

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.

A deep blue underwater scene. Sunlight filters down from the surface in bright rays, creating a dappled light effect on the dark ocean floor. The water is slightly textured with small bubbles and particles.

**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 затянуто 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 бутыли больше, т. к. нижняя струя воды сильнее верхней струи.



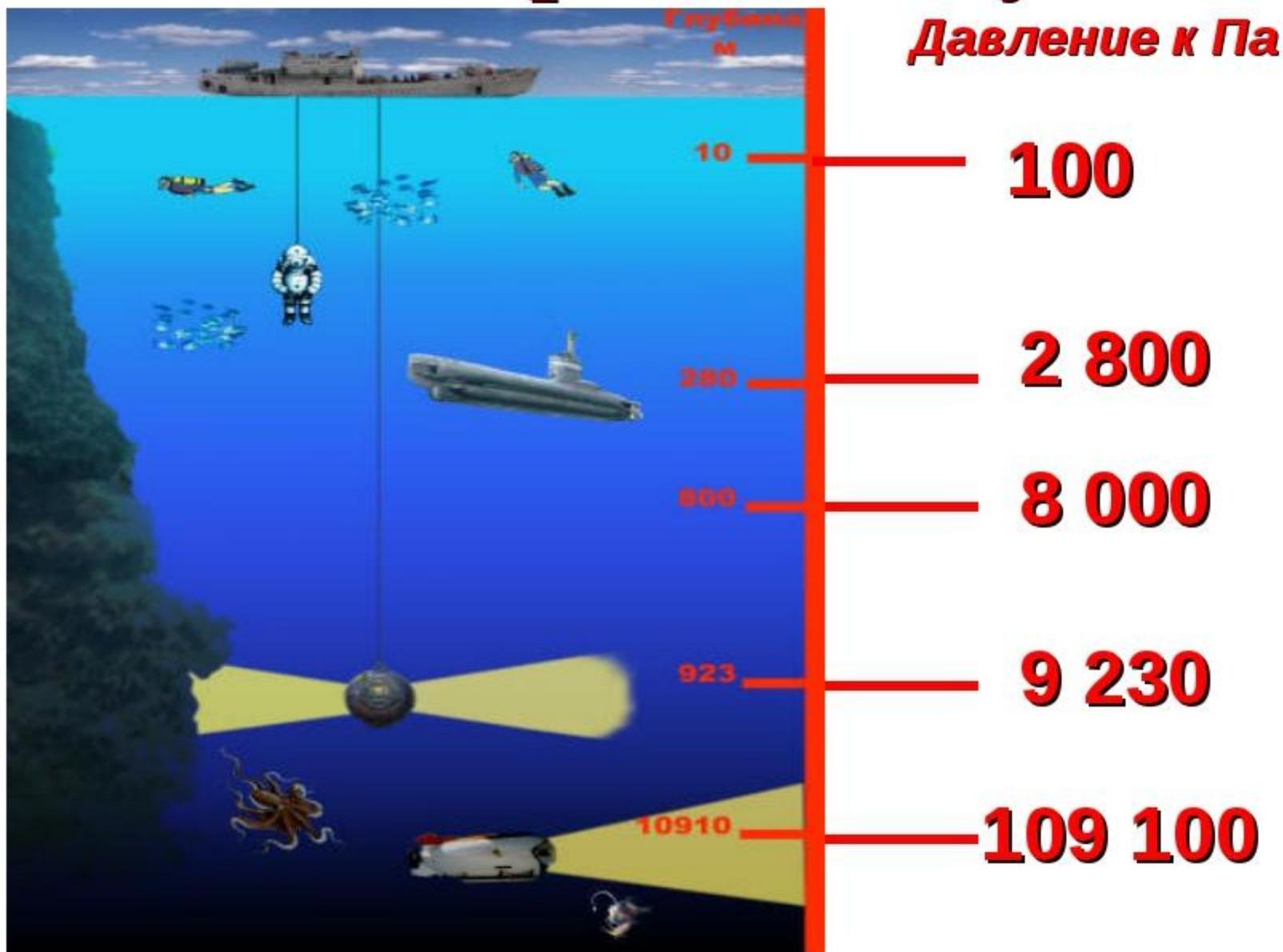
* Вывод:

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 немногого 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 предохраниительных 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!!!