

Работа выполнена в рамках проекта  
«Повышение квалификации различных  
категорий работников образования и  
формирование у них базовой  
педагогической ИКТ-компетентности» по  
программе «Информационные  
технологии в деятельности учителя-  
предметника»

Работу выполнил

Невзоров Олег Владимович

учитель физики  
МОУ СОШ № 4 г. Искитима



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

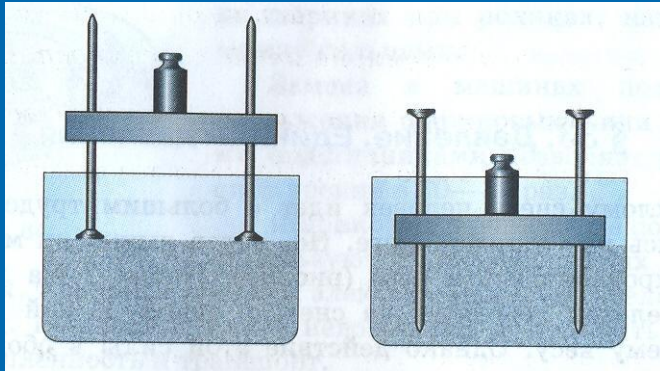
# Давление твёрдых тел

## Цели урока

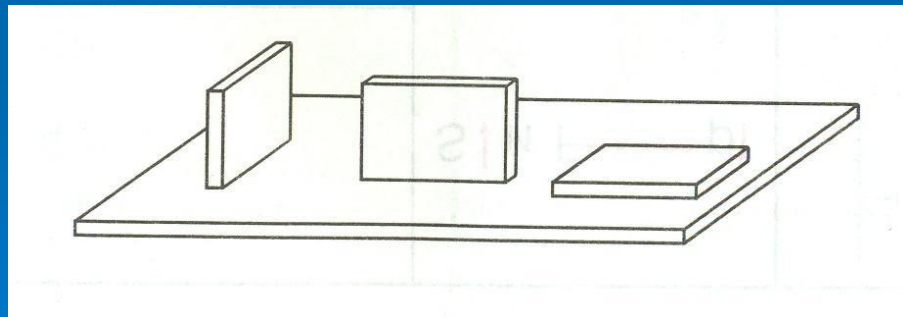
- сформировать понятие «давление»
- выяснить способ передачи давления твёрдыми телами
- создать условия для развития экспериментальных умений и навыков
- развивать логическое мышление, умение обосновывать свои высказывания
- развивать творческое мышление, умение применять полученные знания на практике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



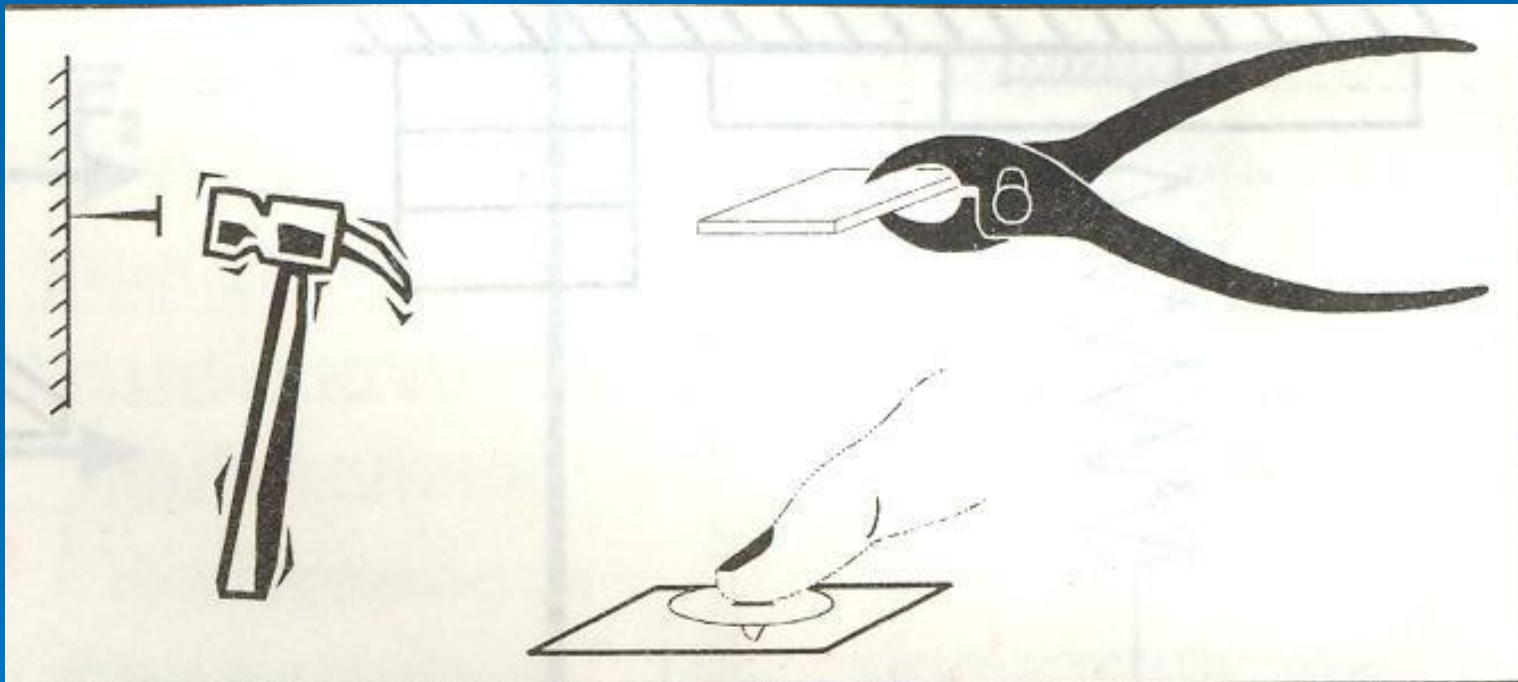
Почему на лыжах человек проваливается меньше,  
чем без них ?



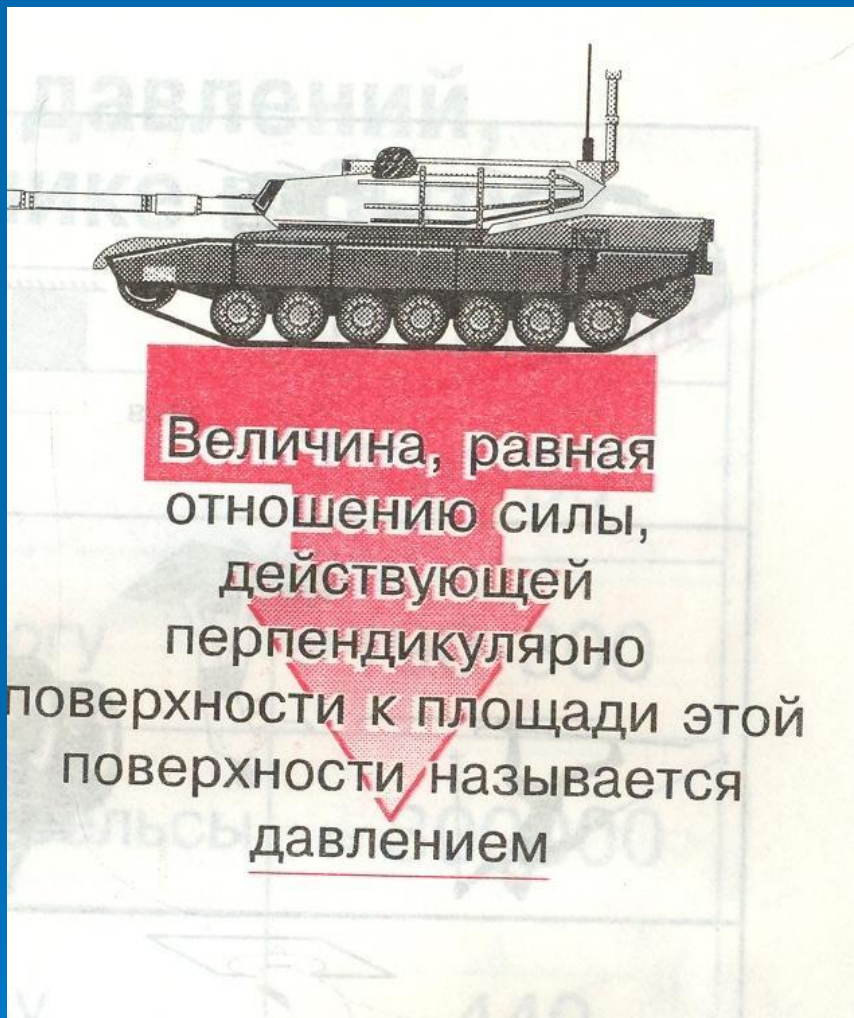
Результат действия силы зависит не только от самой силы, но и от площади поверхности, перпендикулярно которой эта сила действует



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







Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности к площади этой поверхности называется давлением

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

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

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



# Примерные значения давлений, встречающихся в технике и быту



40-50 кПа



190-300 кПа

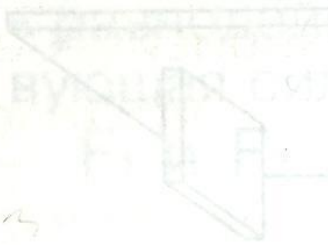
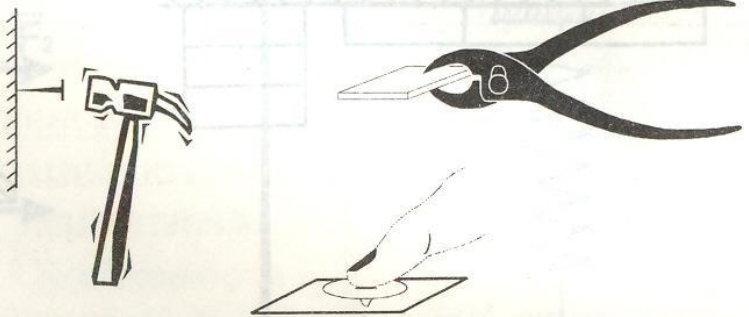




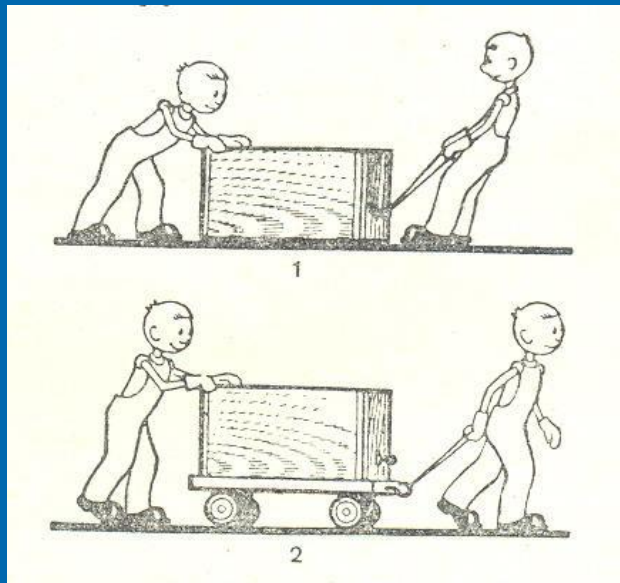
300000 кПа



300-400 кПа

# Способы уменьшения и увеличения давления

	<p><math>S \downarrow</math> и <math>F \rightarrow \Rightarrow p \uparrow</math></p>	
$p = \frac{F}{S}$	<p><math>S \uparrow</math> и <math>F \rightarrow \Rightarrow p \downarrow</math></p>	
<p><math>F \uparrow</math> и <math>S \rightarrow \Rightarrow p \uparrow</math>  <math>F \downarrow</math> и <math>S \rightarrow \Rightarrow p \downarrow</math></p>		

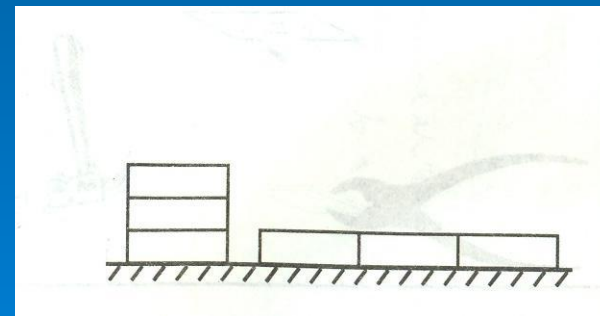


## Задача 1

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

