

Давление твердых тел



Работу выполнила

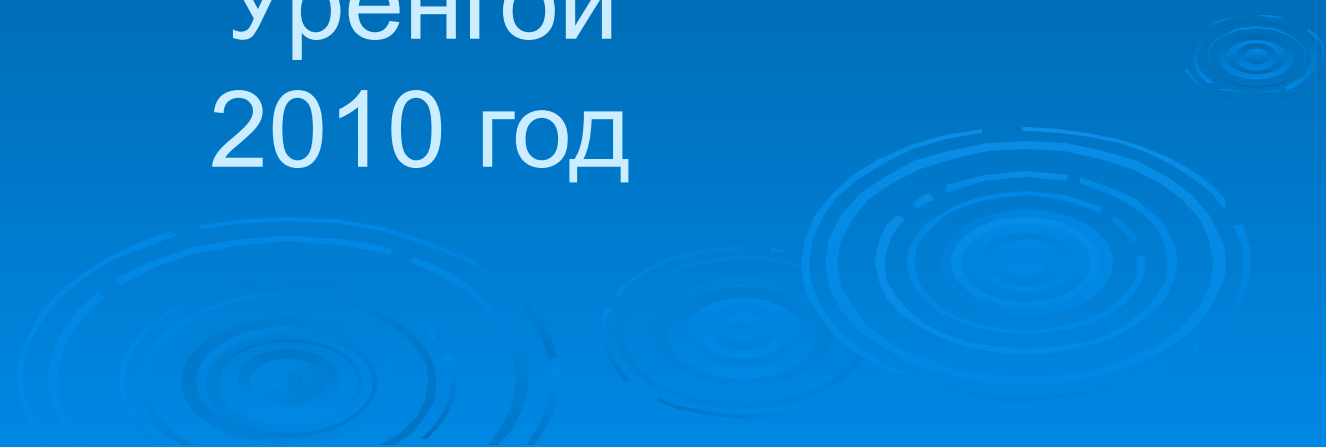
Васильева Марина Викторовна
учитель физики

7 класс

МОУ КСОШ № 13 г. Новый

Уренгой

2010 год

The background of the slide features several sets of concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples on water. These circles are positioned in the lower half of the slide, with one set on the left, one in the center, and a larger one on the right.

Основополагающий вопрос

Что такое «давление»

Вопросы учебной части

Расчёт давления твёрдых тел

Учёт давления в быту и технике

Учебное занятие

Урок физики

Участники проекта

Учащиеся 7 класса



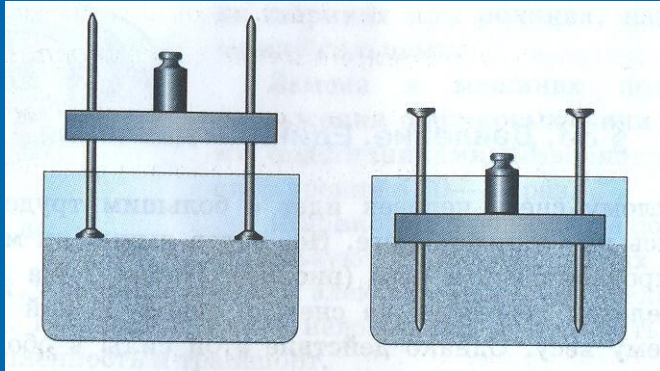
Давление твёрдых тел

Цели урока

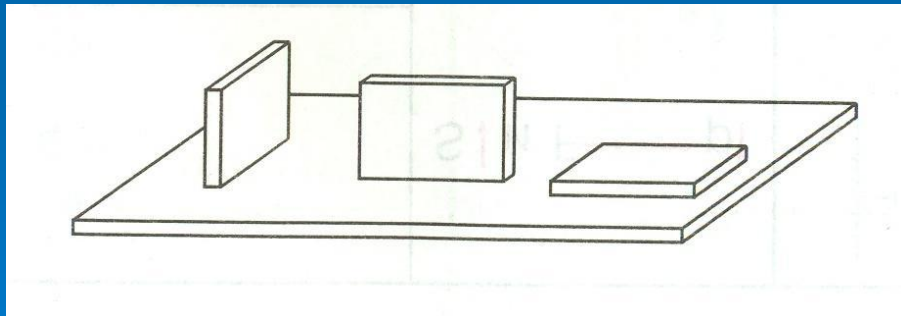
- сформировать понятие «давление»
- выяснить способ передачи давления твёрдыми телами
- создать условия для развития экспериментальных умений и навыков
- развивать логическое мышление, умение обосновывать свои высказывания
- развивать творческое мышление, умение применять полученные знания на практике
- мотивировать учащихся на изучение нового материала



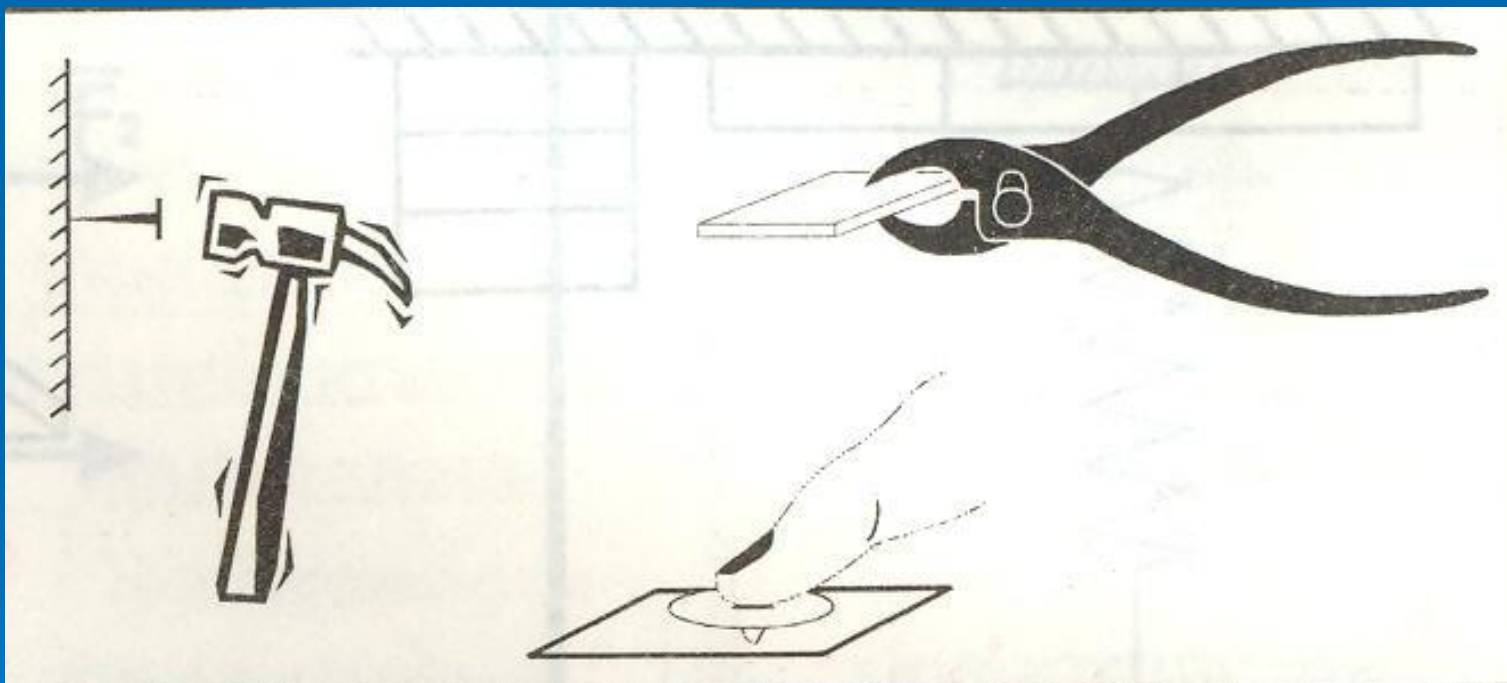
Почему на лыжах человек проваливается меньше,
чем без них ?

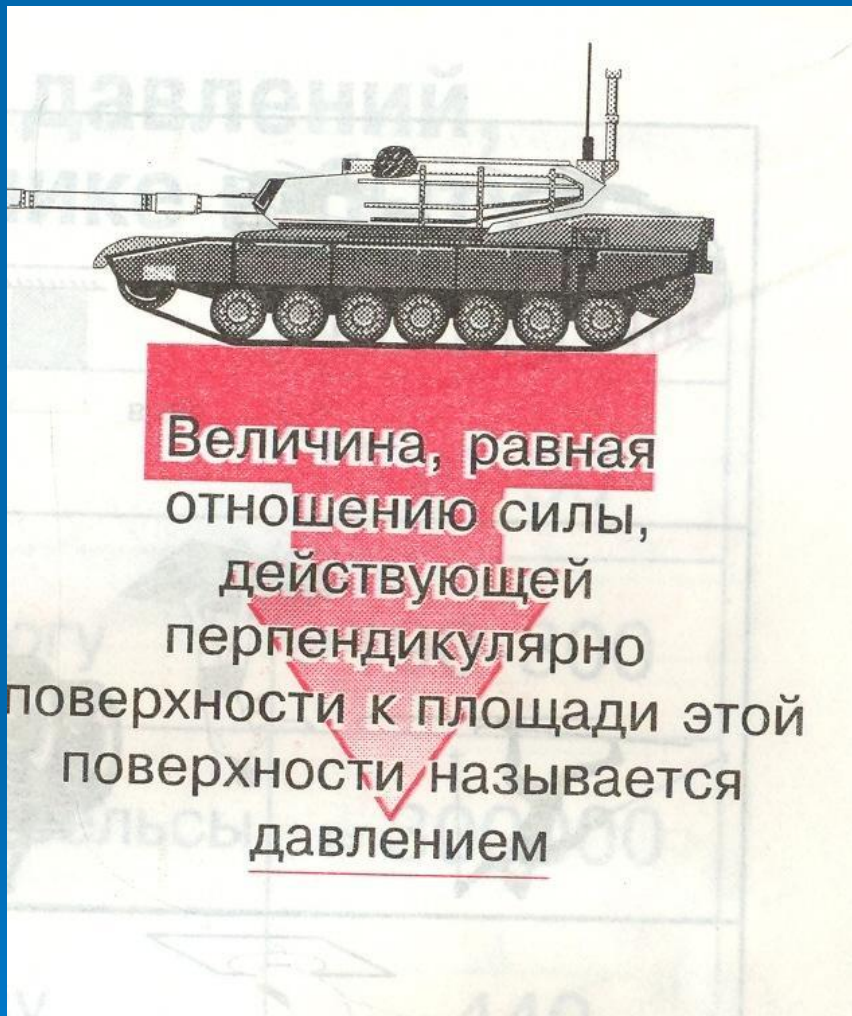


Результат действия силы
зависит не только от самой
силы, но и от площади
поверхности, перпендикулярно
которой эта сила действует



Силу, прикладываемую перпендикулярно поверхности,
называют **силой давления**





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

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

$$1 \text{ Па} = 1 \frac{\text{Н}}{\text{м}^2}$$

Примерные значения давлений, встречающихся в технике и быту



40-50 кПа



190-300 кПа

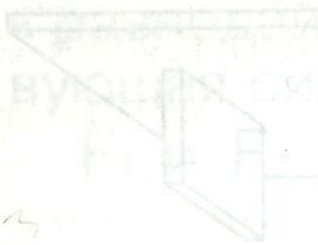
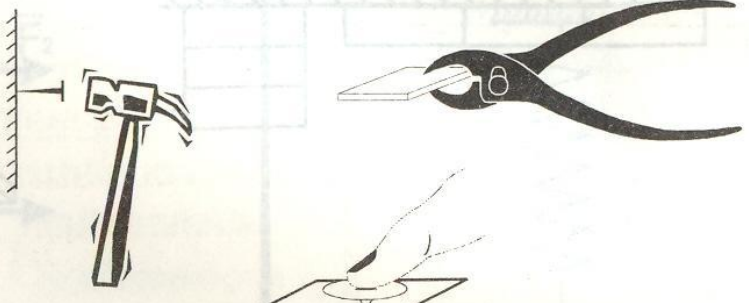


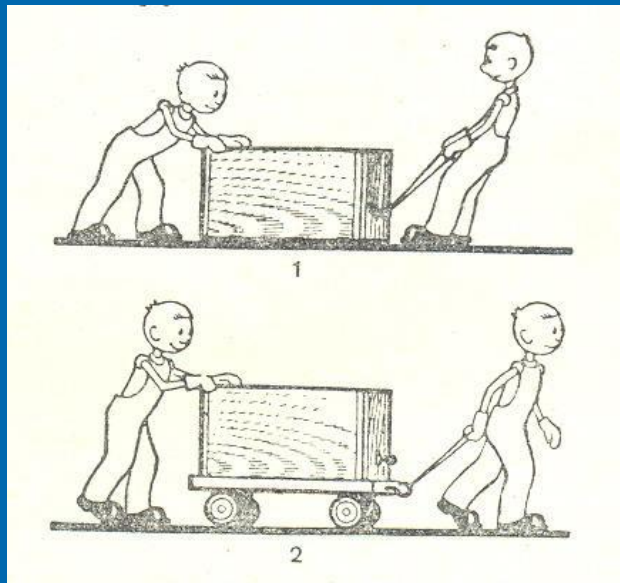
300000 кПа



300-400 кПа

Способы уменьшения и увеличения давления

	$S \downarrow \text{ и } F \rightarrow \Rightarrow p \uparrow$	
$p = \frac{F}{S}$	$S \uparrow \text{ и } F \rightarrow \Rightarrow p \downarrow$	
$F \uparrow \text{ и } S \rightarrow \Rightarrow p \uparrow$ $F \downarrow \text{ и } S \rightarrow \Rightarrow p \downarrow$		

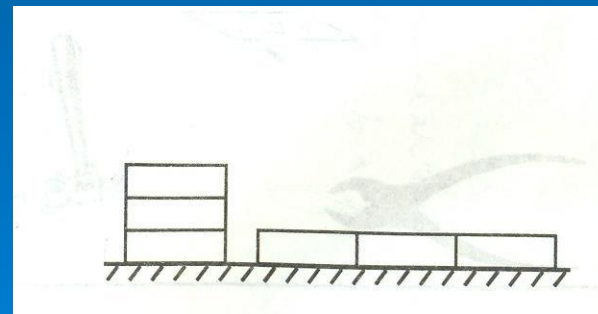


Задача 1

В каком случае прикладываемая сила больше и почему?,
давление на пол больше и
почему?

Задача 2

В каком случае давление
кирпичей больше и почему?



Итог урока:

Давление- величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности к площади этой поверхности

$$p = \frac{F}{S} \quad \text{Па}$$

Твёрдые тела передают давление в направлении действия силы

