

**УРОК ФИЗИКИ . 7 КЛАСС**  
**ТЕМА: ДАВЛЕНИЕ.**  
**ЕДИНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ**

**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ МБОУ**  
**АЛАРСКАЯ СОШ**  
**МАХАЧКЕЕВА ЕЛЕНА**  
**ДАНИЛОВНА**

**Эпиграф:**  
**«Науку всё глубже постигнуть  
стремись,  
Познанием вечного жаждой  
томись.  
Лишь первых познаний  
блеснёт тебе свет,  
Узнаешь: предела для знания  
нет.»**

**Фирдоуси**

- **Давление** резко падает, возможны осадки.
- Защитники команды “Динамо” не выдержали **давления** нападающих “Спартака”.
- У больного внезапно повысилось **давление**.

Тема урока:

**Давление.**

**Единицы давления**



# Принцесса на горошине











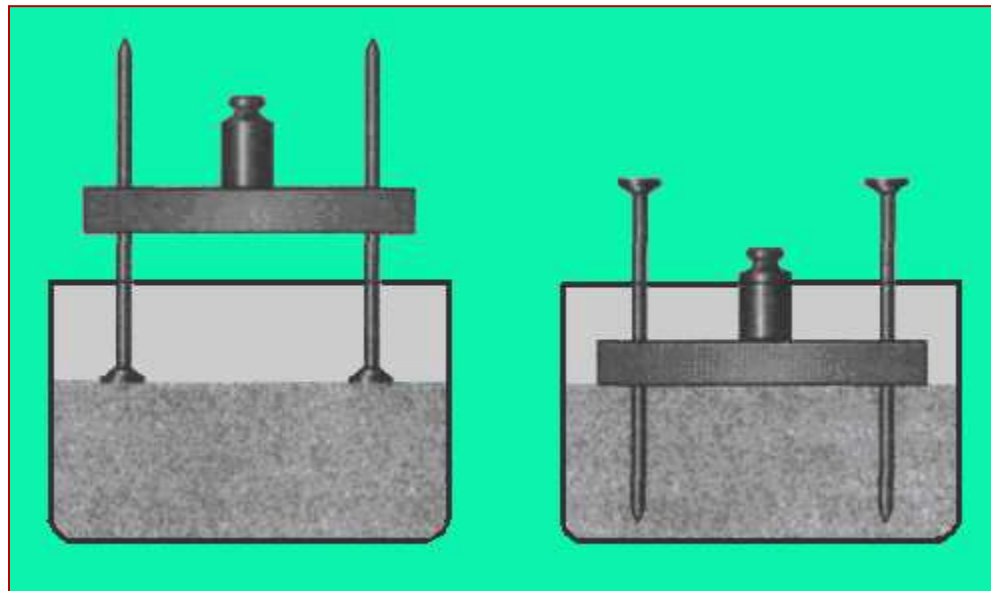


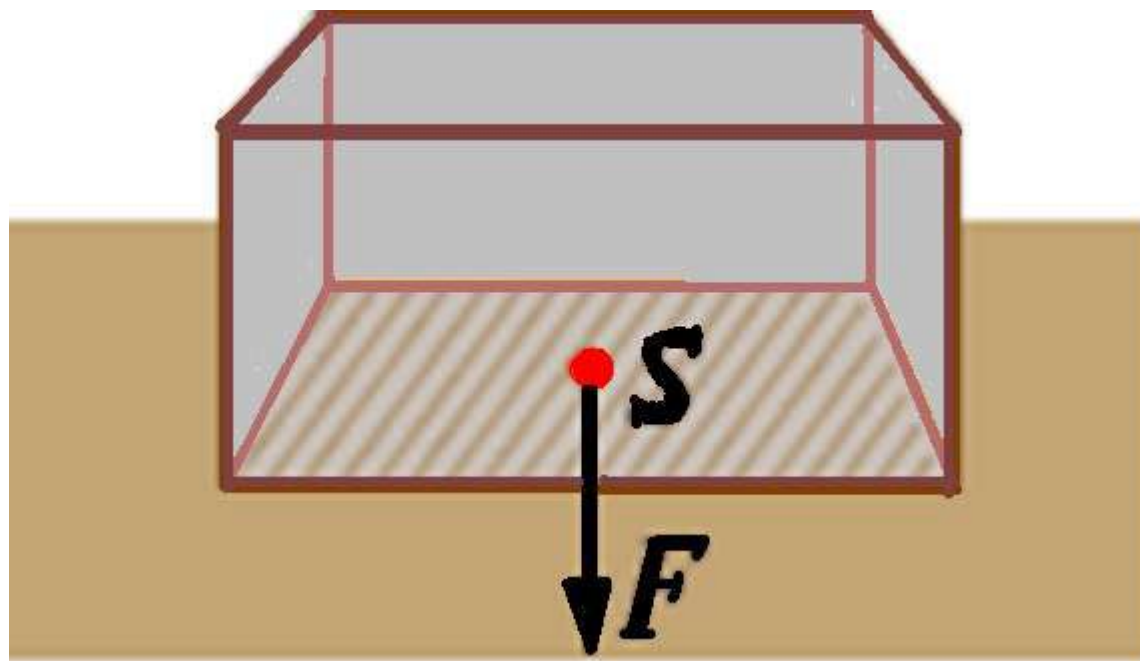
# ГИПОТЕЗА:

Давление – это физическая величина, которая зависит от силы с которой давят и от площади, на которую производят давление.

***Исследовать - это  
значит видеть то что  
видят все,и думать  
так,как не думает  
никто.***

# ЭКСПЕРИМЕНТ:





# **ВЫВОД:**

**Давление – это физическая величина, которая зависит от силы давления и площади поверхности, на которую производят давление.**

**Чем больше сила, тем больше давление.**

**Чем больше площадь, тем меньше давление.**



# ФОРМУЛА:

$$\text{ДАВЛЕНИЕ} = \frac{\text{СИЛА}}{\text{ПЛОЩАДЬ}}$$

$$P = \frac{F}{S}$$

***P*** - давление

***F*** – сила давления

***S*** – площадь опоры

$$F = pS$$

$$S = F/p$$

# *Блез Паскаль*

Единица измерения давления носит имя французского учёного Блеза Паскаля. Он родился 13 июня 1623 г. в Клермон-Ферране в семье юриста. У него очень рано проявились математические способности. В 1640 г. он увлёкся проблемами гидростатики



# *Паскаль*

$$1 \text{ Па} = 1 \text{ Н} / 1 \text{ м}^2$$

# *Другие единицы давления*

***гекто Паскаль (гПа),***

***кило Паскаль (кПа)***

***1 кПа = 1000 Па      1 Па = 0,001 кПа***

***1 гПа = 100 Па      1 Па = 0,01 гПа***

## **РЕШИТЕ ЗАДАЧУ:**

**Человек нажимает на лопату силой 600 Н. Какое давление оказывает лопата на почву, если площадь ее лезвия 0,0001 м<sup>2</sup>?**



## Фронтальное экспериментальное задание по теме «Вычисление давления твердого тела на опору»

**Оборудование:** динамометр, линейка измерительная, деревянный брусок.

### Порядок выполнения работы.

- Измерьте вес бруска.
- Вычислите площадь опоры.
- Рассчитайте давление.
- Результаты запишите в тетрадь.
- Сформулируйте вывод.



***Ёж сердитый, серый ёж,  
Ты куда, скажи, идёшь?  
Ты колючий весь такой,  
что не взять тебя рукой!  
Почему же ёж колючий?***



**Пиранья, рыбка-невеличка  
длиной 25-30 см, держит в страхе  
все живое в водах Амазонки.**

*В Амазонке есть пиранья – С виду рыбка  
так себе. Если сунешь палец в воду,  
Перекусит вмиг его.*



**Вот верблюд, а на верблюде Возят  
кладь и ездят люди. Он живет среди  
пустынь, Ест невкусные кусты, Он в  
работе круглый год... Почему же на  
верблюде возят кладь и ездят люди?**



***Пчелка – труженик известный,  
Дарит людям мёд и воск, А  
врагам покажет жало, Будут  
помнить целый год!***



***Как-то раз спросили розу:  
Отчего, чаруя око,  
Ты колючими шипами  
Нас царапаешь жестоко?***





**- Соскучилась я по тебе,  
уточка...Выходи сюда; а не хочешь, так  
я сама к тебе приду. Я не спесива...  
И Лиса принялась ползти осторожно по  
льду к самой полынье. У Серой Шейки  
замерло сердце...”.**





***В условиях бездорожья, заболоченных участков, снежной целины хорошо зарекомендовали себя вездеходы, обладающие высокой проходимостью.***

**1. Шила в мешке не  
утаишь.**

**2. Ежа голыми  
руками не  
возьмешь.**

**3. Палец в рот не  
кладди.**

# ***Задание 1.***

***В каких единицах измеряется  
давление***

***A. 1 см; 1 м; 1 км;***

***B. 1 Н; 1 кН; 1 МН;***

***C. 1 Па; 1 кПа; 1 гПа;***

***D. 1 см<sup>2</sup> ; 1 м<sup>2</sup>; 1 дм<sup>2</sup>***

**ЗАДАНИЕ 2.**  
**КАКОЙ КИРПИЧ ОКАЗЫВАЕТ  
БОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ?**



**A**

**B**

**C**



## ***Задание 3.***

***По какой формуле  
рассчитать давление?***

***A.  $p = F/S$***

***B.  $p = FS$***

***C.  $p = S/F$***

## ***Задание 4.***

Гусеничный трактор весом  $6000\text{Н}$  имеет опорную площадь обеих гусениц  $1,5\text{ м}^2$ . определите давление этого трактора на почву.

**A.**  $40\text{ Па}$ ;

**B.**  $9000\text{ Па}$ ;

**C.**  $400\text{Па}$ ;

**D.**  $4000\text{Па}$

## ***Задание 5.***

- ***При уменьшении площади опоры давление***
  - A. уменьшается***
  - B. увеличивается***
  - C. Не изменяется***

# *Проверка.*

**1. C 2. B 3. A 4. D 5. B**

# **Домашнее задание:**

## **§32,33**

### **Практическое задание**

**Определите давление собственного тела на пол. Массу тела измерьте с помощью напольных весов, а площадь подошвы ботинка (туфли) – с помощью клетчатой бумаги. (площадь одной клетки 0,25 см<sup>2</sup>)**

***“Знания, не  
рожденные опытом,  
бесплодны и полны  
ошибок”.***