

# Тема урока:

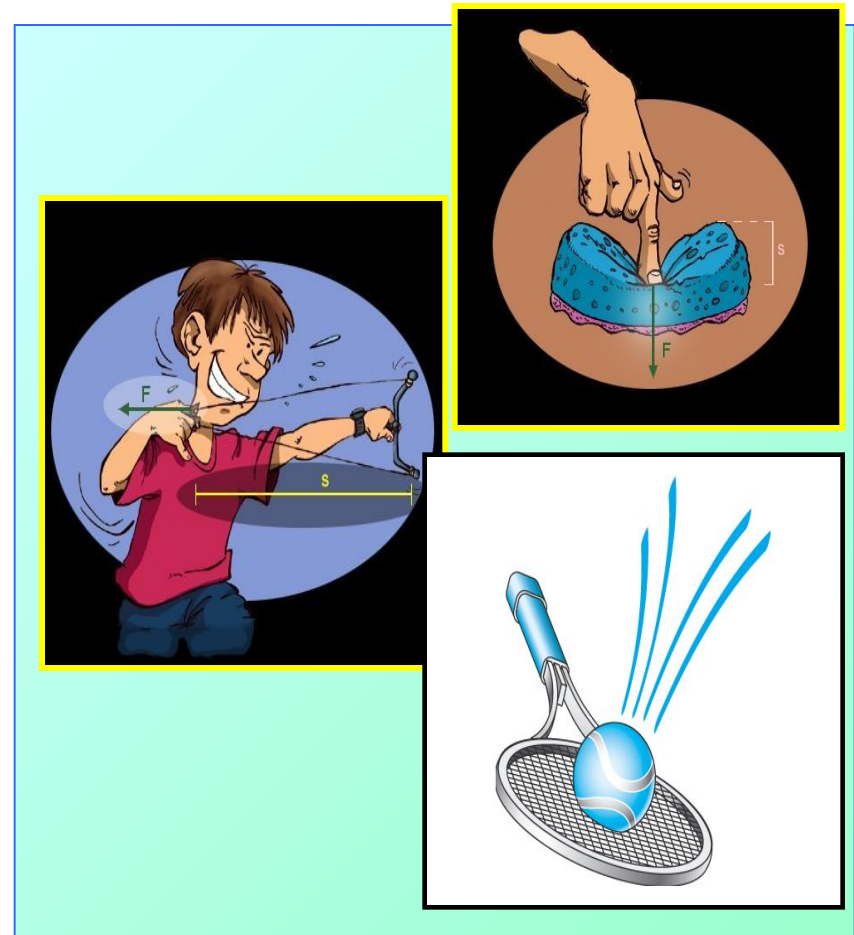
- **Давление.**
- **Способы увеличения и уменьшения давления.**

# 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.

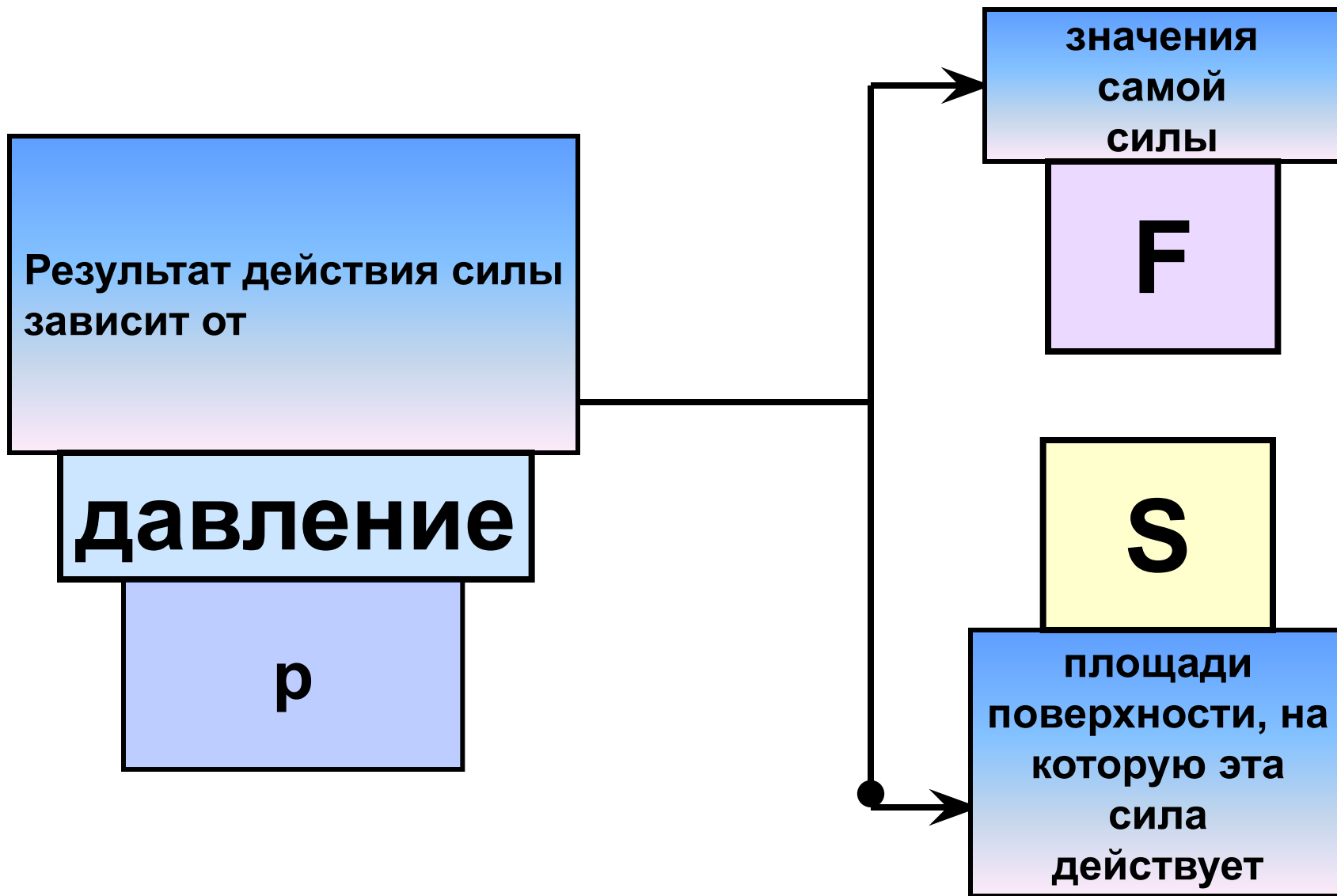
## Глубина погружения в снег – 16 см



# На снегу на лыжах.

## Глубина погружения в снег – 1,5 см





# Разный результат действия силы – **разное давление!**



# Разный результат действия силы – **разное давление!**





# Определение давления

- Сила
- Давление = -----
- Площадь

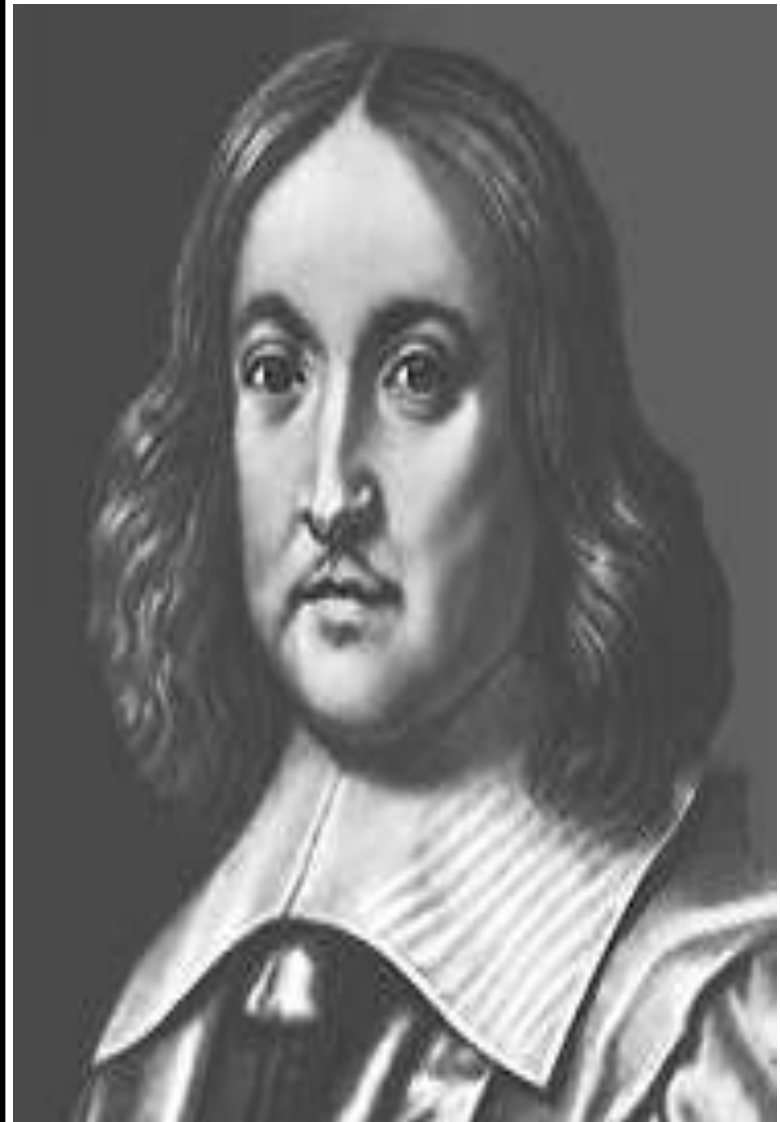
$$P = \frac{F}{S}$$

- **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<sup>2</sup>**;

## **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 пресси**
- 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?

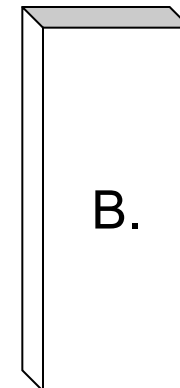
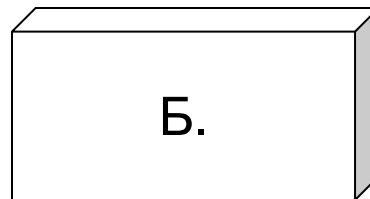
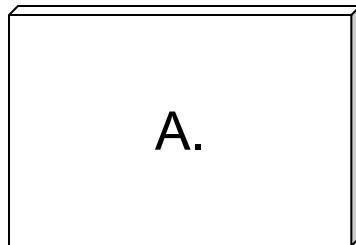
А.  $N = A/t$

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
<i>Ключевое слово</i>	<b>У</b>	<b>С</b>	<b>П</b>	<b>Е</b>	<b>Х</b>

# Самостоятельная работа

## Задание:

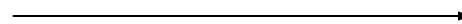
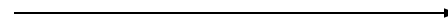
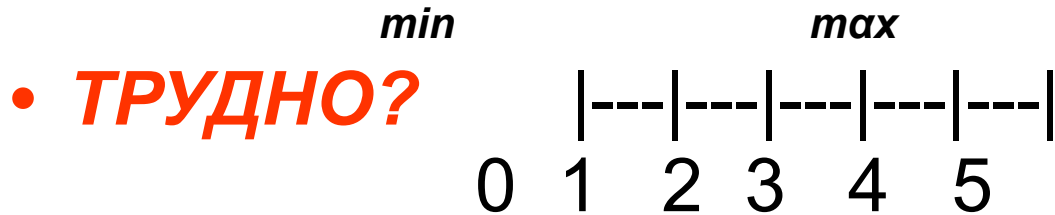
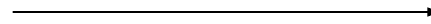
Переверните карточку – инструкцию и письменно выполните задание на обороте. Смотрите в рекомендации по изменению давления!

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?



# 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?