Тема урока:

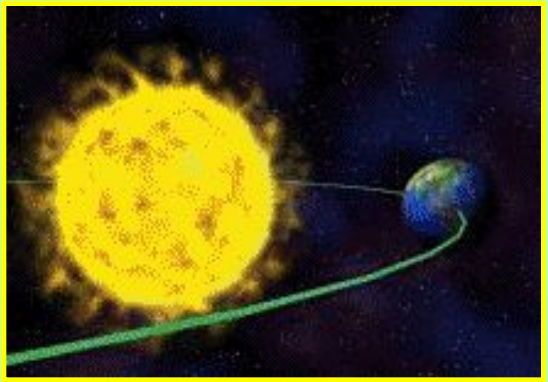
- **Давление.**
- **Способы увеличения и уменьшения давления.**

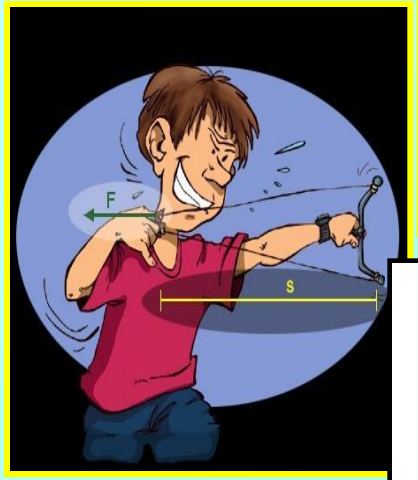
Сила – векторная физическая величина, характеризующая взаимодействие тел, в результате которого тело

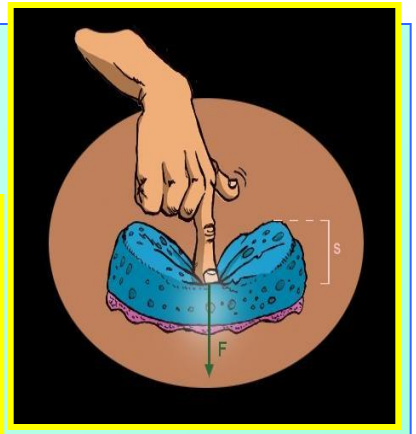
меняет скорость движения

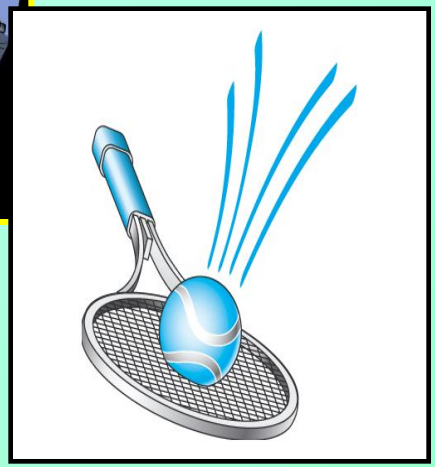
или

деформируется









Результат действия силы зависит от:

1. модуля силы

2. направления силы

3. точки приложения силы

На снегу в ботинках.
Глубина погружения в снег – 16 см

На снегу на лыжах.
Глубина погружения в снег – 1,5 см

Результат действия силы зависит от

давление

p

значения самой силы

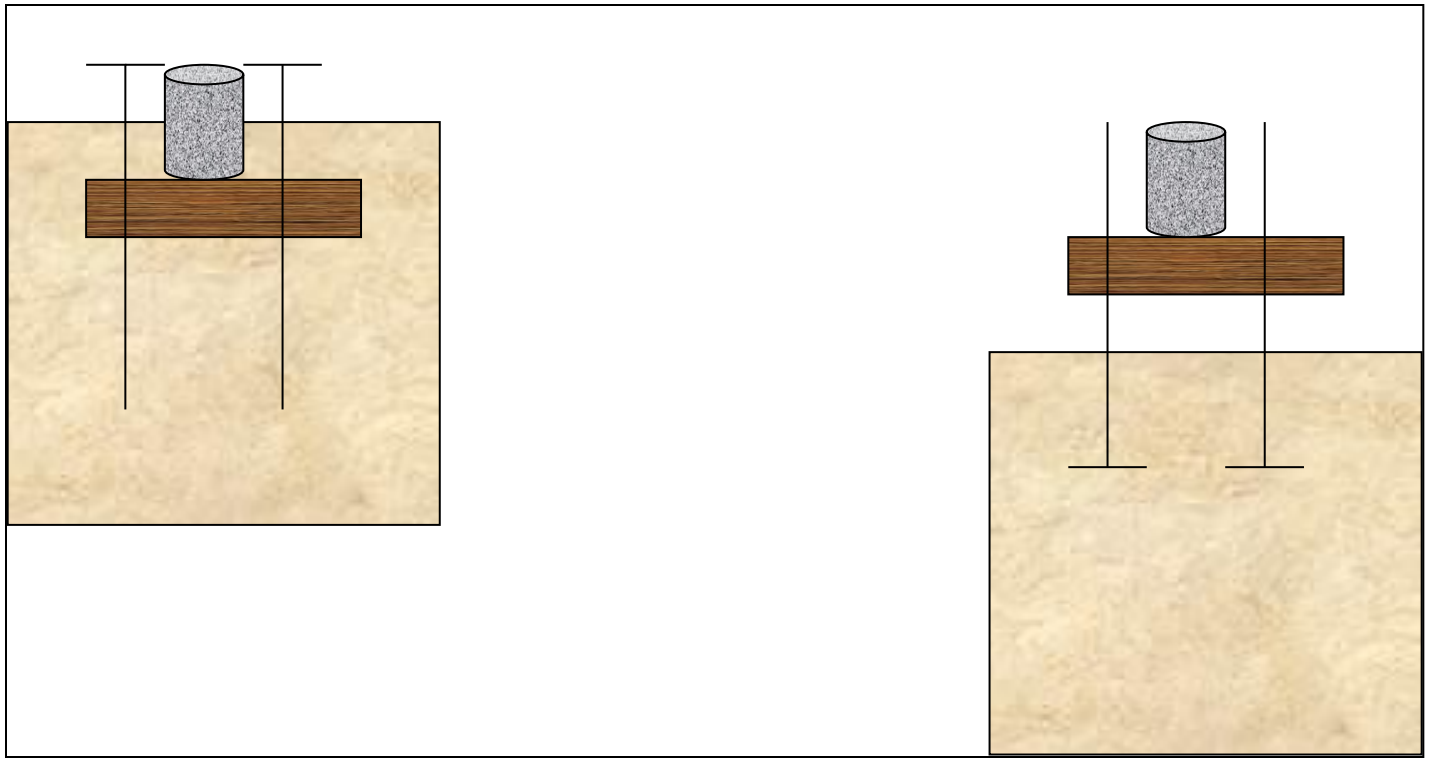
F

S

площади поверхности, на которую эта сила действует

Разный результат действия силы – разное давление!

Разный результат действия силы – разное давление!



Определение давления

- Сила
- Давление = ----------
- Площадь

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

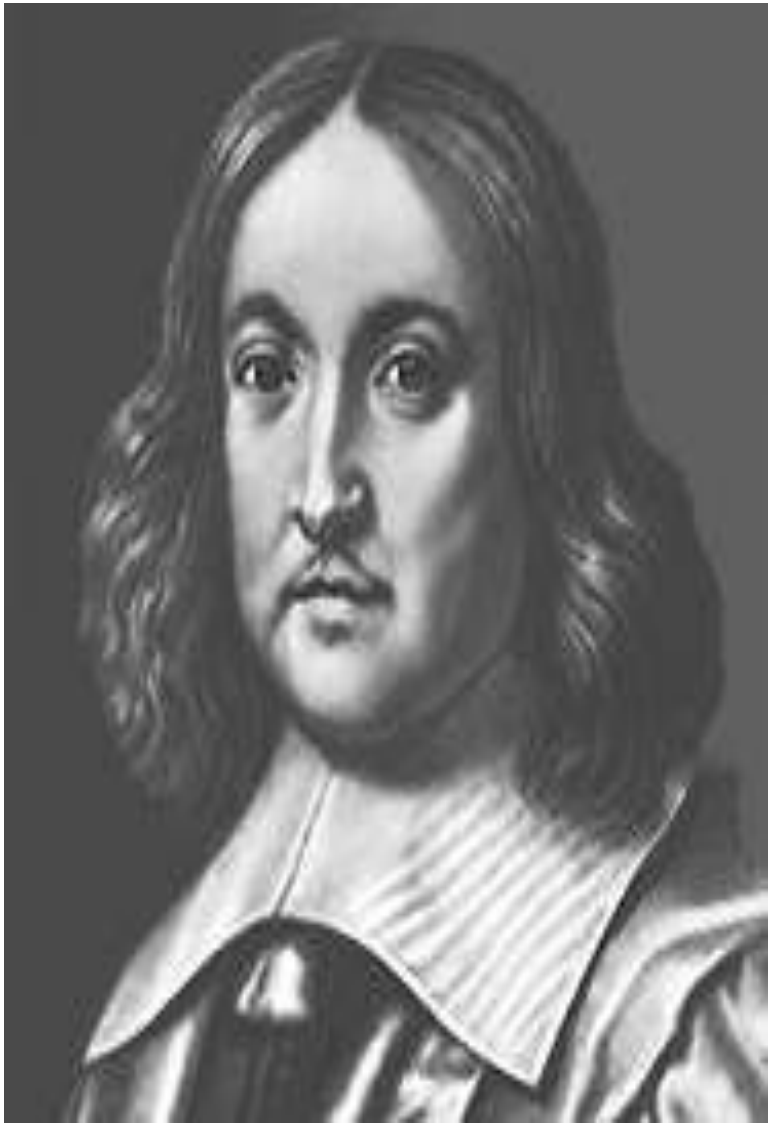
- **Давление** – это физическая величина, которая равна отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности.

- За единицу давления в системе Си принят **1 Па** (Паскаль)
- Единица давления **1Па=1Н/1 м^2;**

Паскаль Блез (19.06.1623 - 19.08.1662)

выдающийся французский мыслитель, математик и ученый

- В 12 лет освоил «Начала» Евклида
- В 16 лет написал сочинение о конических сечениях
- С 17 лет - увлечение проблемами аэро – и гидростатики
- В 22 года разработал арифметическую машину для автоматизации вычислений
- В 24 года в небольшом сочинении появилось описание гидравлического пресса
- В 30 лет – теория вероятностей
- В 31 год закончен «Трактат о равновесии жидкостей»



Рекомендации по изменению давления:

1. Для увеличения давления нужно увеличить силу давления или уменьшить площадь опоры.

2. Для уменьшения давления нужно уменьшить силу давления или увеличить площадь опоры.

Физкультминутка!

Режущие, колющие инструменты мы **остро** затачиваем

$$S\downarrow \Rightarrow p\uparrow$$

Задние колеса грузовиков обычно сдвоенные, гусеницы танков, тракторов и лыжи делают широкими

$$S\uparrow = p\downarrow$$

Клювы, когти, жала, зубы, клыки, рога- острые

$S\downarrow \Rightarrow p\uparrow$

ТЕСТ

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

А. Галилей *В. Ньютон*

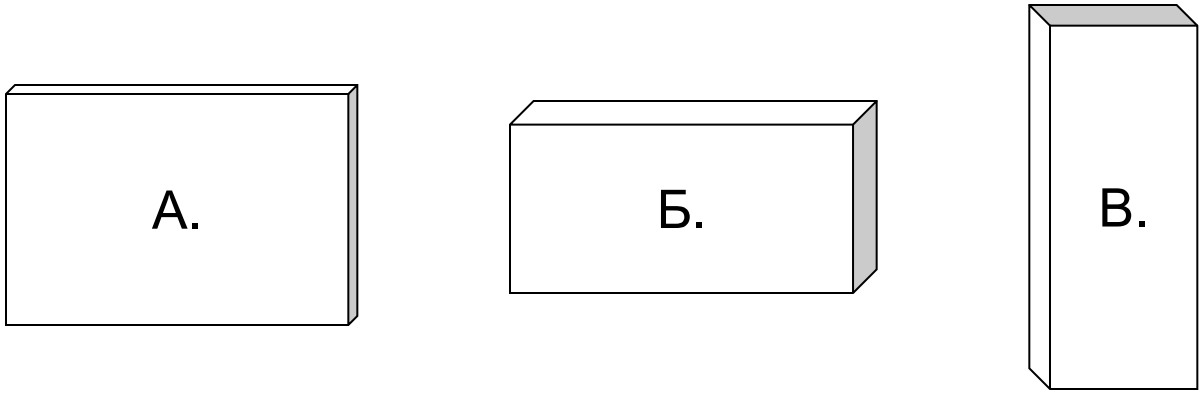
Б. Гук *Г. Паскаль*

2. По какой формуле определяется давление?

А. $N = A / t$ *В.* $p = F / S$

Б. $p = S / F$ *Г.* $F = m g$

3. В каком случае брусок оказывает на стол наименьшее давление?



4. На столе лежит спичечный коробок. Его повернули и поставили на боковую грань. При этом площадь опоры коробка уменьшилась в 2, 2 раза. Как изменилось при этом давление на стол?

А. Не изменилось

Б. Уменьшилось в 2,2 раза

В. Увеличилось в 2, 2 раза

Г. Недостаточно данных для ответа на вопрос

5. Кто производит большее давление на почву – слон или коза?

А. Слон

Б. Коза

В. Они производят одинаковое давление

Г. Недостаточно данных для ответа на вопрос

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

№ вопроса	1	2	3	4	5
Правильный вариант ответа	Г	В	Б	В	Г
Ключевое слово	**У**	**С**	**П**	**Е**	**Х**

Самостоятельная работа

Задание:

Переверните карточку – инструкцию и письменно выполните задание на обороте. Смотрите в рекомендации по изменению давления!

Не забудьте подписать работу.

Рекомендации по изменению давления:

1. Для увеличения давления нужно увеличить силу давления или уменьшить площадь опоры.

2. Для уменьшения давления нужно уменьшить силу давления или увеличить площадь опоры.

Что вы узнали на уроке?

- ***ТРУДНО?***

min *max*

|---|---|---|---|---|

0 1 2 3 4 5

- ***ИНТЕРЕСНО?***

min *max*

|---|---|---|---|---|

0 1 2 3 4 5

- ***КОМФОРТНО ?***

min *max*

|---|---|---|---|---|

0 1 2 3 4 5

Информация о домашнем задании

1. Для всех:

параграфы 33, 34;

упражнение 13 (письменно ответить на вопросы)

2. На выбор: Письменно ответьте на вопрос:

Какие меры по регулированию давления (чего и на что?) должен принять турист перед трудным походом?