Учитель физики ГБОУ СОШ №1001
Джалилова Екатерина Александровна

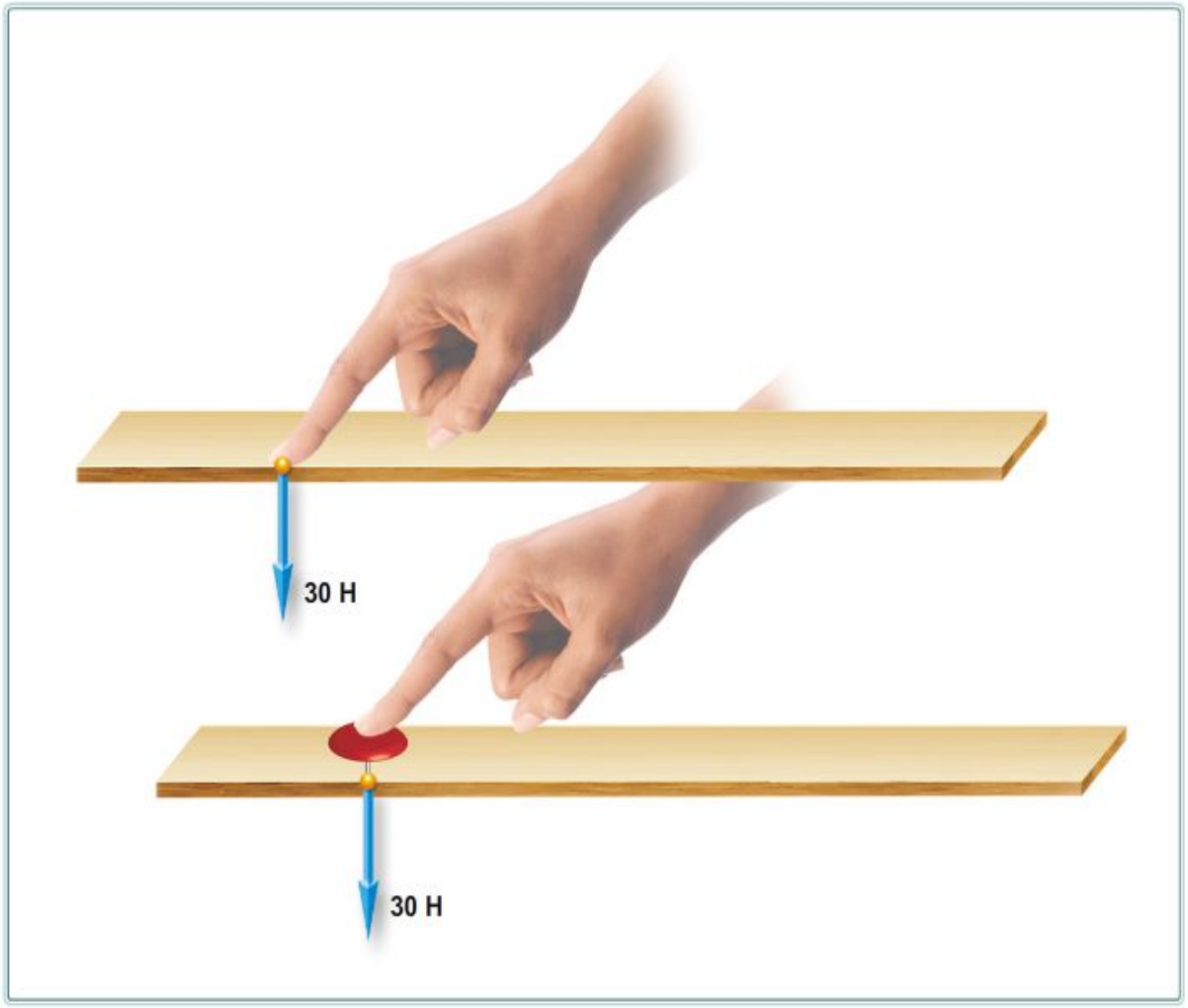
Урок физики

Давление

Цели урока:

- Узнать что такое давление
- Как называются единицы давления
- Как можно вычислить давление

Пример различного результата действия силы на кнопку



Пример различного результата действия силы на сыр

Результат действия силы тока зависит не только от её значения, направления и точки приложения, но и от площади той поверхности, перпендикулярно которой она действует.

Гусеницы вездехода и лыжи снегохода служат для увеличения площади действия силы тяжести.

Физическая величина, характеризующая действие силы, направленной перпендикулярно к поверхности, на которую она действует, называется **давлением.**

$$\text{Давление} = \frac{\text{сила}}{\text{площадь}}$$

Обозначим величины:

Давление – *p*

Сила действующая на поверхность – *F*

Площадь поверхности – *S*

Давление рассчитываются по формуле

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

Паскаль Блез

(1623-1662)

Французский религиозный философ, писатель, математик, физик.

Единицы давления

- Единица давления – ньютон на квадратный метр ($1\ \frac{Н}{м^2}$) – называется паскалем (Па) в честь французского ученого Блеза Паскаля.

$$1\ Па = 1\ \frac{Н}{м^2}$$

На практике используются также другие единицы давления

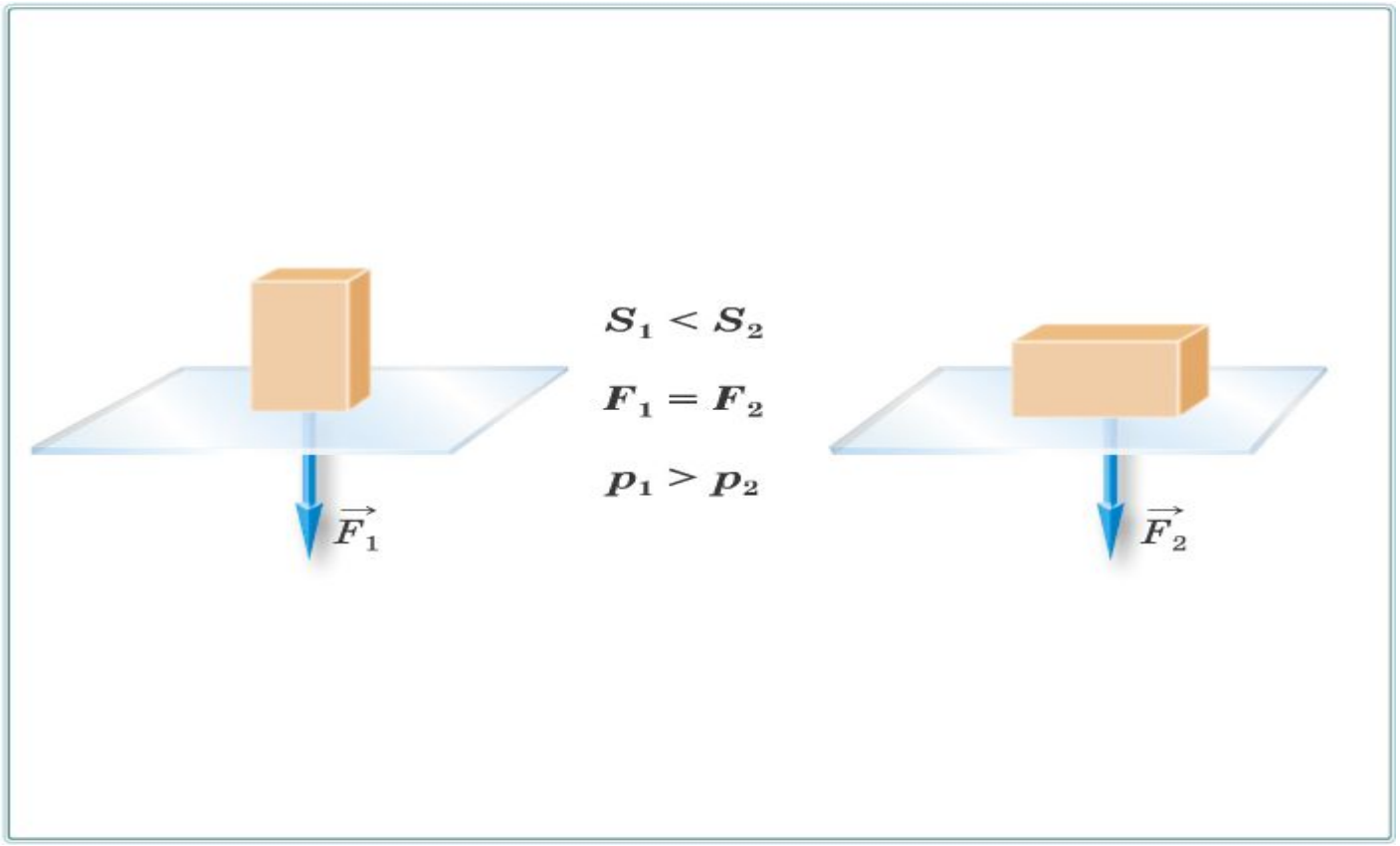
Килопаскаль (кПа)

1 кПа = 1000 Па 1 Па = 0,001 кПа

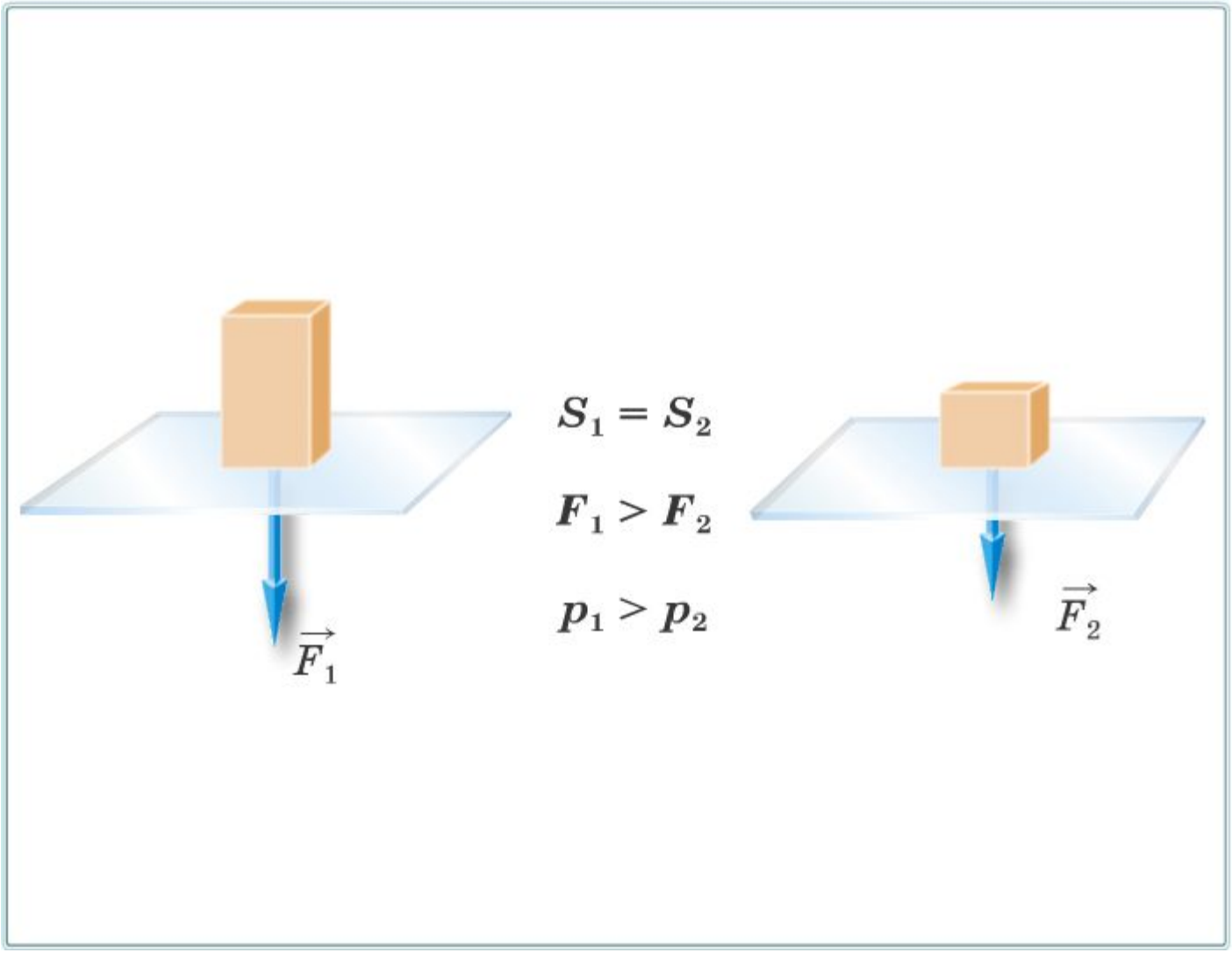
Гектопаскаль (гПа)

1 гПа = 100 Па 1 Па = 0,01 гПа

Изменение давления



Изменение давления в зависимости от площади поверхности



Изменение давления в зависимости от приложенной силы

Итоги урока

- Что называют давлением?
- В каких единицах выражается давление?
- Почему человек, идущий на лыжах не проваливается в снег?

Домашнее задание

- Параграф 33
- Упражнение 12 (1,2,3,4)