

ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ.

**МКОУ СОШ № 2 г. Кировград
Учитель физики Колташева М.В.**

ПЛАН УРОКА

0 Мотивационный

- Самоцелеполагание
- Планирование

1. Самоконтроль (СК)

2. Входной контроль

3. Взаимоконтроль (ВК)

4. Проверка ОК

5. Тренинг (групповая работа)

6.Выходной контроль

7. Подведение итогов

- подсчет первичных баллов
- выставление отметок
- отношение к уроку



Вы никогда не задумывались над следующими вопросами?

Почему наседке не приходится опасаться сломать скорлупу яиц тяжестью своего тела? И в то же время слабый птенчик, желая выйти из природной темницы, без труда пробивает клювиком скорлупу изнутри?



САМОЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ



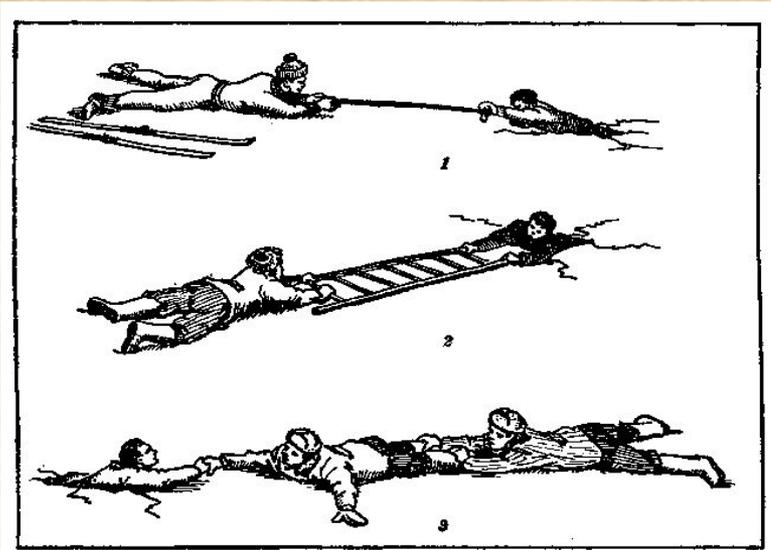
Входной контроль

1 вариант тест

2 вариант диктант



ЗАДАНИЕ 1



К человеку, под которым провалился лёд, подходить нельзя. Для спасения ему бросают лестницу или длинную доску. Почему таким способом можно спасти провалившегося?



ЗАДАНИЕ 2

Почему **каблочки** туфель девушки создают **большее давление** на землю, **чем лапы слона**, хотя весит она гораздо меньше?



Задание 3

В какой обуви удобнее отправляться в поход?

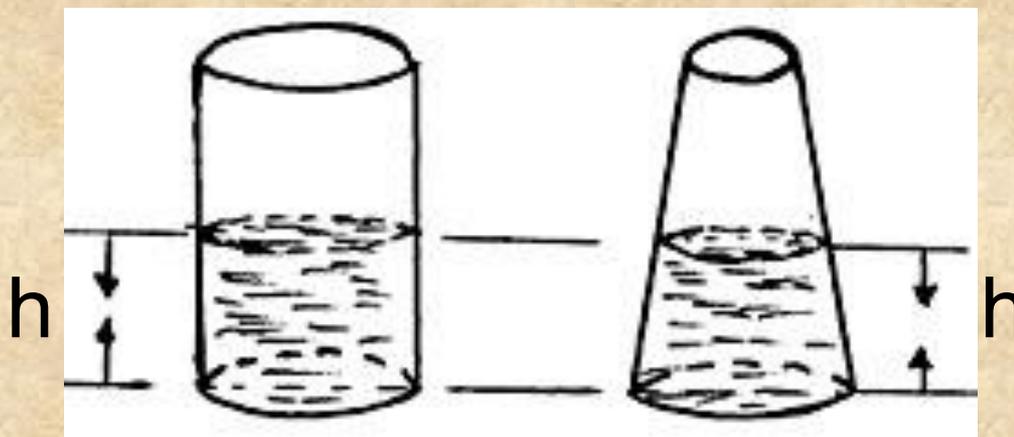


Какой из лопат легче вскапывать грядки?



ЗАДАНИЕ 4

В каком из сосудов давление воды на дно больше?



ЗАДАНИЕ 5

- ▣ Определите глубину пресного водоёма, если давление воды на дно равно 25 кПа.



ЗАДАНИЕ 6

- Человек массой 40 кг стоит на квадратном деревянном щите с длиной стороны 2 м. Определите давление, которое человек, стоя на щите, производит на поверхность воды.



ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

□ Задание 5

$$p = \rho gh \quad h = p / \rho g \quad h = \frac{25000 \text{ Па}}{1000 \text{ кг/м.куб.} \cdot 9.8 \text{ м/с.кв.}} = 2,5 \text{ м}$$

□ Задание 6

$$p = F/S \quad F = 40 \text{ кг} \cdot 9,8 \text{ м/с.кв} = 400 \text{ Н} \quad S = 2 \text{ м} \cdot 2 \text{ м} = 4 \text{ м.кв}$$

$$p = 400 \text{ Н} / 4 \text{ м.кв.} = 100 \text{ Па}$$



ВЫХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

1. Вещевой мешок должен иметь широкие ремни, а не узкие лямки, так как чем больше площадь ремней тем меньше давление на плечи.



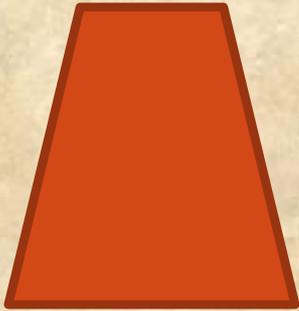
Задание 2

- Если при переходе по льду человек провалился, то спасающий должен приближаться к нему ползком, так как сила тяжести будет меньше.



ЗАДАНИЕ 3

1



2

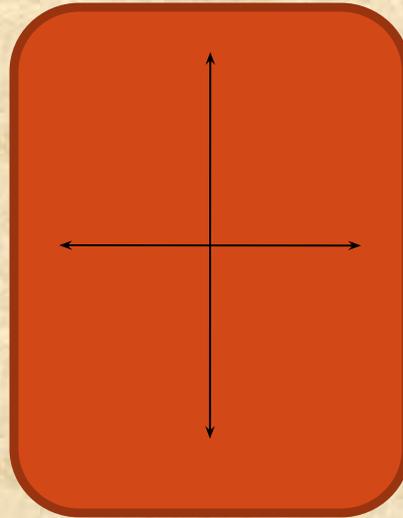


Сосуды полностью заполнены одинаковой жидкостью.
В первом сосуде жидкость оказывает давление на
дно больше, чем во втором



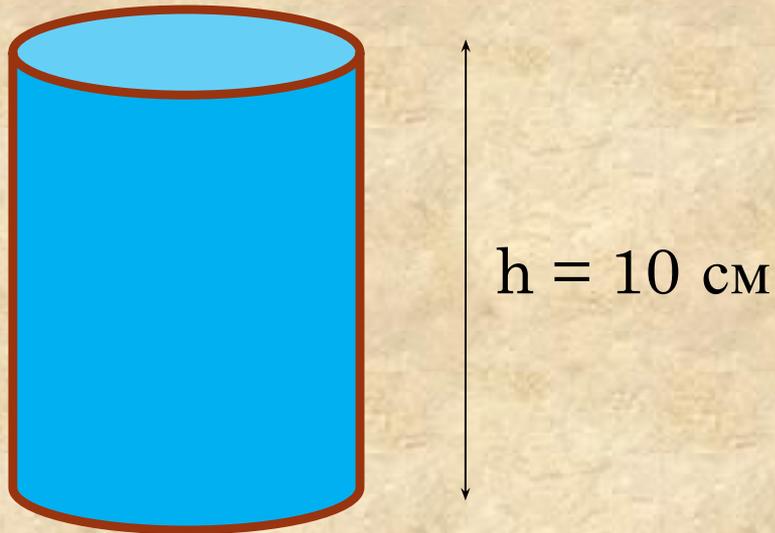
ЗАДАНИЕ 4

- Давление на левую стенку 300 Па. Каково давление на остальные стенки сосуда?



Задание 5

Вычислите давление на дно стакана, если его заполнили до краев водой.



Вспомним вопросы начала урока.

Почему наседке не приходится опасаться сломать скорлупу яиц тяжестью своего тела? И в то же время слабый птенчик, желая выйти из природной темницы, без труда пробивает клювиком скорлупу изнутри?



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!



ПРЕДСТАВЬ СЕБЕ

!



... давление гусеничного трактора
массой 6,7 тонны на почву
составляет **47 000 Па.**

... втыкая пальцем иглу или
булавку в ткань, мы создаем
давление около **100 000 000 Па.**

... когда жалит оса, то она
оказывает на кожу человека
давление **30 000 000 000 Па.**



ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

0 – 24 баллов «2» ●

25 – 34 балла «3» ●

35 – 44 балла «4» ●

45 - 50 баллов «5» ●

