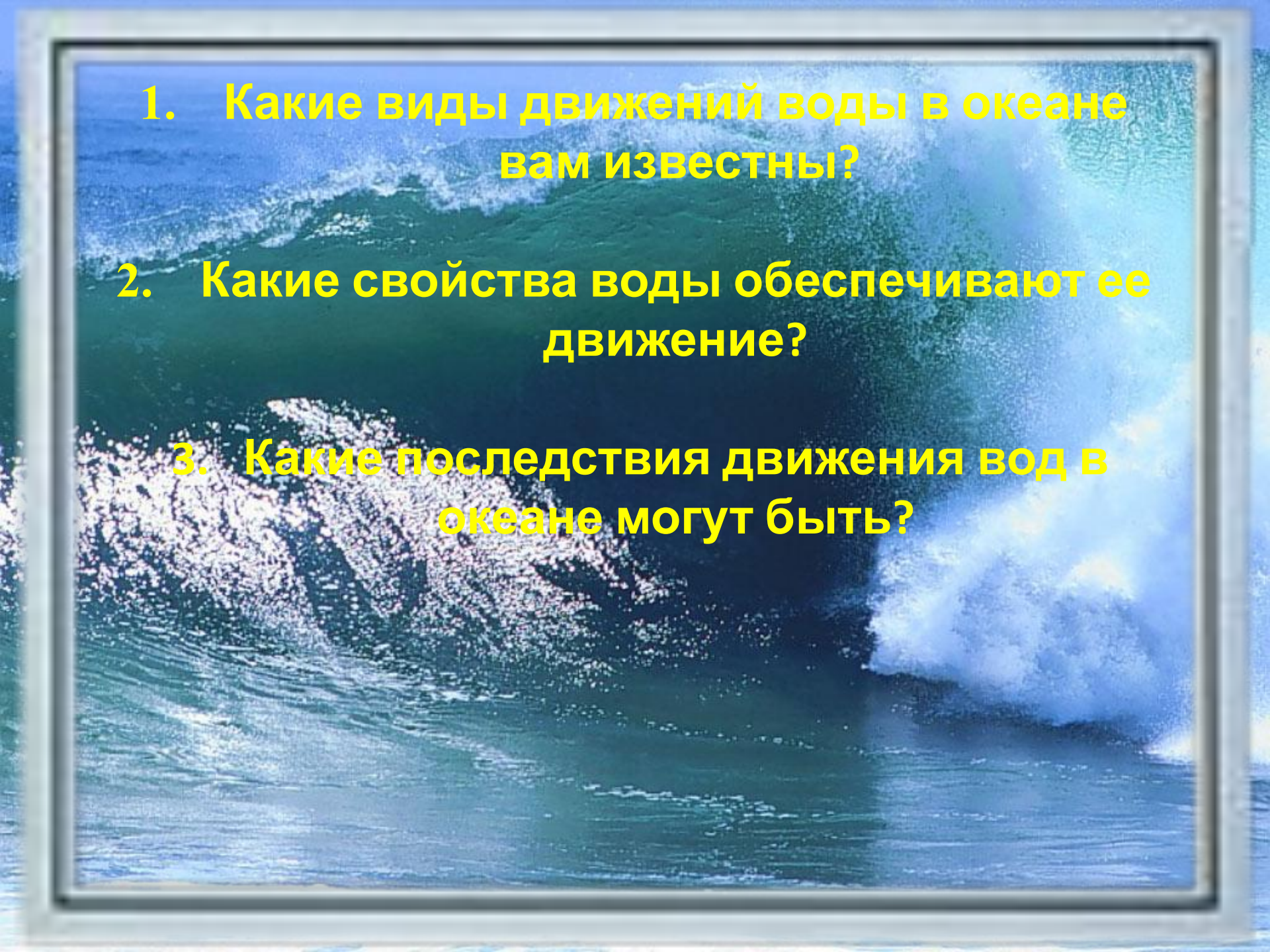
ВОПРОСЫ:

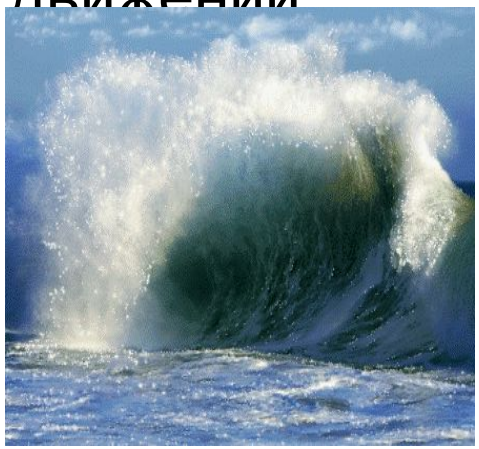
1. Что называется гидросферой. Назовите ее составные части.
2. От чего зависит соленость морской воды?
3. В каких единицах она измеряется?
4. В чем значение Мирового океана?
5. Внутреннее море - ? Приведите 3 примера.
6. Перечислите свойства воды.
7. От чего зависит температура морской воды?
8. Опишите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

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

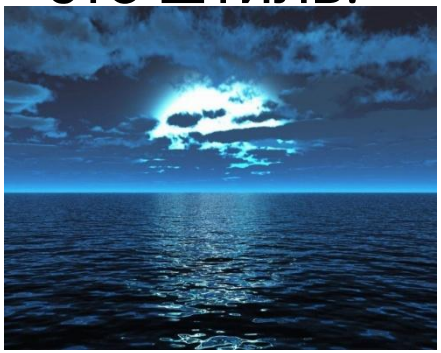


Виды движений воды в Мировом океане:

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



Волна –
движение воды в горизонтальном направлении

Ветровые волны

Цунами

Причина возникновения:

Действие силы ветра

Причина возникновения:

Подводные землетрясения

Значение волн:
способствуют перемешиванию морских вод и обогащению их кислородом

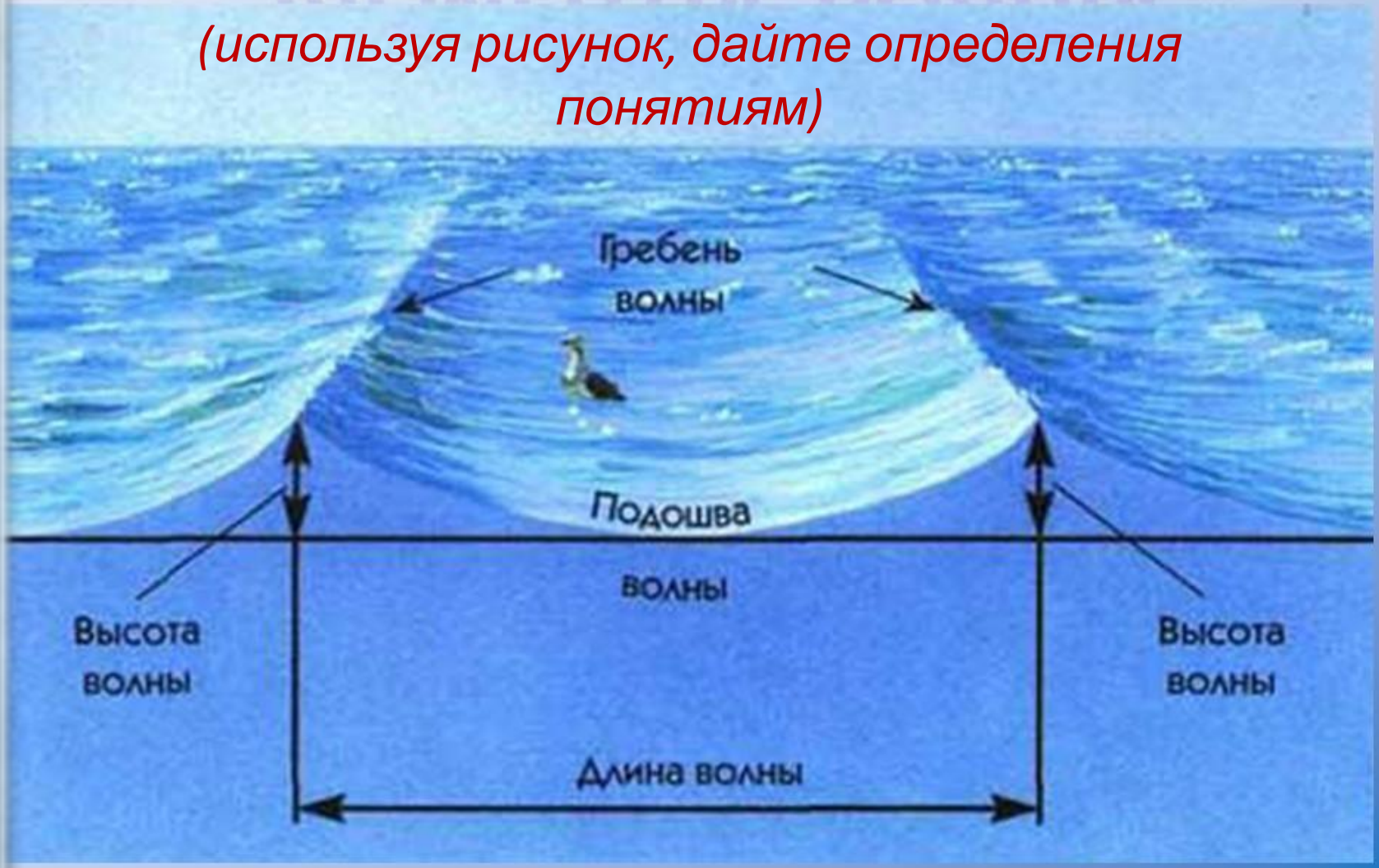
ВЕТРОВЫЕ ВОЛНЫ

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

- Волны могут перемещаться на тысячи 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.

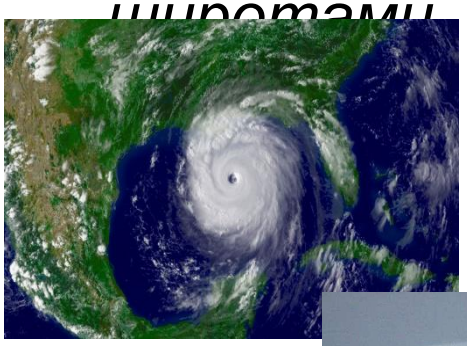
Прибой – возникшие у самого берега гребни волны поднимаются, опрокидываются и разбиваются в пену о берег.

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

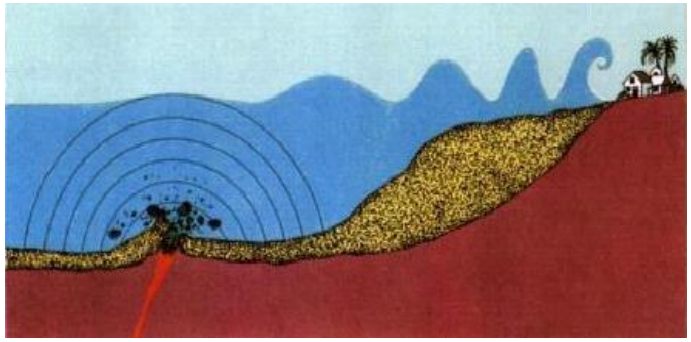
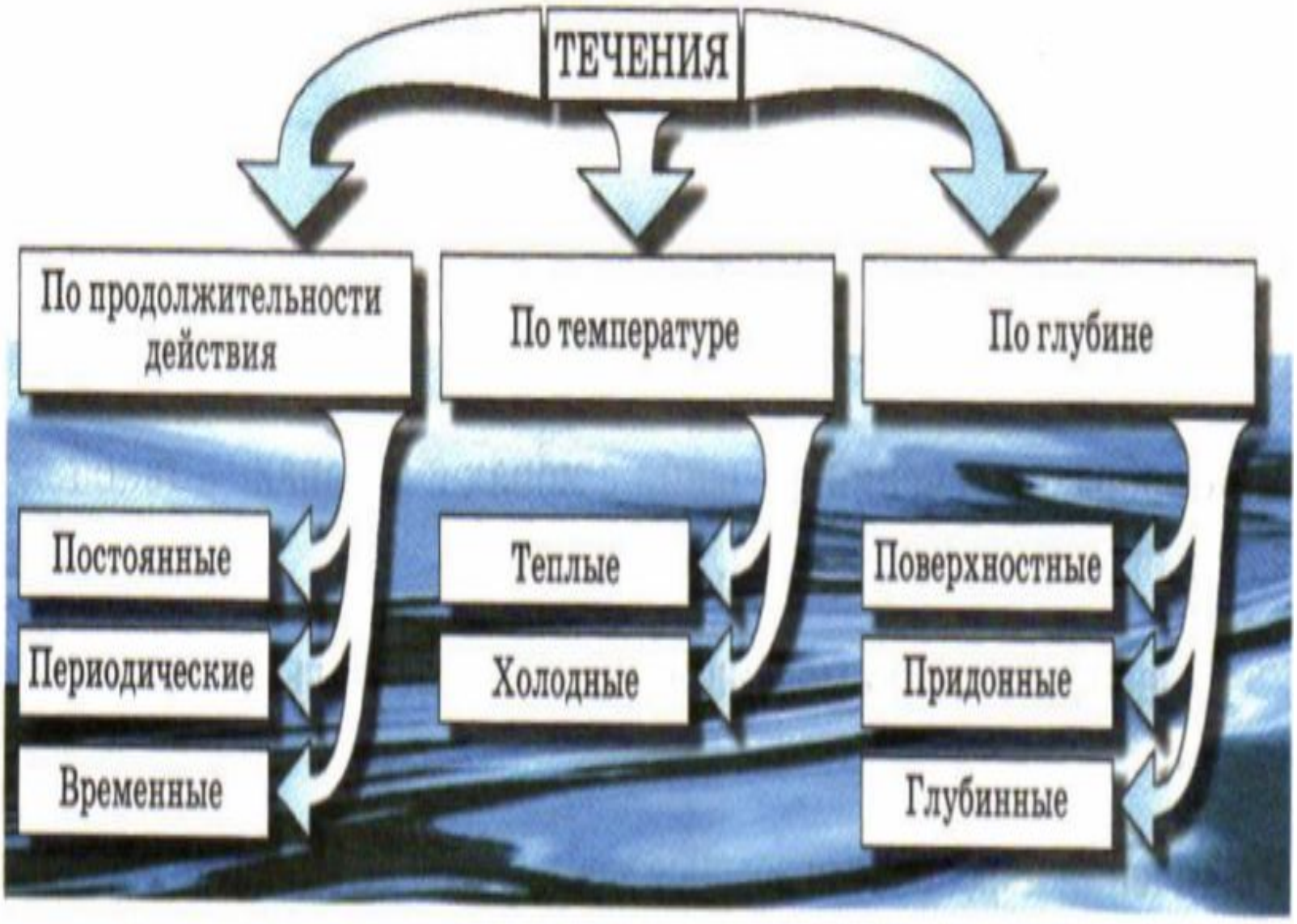


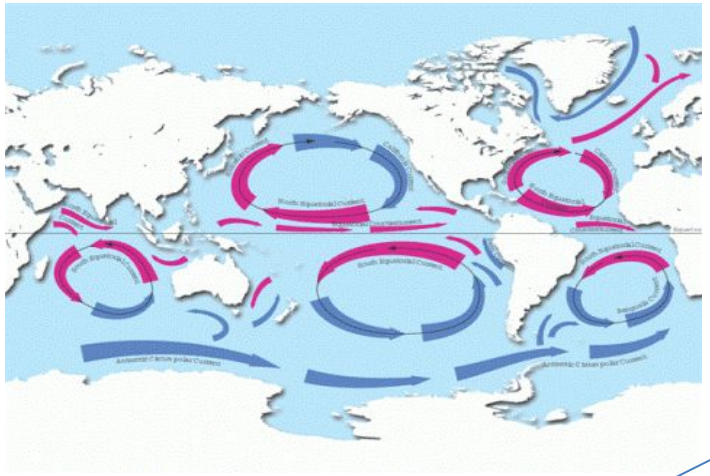
Схема образования цунами

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
По температуре
По глубине
Постоянные
Периодические
Временные
Теплые
Холодные
Поверхностные
Придонные
Глубинные



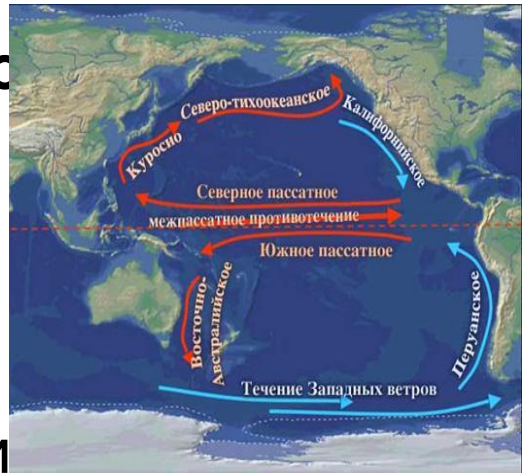
ТЕЧЕНИЯ - мощные водные потоки в Мировом океане, перемещающиеся в горизонтальном направлении.

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 завихренья.
- Главная **причина поверхностных течений – постоянные ветры.**

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

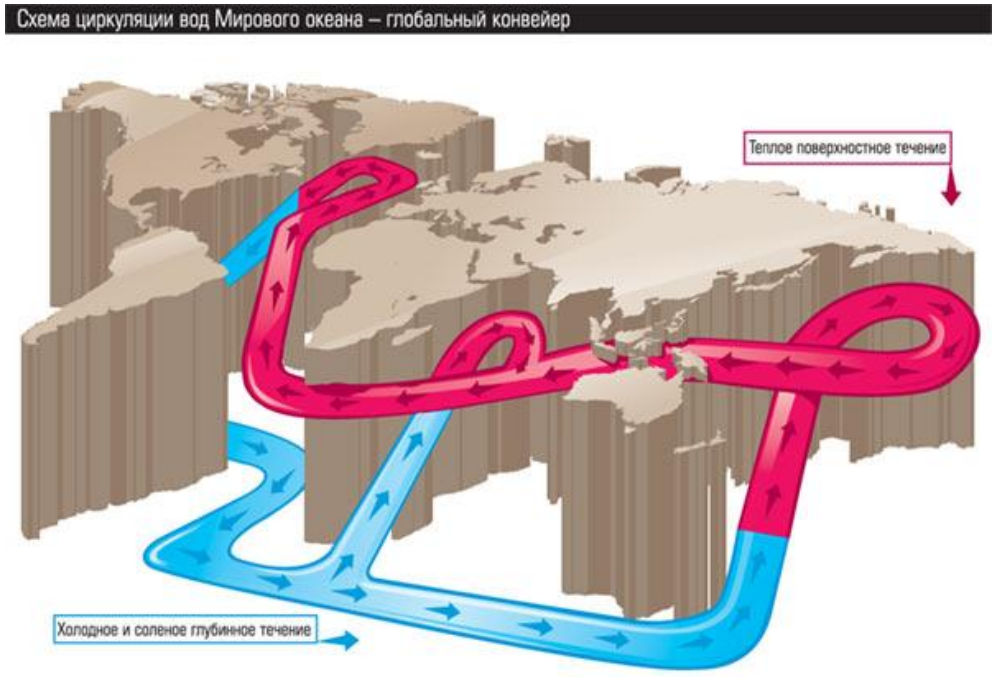


- Одно из самых мощных течений – **Гольфстрим,** имеет скорость 10 км/ч.
- Его длина 3 тыс. км, ширина – сотни километров.
- За каждую секунду перемещает 25 млн. куб. м воды.

Сравните эти течения.

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.



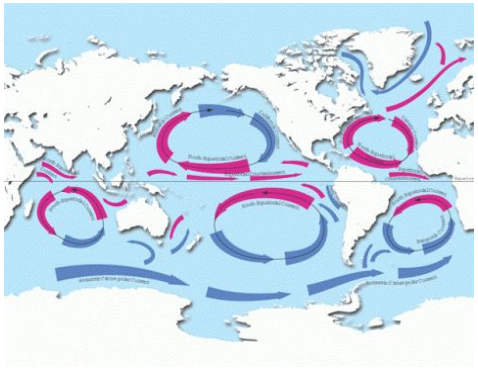
ВИДЫ ТЕЧЕНИЙ

ТЕПЛЫЕ

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

ХОЛОДНЫЕ

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)