МОУ «Красногорбатская средняя общеобразовательная школа»

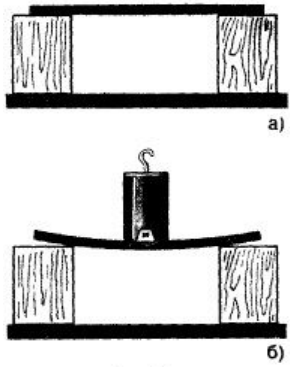
# Структурная схема по теме «Сила упругости» для изучения в 7 классе.

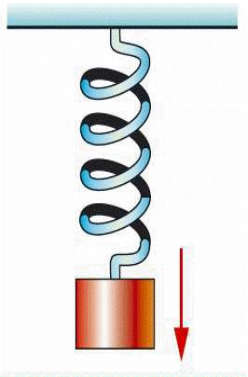
Учитель физики:

Сошитова В. Б.

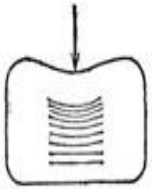
2011

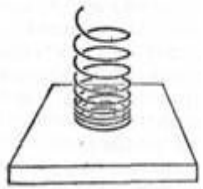
# Явление возникновения силы упругости: научные факты

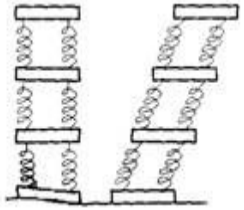


Тела, лежащие на опоре или подвешенные на нити (на пружине), находятся в покое, а не движутся вниз под действием силы тяжести.

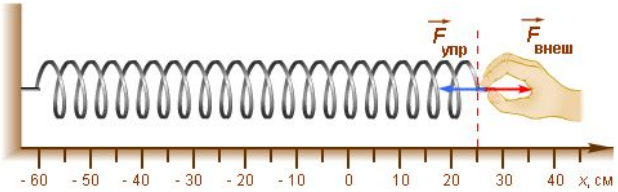


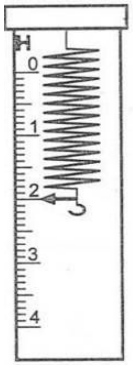




**Новые понятия:**

Деформация,виды деформации: сжатие, растяжение, изгиб, кручение, сдвиг, упругая и пластическая; жесткость; сила упругости.





Научные факты

Гипотеза

На грузы действует еще какая-то сила, направленная вверх и уравновешивающая силу тяжести

Идеальный объект

Модель деформируемого тела

Законы

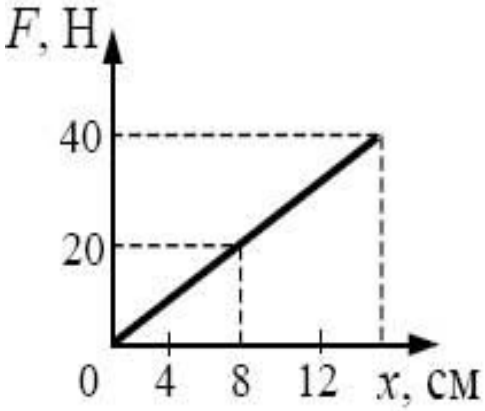
# Закон Гука

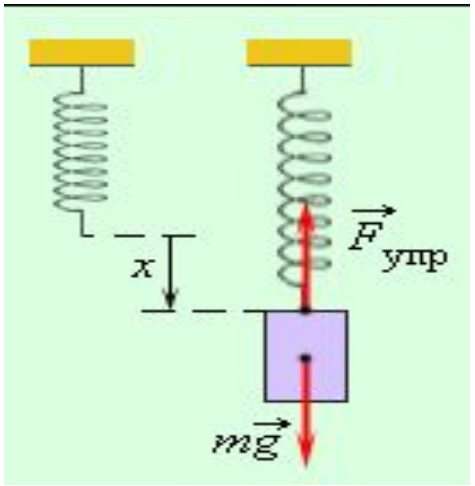
$$F_{упр} = -kx$$

$F_{упр}$ - сила упругости, [F] =Н,

x- удлинение тела (изменение его длины), [x] = м

k - коэффициент пропорциональности, который называют жесткостью, [k] = $\frac{Н}{м}$



# Применение

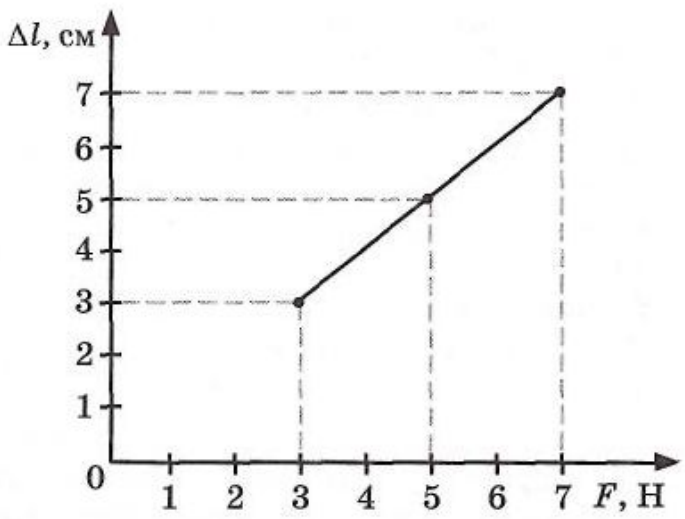
1. Для расчета $F_{упр}$, x, k.

**2.** Для проектирования и применения их в технике, в транспорте, в строительстве.

# Контрольный тест

**Вопрос:**

На рисунке представлены результаты экспериментального исследования зависимости удлинения стальной пружины от модуля действующей на нее силы. Определите по этим результатам, каким будет удлинение пружины при действии на нее силы 2 Н.




**Варианты ответа:**

1) 1 см

2) 2 см

3) 3 см

4) 4 см

# Типы вопросов теста

1) На знание определений
2) На знание формул, единиц измерения
3) Решение расчетных задач
4) Решение графических задач
5) Решение качественных задач

# Другие виды контроля знаний

1) Экспериментальные задания
2) Исследовательская работа
3) Проектная деятельность
4) Подготовка сообщений, рефератов, презентаций
5) Подготовка творческих работ по заданной теме:

   кроссвордов

   рисунков

   фотографий

6) Изготовление приборов