



Сила упругости . Закон Гука.

1 вариант

1 вопрос.
вариант

2

Что называют
всемирным тяготением?

Что называют
силой ?

1 вариант

2 вопрос.
вариант

2

Мерой чего является сила?

Что называют деформацией?

1 вариант

3 вопрос.
вариант

2

Между какими шарами
взаимодействие

Наибольшее?

Наименьш

1

3

2

Назовите возможные
результаты действия силы?

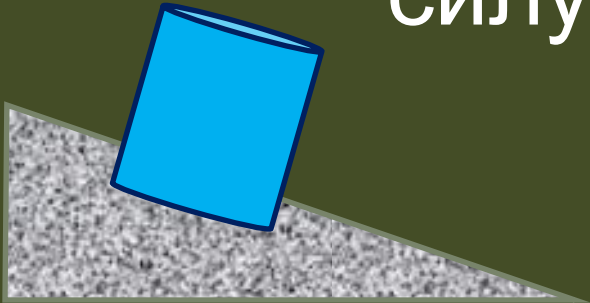
Перечислите от чего
зависит действие силы ?

1 вариант

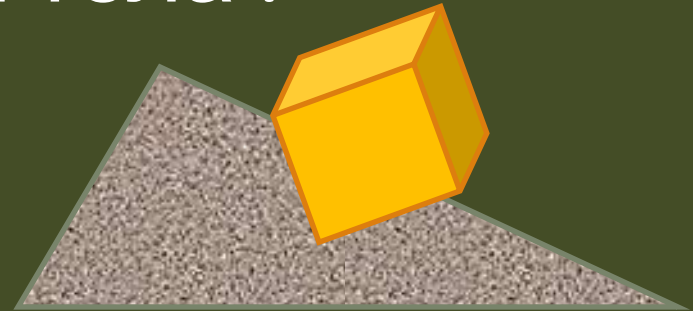
5 вопрос.
вариант

2

Вычислите и изобразите
силу тяжести тела .



Масса 2 кг



Масса 30 кг

№	§	вопрос	Ответ
31	25	сила упругости $F_{\text{упр}}$ как направлена	Сила, возникающая в теле в результате его деформации и стремящаяся вернуть тело в исходное положение. перпендикулярно опоре (вдоль подвеса) против деформации.
32	25	виды деформаций упругие	После прекращения действия силы <u>форма восстанавливается</u> <u>Тело остаётся деформированным</u>

№	§	вопрос	Ответ
33	25	Закон Гука $F_{\text{упр}} = k \Delta L$	Сила, возникающая при деформации растяжения (сжатия) прямо пропорциональна удлинению тела.
		удлинение $[\Delta L] = \text{м}$	$\Delta L = L - L_0 $ изменение длины
34	25	жёсткость $[k] = \text{Н/м}$	Физ. Величина, характеризующая упругие свойства тела. (Показывает какая сила потребуется, чтобы удлинить пружину на 1 м)

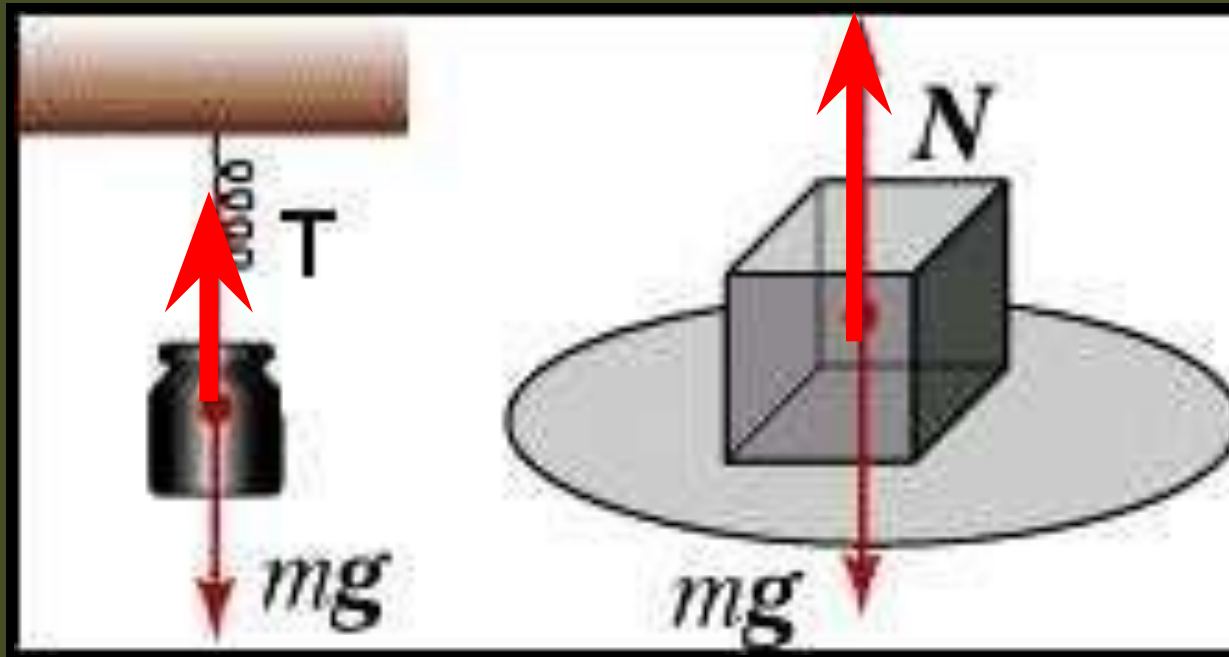
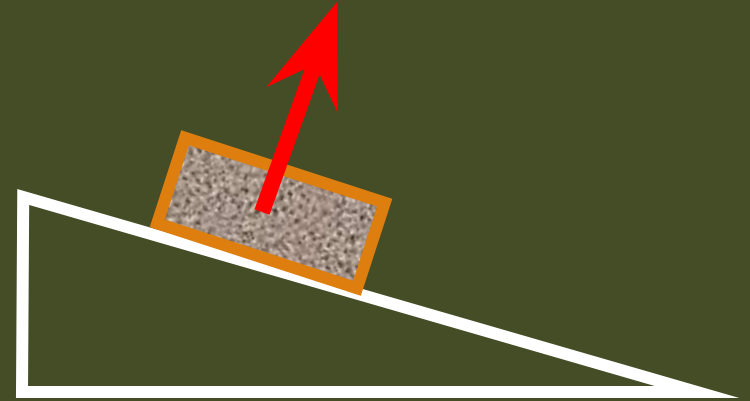
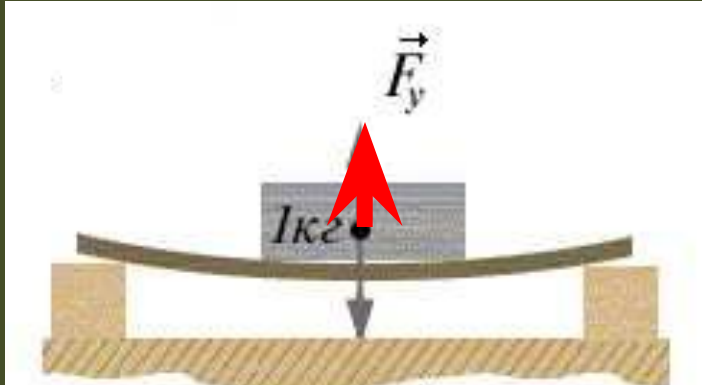
Дома:

§ 25

Учить записи в тетради.

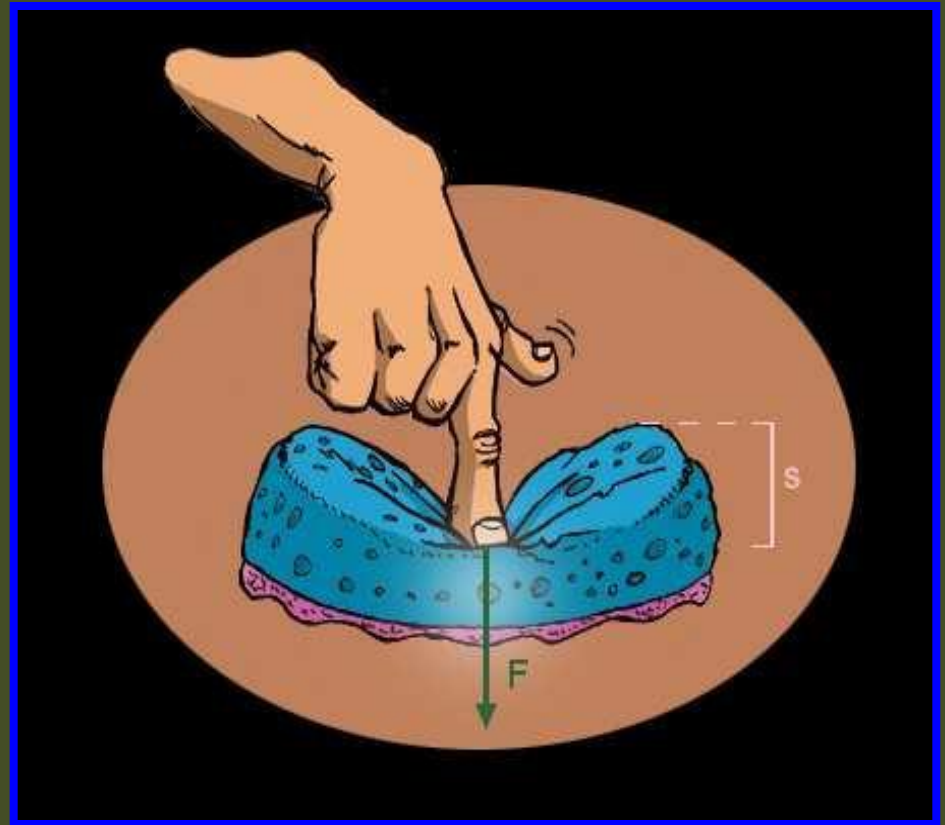
величина	Обозначение	Единицы измерения	формула
<i>Сила тяжести</i>	$F_{\text{тяж}}$	Н ; кН ; мН	$F_{\text{тяж}} = m g$
<i>Ускорение свободного падения</i>	g	м/с² ; Н/кг	$g = 10 \text{ Н/кг}$
<i>Сила упругости</i>	$F_{\text{упр}}$	Н ; кН ; мН	$F_{\text{упр}} = - k \Delta L$
<i>удлинение</i>	ΔL ; x	м	$\Delta L = L - L_0 $
<i>жёсткость</i>	k	Н/м	

❏ Как изобразить силу упругости



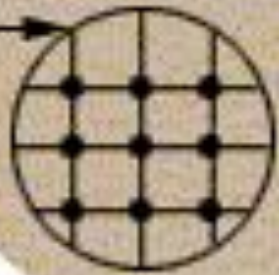
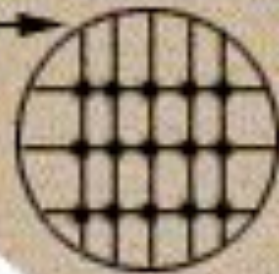
Условие возникновения силы упругости - деформация

Под деформацией понимают изменение объема или формы тела под действием внешних сил



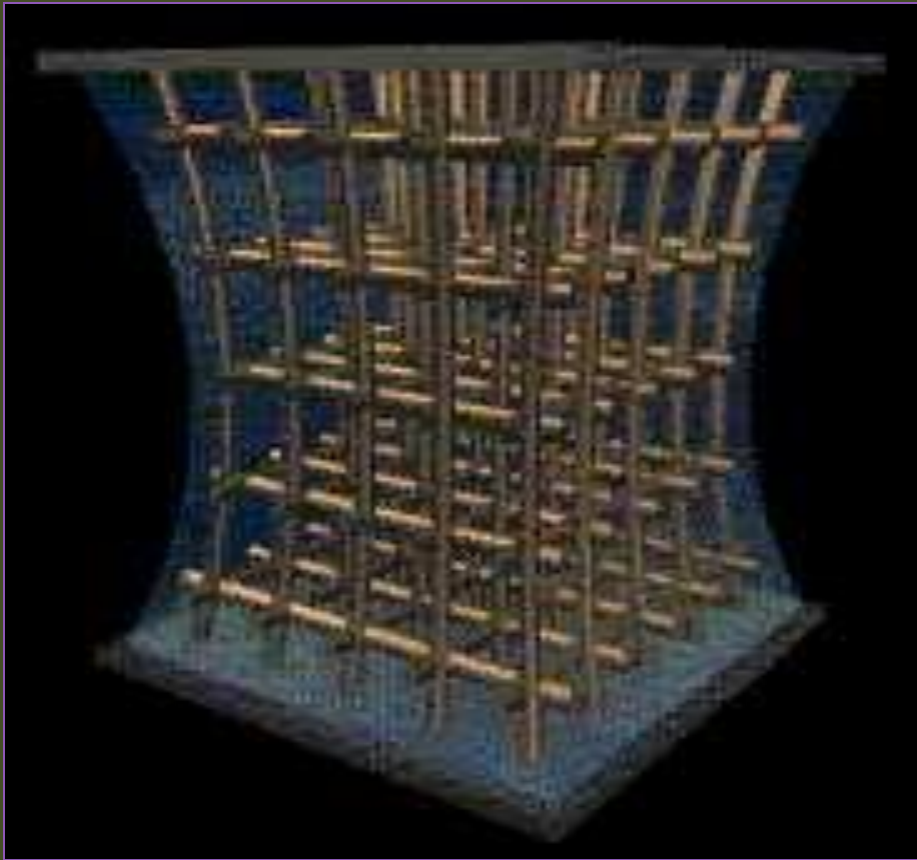


Причины деформации

без деформации силы упругости нет		
при сжатии сила упругости стремится распрямить тело		
при растяжении сила упругости стремится сжать тело		

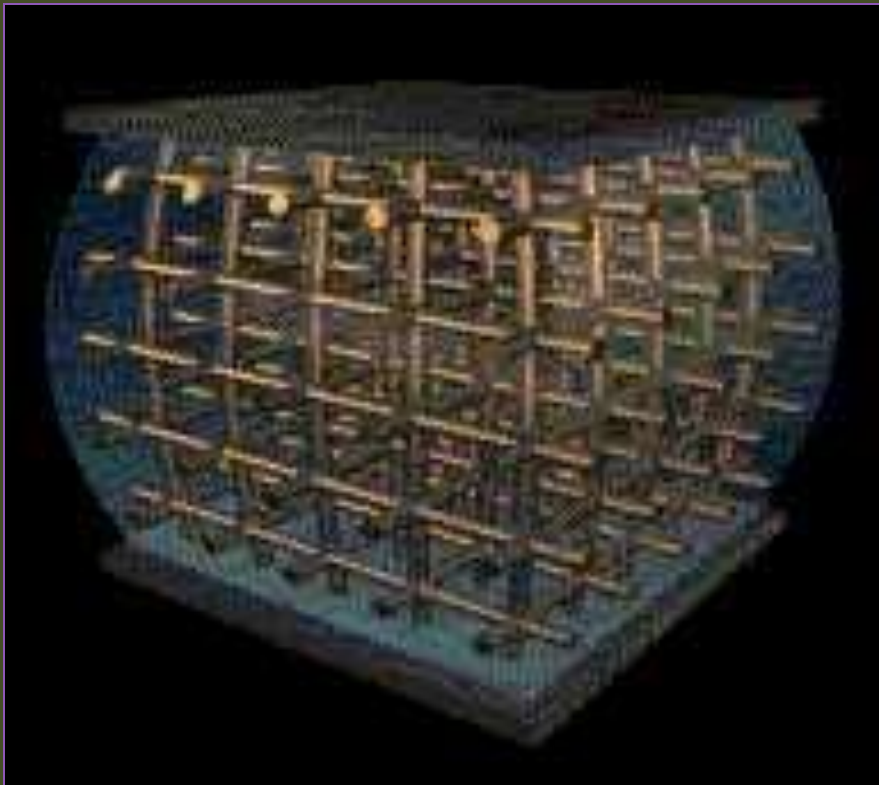
*При изменении расстояния между атомами
изменяются силы взаимодействия между ними,*

Деформация растяжения



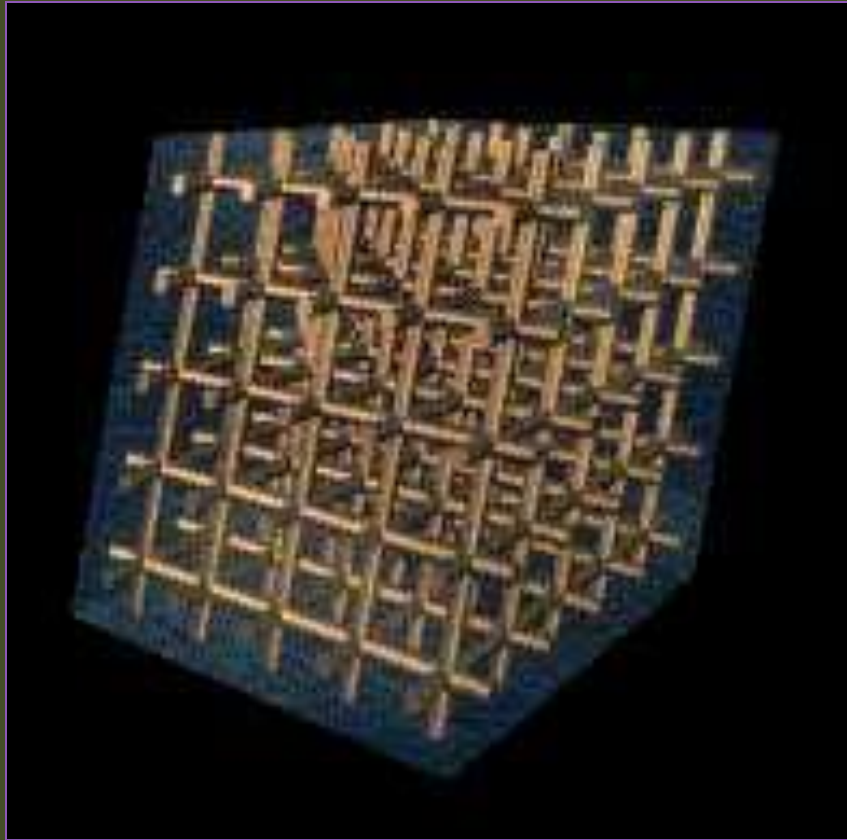
Размеры тел
увеличиваются

Деформация сжатия



Размеры тел
уменьшаются

Деформация сдвига



Деформация изгиба

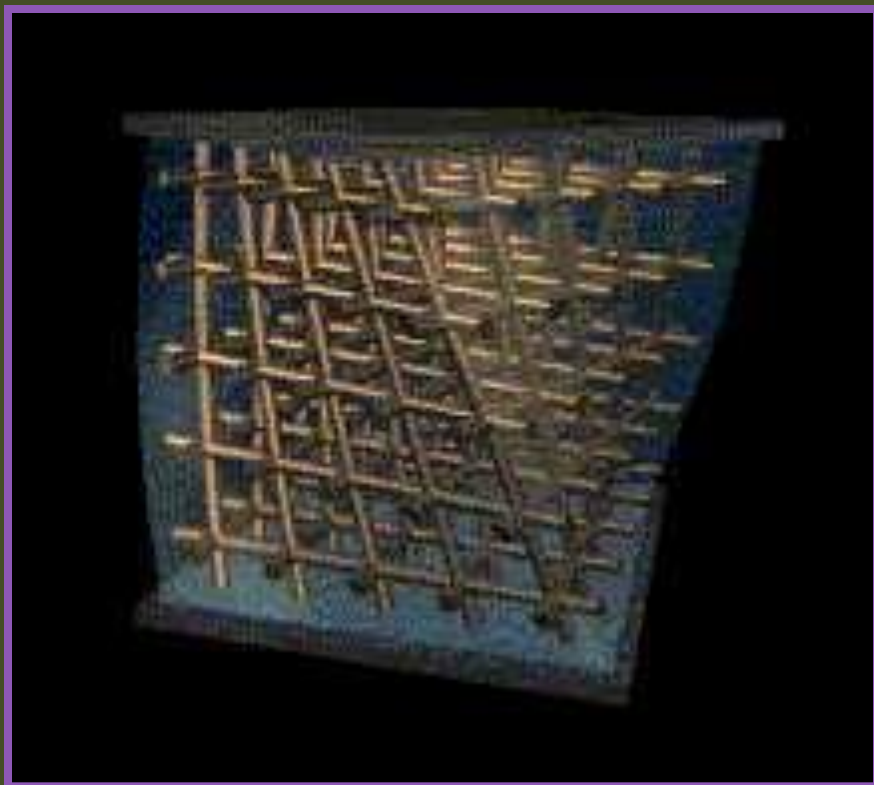


Сочетание растяжения и сжатия.

Одни размеры увеличиваются другие
уменьшаются



Деформация кручения



Виды деформаций

упругие



неупругие -
пластические



◀ Деформации в жизни



■ Чем больше жёсткость пружины, тем труднее её деформировать



Жёсткость
зависит от:

- * размеров,
- * формы,
- * материала,
из которого
сделано тело.

