

В дорогу мы возьмем багаж:

Учебник,

ручку,

карандаш,

Тетрадь

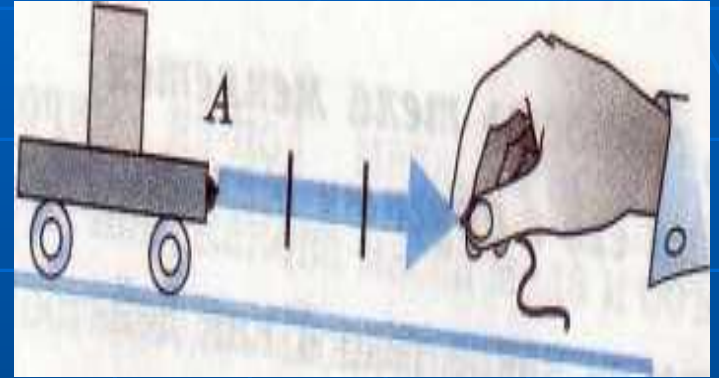
и знаний саквояж.

F

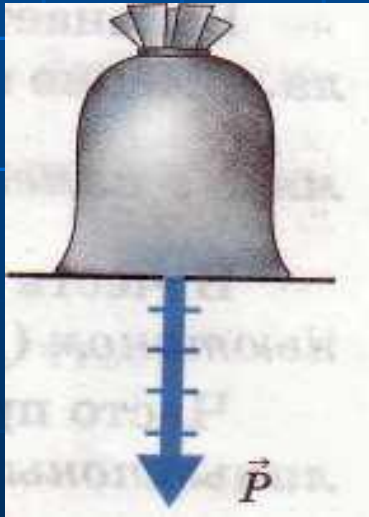
Сила является мерой взаимодействия тел.



Сила трения



Сила тяги



Вес
тела



Сила
тяжести

Давление

- Определение
- Буквенное обозначение
- Формула
- Единица измерения

$$\text{ДАВЛЕНИЕ} = \frac{\text{СИЛА}}{\text{ПЛОЩАДЬ}} \longrightarrow p = \frac{F}{S}$$

ДАВЛЕНИЕМ называется величина,
равная отношению силы,
действующей перпендикулярно
поверхности,
к площади этой поверхности

*Единица измерения
давления*

$$1 \text{ Н/м}^2 = 1 \text{ Па}$$

(паскаль)

От чего зависит давление?

1. От силы

**2. От площади
поверхности**

Результат действия давления зависит



**от величины
силы,
приложенной
перпендикулярн
о опоре**



**от площади
опоры,
перпендикулярн
о которой
приложена сила**





**Колеса
грузовика**

Кнопка



Экспериментальная задача.



1. Не совсем прилежная ученица, пытаясь определить своё давление на кресло, всё время делила площадь поверхности на свою прилагаемую силу.

Твой совет:

- 1) продолжай дальше;**
- 2) дели силу на площадь;**
- 3) перестань мучить кресло.**

**2. Посоветуй своим
одноклассникам, в каких
единицах им лучше выражать
давление на уроке физики:**

- 1) в ньютонах;**
- 2) в паскалях;**
- 3) в килограммах.**

3. Посоветуй, как можно изменять давление:

- 1) меняй силу и площадь поверхности тела;**
- 2) смазывай поверхность разными смазками;**
- 3) меняй цвет тела.**

**4. Ученица третьего класса захотела
оказать большее давление на
ступеньку порога школы.
Что ты ей посоветуешь?**

- 1) надеть туфли на каблуках;**
- 2) надеть лыжи;**
- 3) не заниматься ерундой.**

**5. Дайте совет спасателям, которые
пытаются вытащить из проруби
утопающего:**

- 1) бежать бегом к нему по
тонкому льду;**
- 2) идти медленно по тонкому
льду;**
- 3) ползти на животе по тонкому
льду.**

■ Самопроверка знаний.

Вариант 1.

1. Как называют величину, равную отношению силы, действующей перпендикулярно к поверхности, к площади этой поверхности?

А. Сила трения. Б. Сила упругости. **В. Давление.** Г. Сила давления.

2. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения давления?

А. 1Н. **Б. 1Па.** В. 1кг. Г. 1кг/м².

3. Два одинаковых бруска поставлены друг на друга тремя способами, как показано на рисунке.

В каком случае давление, производимое ими на стол, будет наименьшим?

А.1. Б. 2. В. 3. Г. Во всех случаях одинаковое.

4. Как изменится давление бруска на стол, если его поставить на ребро?

А. увеличится Б. не изменится В. уменьшится Г. может как увеличиться, так и уменьшиться.

5. Выразите в Па давление 10 кПа.

А. 10 Па. Б. 100 Па. **В. 10000 Па.** Г. 0,010 Па

Вариант 2

1. Какое из приведенных ниже выражений позволяет рассчитать давление?

А. mg Б. pS **В. F/S** Г. mV

2. Именем, какого ученого названа единица измерения давления в Международной системе единиц (СИ)?

А. Галилей Б. Гук В. Ньютон **Г. Паскаль**

3. Какой из трех одинаковых брусков производит на стол большее давление?

А. 1. **Б. 2.** В. 3. Г. Все бруски производят одинаковое давление.

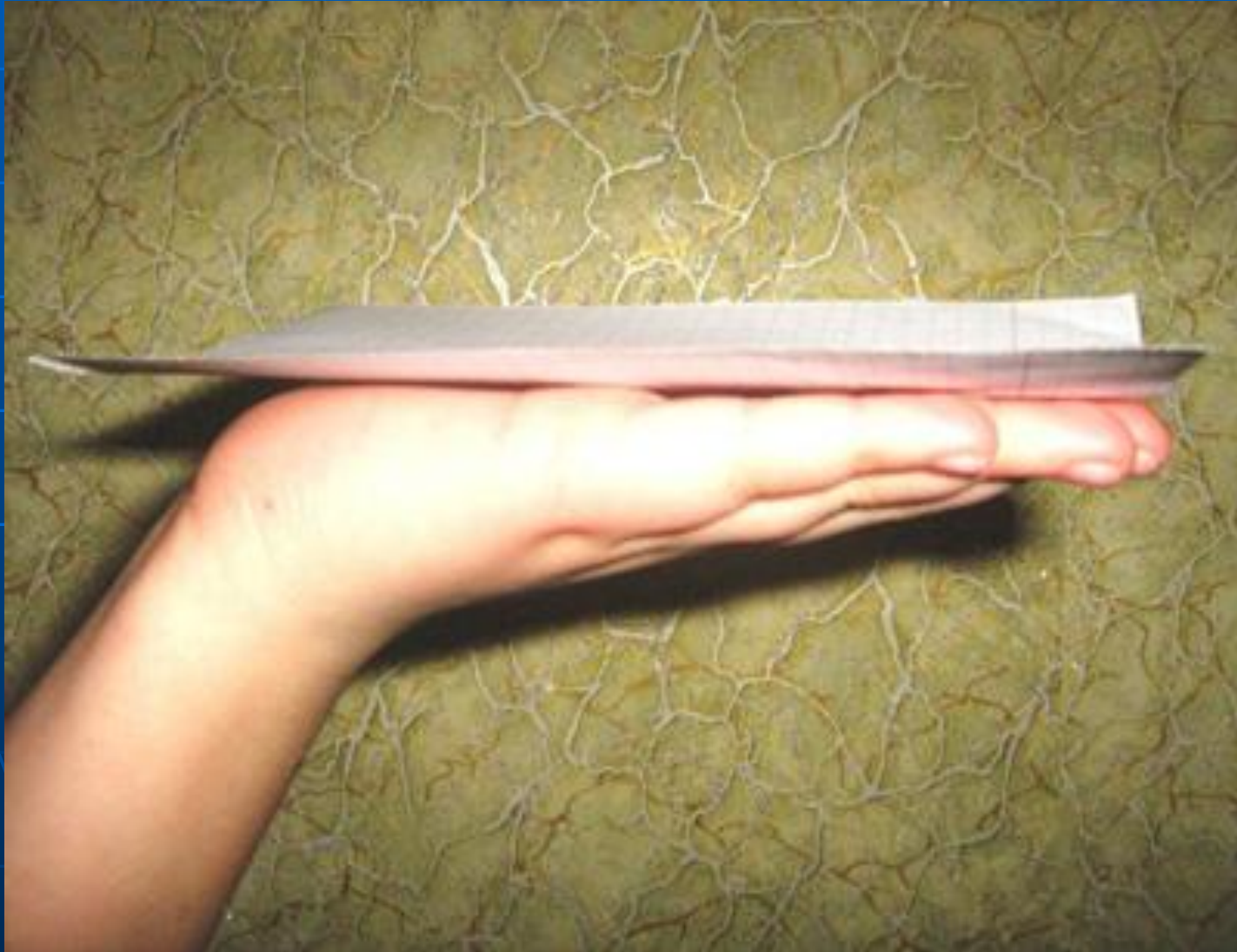
4. Как изменится давление бруска на стол, если его переставить с меньшей грани на большую?

А. Увеличится Б. не изменится **В. уменьшится** Г. может как увеличиться, так и уменьшиться

5. Выразите в кПа давление 2000 Па?

А. 20 кПа. **Б. 2 кПа.** В. 200 кПа. Г. 0,020 кПа

**Положите на ладонку половинку тетрадного листа.
Давление его на ладонку примерно 1 Па!**



Домашнее задание

Прочитать § 5.1

Упр. 5.1 № 1

Вопросы.