

Тема урока:

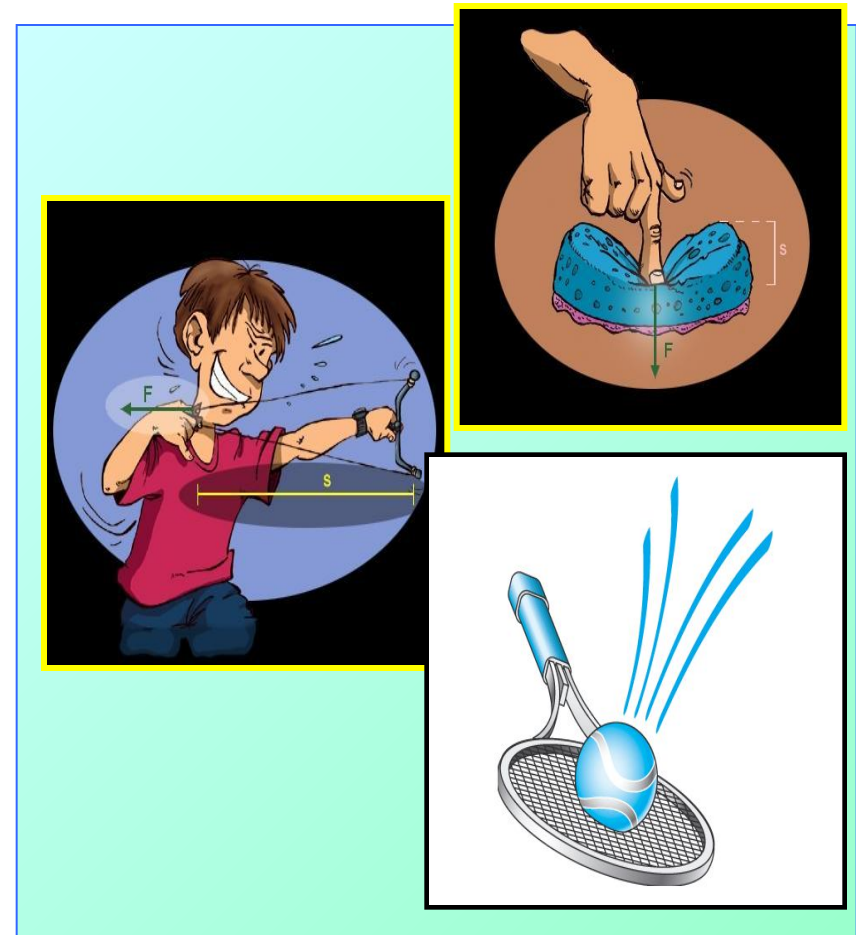
- **Давление.**
- **Способы увеличения и уменьшения давления.**

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.

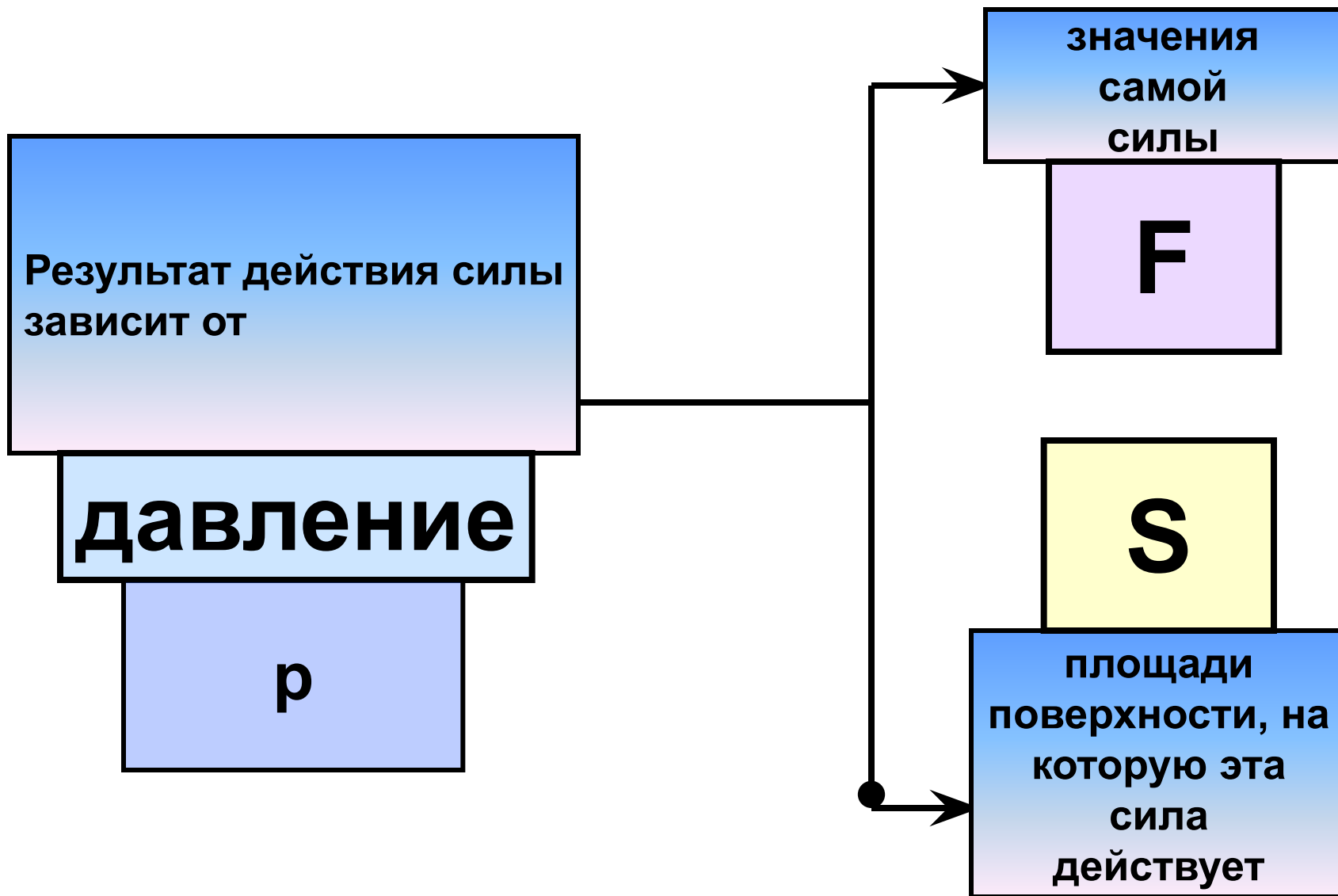
Глубина погружения в снег – 16 см



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

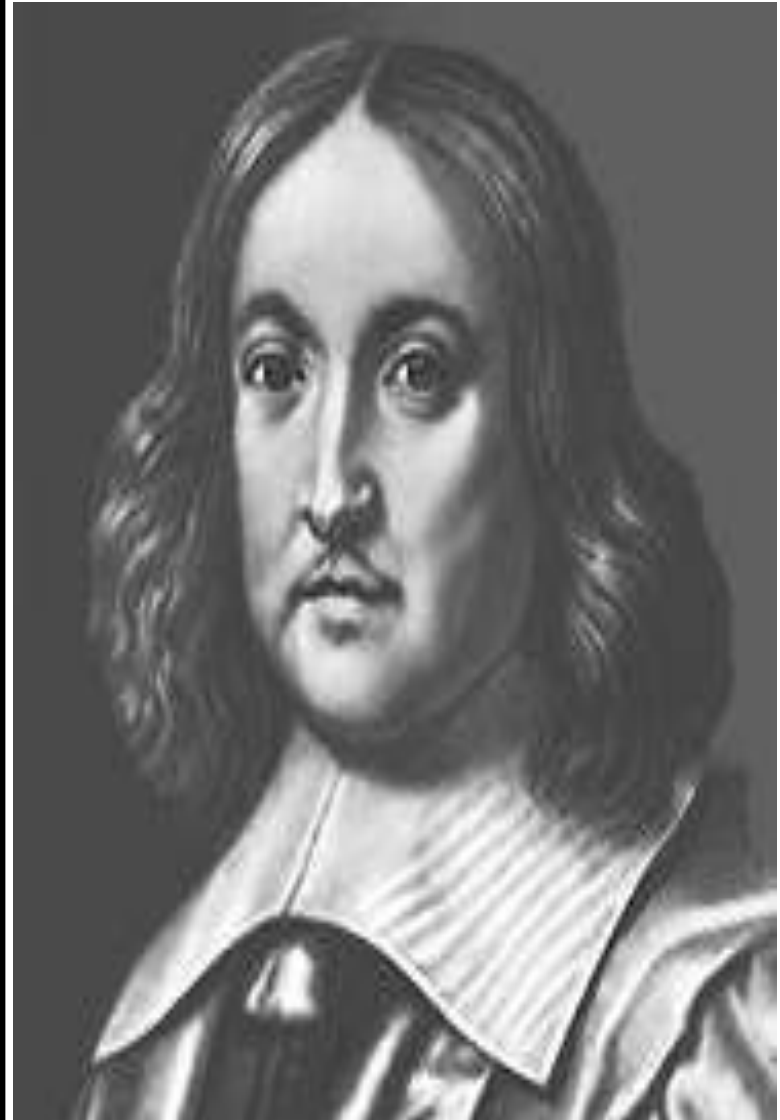
$$P = \frac{F}{S}$$

- **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 м²**;

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**



$$S \uparrow = p \downarrow$$



танк Т-72



С горки на лыжах



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?

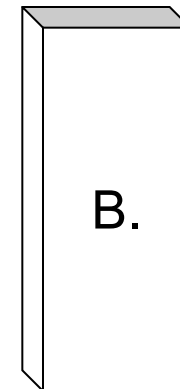
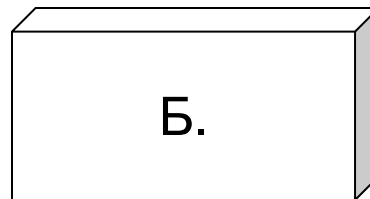
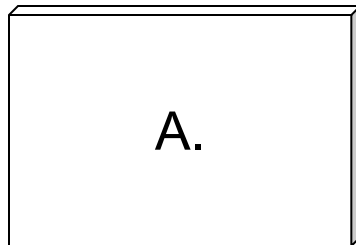
А. $N = A/t$

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>	У	С	П	Е	Х

Самостоятельная работа

Задание:

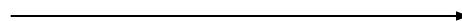
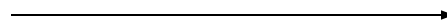
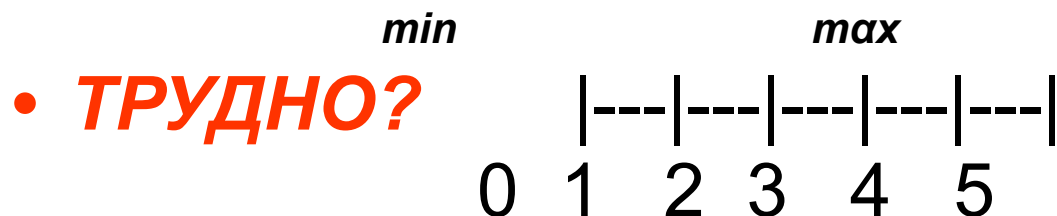
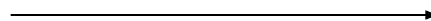
Переверните карточку – инструкцию и письменно выполните задание на обороте. Смотрите в рекомендации по изменению давления!

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?



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?