

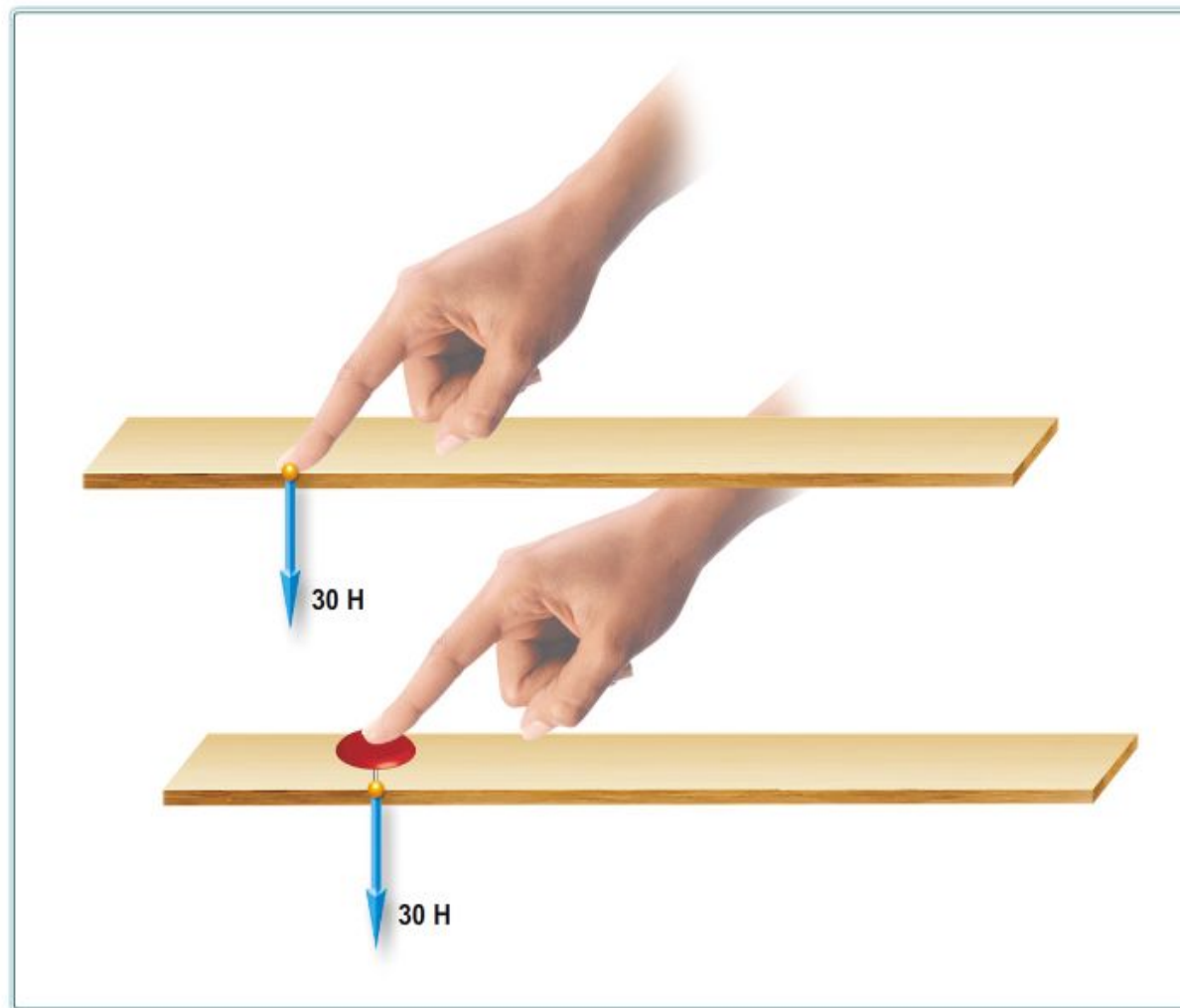
# Урок физики

## 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)

$$1 \text{ кПа} = 1000 \text{ Па}$$

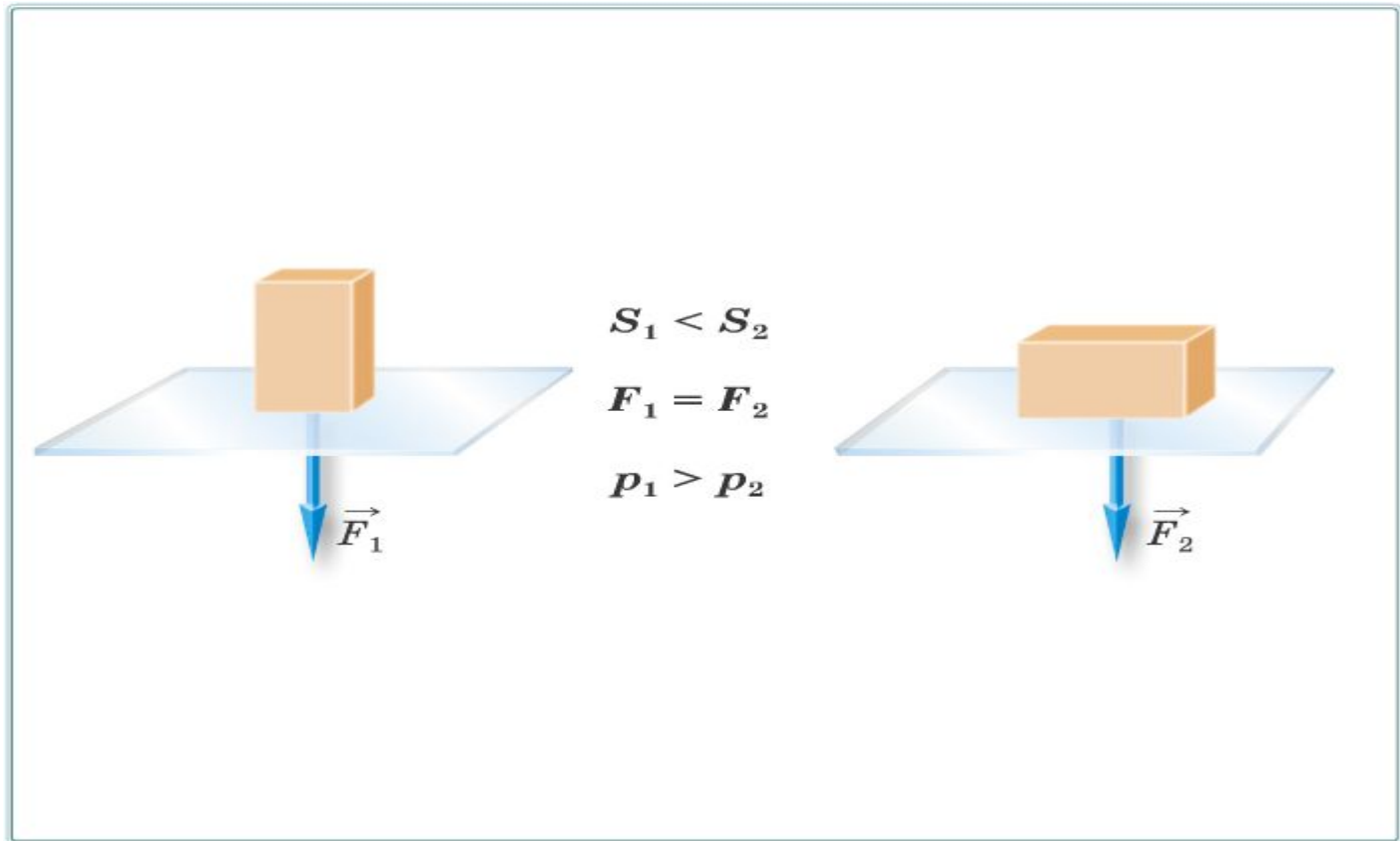
$$1 \text{ Па} = 0,001 \text{ кПа}$$

Гектопаскаль (гПа)

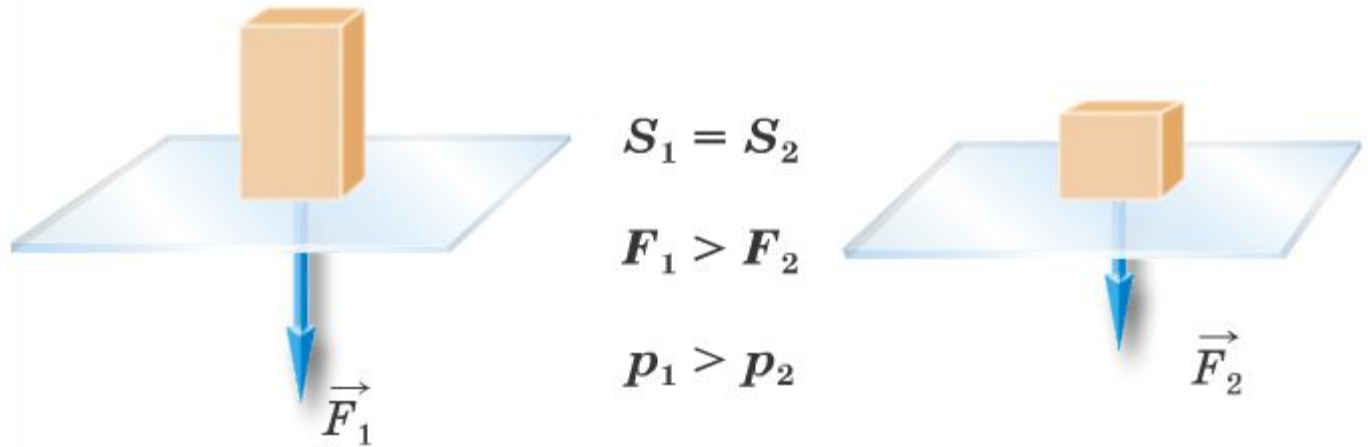
$$1 \text{ гПа} = 100 \text{ Па}$$

$$1 \text{ Па} = 0,01 \text{ гПа}$$

# 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)