


## ВОПРОСЫ:

1. Что называется гидросферой. Назовите ее составные части.
2. От чего зависит соленость морской воды?
3. В каких единицах она измеряется?
4. В чем значение Мирового океана?
5. Внутреннее море - ? Приведите 3
6. Перечислите свойства воды.
7. От чего зависит температура морской воды?
8. Опишите малый и большой круговороты воды.
9. Окраинное море - ? Приведите 3 примера.
10. Что такое пролив?
11. Что такое залив?

примера.

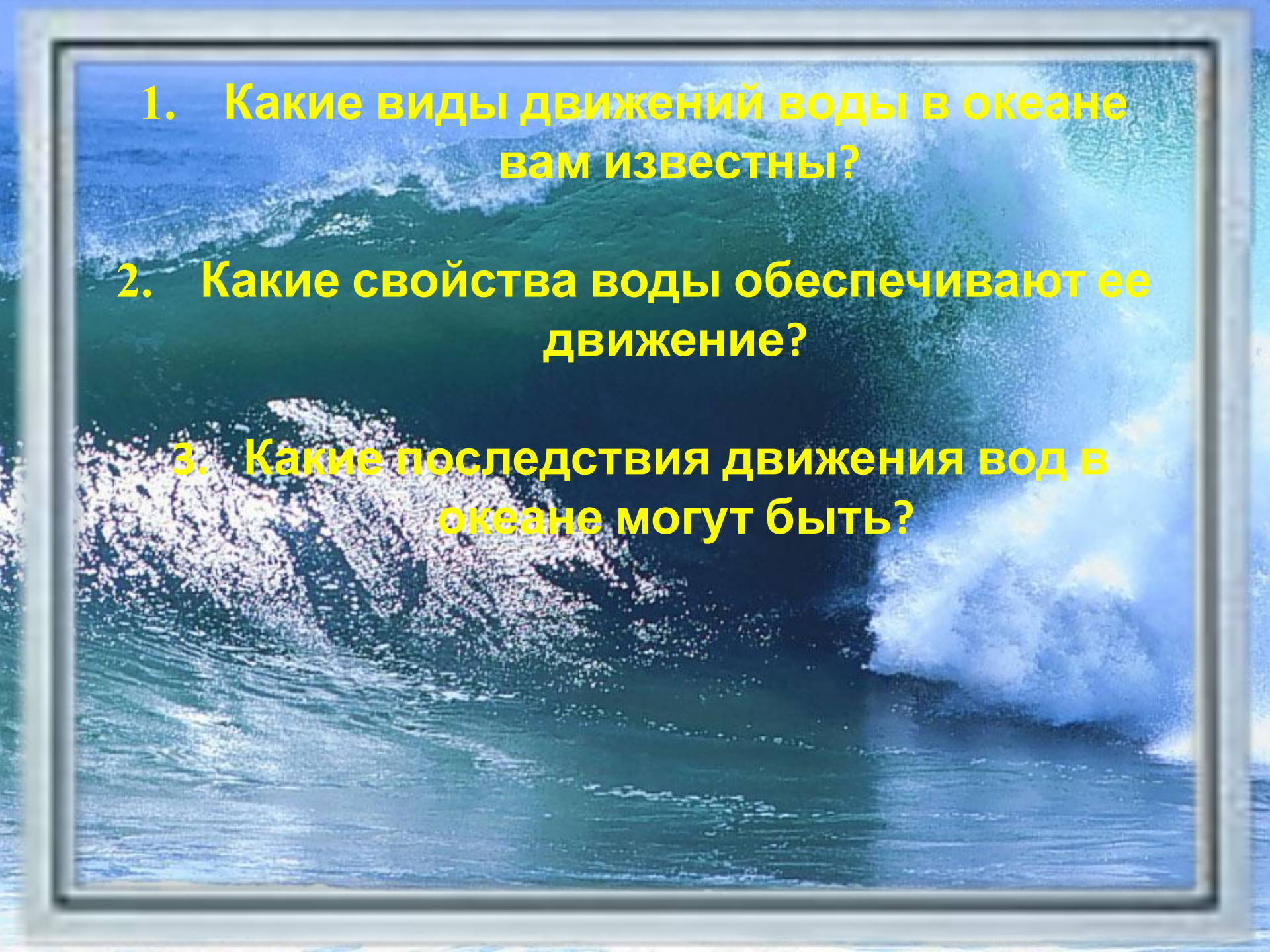


**Волн неистовым прибоем  
Беспрерывно вал морской  
С ревом, свистом, визгом,  
воем  
Бьет в утес береговой.**

**Ф. И. Тютчев**

***ДВИЖЕНИЕ  
ВОДЫ  
В ОКЕАНЕ***



- 
- 1. Какие виды движений воды в океане вам известны?**
  - 2. Какие свойства воды обеспечивают ее движение?**
  - 3. Какие последствия движения вод в океане могут быть?**

- Мировой океан находится в постоянном движении



## Виды движений воды в Мировом океане:

1. Волны
2. Приливы
3. Отливы
4. Океанические течения

- Трудно себе представить абсолютно спокойную гладь

океана. Большая редкость в океане – это штиль.

### **Штиль –**

полное безветрие и  
отсутствие волн на  
поверхности  
Мирового океана





Ветровые волны

Причина  
возникновения:

Действие силы  
ветра

**Волна –**  
движение воды в  
горизонтальном  
направлении

Цунами

Причина  
возникновения:

Подводные  
землетрясения



**Значение**

способствуют перемешиванию морских вод  
и обогащению их кислородом



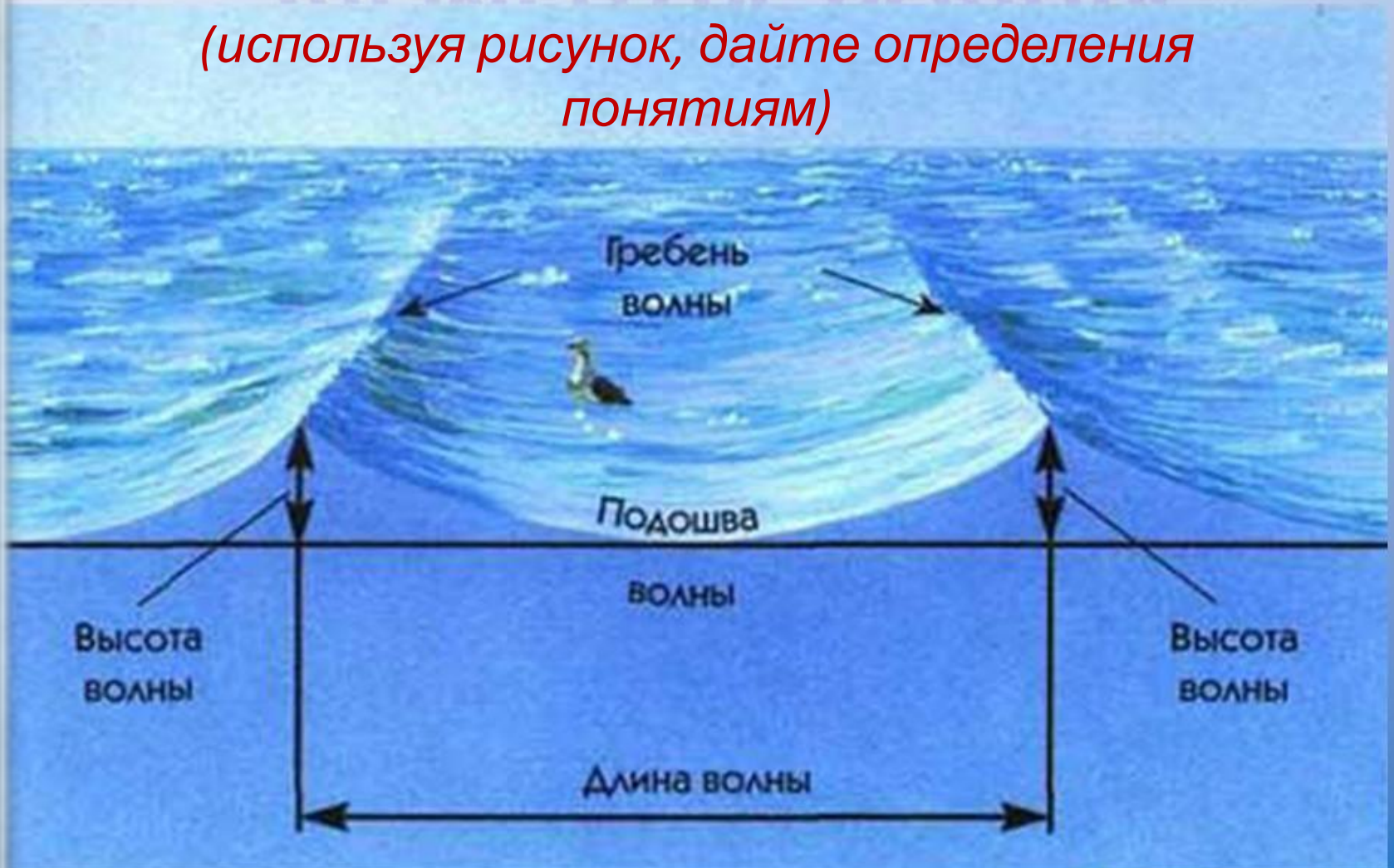
# **ВЕТРОВЫЕ ВОЛНЫ**

**Чем сильнее дует  
ветер,  
тем выше волны и  
больше  
скорость их  
движения**

- Волны могут перемещаться на **движения** километров от того места, где они возникли.
- Обычно их высота не более 4 м, но иногда они могут достигать 12 м и больше.
- При погружении на глубину высота ветровых волн быстро уменьшается, и на глубине, равной длине волны, волнение уже незаметно.

# ЭЛЕМЕНТЫ ВОЛНЫ

*(используя рисунок, дайте определения понятиям)*





# ВИДЫ ВЕТРОВЫХ ВОЛН



**Зыбь** – правильные ряды длинных пологих волн без пенистых гребней.



**Прибой** – возникшие у самого берега гребни волны поднимаются, опрокидываются и разбиваются в пену о берег.



**Шторм** – сильное волнение на море.



- Наиболее высокие волны наблюдаются между 40 и 50 градусами ю.ш., где дуют самые сильные ветры.



Эти широты моряки называют ***штормовыми*** или ***ревущими широтами***.

- Районы возникновения высоких волн расположены у американских берегов и Огненной Земли.



***Штормовые волны разрушают береговые постройки, приносят жертвы***

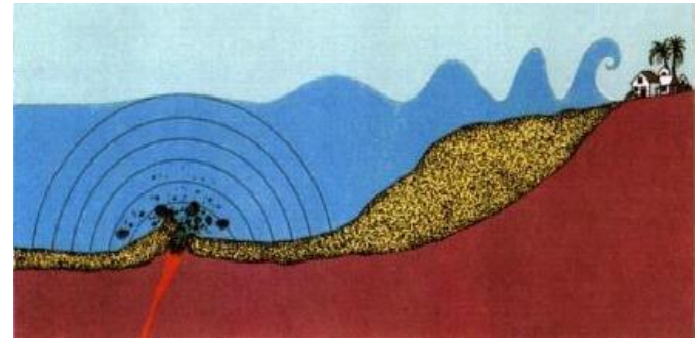


# ЦУНАМИ –

высокая волна разрушительной  
СИЛЫ



- В открытом океане цунами незаметны.
- Цунами распространяются со средней скоростью 700 – 800 км/ч (скорость реактивного самолета).
- Высота цунами в открытом



*Схема образования  
цунами*

## ПРИЛИВЫ И ОТЛИВЫ –

ритмические поднятия и опускания уровня воды  
в океанах.



- Во внутренних морях высота приливов – несколько см .

- **Причина возникновения** – действие силы притяжения Луны на земную поверхность.
- В нашей стране это явление 2 раза в сутки можно наблюдать на берегу Белого моря. Высота прилива 12 м
- Средняя продолжительность одного прилива или отлива – около 6 часов.

# ТЕЧЕНИЯ

По продолжительности действия

Постоянные

Периодические

Временные

По температуре

Теплые

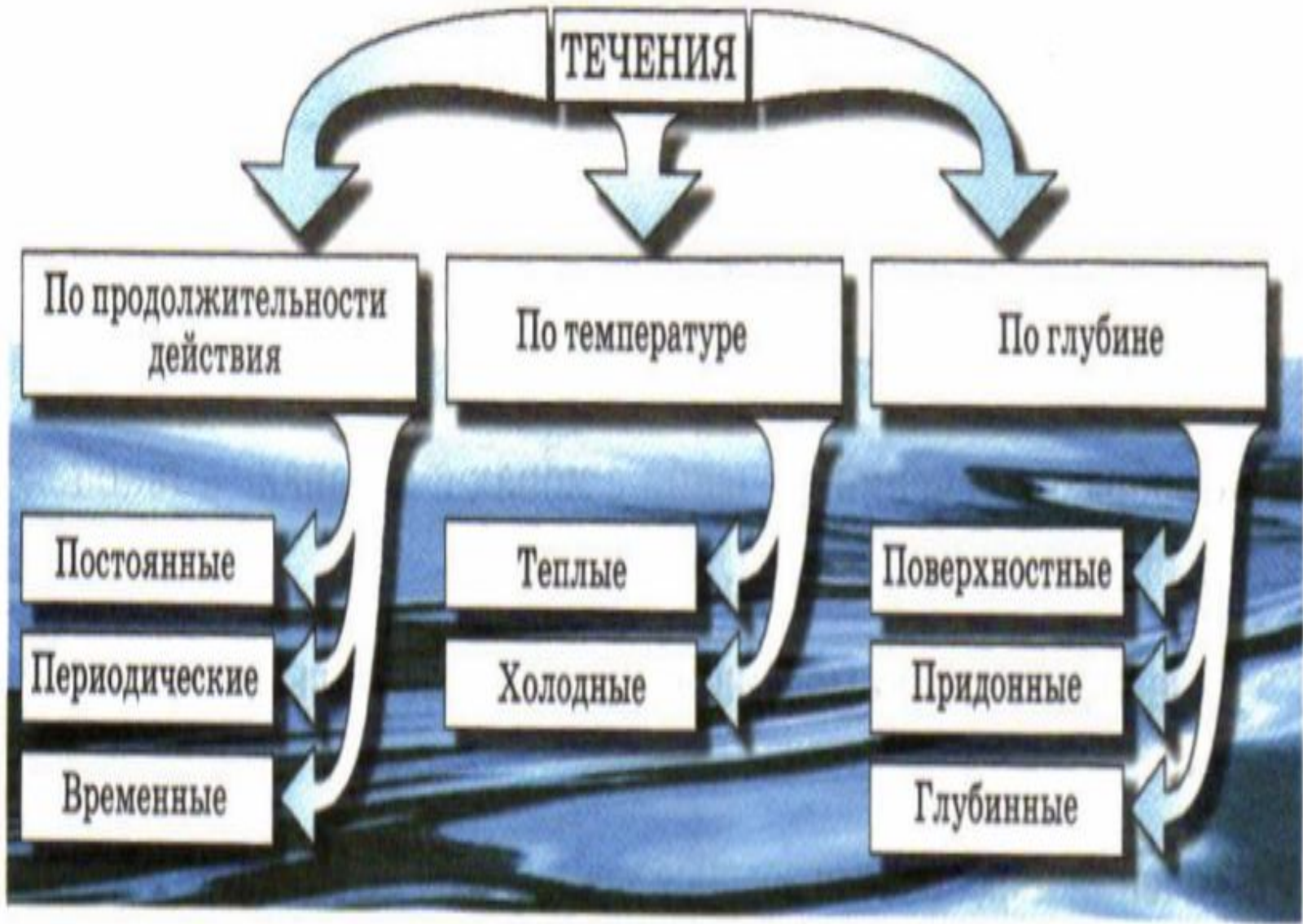
Холодные

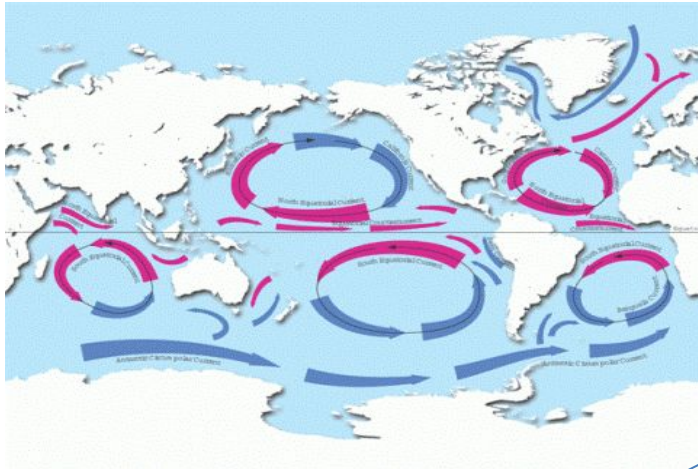
По глубине

Поверхностные

Придонные

Глубинные



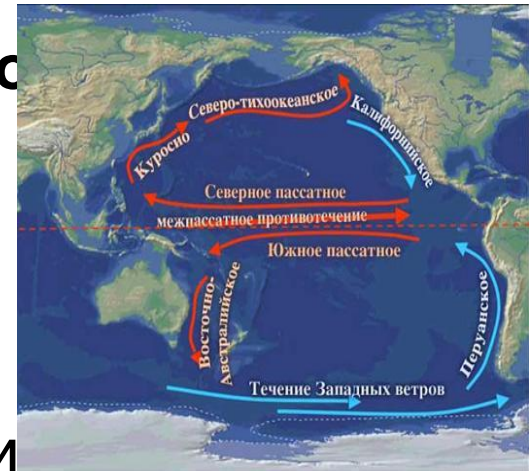


**ТЕЧЕНИЯ** -  
мощные водные потоки в  
Мировом океане,  
перемещающиеся в  
горизонтальном  
направлении.

**Поверхностные**  
**Глубинные**

- Течения не имеют твердых берегов и постоянно пульсируют и блуждают в своих границах.
- Течения состоят из отдельных струй, которые разветвляются, изгибаются, сливаются, меняют скорость, образуют завихрения.
- Главная причина поверхностных течений – **постоянные ветры.**

- Мощное течение **Западных Ветров** имеет длину 30 тыс. км и ширину 2500 км.
- Скорость перемещения – около 3,5 км/ч.
- Каждую секунду течение переносит в 20 раз больше, чем все реки земного шара.



- Одно из самых мощных течений

–

**Гольфстрим**, имеет скорость 10 км/ч.

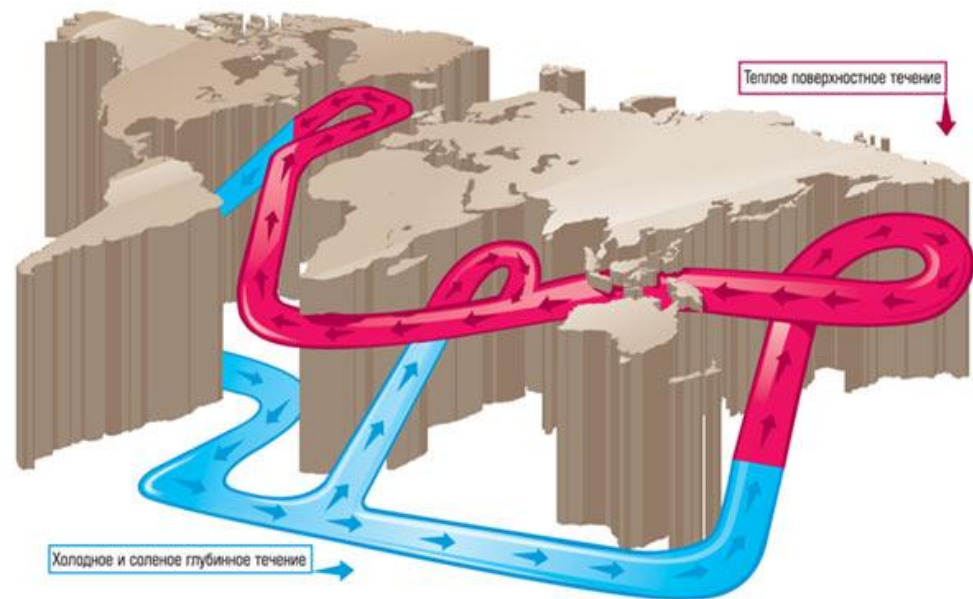
- Его длина 3 тыс. км, ширина – сотни километров.
- За каждую секунду перемещает

**Сравните эти течения.** 25 млн. куб. м воды.

## Причина глубинных течений – различия в плотности воды.

- Более соленая или более холодная вода плотнее и тяжелее, чем менее соленая или теплая вода.
- Охлаждаясь в приполярных областях, вода опускается на глубину и движется в сторону экватора.

Схема циркуляции вод Мирового океана – глобальный конвейер

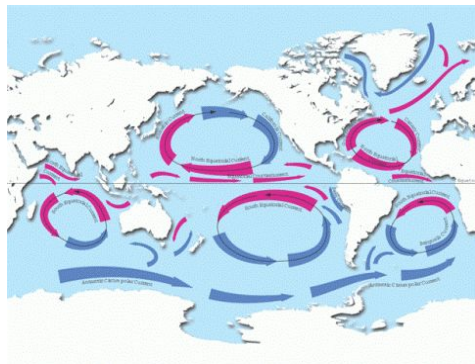




# ВИДЫ ТЕЧЕНИЙ

## ТЕПЛЫЕ ХОЛОДНЫЕ

Температура выше температуры окружающей среды. На сушу приносят тепло и влагу.



Температура ниже температуры окружающей среды. На сушу приносят холод и сухость.

*Определите по карте, в каком направлении движется вода в северном и южном полушариях?*



**П. 21, с.87 (мои исследования -  
устно)**