

«АЗБУКА»

Что случилось?
Что случилось?
С печки азбука свалилась.
Больно вывихнула ножку
Прописная буква **М**,
Г ударилась немножко,
Ж рассыпалось совсем!
Ф, бедняжку, так раздуло –
Не прочесть её никак!
Букву **Р** перевернуло –
Превратило в мягкий знак! **Ь**

С. Михалков

ВИДЫ ДЕФОРМАЦИЙ

Растяжение

- Тросы подъемных кранов



Растяжение



- Трос фуникулера и буксировочный трос



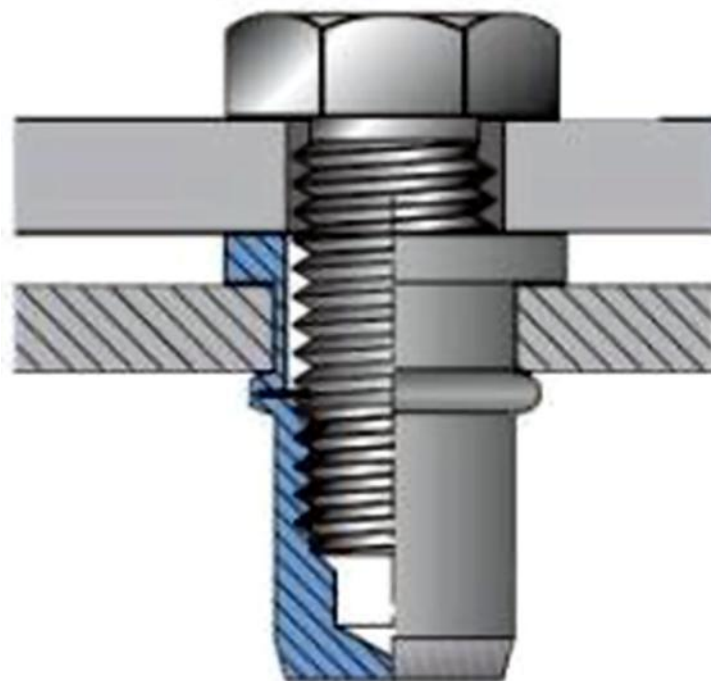
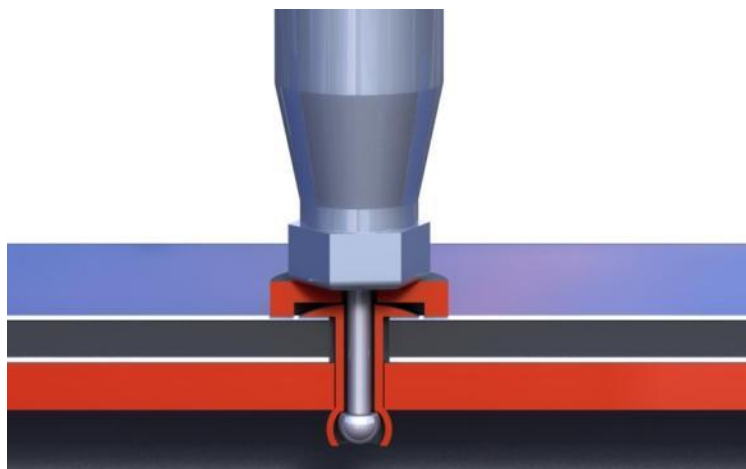
Сжатие

- Колонны, стены, фундаменты зданий



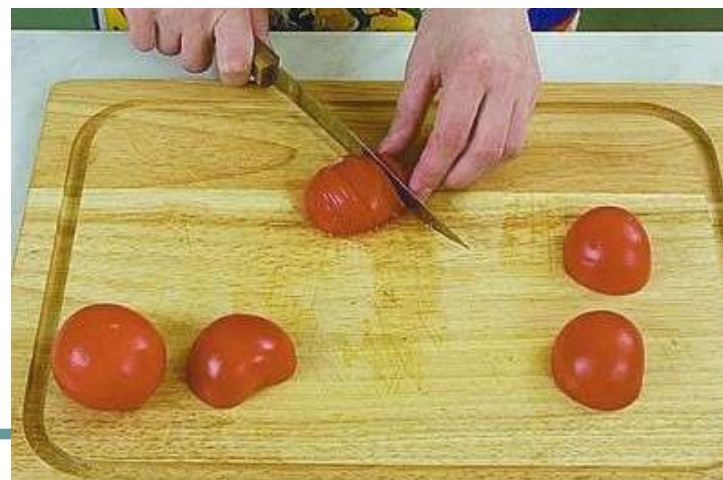
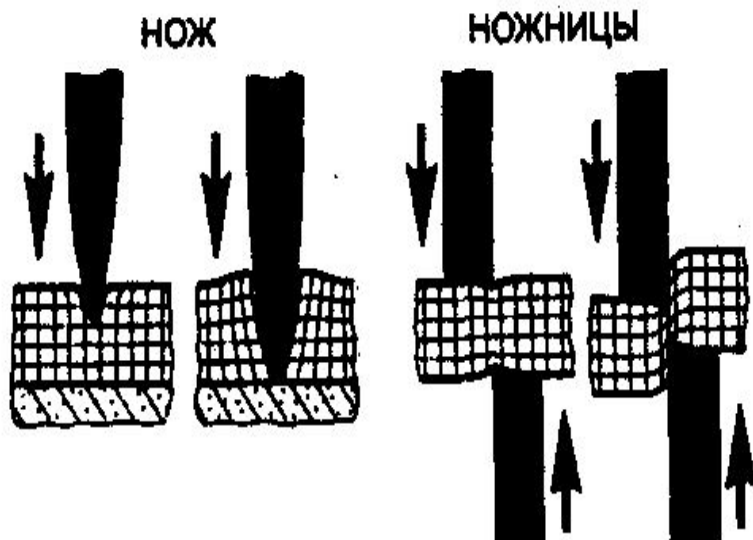
СДВИГ

- Заклепки; болты, соединяющие металлические конструкции



СДВИГ

- Резание ножницами и ножом, жевание



Кручение

- Завинчивание гаек, работа валов машин, сверление



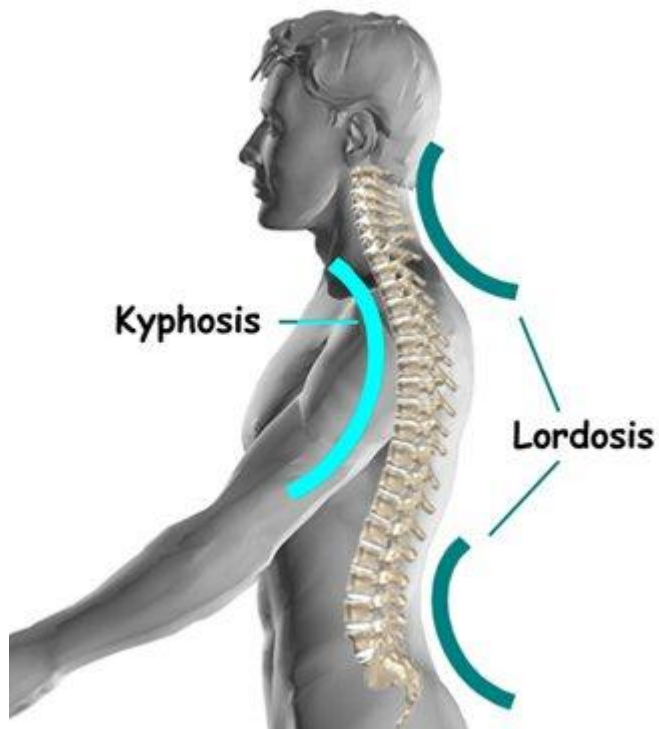
Изгиб



- Мост, сиденье стула, шест гимнаста



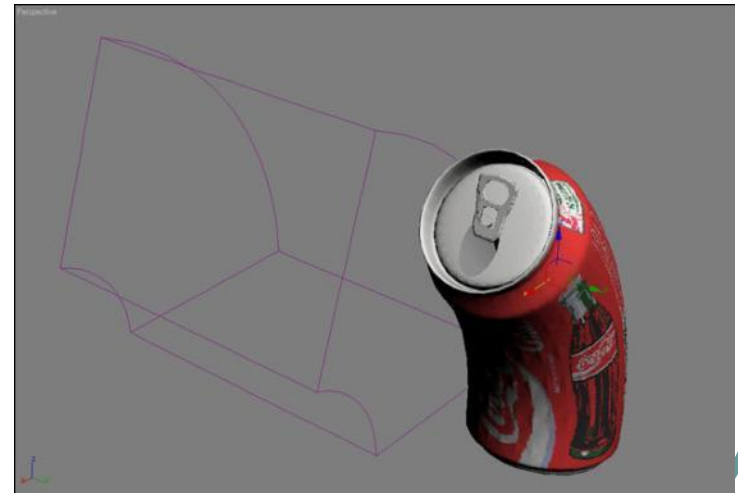
Изгиб



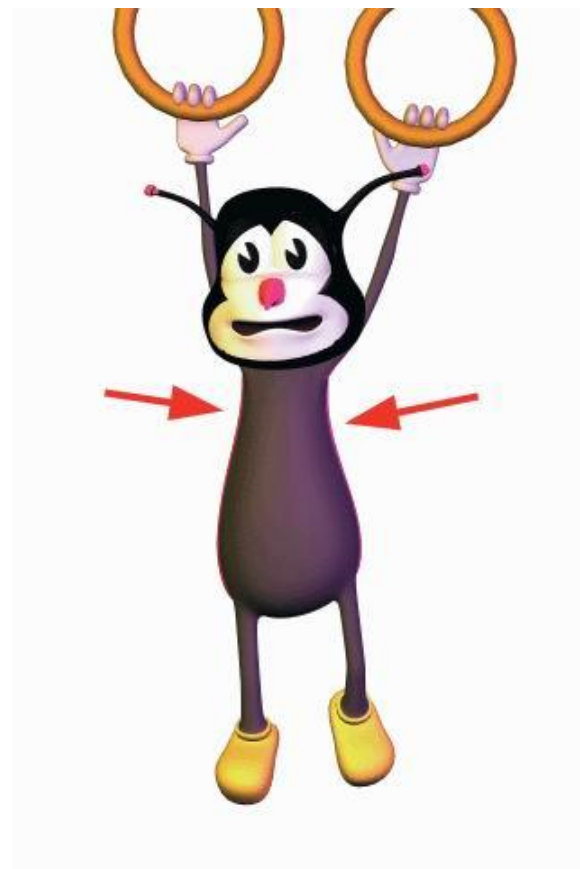
Назовите деформации, изображенные на рисунках



Назовите деформации, изображенные на рисунках

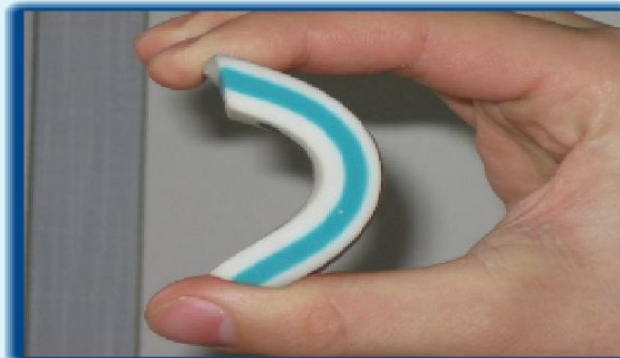


Назовите деформации, изображенные на рисунках



ТЕМА УРОКА:

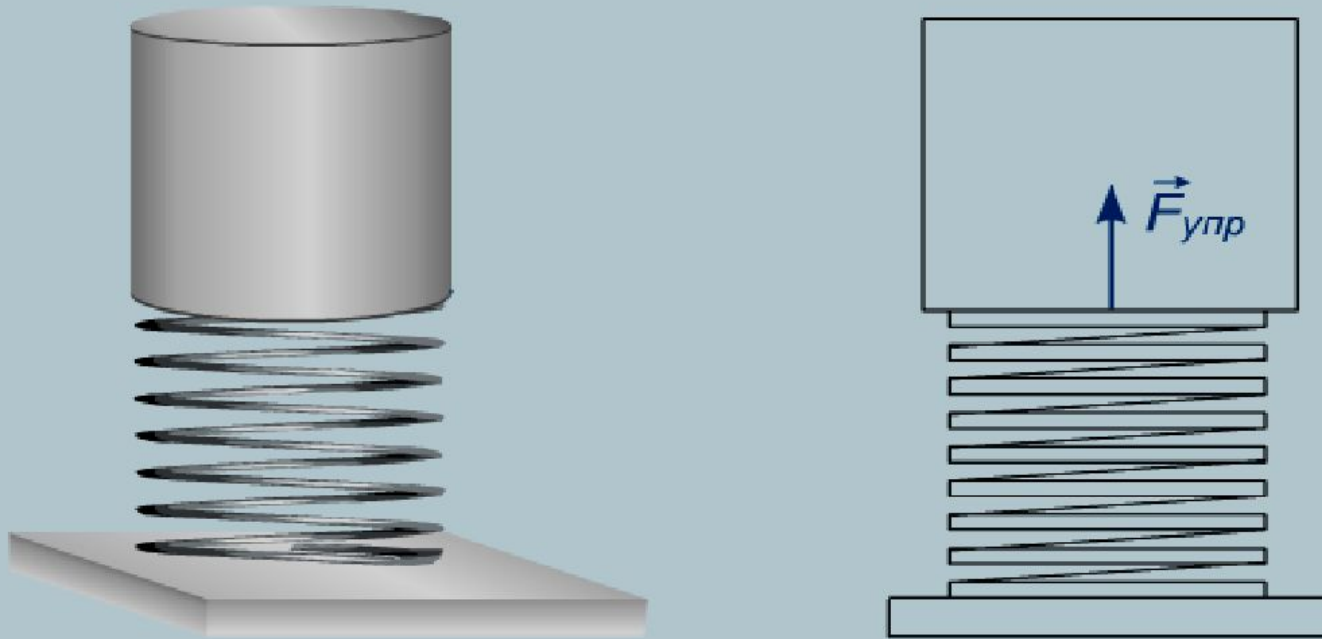
сила упругости



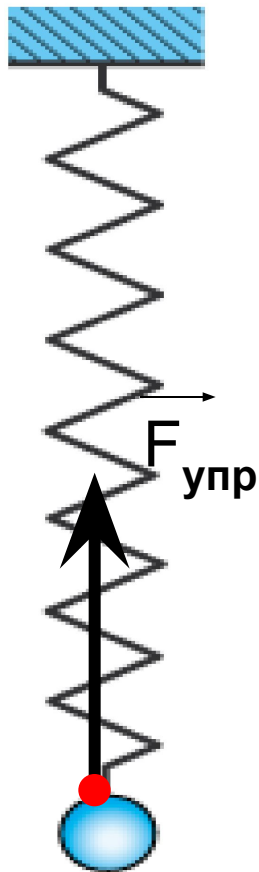
1. Сила упругости возникает при любом виде деформации

2. Сила упругости направлена

противоположно деформации



3. Точка приложения силы упругости - это



**точка соединения
тела и пружины**

4. Соотношение между силой упругости пружины и ее удлинением:

$$F_{\text{упр}} = k\Delta l$$

называют законом

Гука

по имени его

первооткрывателя

5. Коэффициент пропорциональности

k в этом законе называется _____

жесткостью тела

6. Жесткость тела зависит от

формы тела

размеров тела

**материала, из которого
изготовлено тело**



7. Составьте формулы, используйте

k

$F_{\text{упр}}$

Δl

Закон Гука:

$F_{\text{упр}}$

$=$

k

Δl

Жесткость пружины:

k

$=$

$F_{\text{упр}}$

Δl

Удлинение пружины:

Δl

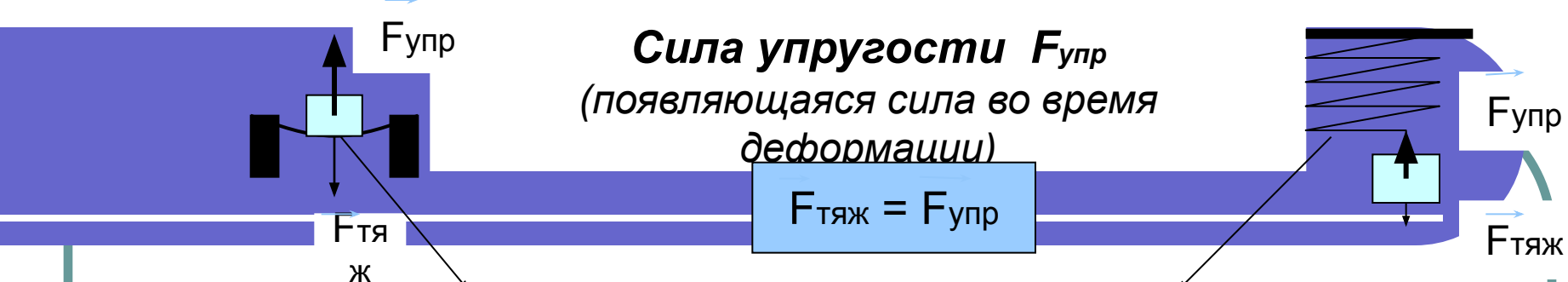
$=$

$F_{\text{упр}}$

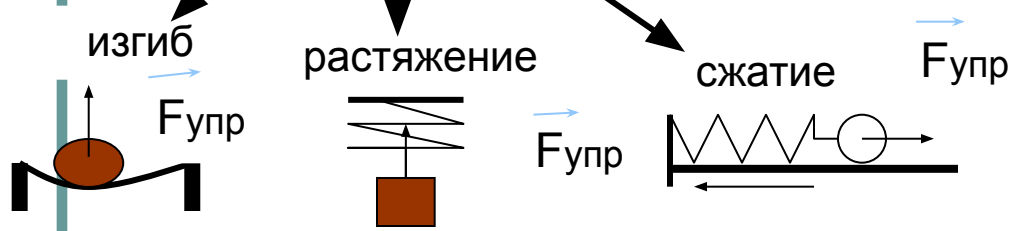
k

ЗАДАЧА.

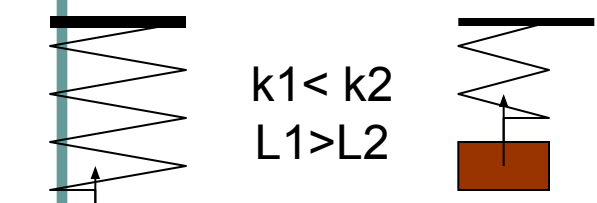
Чему равна сила упругости пружины, если она растягивается на $0,25$ м, а ее жесткость равна 200Н/м .



Деформация – это изменение формы или размеров тела под действием внешних сил.
(виды деформаций)



Сила упругости всегда направлена против деформации и зависит от величины деформации.



Закон Гука (анг 1660г)
 $F_{упр} = -k\Delta L$
(каково растяжение, такова и сила)

k – жёсткость тела (пружины)
 ΔL – удлинение тела
 $\Delta L = L - L_0$

Виды деформаций

Упругие – деформации исчезают при снятии внешних сил.
(стул, стол, пружина)

Пластические – деформации не исчезают при снятии внешних сил.
(пластилин, глина)

Выберите цвет, который соответствует вашему настроению.

Красный – активное, восторженное настроение

Оранжевый – радостное, тёплое

Жёлтый – светлое, приятное

Зелёный – спокойное, ровное

Синий- грустное, печальное

Фиолетовый- тревожное, тоскливое

Чёрный – состояние крайней неудовлетворённости

Домашнее задание

1. § 26

2. Подготовить сообщение о Р. Гуке

3. Представить формулировку закона Гука в стихотворной форме.