

муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Перевозского муниципального района Нижегородской области
«Средняя общеобразовательная школа г. Перевоза»

Урок по теме «Давление в жидкости и газе»

Выполнила:
учитель физики
Ганюшина И.П.

Цель:

выяснить механизм возникновения
давления жидкости и газа на
некотором уровне;
обобщить, закрепить и
систематизировать знания по теме.

Задачи:

- образовательные:
проверить усвоение учащимися физических формул, понятий, величин и их единиц измерения, давать ответы на качественные вопросы по теме.
- воспитательные:
приучать детей к аккуратному ведению записей, к доброжелательному общению, взаимопомощи, взаимопроверке, к самоконтролю, воспитывать чувство сопереживания за товарищей, формировать познавательный интерес к физике.
- развивающие:
учить анализировать условия заданий, физические явления, анализировать ответ одноклассников, развивать грамотную монологическую речь с использованием физических терминов, развивать элементы творчества, умение применять знания в новой ситуации.

Девиз урока:

«Учиться можно весело... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом».

А. Франс

Вопрос 1.

В чем заключается закон Паскаля?

- а) Результат действия силы зависит не только от её модуля, но и от площади поверхности, перпендикулярно которой она действует.
- б) Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку одинаково во всех направлениях.
- в) При уменьшении объёма газа его давление увеличивается, а при увеличении объёма уменьшается.
- г) Чем чаще и сильнее молекулы ударяют о стенки сосуда, тем больше давление газа.

Вопрос 2.

Какая из перечисленных единиц принята за единицу давления?

- а) Ньютон.
- б) Ватт.
- в) Паскаль.
- г) килограмм.

Вопрос 3.

Какое давление оказывает на почву танк массой 40 тонн, если площадь одной гусеницы 2 м^2 ?

- а) 100000 Па.
- б) 1000 Па.
- в) 20000 Па.
- г) 2000 Па.

Вопрос 4.

Почему при попадании пули в стекло в нем остается маленькое отверстие, а при попадании в аквариум с водой, стекло разбивается вдребезги?

- а) в воде скорость пули уменьшается.
- б) увеличение давления воды разрывает стекло во всех местах.
- в) пуля изменяет траекторию движения в воде.
- г) за счёт резкого торможения пули в воде.

Вопрос 5.

Давление газа при понижении температуры ...

- а) не изменяется.
- б) увеличивается.
- в) уменьшается.

Правильные ответы:

1-б

2-в

3-а

4-б

5-в

Подумай!

1. В велосипедном насосе сжимают воздух. Как изменилось давление воздуха?
2. Из баллона медленно выпустили половину газа. Как изменилось давление газа в баллоне? Объясните, почему?

Заполни таблицу

Физическая величина	Действие	Давление
Объем	уменьшается	
Плотность	увеличивается	
Температура	увеличивается	

Тест к уроку "Давление в жидкости и газе"

Назад

НазваниеЭлемента1 ▾

Вперед

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

4.5. Давление в жидкости и газе

Тесты

1) Как изменится давление на тело с увеличением глубины его погружения в жидкость? Давление...

- увеличится
- уменьшится
- не изменится

Тест к уроку "Давление в жидкости и газе"

Назад

НазваниеЭлемента2

Вперед

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

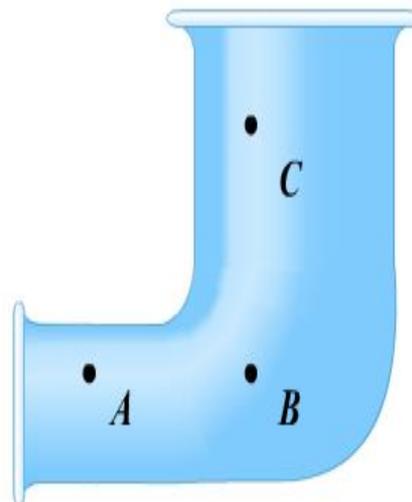
4.5. Давление в жидкости и газе

Тесты

2) Сосуд, изображенный на рисунке, наполнили водой. Что можно сказать о давлении в точках A , B , C ?

- $p_A < p_B < p_C$
- $p_A > p_B > p_C$
- $p_A = p_B, p_A > p_C$
- $p_A = p_C, p_B < p_C$

Ответить



Тест к уроку "Давление в жидкости и газе"

Назад

НазваниеЭлемента3

Вперед

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

4.5. Давление в жидкости и газе

Тесты

3) Как изменится объем пузырька воздуха при его подъеме со дна водоема на поверхность? Его объем...

увеличится

уменьшится

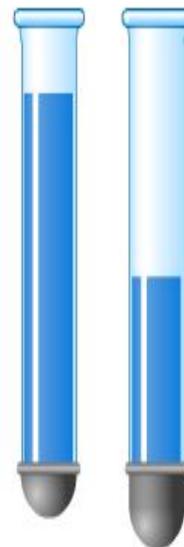
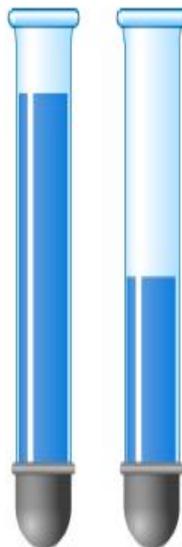
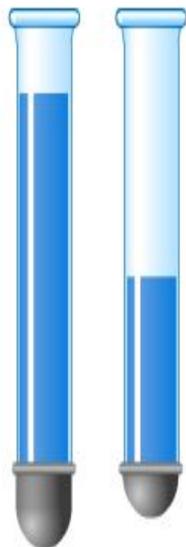
не изменится

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

4.5. Давление в жидкости и газе

Тесты

4) В 2 одинаковых сосуда с резиновым дном налили разное количество воды. Какой из рисунков правильный?



Тест к уроку "Давление в жидкости и газе"

Назад

НазваниеЭлемента5

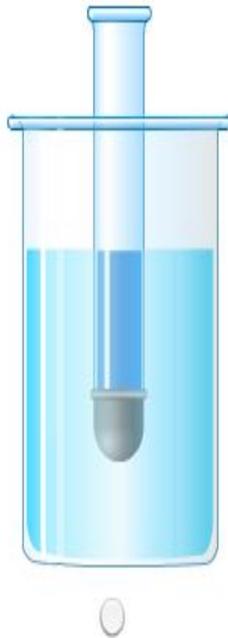
Вперед

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов

4.5. Давление в жидкости и газе

Тесты

5) Трубку с резиновым дном, в которую налита вода, опускают в другой сосуд с водой. Какой из рисунков правильный?



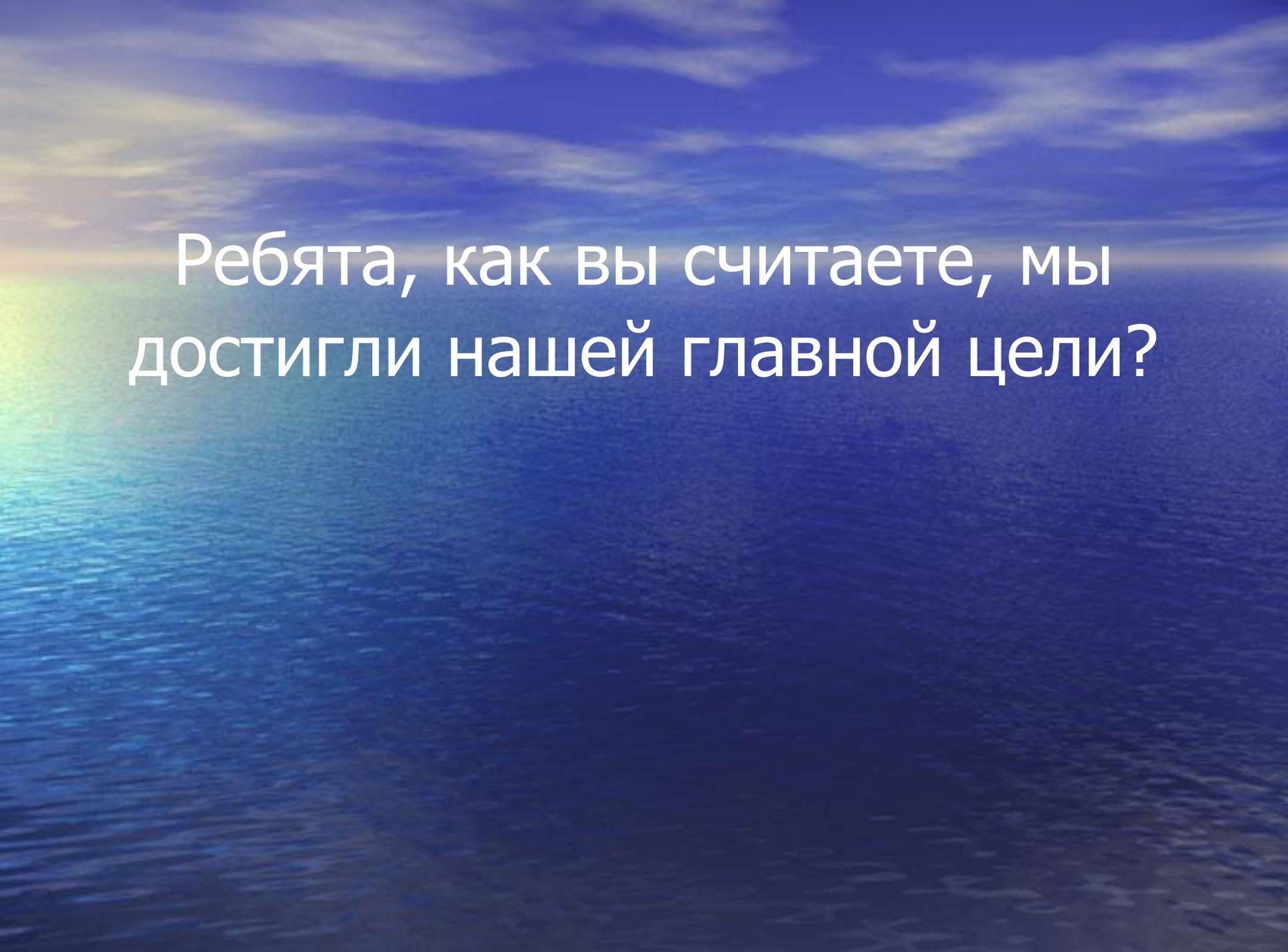
Это интересно!

На какую глубину можно погрузиться?

- искатели жемчуга - 30 м
- рекордное погружение человека без специального оснащения - 105 м
- погружение с аквалангом - 143 м
- в мягком скафандре - 180 м
- в жестком скафандре - 250 м
- в батискафе - 10 919 м.

Это интересно!

Обычно туловище глубоководных обитателей тонкое непропорционально маленького размера. Также у этих организмов очень большое внутреннее давление. Если этих обитателей вынуть с глубин океана, то их сразу раздует, потому что на поверхности давление намного ниже.



Ребята, как вы считаете, мы достигли нашей главной цели?

Рефлексивная карта

ученика (цы) _____ класса
Ф.И.

Условные знаки:

😊 - умею хорошо;

Δ - вызывает затруднения;

? - прошу помощи

Урок по теме «Давление в жидкости и газе»

Организовать своё рабочее место -

Планировать текущую работу -

Нацеливать себя на выполнение поставленной цели -

Осуществлять самоконтроль -

Умение работать в группах -

Анализировать, обобщать, уметь выделять главное –

Найти нужную информацию в учебнике или справочной литературе -

Сформулируйте Ваше мнение об уроке, Ваши пожелания. Что понравилось?

Домашнее задание

- §37 чит., ответить на вопросы, составить кроссворд по теме «Давление» (на желающего), подготовить презентацию по данной теме (на желающего).

