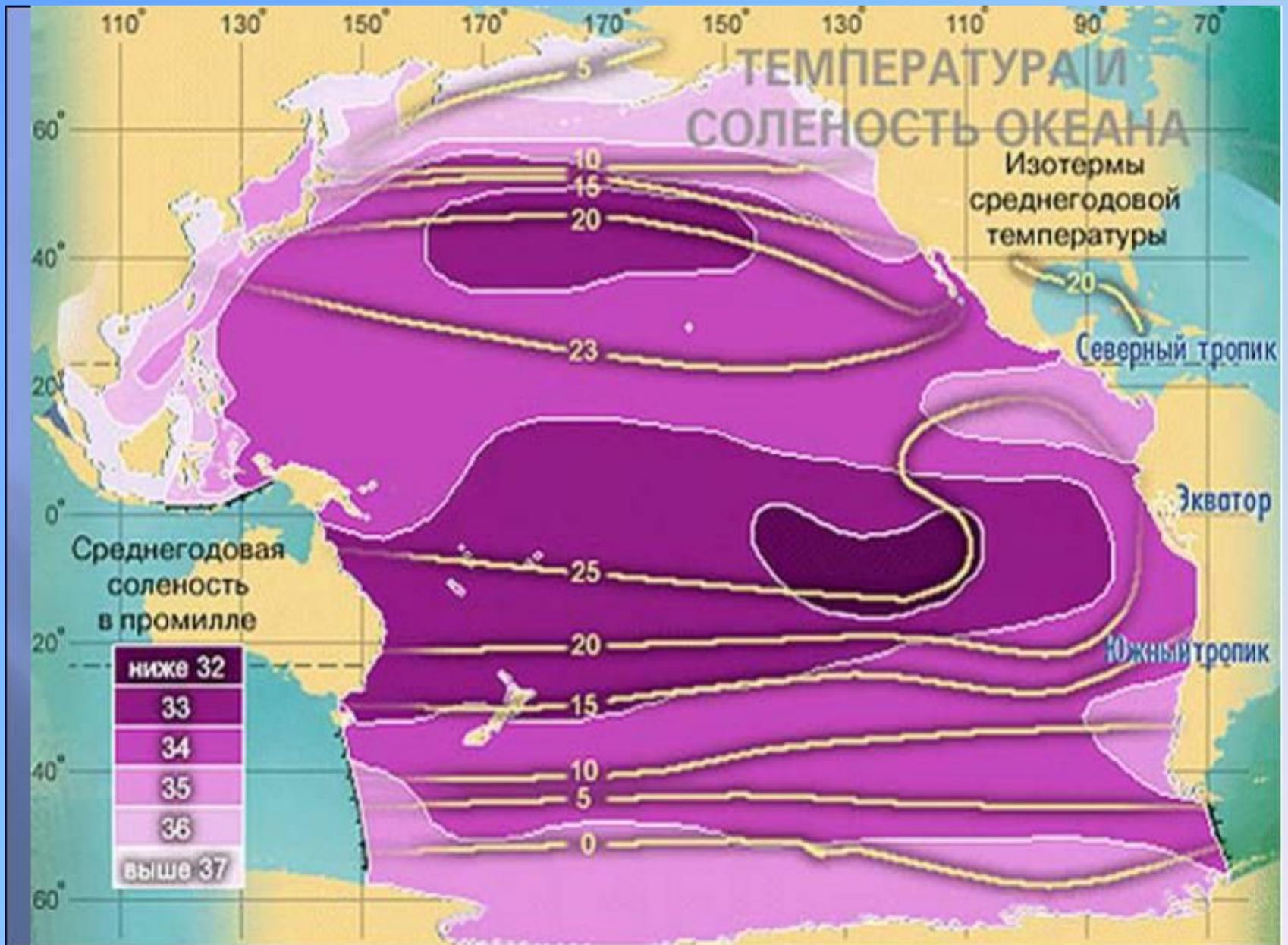
# Свойства вод Мирового океана



солёность



температура



автор: Бояринова Ю.А.



90° с.ш. -1,7°

60° с.ш. +4,8°

30° с.ш. +21,0°

0°(экв.) +27,0°

30° ю.ш. +19,0°

60° ю.ш. 0,0°

70° ю.ш. -1,3°

1. Как изменяется температура воды в Мировом океане при движении от экватора к полюсам?

2. В каком полушарии воды мирового океана теплее?

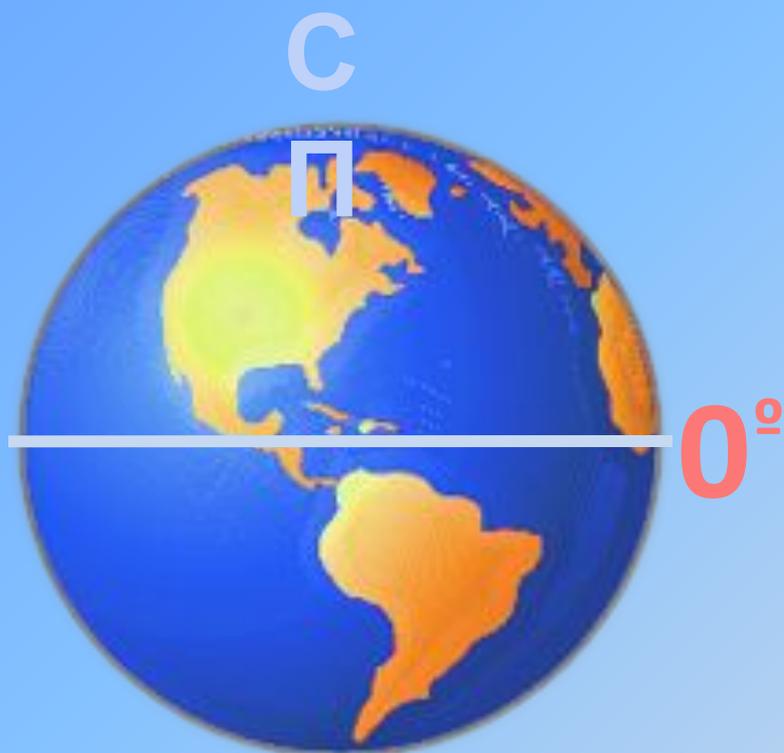
3. Какова причина такого Изменения

температуры Воды Мирового океана?



# Выводы:

Температура  
поверхностных  
вод зависит от  
широты  
местности



# Среднегодовая температура поверхностных вод в океанах:

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

Какой океан самый теплый?  
Почему?



# Как изменяется температура вод Мирового океана с глубиной?

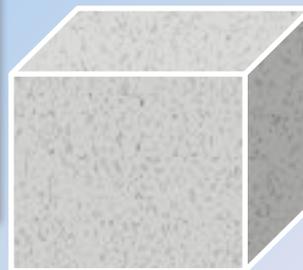
0 м	+16,0°
200 м	+15,5°
1000 м	+3,8°
2000 м	+3,1°
3000 м	+2,8°
5 000 м	+2,5°

# Солёность

35 %

Средняя  
солёность  
вод  
Мирового  
океана

Количество  
минеральных  
солей,  
растворённых  
в 1 л морской  
воды



СОЛ

35

Г

# Какие причины влияют на величину солёности?

Экваториальные широты — 34

Тропические широты — 35,8

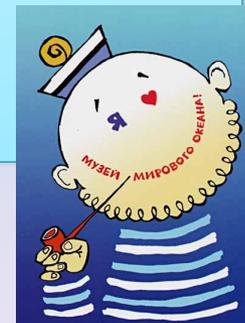
**В том числе:**

в Тихом океане — 36,5

в Индийском океане — 36,5

в Атлантическом — 37,5

Умеренные широты — 33



# Какой океан наименее соленый и почему?

- Атлантический океан — 35,5‰,
- Тихий — 34,9 ‰
- Индийский — 34,8 ‰
- Северный Ледовитый — 32,5‰



# Солёность воды в некоторых морях и заливах (в ‰)

Средиземное море	- 39
Черное море	- 18
Карское море	- 10
Баренцево море	- 35
Бенгальский залив	- 32
Красное море	- 43
Карибское море	- 35

От соотношения атмосферных осадков  
и испарения, притока поверхностных вод,  
таяния льдов и т. д.



# ПЛОТНОСТЬ ВОДЫ

Чем выше соленость, тем выше плотность.

При охлаждении плотность соленой воды увеличивается.

# Водные массы

Большие объемы воды, образующиеся в определенных частях океана и отличающиеся друг от друга температурой, соленостью, плотностью, прозрачностью, количеством кислорода, живыми организмами.

# Водные массы

По глубине

```
graph TD; A[По глубине] --> B[поверхностные]; A --> C[придонные]; A --> D[промежуточные]; A --> E[глубинные];
```

поверхностные

придонные

промежуточные

глубинные

# Водные массы

Экваториальные

Тропические

Умеренные

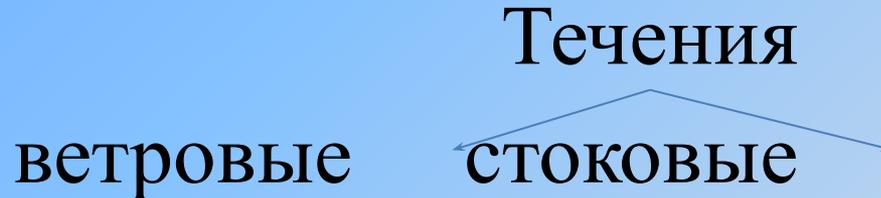
Арктические (Антарктические)

# Движение воды в океане

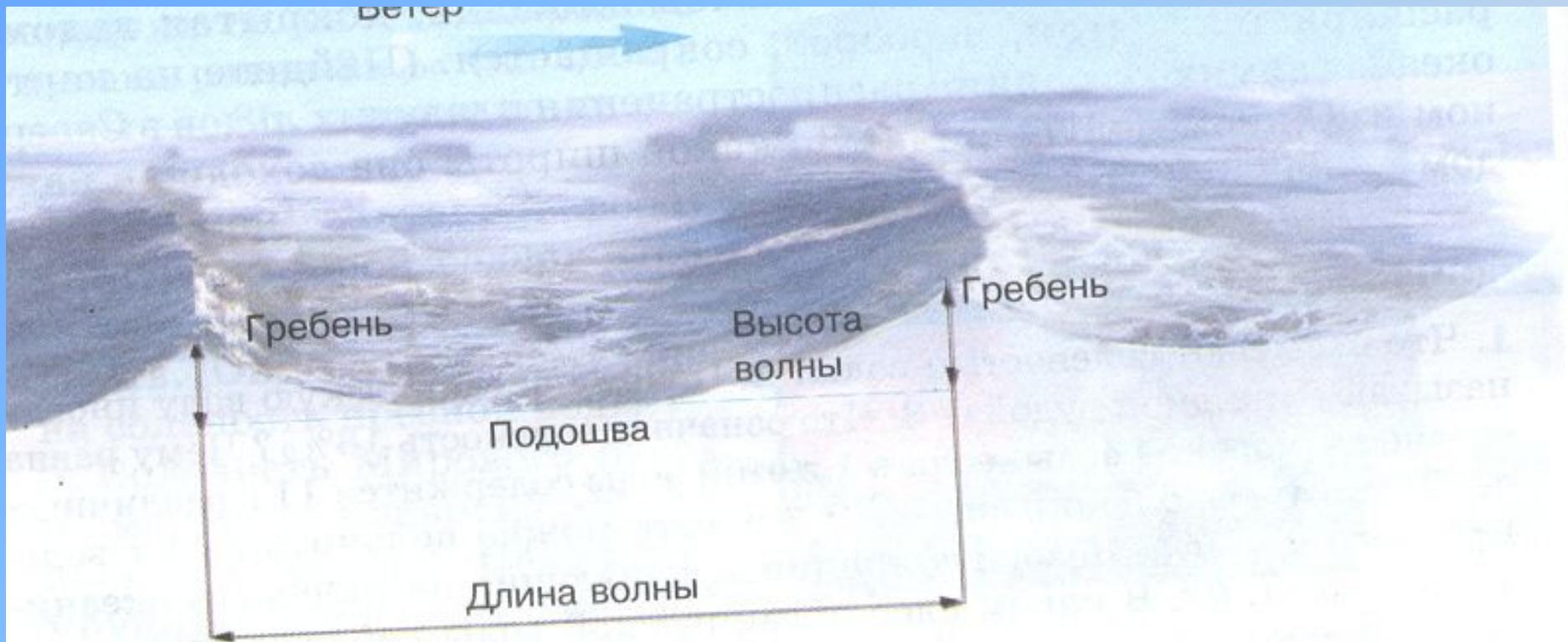
Ветер —————> ветровые волны

Подводные землетрясения —> цунами

Постоянные ветры —> течения



# Ветровые волны

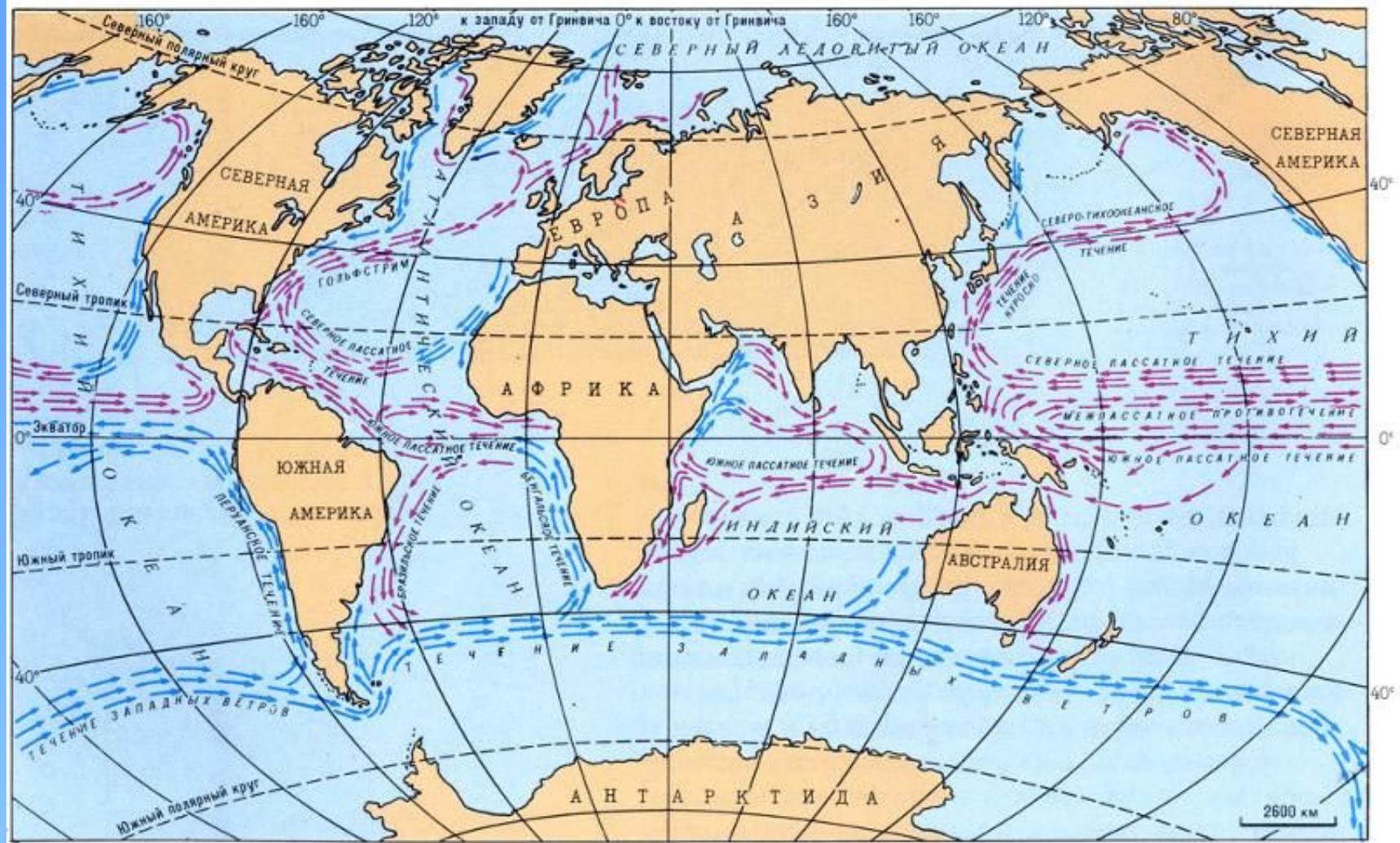




Теплые течения



Холодные течения



автор: Бояринова Ю.А.

# Океан дает

```
graph TD; A[Океан дает] --> B[Полезные ископаемые]; A --> C[Морепродукты]; A --> D[Место отдыха]; A --> E[Соль, сырье]; A --> F[Трансп. путь]; A --> G[Энергия, тепло]; A --> H[Рыба, Водные ресурсы];
```

Полезные ископаемые

Морепродукты

Место отдыха

Рыба,  
Водные ресурсы

Соль,  
сырье

Энергия,  
тепло

Трансп.  
путь

# Загрязнение океана



# Загрязнение океана

- **Нефть и нефтепродукты** — основные загрязнители океанов. Ежегодно в Мировой океан попадает более 10 млн. т нефти и до 20% Мирового океана уже покрыты нефтяной пленкой, которая затрудняет процессы фотосинтеза в воде, вызывает гибель растений и животных. Каждая тонна нефти создает нефтяную пленку на площади до 12 км квадратных. Восстановление пораженных экосистем занимает 10 – 15 лет.





# План характеристики океана

1. Название океана
2. Моря, заливы, проливы, острова, полуострова
3. Омываемые материки
4. Распределение температур поверхностных вод
5. Распределение солености
6. Максимальная глубина, преобладающие глубины
7. Течения (теплые, холодные)
8. Представители органического мира
9. Хозяйственное значение океана