

# Урок физики в 7 кл.

## Тема:

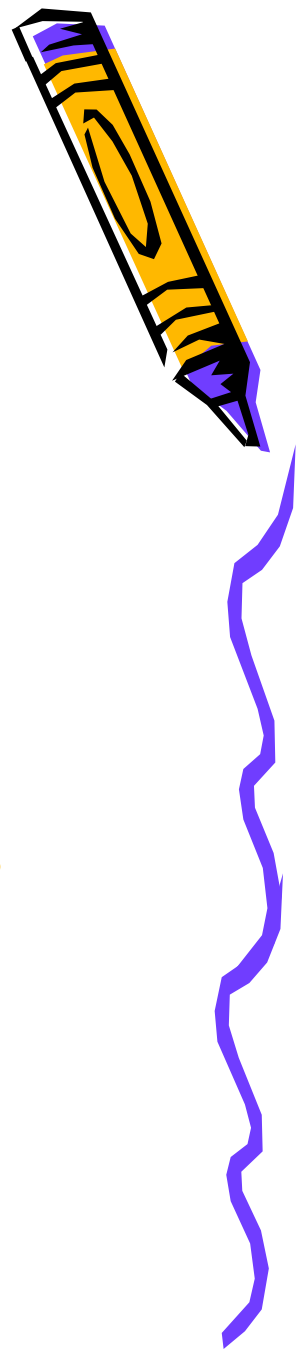
Сложение двух сил, направленных  
по одной прямой.  
Равнодействующая сил.



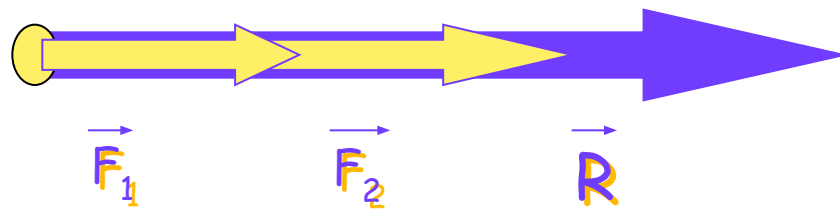
Сила, которая производит  
на тело такое же  
действие, как несколько  
одновременно  
действующих сил,  
называется  
равнодействующей этих  
сил.

Обозначение:  $\vec{R}$

Единица  
измерения: Н



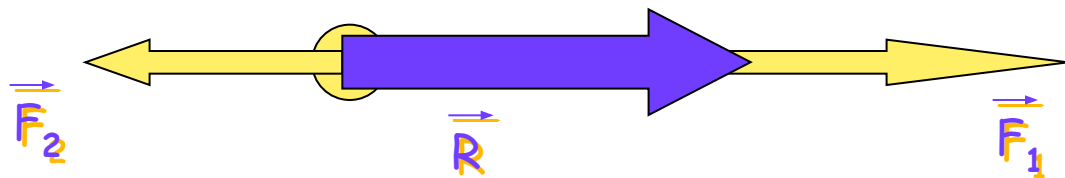
Равнодействующая сил, направленных вдоль одной прямой в одну сторону, равна сумме этих сил и направлена в ту же сторону.



$$R = F_1 + F_2$$



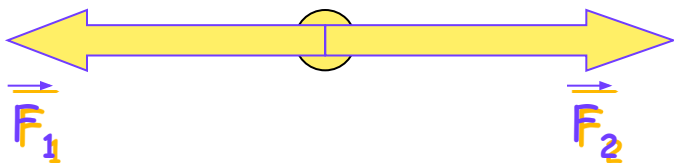
Равнодействующая сил,  
направленных вдоль одной  
прямой в противоположные  
стороны, направлена в сторону  
большей по модулю силы, а её  
модуль равен разности модулей  
составляющих сил



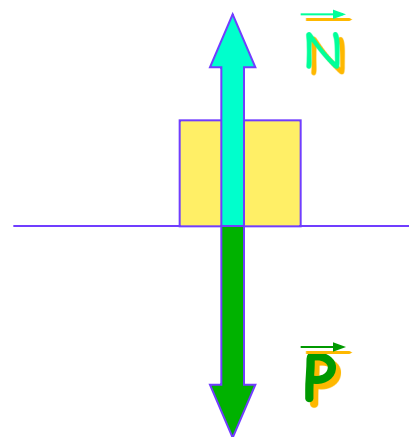
$$R = F_1 - F_2$$



Если к телу приложены две равные по модулю и противоположные по направлению силы, то равнодействующая равна нулю, а тело движется прямолинейно и равномерно.

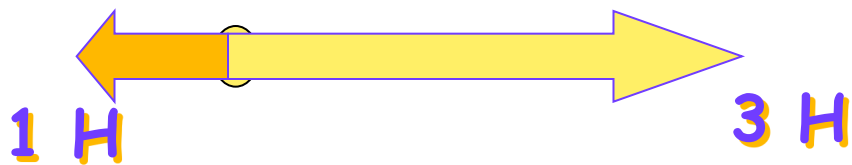


$$R = 0$$

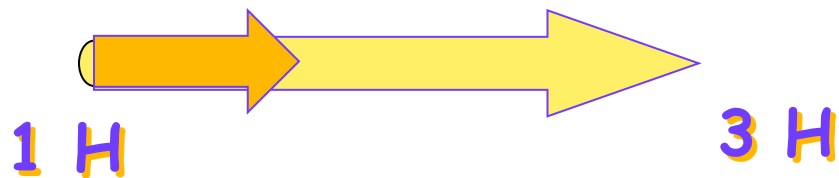


Определите равнодействующую сил:

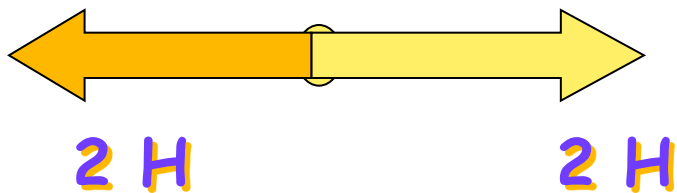
1.



2.



3.





## Решите задачу:

Дед, взявшись за репку, развивает силу тяги до  $600\text{ Н}$ , бабка до  $100\text{ Н}$ , внучка до  $50\text{ Н}$ , Жучка до  $30\text{ Н}$ , кошка до  $10\text{ Н}$  и мышка до  $2\text{ Н}$ . Чему равна равнодействующая всех сил, направленных по одной прямой в одну и ту же сторону? Справилась бы с репкой эта компания без мышки, если силы, удерживающие репку, равны  $791\text{ Н}$ ?

