

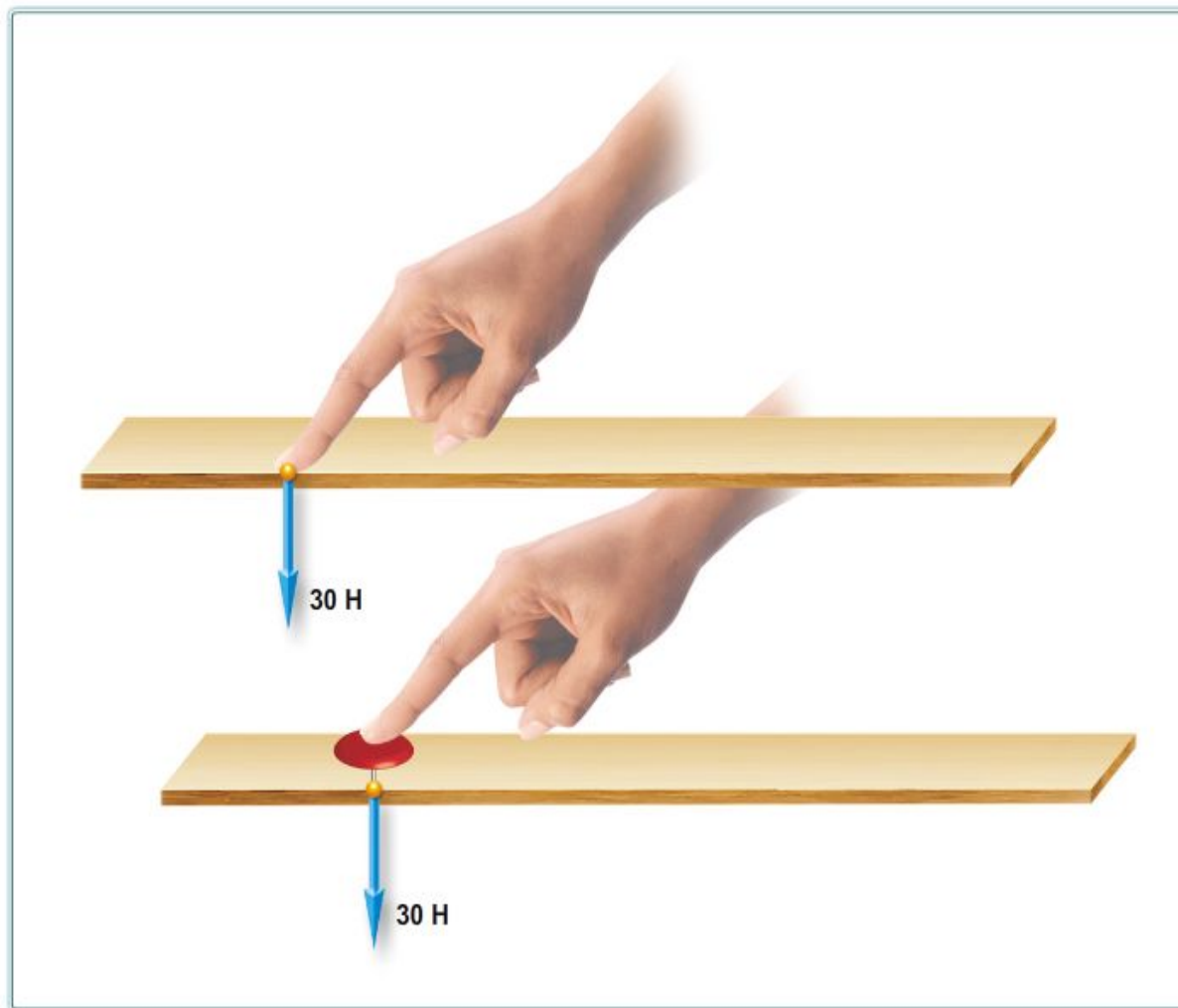
Урок физики

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.

$$1 \text{ Па} = 1 \frac{Н}{м^2}$$

На практике используются также другие единицы давления

Килопаскаль (кПа)

$$1 \text{ кПа} = 1000 \text{ Па}$$

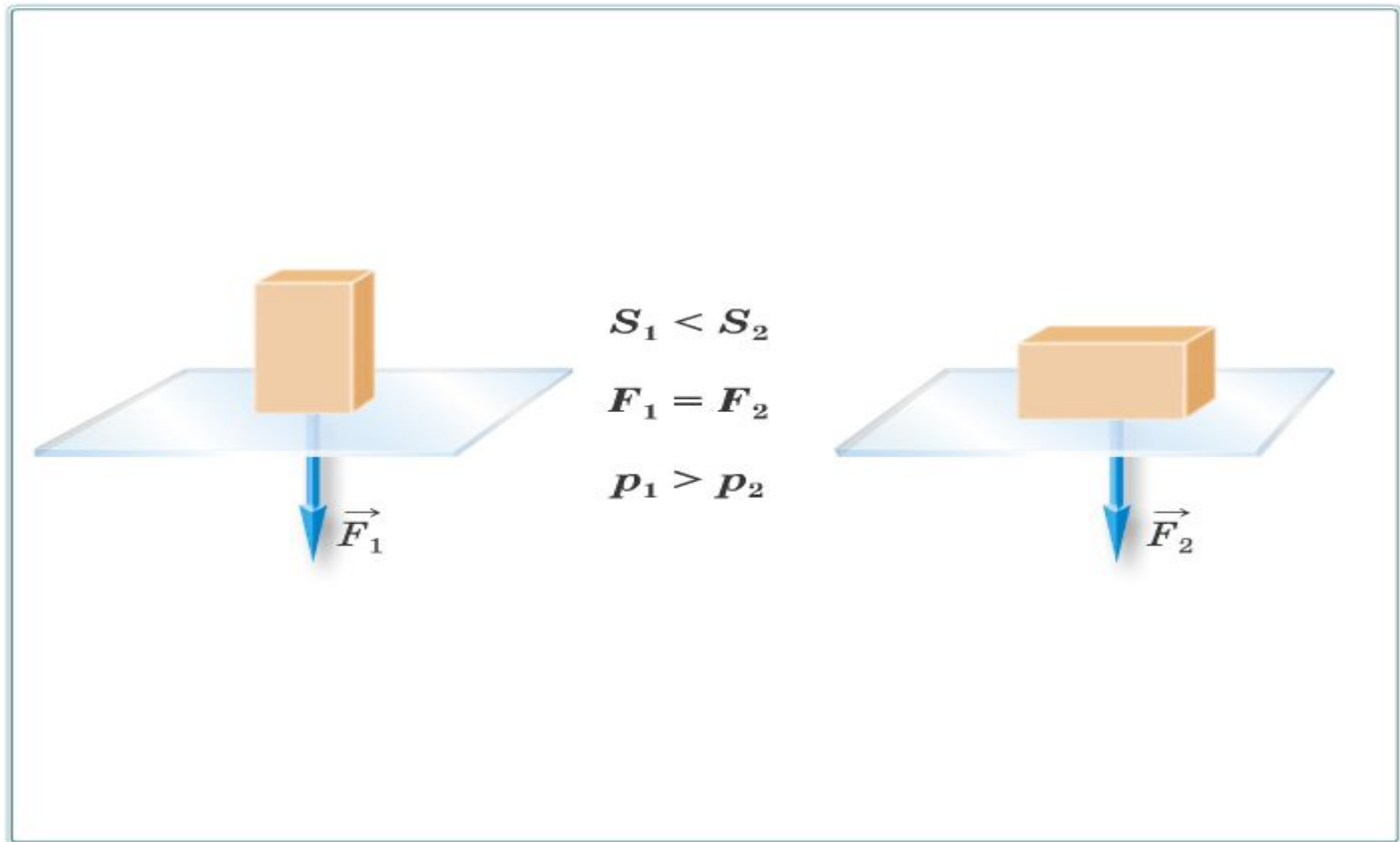
$$1 \text{ Па} = 0,001 \text{ кПа}$$

Гектопаскаль (гПа)

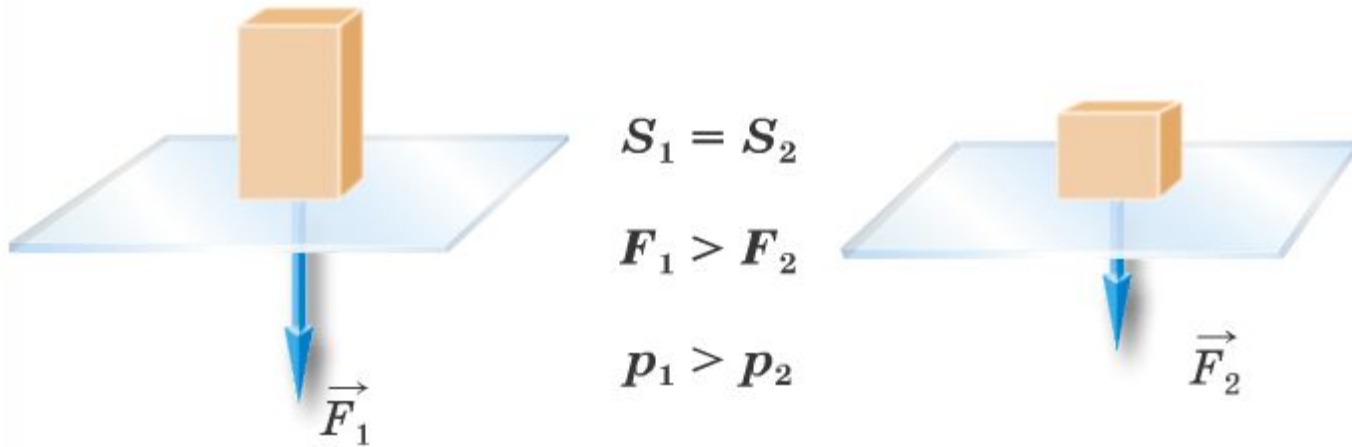
$$1 \text{ гПа} = 100 \text{ Па}$$

$$1 \text{ Па} = 0,01 \text{ гПа}$$

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)