

МБОУ « Старокупавинский лицей»

ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ «Давление морских глубин»

Подготовили ученицы 5 класса
Кузовкина Ангелина и Анисимова
Дарья

Руководитель : Коляскина Т.В.

2017-2018 уч.г.



**Глубина океанов достигает нескольких километров.
Поэтому на дне океана огромное давление.
Так, например, на глубине 10 км
давление составляет около 101043000 Па (101043 кПа).**

- * Изучить материал по данной теме
- * Выяснить почему при увеличении толщины слоя жидкости или её плотности давление будет возрастать.

*** Цель работы:**

*Стеклянные трубки

*Напалечники

*Пресная и соленая вода

*Бутылка с водой

*Шило

***Оборудование:**

ХОД РАБОТЫ:

Справа изображена стеклянная трубка, дно которой затянута резиновой плёнкой. Увеличивая высоту слоя налитой жидкости, мы будем наблюдать увеличение растяжения плёнки.

Этот опыт подтверждает, что при увеличении высоты слоя жидкости создаваемое ею давление увеличивается.



На этой фотографии изображены трубки с водой и «крепким» раствором соли. Видно, что уровни жидкостей находятся на одной и той же высоте, но давление на плёнку в правой трубке больше. Это объясняется тем, что плотность раствора соли больше, чем плотность обычной воды.



* Сделав опыт сама я убедилась, что давление воды на дне бутылки больше, т. к. нижняя струя воды сильнее верхней струи.



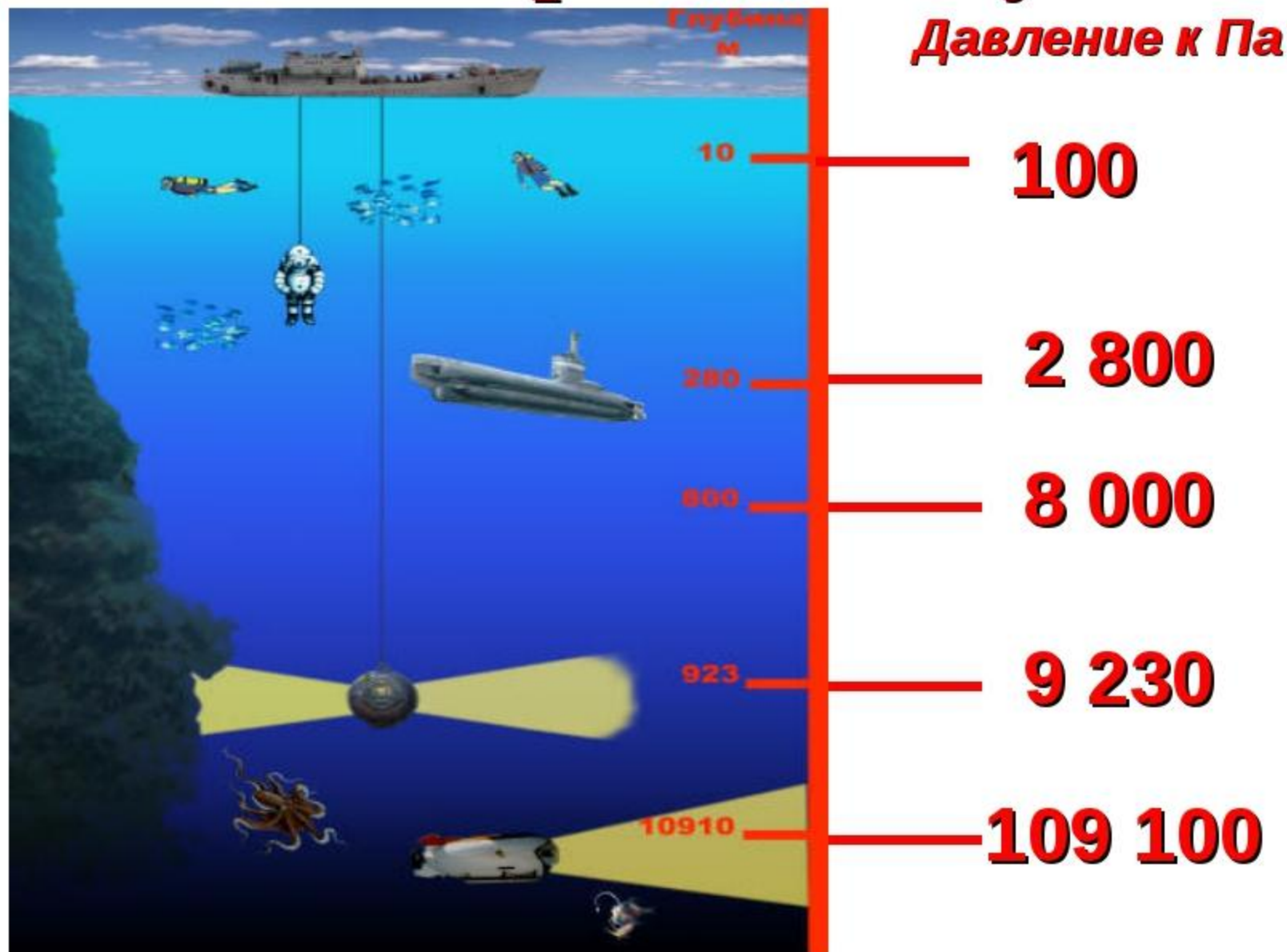
* Вывод:

Действительно при увеличении толщины слоя жидкости или её плотности давление будет возрастать.

Несмотря на это, вследствие малой сжимаемости воды, плотность ее на дне океанов лишь немного больше, чем вблизи поверхности.



Давление на разных глубинах





Как показывают специальные исследования, и на таких больших океанских глубинах живут рыбы и другие живые существа. Организм этих рыб приспособлен к существованию в условиях большого давления. Их тела способны выдержать давление в миллионы паскалей. Понятно, что такое же давление существует и внутри самих рыб.



Человек без специальной тренировки и без особых предохранительных средств может погружаться на глубину до 80 м, давление там составляет около 800 кПа.

На больших глубинах, не применяя специальные меры защиты, грудная клетка человека может не выдержать давления воды.



Для исследования моря на больших глубинах используют батисферы и батискафы. Батисфера имеет шарообразную форму и рассчитана на большие давления. Её опускают в море на стальном тросе со специального корабля.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!