

Тема урока

Решение задач по теме
«Давление твёрдых тел,
жидкостей и газов».

**...Для того чтобы
усовершенствоват
ь ум,
надо больше
размышлять, чем
заучивать.**

Повторим.

1. Какое давление называют гидростатическим?
2. Как рассчитать гидростатическое давление?
3. Что можно сказать о гидростатическом давлении внутри жидкости на разных высотах?
4. Зависит ли гидростатическое давление от плотности жидкости?
5. В чём заключается гидростатический парадокс?
6. В каких единицах выражается гидростатическое давление?

1. Можно ли вбить в доску гвоздь, ударяя молотком по острию гвоздя? Почему?
2. Зачем железнодорожные рельсы укладывают на шпалы?
3. Зачем затачивают колышки, с помощью которых натягивают палатку?
4. Почему из бутылки с газированной водой иногда вылетает пробка?
5. Каким простым способом можно удалить вмятину, образовавшуюся на футбольном мяче?
6. Чтобы устранить заторы льда, его взрывают. Куда бы вы поместили взрывчатое вещество — на лёд или под него? Почему?
7. С какой стороны погружённое в жидкость тело испытывает максимальное давление: сверху, с боков, снизу? Почему?
8. Вода налита в широкий таз и в стакан до одного уровня. Что можно сказать о давлении, производимом водой?
9. Почему вода из самовара сначала вытекает быстро, а потом всё медленнее и медленнее?

Представьте физические
величины в стандартных
единицах измерения.

380 кПа =

=

80 см

250 г =

=

4,4 км

34 кН =

мН =

450



Мандаринка - это очень красивая и пугливая утка. Обитает она не только на озёрах, но и на реках Приморского края.

Почему утки, гуси, куры не давят хрупкую скорлупу яиц при их высиживании?



ПРОЧНА ЛИ ЯИЧНАЯ СКОРЛУПА ?

Если вылить содержимое яйца, а для опыта оставить скорлупу, то можно попробовать проткнуть ее иголкой изнутри и снаружи. Изнутри - легче, снаружи - тяжелее. Результат при одинаковых усилиях будет зависеть от формы скорлупы: выпуклая или вогнутая.

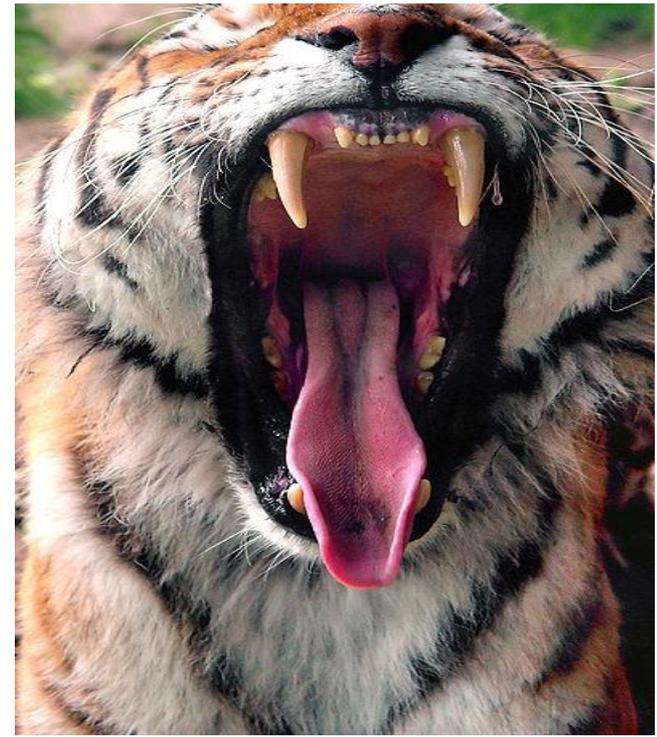


Поэтому маленький цыплёнок легко разбивает скорлупу изнутри, а снаружи он защищён более надёжно. Свойство выпуклых форм лучше выдерживать нагрузку позволяет архитекторам проектировать куполообразные крыши, мосты, потолки, т.к. они прочнее плоских!





Мир живой природы Приморья и Дальнего Востока очень отличается от природы на других континентах земного шара. Здесь можно встретить царя зверей – Амурского тигра, грациозное животное – пятнистого оленя.



Как отличаются зубы хищных животных от зубов травоядных? Чем это вызвано?



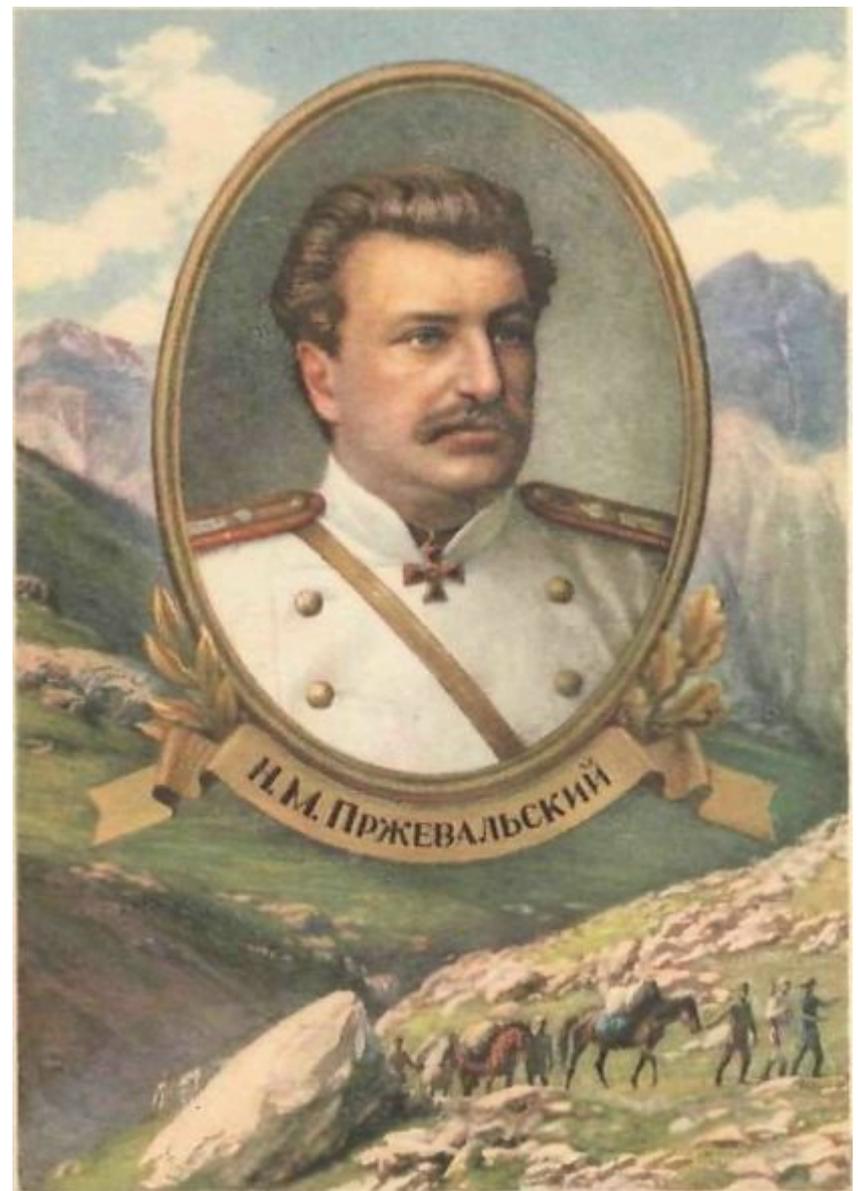
В водах японского моря водится зубчатая камбала. Большую часть жизни она проводит на глубинах менее 70 метров. Во время зимовки может опускаться на глубину до 400 метров. Крупные экземпляры предпочитают морские воды.

- А) почему камбала плоская?
- Б) какое давление воды испытывает эта рыба на глубине 70 и 400 метров?

В своё время первый учёный-исследователь природы Уссурийского края Николай Михайлович Пржевальский писал, что после однообразных пространств северной тайги леса долины Уссури и водные просторы озера Ханка буквально поражают путешественника контрастным сочетанием самых неожиданных растительных и животных форм. Несмотря на огромную площадь-400 квадратных километров, озеро Ханка является одним из самых мелких в России. Минимальное давление на его дно 10 кПа, а максимальное – 30кПа, и хорошо прогреваемые воды дают приют 33 видам рыб!

Определите наименьшую и наибольшую глубину озера Ханка.

Отв.(1 м, 3 м)





Какое
давление
оказывает
воздух на
вершину этой
горы?

Отв. 1329 Па

Гора Чёрный куст расположена в Приморском крае, недалеко от города Находка и является одной из могущественных вершин горной системы Сихотэ-Алинь. Ее высота достигает 1010 метров над уровнем моря, что позволяет считать ее самым южным тысячником Дальнего Востока и одной из высочайших цепей на юге. Более того с вершины горы открывается вид на бухту Лошкевича, Золотую долину, порт Восточный, также она имеет сдвоенную форму, чем-то напоминающую пирамиды. Удивительно то, что склоны горного массива покрыты редким хвойным лесом.



Домашнее задание

Повторить §
33-38

Финальный
Понравился ли Вам наш урок?
тест на внимание !!!



так себе



понравилс

я



не

понравился