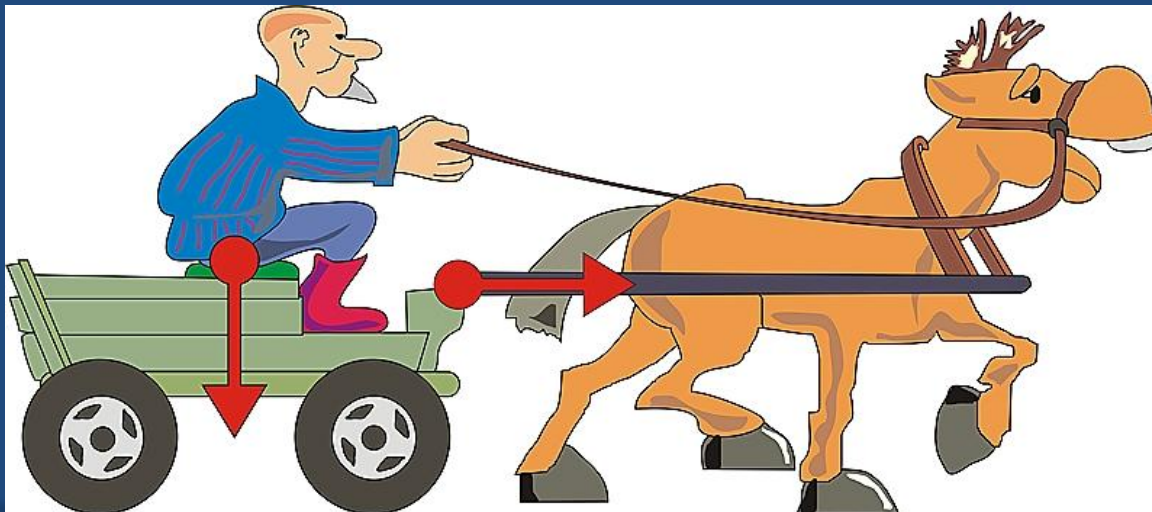


*Урок по физике. 7 класс.
Учитель физики 1 категории
МОУ – СОШ №13 г. Клин
Николаева М.К.*

СИЛЫ В ПРИРОДЕ **(ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК)**

Сила - причина изменения скорости.



Обозначение

Единица
измерения

\vec{F}

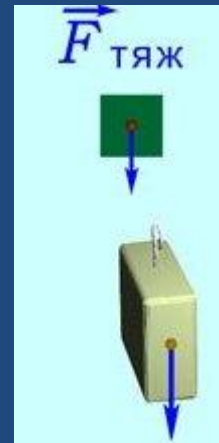
1 Н

Виды сил

- Сила тяжести
- Сила упругости
- Вес тела
- Сила трения

Сила тяжести - это сила с которой Земля притягивает к себе тело.

$$\vec{F}_{\text{тяж}} = m \vec{g}$$



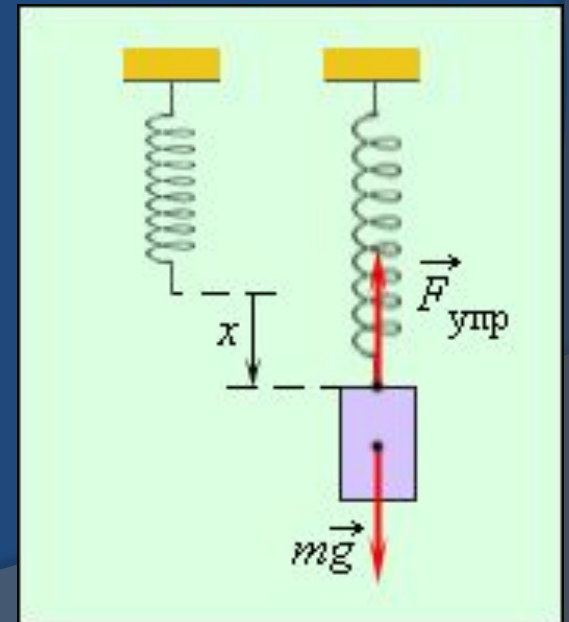
Задача № 1.

Масса слона 2 т. Вычислите силу тяжести, действующую на слона. Изобразите графически силу тяжести.



Сила упругости – это сила возникающая в теле в результате его деформации и стремящаяся вернуть тело в исходное положение.

$$\vec{F}_{\text{упр}} = k\Delta l$$



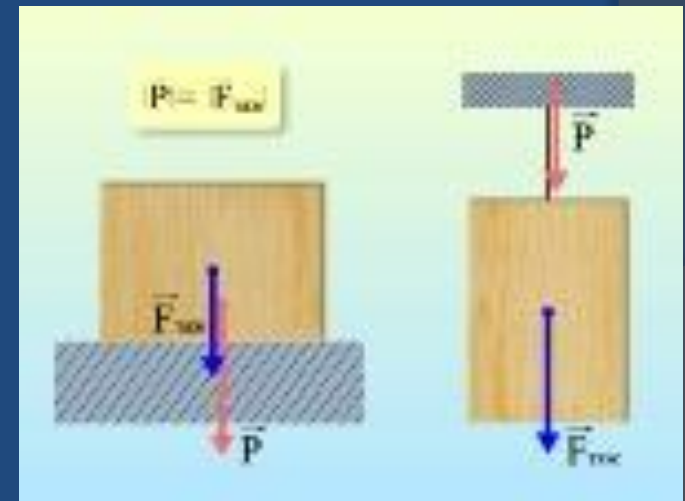
Задача № 2.

Какая максимальная сила возникает при столкновении двух вагонов, если буферные пружины сжались на 4 см? Жёсткость пружины 8000 Н/м.



Вес тела – это сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес.

$$\vec{P} = m\vec{g}$$



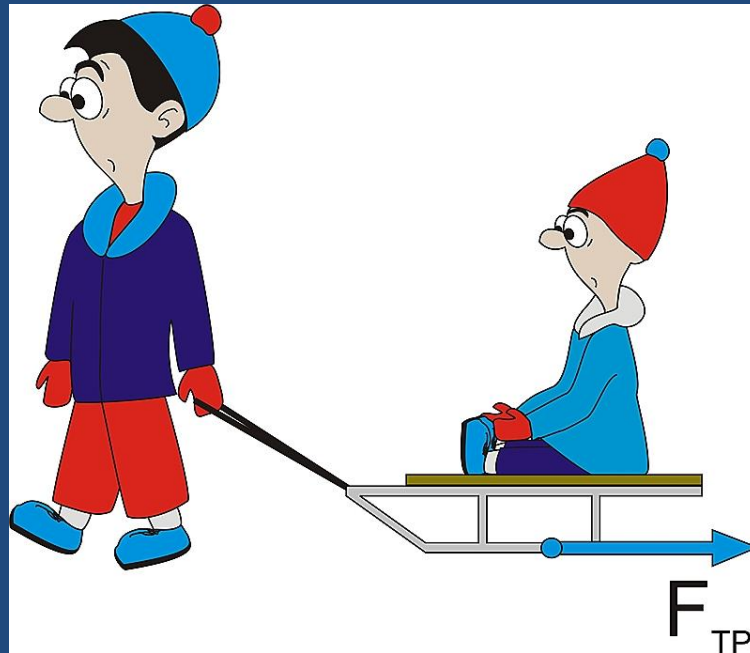
Задача № 3.

Найдите вес 20 л керосина, находящегося в канистре. Изобразите графически вес.



Сила трения – это сила, возникающая при соприкосновении одного тела с другим.

$$\vec{F}_{\text{тр}} = \mu \vec{N}$$



Задача № 4.

Хоккеист массой 65 кг равномерно движется по льду на коньках. Коэффициент трения 0,02. Определите силу трения коньков о лёд.



**Спасибо за
урок**