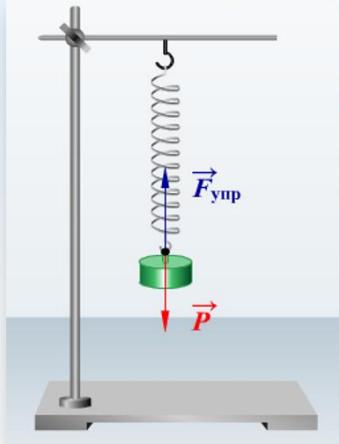
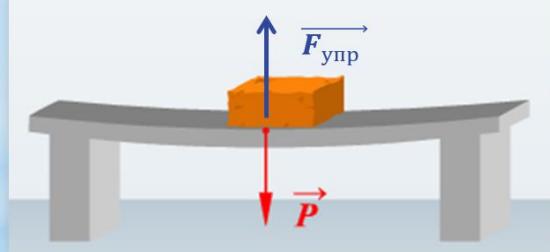


ВЕС ТЕЛА

Силу, с которой тело, находящееся под действием $F_{\text{тяж}}$, действует на опору или подвес, называют **весом тела**.

Вес обозначается \vec{P} , измеряется в ньютонах.



$$P = F_{\text{упр}}$$

Сила упругости направлена вверх, а вес тела – вниз.

1

Сравним $F_{\text{тяж}}$ и P

$F_{\text{тяж}}$ возникает вследствие взаимодействия тела и Земли

P возникает в результате взаимодействия тела и опоры

$F_{\text{тяж}}$ приложена к телу

P приложен к опоре или подвесу

Если тело и опора находятся в покое или движутся равномерно и прямолинейно, то

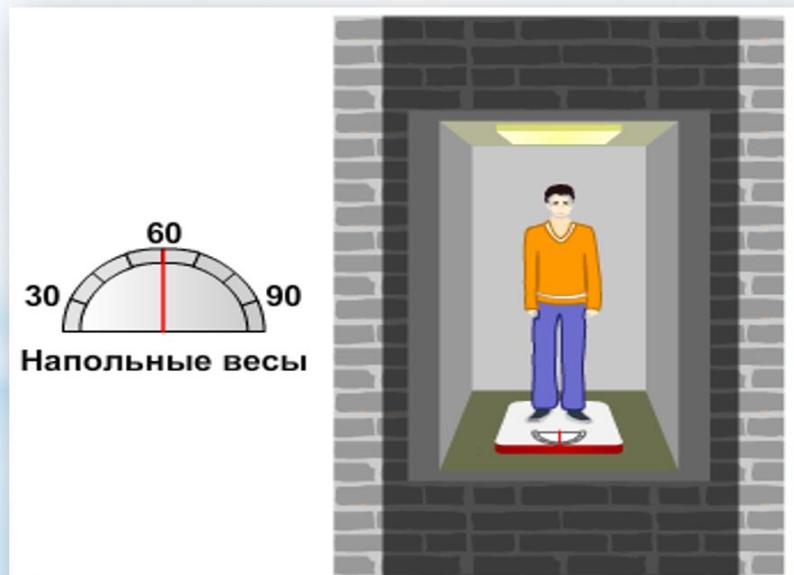
$$P = F_{\text{тяж}} \quad \text{и} \quad P = m \cdot g$$



2

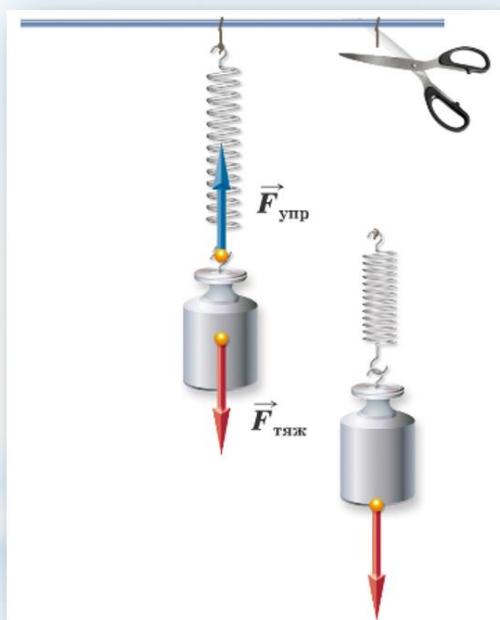
Вес тела может меняться в зависимости от условий, в которых находится тело.

- ✓ Если тело и опора находятся в покое или движутся равномерно и прямолинейно, то $P = F_{\text{тяж}}$



3

Если вес равен нулю, тело находится в состоянии невесомости.



4

ВНИМАНИЕ!

Отличие веса и массы

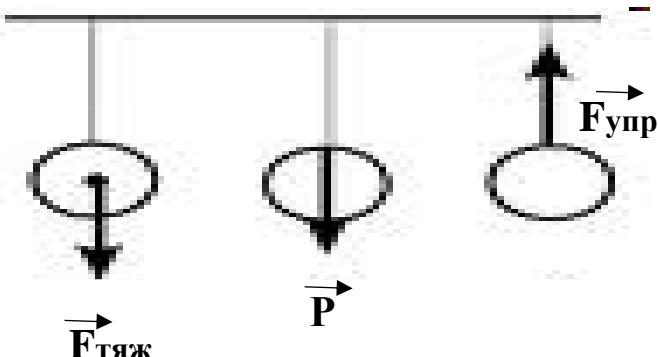
Вес тела

1. Сила
2. Измеряется в Ньютонах
3. Обозначается P
4. Есть только у тел, которые действуют на опору или подвес

Масса тела

1. Мера инертности тел
2. Измеряется в кг.
3. Обозначается m
4. Есть у всех тел

Обозначение сил



Задание. Ведро полностью заполнено водой. Объем воды равен 10 л. Определите вес воды

Дано	СИ	Решение
$V = 10 \text{ л}$	$0,01 \text{ м}^3$	$P = g \cdot m$
$\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3$		$m = P \cdot V$
$g = 10 \text{ Н/кг}$		$m = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,01 \text{ м}^3 = 10 \text{ кг}$
Найти P ?		$P = 10 \text{ Н/кг} \cdot 10 \text{ кг} = 100 \text{ Н}$
Ответ: $P = 100 \text{ Н}$		

В зеленой рамке записать в тетрадь