

***Сложение сил,
действующих вдоль
одной прямой.
Равнодействующая.***

Урок физики в 7 классе

- 1) задание
- 2) задание
- 3) задание

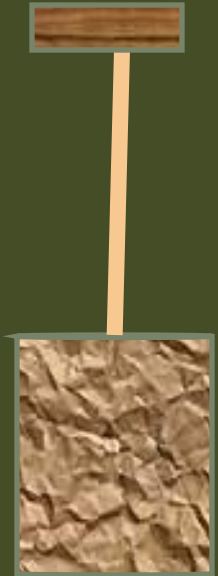
Сделайте рисунок. Изобразите
СИЛЫ

Тяжести
упругости
Вес тела

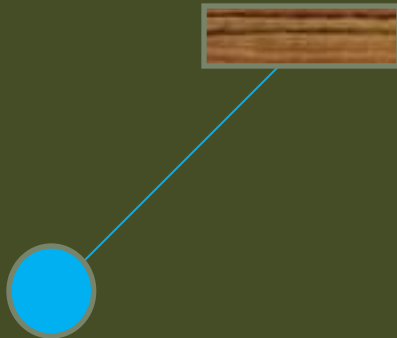
1 вар.



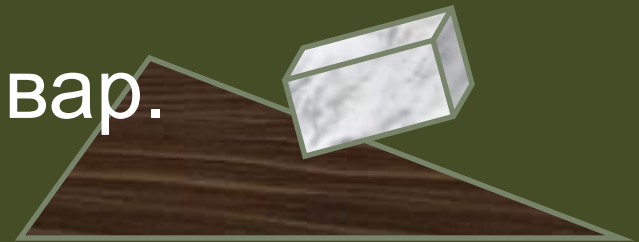
2 вар.



1 вар.



2 вар.



4 задание

1 вар. Масса яблока 200 г . С какой силой

его притягивает Земля когда яблоко

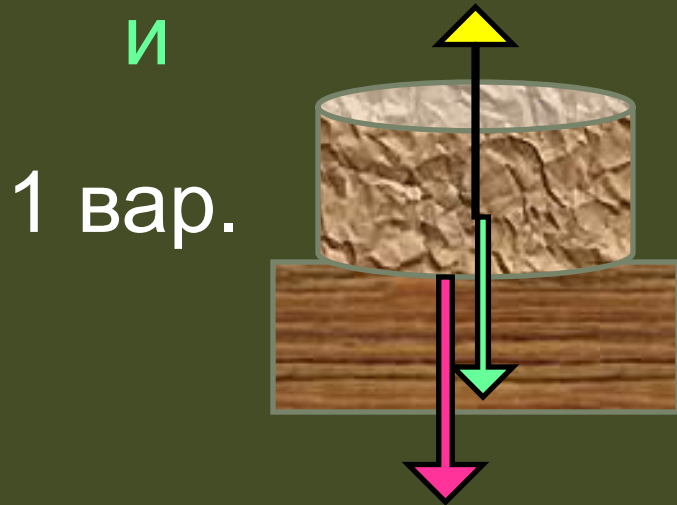
падает вниз?

2 вар. Каков вес мячика массой 300 г если он спокойно стоит на горизонтальном полу ?

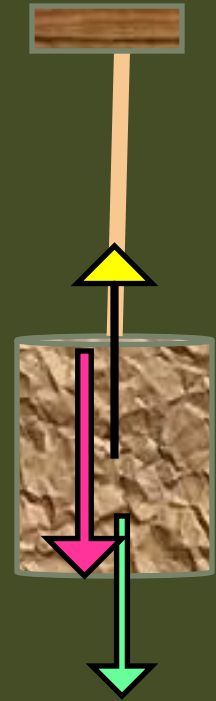
Изобразите силы

Тяжест и упругости

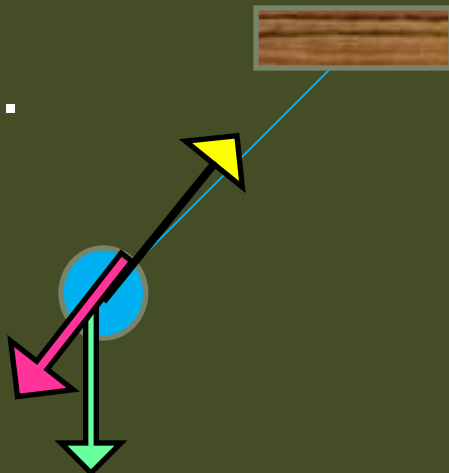
Вес тела



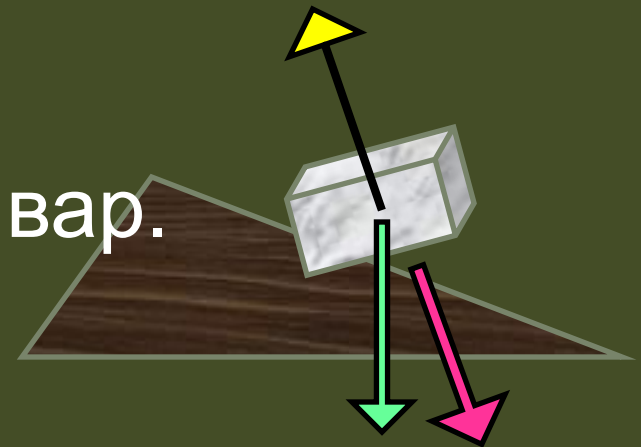
2 вар.



1 вар.



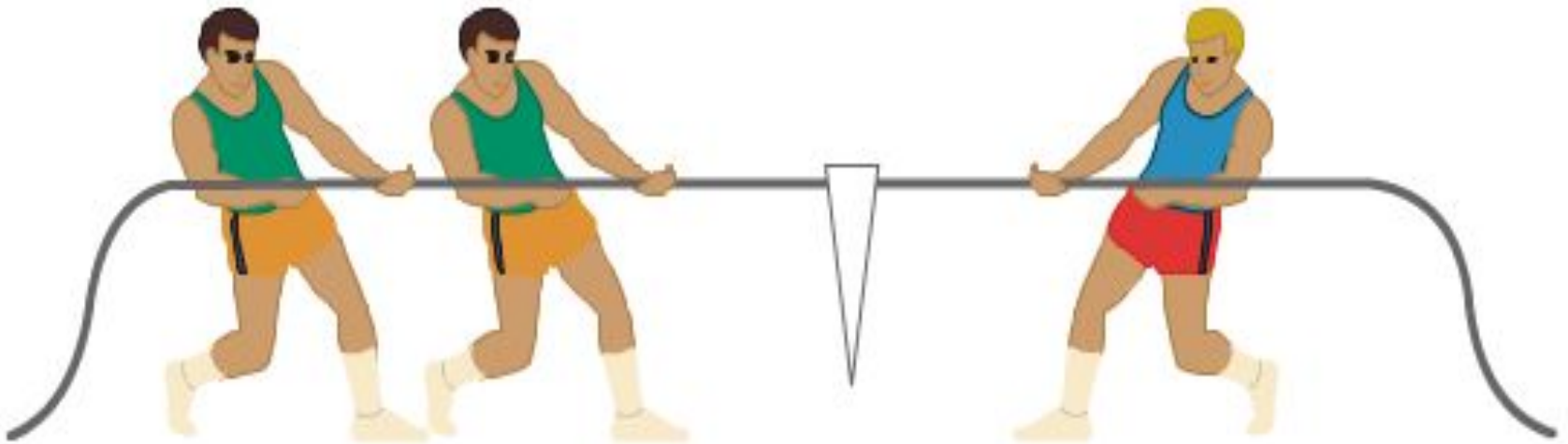
2 вар.



№	§	вопрос	ответ
41	29	равнодействующая 	Сила, которая оказывает такое же действие, как все одновременно действующие силы.
если две силы	41 29	направлены одинаково $\mathbf{F}_p = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2$ направлены противоположно $\mathbf{F}_p = \mathbf{F}_1 - \mathbf{F}_2$ равны и Противоположно направлены	То их равнодействующая Направлена так же а модуль равен сумме модулей сил-слагаемых. Направлена так, как большая из сил, а модуль Равен разности сил.  

Задача 1

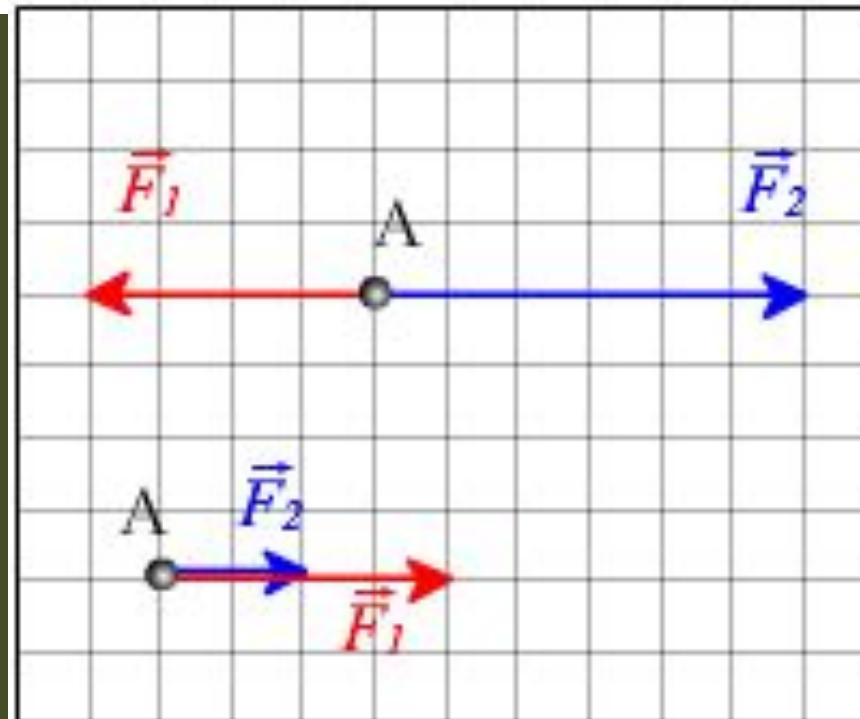
При перетягивании каната правый спортсмен прикладывает силу 50 Н , а каждый спортсмен слева по 21 Н . Найдите равнодействующую всех сил. Изобразите силу, с которой действует на канат каждый спортсмен, и их равнодействующую.



Задача 2

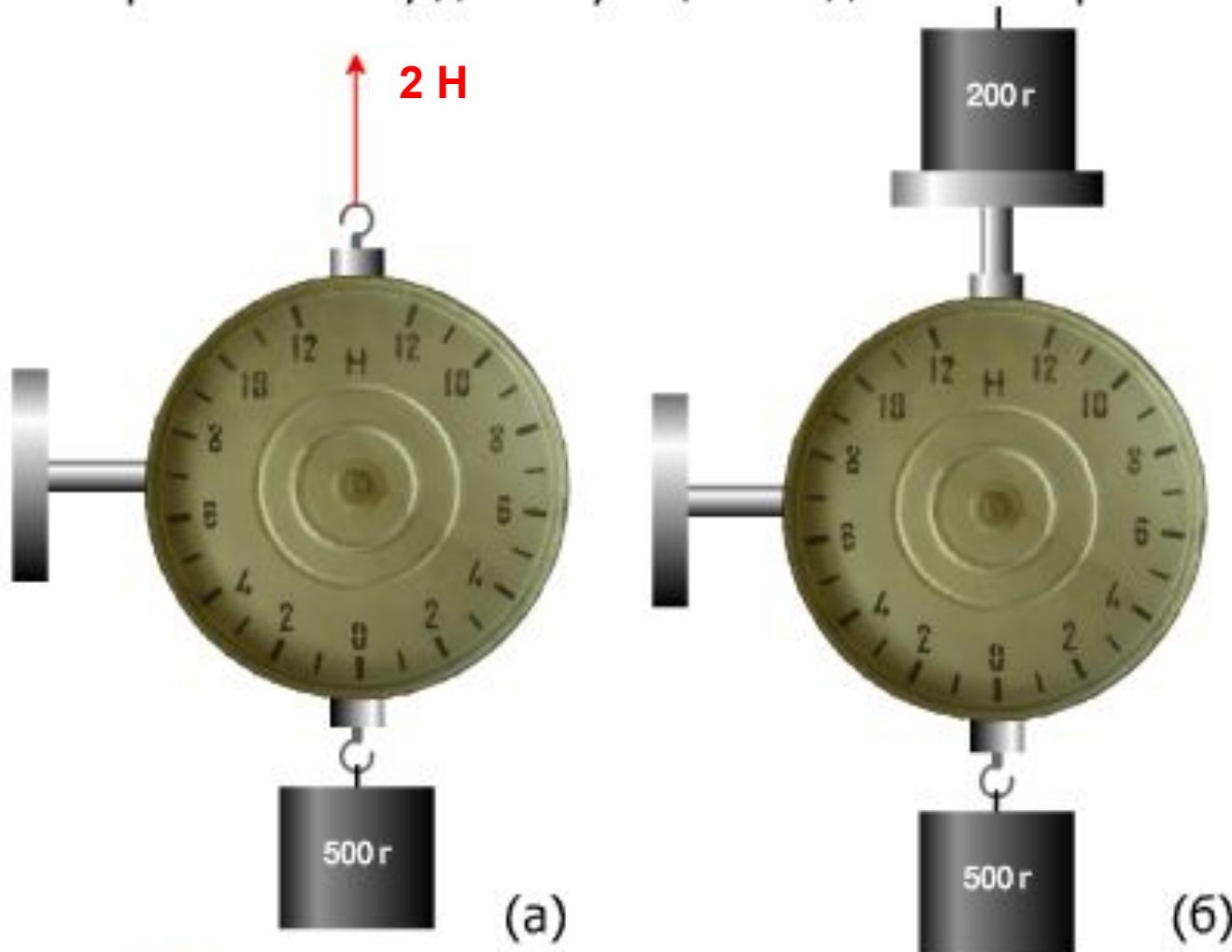
Найдите равнодействующую сил, действующих на точку А (см. рис.).

Изобразите эту равнодействующую.

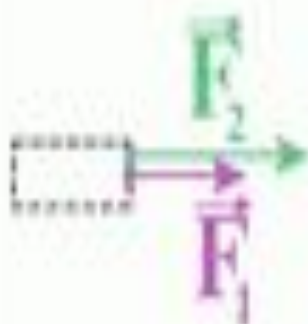
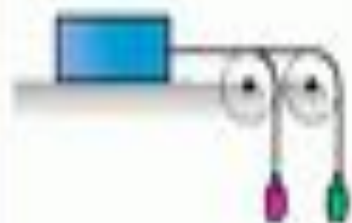


Задача 3

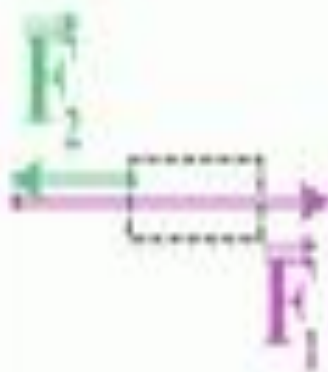
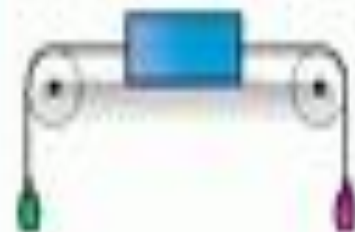
Каковы показания динамометра в случае (а) и (б)? Ответ объясните. Изобразите силы, действующие на динамометр.



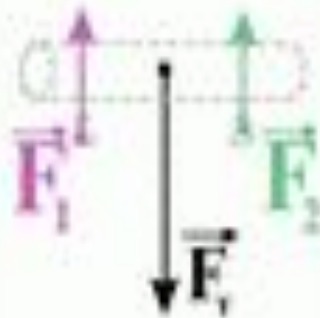
№	§	вопрос	Ответ
42	28	динамометр 	Прибор для измерения сил.
		<i>динамометр</i> <i>Всегда</i> <i>показывает</i>	Силу упругости своей пружины.
		как измерить силу 	Уравновесить измеряемую силу силой упругости динамометра.
			



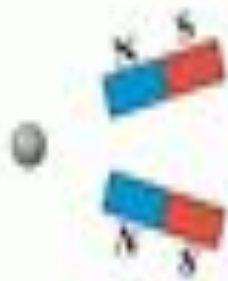
$$F_p = F_1 + F_2$$



$$F_p = F_1 - F_2$$



$$\mathbf{F}_r = \mathbf{F}_1 + \mathbf{F}_2 - \mathbf{F}_g = 0$$



$$\mathbf{F}_r^2 = \mathbf{F}_1^2 + \mathbf{F}_2^2 + 2\mathbf{F}_1\mathbf{F}_2 \cos\varphi$$

Может ли сила упругости уравновесить вес тела?

Скамейка действует
на мальчика $F_{\text{упр}}$

Мальчик действует
на скамейку P

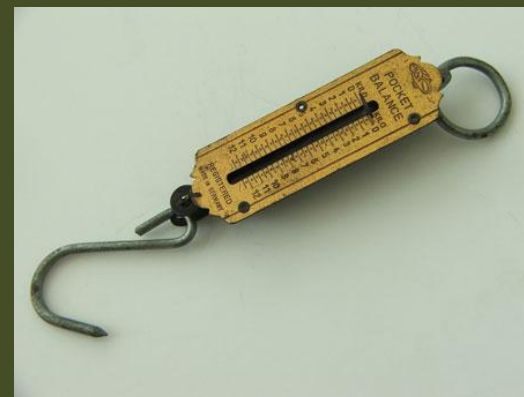


Принцип действия:
чем больше сила, тем сильнее
растягивается пружина.

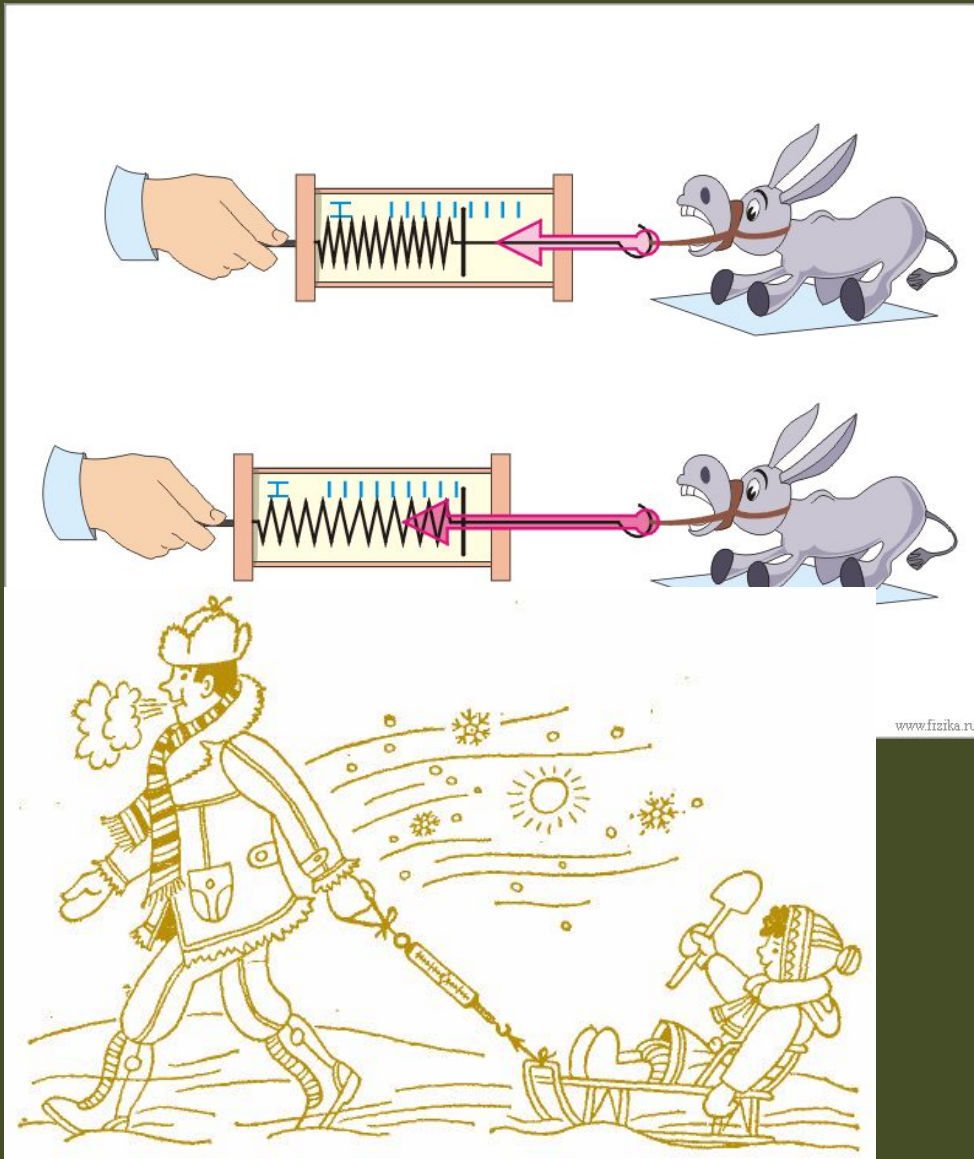


Гука

(закон Гука)

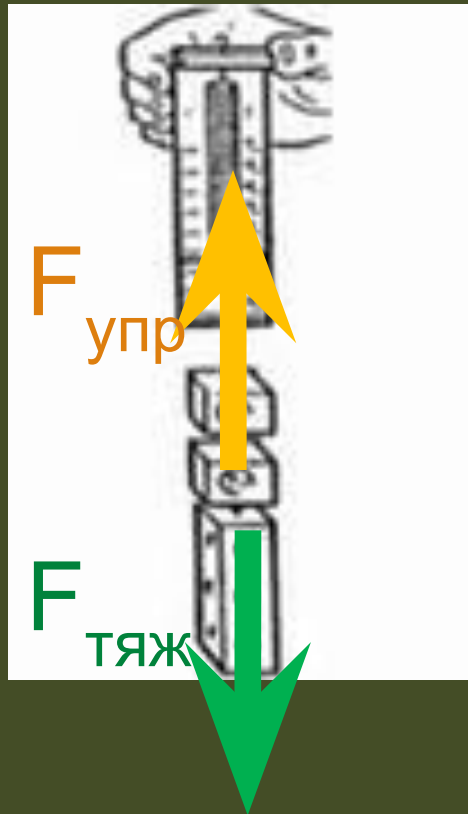


Уравновесить измеряемую силу силой упругости пружины.



Измерим **силу тяжести**:

Если тело не меняет скорость значит $F_{\text{тяж}} = - F_{\text{упр}}$
Её покажет динамометр.



Измерим **вес** тела

Вес всегда равен силе упругости, так как это действие и противодействие.

