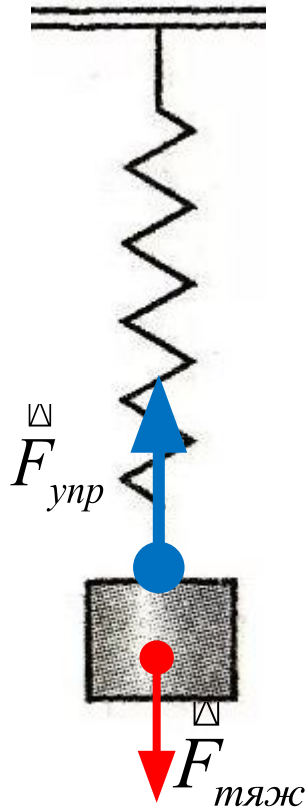
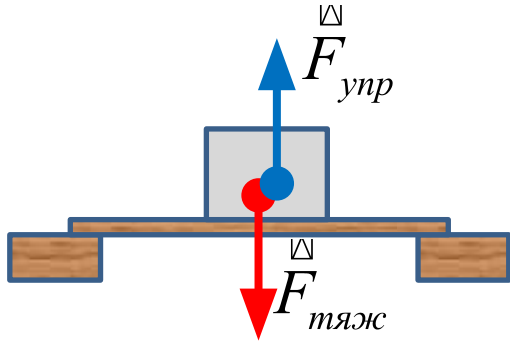


Сила упругости — это сила, возникающая в теле при его деформации и стремящаяся вернуть тело в исходное положение



Сила упругости прямо пропорциональна деформации

$$F_{упр} = k \cdot \Delta l - \text{Закон Гука}$$

k — коэффициент жесткости

Δl — деформация

Деформация — изменение формы или размеров тела

Деформации

Упругие

Неупругие

После которых тело
восстанавливает свою форму

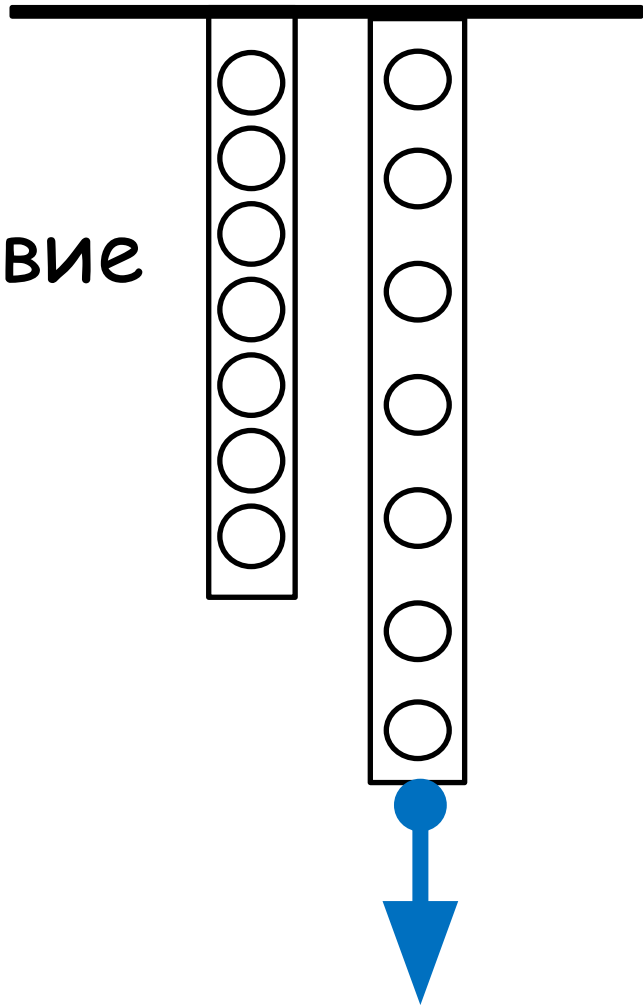
После которых тело **не**
восстанавливает свою форму



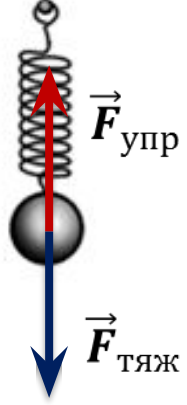
Закон Гука может быть справедлив
только для упругой деформации!



Природа силы упругости молекулярное взаимодействие

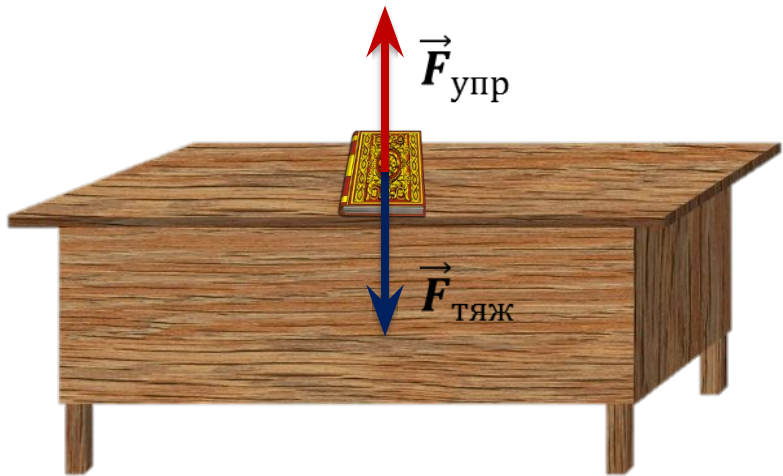


При открывании двери длина дверной пружины увеличилась на 12 см, сила упругости пружины составила при этом 6 Н. При каком удлинении пружины сила упругости равна 10 Н?

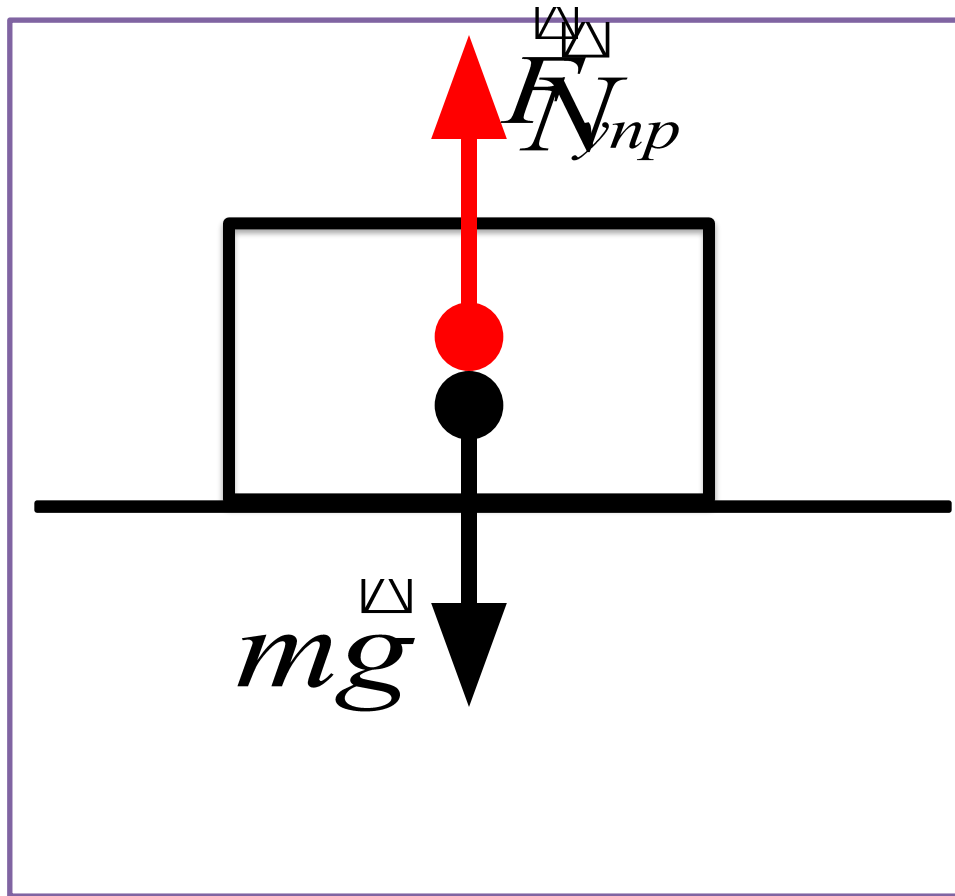


$\vec{F}_{\text{тяж}}$

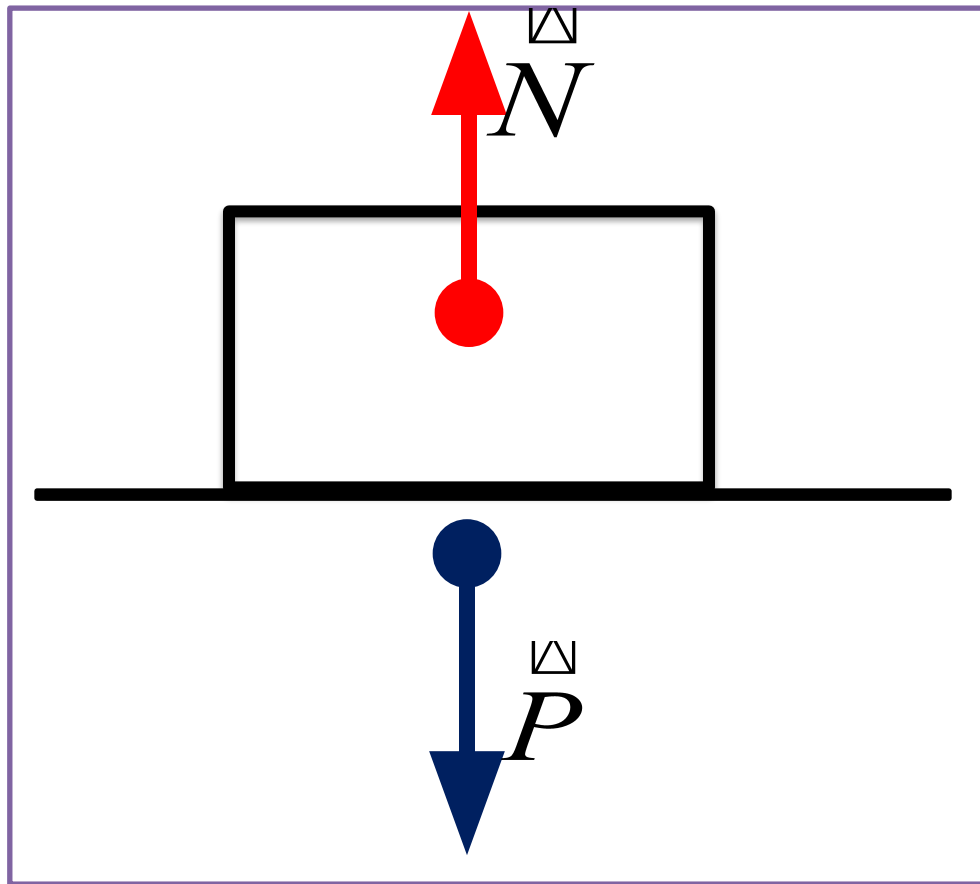
$\vec{F}_{\text{упр}}$



Вес тела



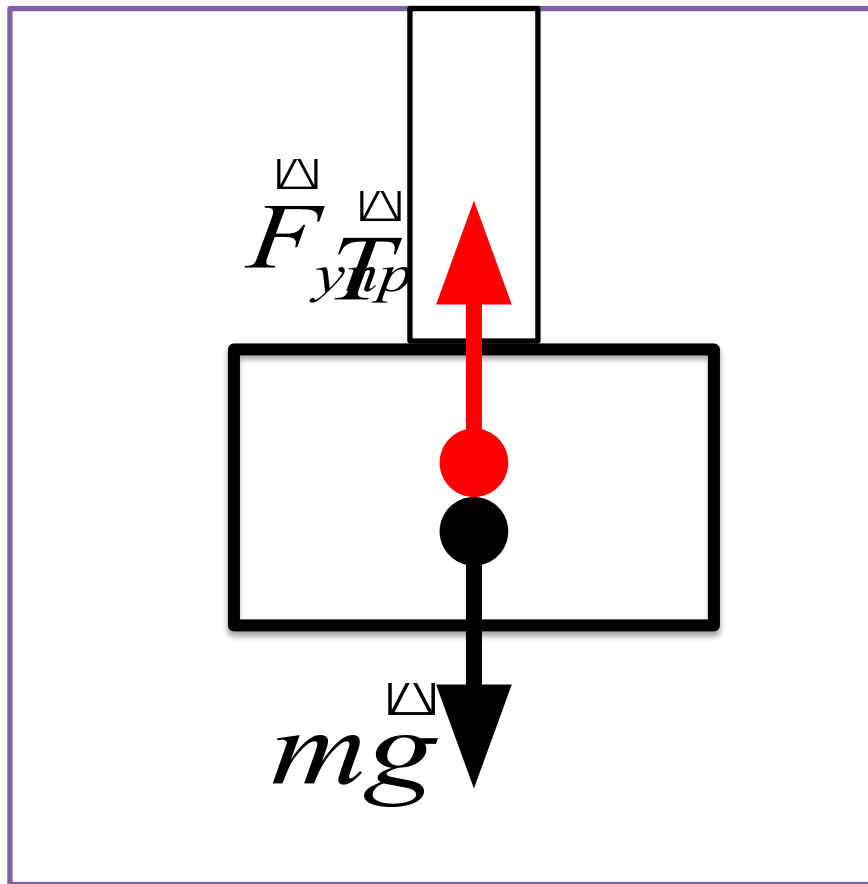
N – сила реакции опоры



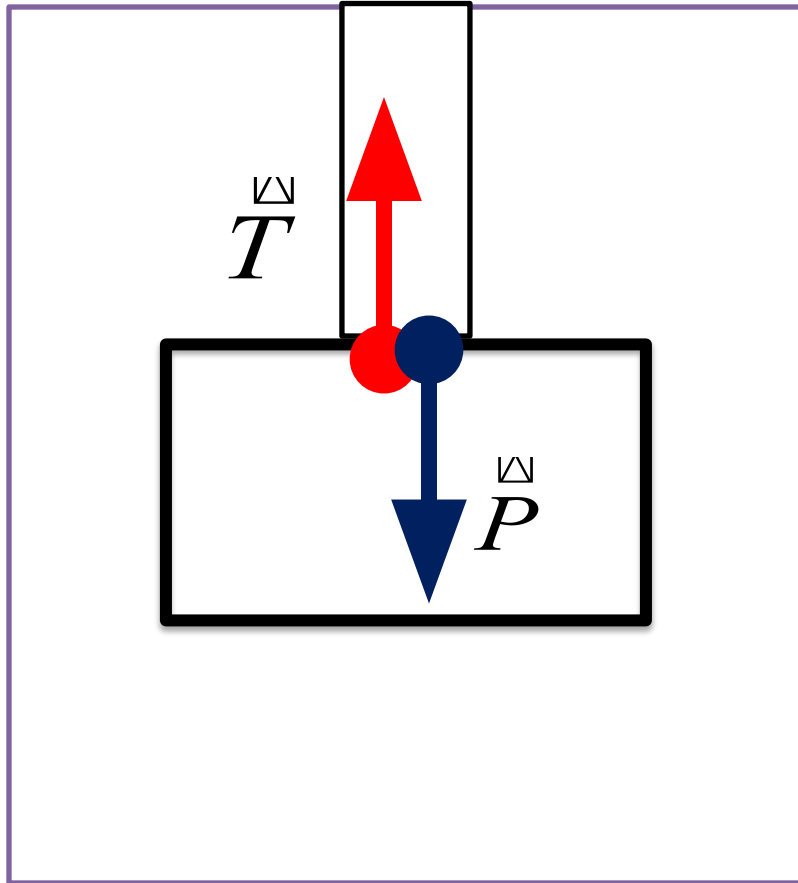
Вес тела – это сила, с которой тело давит на опору или растягивает подвес

**Вес тела
приложен к опоре!**

Всегда $N = P$!!!

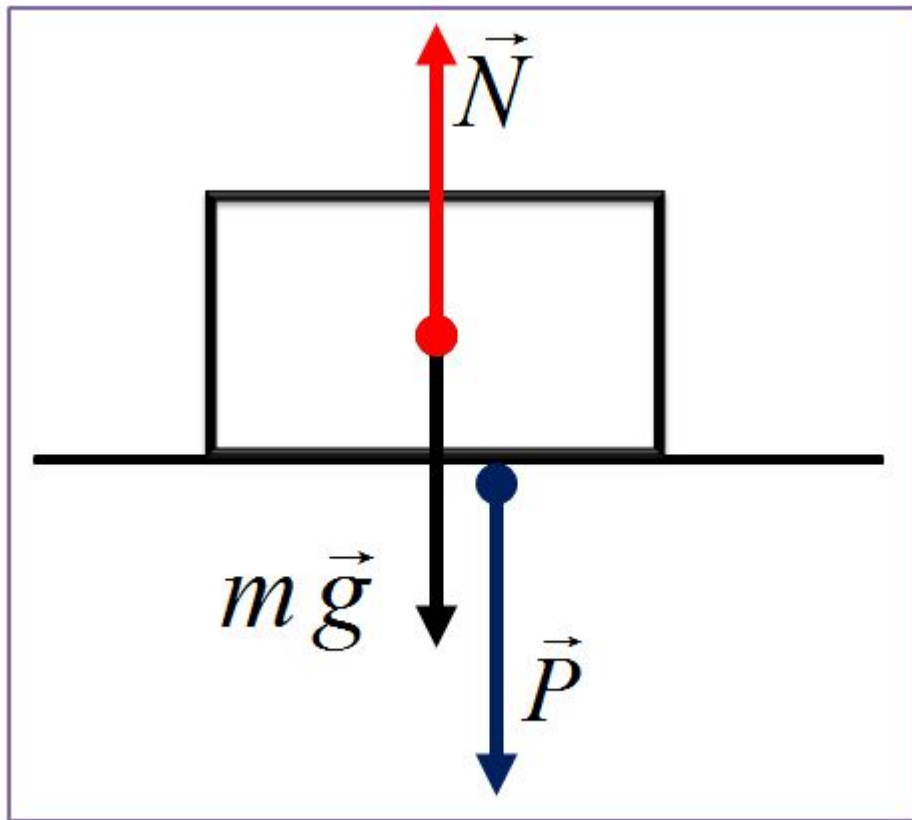


T – сила натяжения нити



**Вес тела
приложен к подвесу!**

Всегда $T = P$!!!



Если тело и опора (подвес) находятся в состоянии покоя или движутся равномерно и прямолинейно, тогда:

$$\left. \begin{aligned} N &= m \cdot g \\ P &= N \end{aligned} \right\} \Rightarrow$$

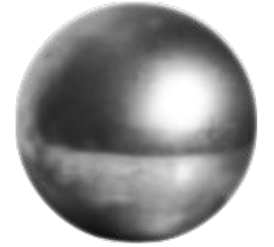
$$P = m \cdot g$$

Сила тяжести возникает в результате взаимодействия тела с Землёй, а вес — в результате взаимодействия тела с опорой (подвесом)



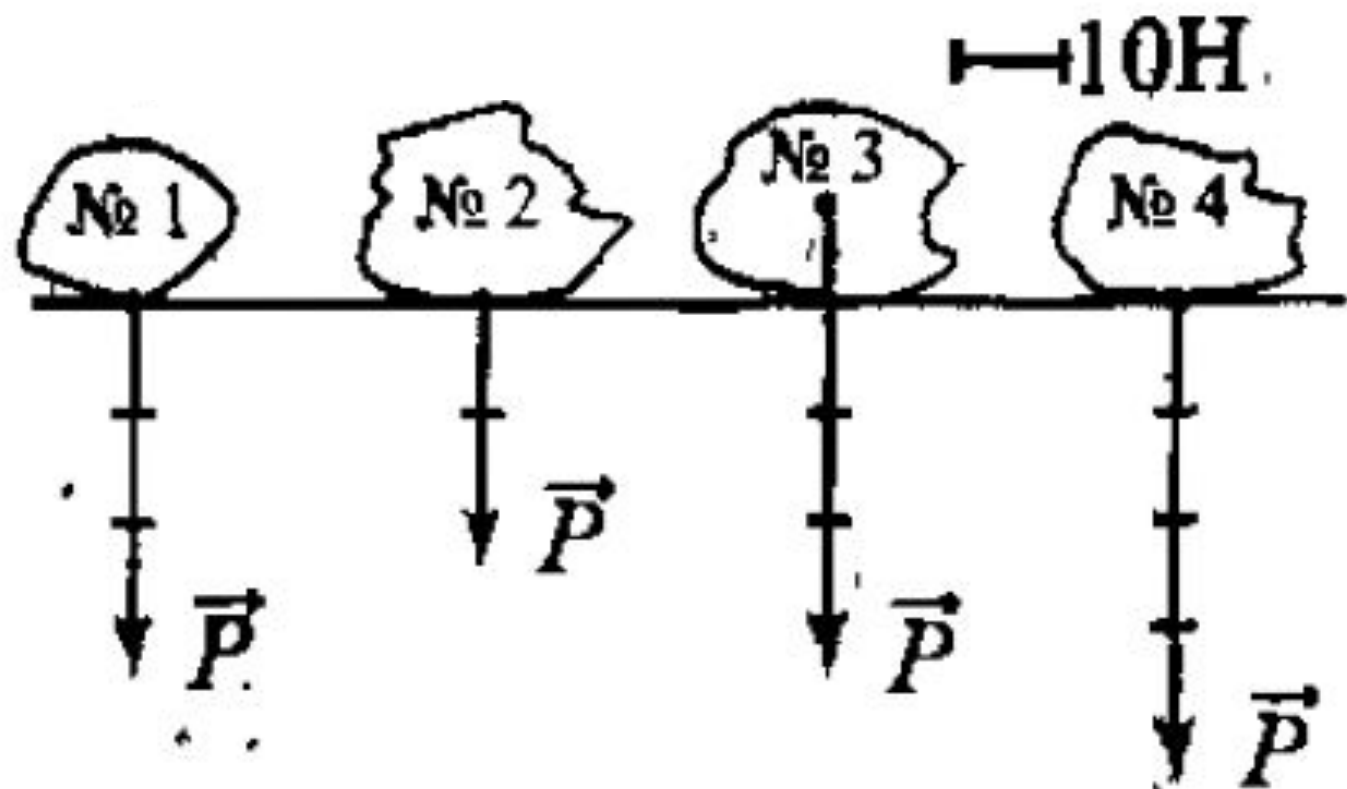
То есть, я хотел
спросить, какова
твоя масса?

Пятьдесят
килограммов!



Чему равен мой вес?

У какого камня, масса каждого из которых 4 кг, вес обозначен на рисунке правильно?



240. Человек, масса которого 80 кг, держит на плечах мешок массой 10 кг. С какой силой человек давит на землю? Изобразите силы, действующие на человека

На дом:

§27, Невесомость (стр. 75);
Упр. 10 (2, 3)