



ДВИЖЕНИЕ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА. СТИХИЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В МИРОВОМ ОКЕАНЕ

Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович**.
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ



1. Виды движения воды в Мировом океане
2. Ветровые волны. Строение ветровых волн
3. Цунами. Что способствует возникновению цунами?
4. Цунами как стихийное явление в Мировом океане
5. Что такое прилив и отлив? Причины

Термины: высота волны, длина волны, прилив, отлив

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Виды движения воды



Воды океанов и морей редко бывают спокойными. Воды находятся в разных видах движения, которые вызываются разными причинами.

Ветровые волны



Цунами

Приливы и отливы

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Ветровые волны



Ветер — одна из главных причин, вызывающих волны. В штиль поверхность моря или океана ровная, но уже при слабом ветре вода начинает колебаться и появляется рябь. Это ветровые волны высотой всего в несколько миллиметров. Если ветер усиливается, высота волн увеличивается. В морях высота ветровых волн редко превышает 5 м. Высота обычных океанских волн не превышает 3,5 м, волны высотой 8 м встречаются редко, очень редко при самых сильных штормах — выше 15 м. Когда ветер стихает, волнение водной поверхности продолжается ещё некоторое время. Высота волн постепенно уменьшается, и волнение прекращается.

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Ветровые волны



Высота ветровых волн зависит от нескольких причин. Во-первых, от силы ветра, во-вторых, от продолжительности его действия или того, как долго ветер дует в одном направлении, и, в-третьих, от величины водного пространства. Даже самые высокие ветровые волны приводят в движение только поверхностный слой воды. Это движение распространяется только до глубины, равной длине волны.

Высота волны — это расстояние между гребнем и подошвой волны.

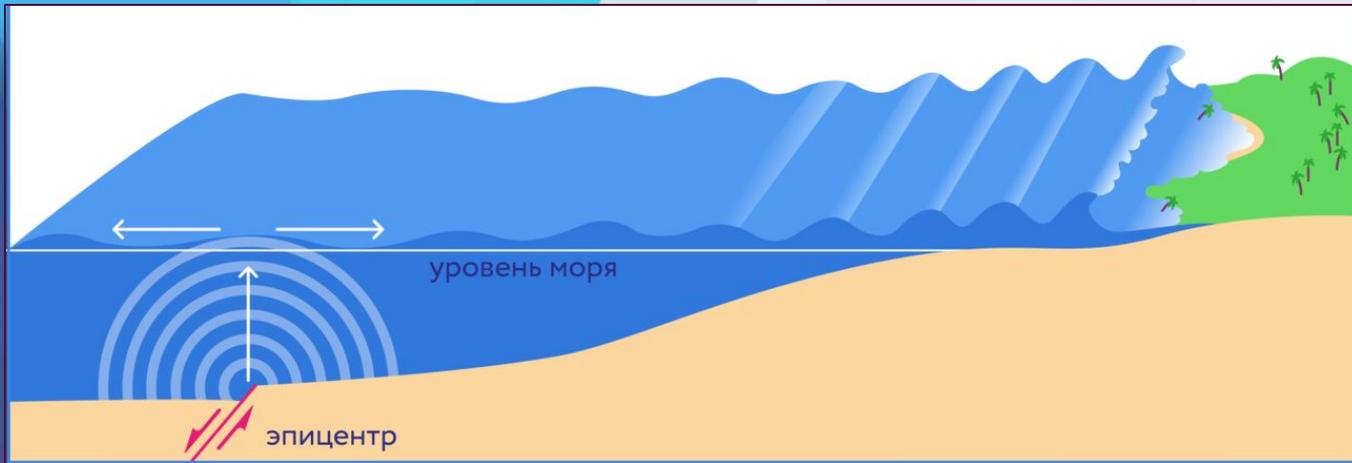


Длина волны — это расстояние между двумя гребнями или двумя подошвами.



ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Цунами



Особый вид океанских волн, которые образуются в результате движений морского дна, например в результате землетрясения, называются **цунами**. Название «цунами» пришло из Японии и означает «волна в гавани». Цунами образуется над местом, где произошло землетрясение. В результате сильного толчка на дне океана толща воды приходит в движение, и на поверхности образуется волна. Сначала её высота очень маленькая — от нескольких десятков сантиметров до 5 м. Для корабля, который находится в этом районе океана, такая волна почти незаметна среди привычных ветровых волн и совсем не опасна.

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Цунами



Опасность цунами в другом. У этой волны очень большая длина — от **150 до 300 км**, следовательно, волна расходится в разные стороны далеко от того места, где произошло землетрясение, и приближается к берегу. Чем длиннее волна, тем быстрее она движется и тем большей высоты может достигнуть. Цунами может двигаться со скоростью от **50 до 1000 км в час**. Важно, что цунами приводит в движение всю толщу воды, а не тонкий поверхностный слой. Когда цунами приближается к берегу, его высота стремительно увеличивается. У самого берега высота волны самая большая — от 10 до 50 м и даже выше. (Представьте приближающуюся к вам стену воды высотой с 15–20-этажный дом!) Достигнув берега, цунами обрушивается на него и на всё, что на нём находится! Цунами может принести огромные разрушения и очень опасно для людей.

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Цунами



Приход цунами — это, как правило, стихийное бедствие. Поэтому специальные службы во всём мире внимательно следят за произошедшими землетрясениями и возникающими цунами. Учёные определяют скорость движения волны и время, за которое волна может приблизиться к берегу, её возможную высоту и разрушительную силу. На основе этих расчётов учёные срочно сообщают о возможной опасности, для того чтобы люди успели покинуть опасную часть побережья. Цунами разной силы часто возникают у восточных берегов Евразии, в том числе на Дальнем Востоке нашей страны, на побережье Китая и Японии. Само название волны «цунами» японское и означает «волна в гавани».

ДВИЖЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

Приливы и отливы



Сила притяжения Луны и Солнца воздействует на Землю. Одним из проявлений такого воздействия является возникновение в океанах приливов и отливов. В течение суток чаще всего наблюдаются 2 прилива и 2 отлива.



Прилив — повышение уровня воды в океане или море.



Отлив — понижение уровня воды в океане или море.



ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ

1. Чем обусловлено движение воды в океане?
2. Назовите составные части ветровой волны?
3. Как возникают цунами?
4. Почему образуются приливы и отливы?



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Отвечать на вопросы (устно)
2. Учить записи в тетради
3. Учить термины

