

УРОК-ИГРА

МЕХАНИКА



**ЕВДОКИМОВА Л.А.
ГБОУ СОШ №1924 , МОСКВА**

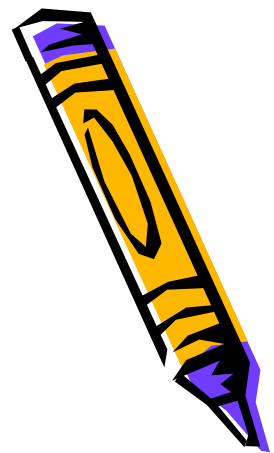
Разминка



Какой закон
Ньютона
используется при
стряхивании с
одежды пыли,
капелек воды?

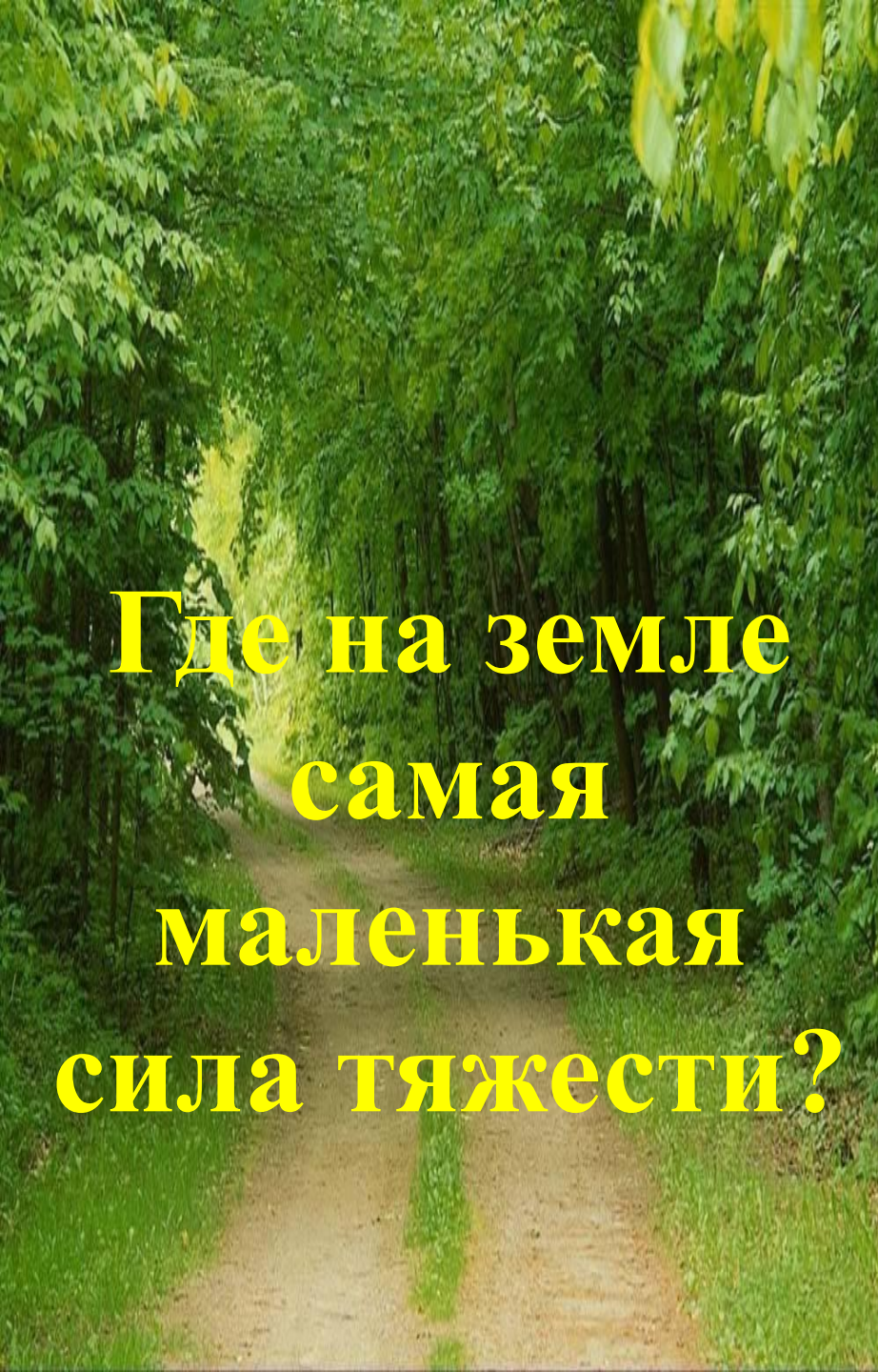
первый

Как изменится
масса гирьки, если
её опустить в
солёную воду?



НЕ
ИЗМЕНИТСЯ



A dirt path leads through a dense green forest. The path is light brown and runs from the bottom center towards the middle of the frame. The trees are tall and leafy, creating a canopy of green. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

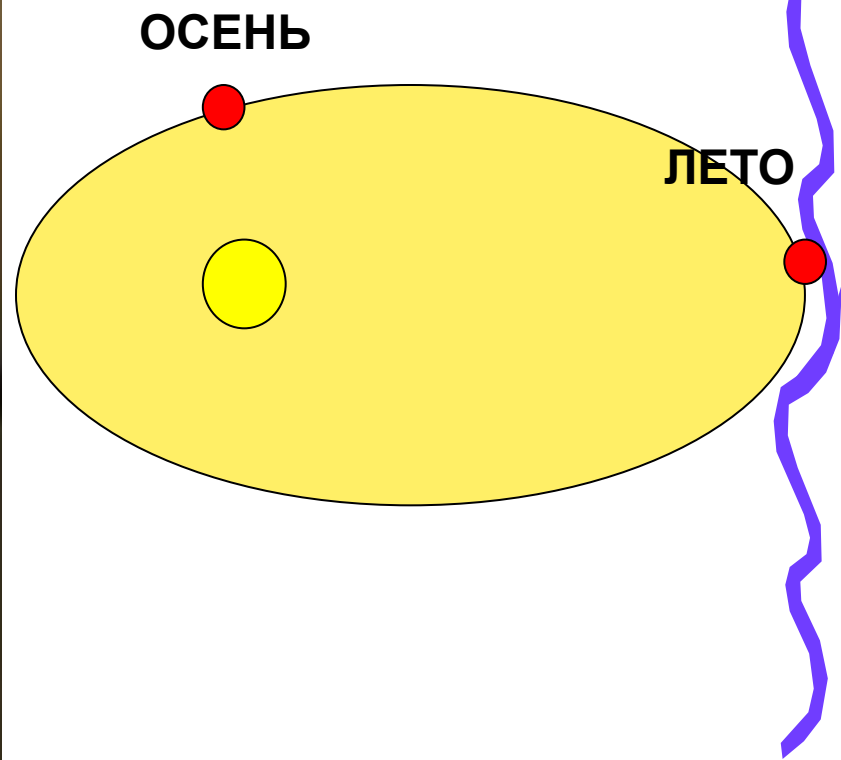
**Где на земле
самая
маленькая
сила тяжести?**

A castle with multiple spires and towers sits atop a rocky mountain peak. The surrounding landscape is mountainous, with many peaks covered in snow. The sky is blue with some white clouds. The overall scene is majestic and scenic.

**В ГОРАХ, НА
ЭКВАТОРЕ**

сравните силу
тяготения между
солнцем и землёй
ЛЕТОМ И ОСЕНЬЮ

ЛЕТОМ
МЕНЬШЕ



**... мяч покати́лся
вперёд. Какие
изменения
произошли в
движении поезда?**



**Состав начал
торможение**



Согласно какому закону
Ньютона разгоняется
автомобиль?



второму

**Какая сила трения
используется в стержне?**



**Сила трения
качения**



**Согласно какого закона
Ньютона парашютист
спускается равномерно?**



первого



**Назовите пару
деталей
велосипеда,
изготовленные
для увеличения
силы трения**



**Резиновые ручки,
протекторы
колёс,
тормозные
колодки**



Почему нельзя перебежать
дорогу перед близко
идущим транспортом?



**Из - за
явления
инерции**



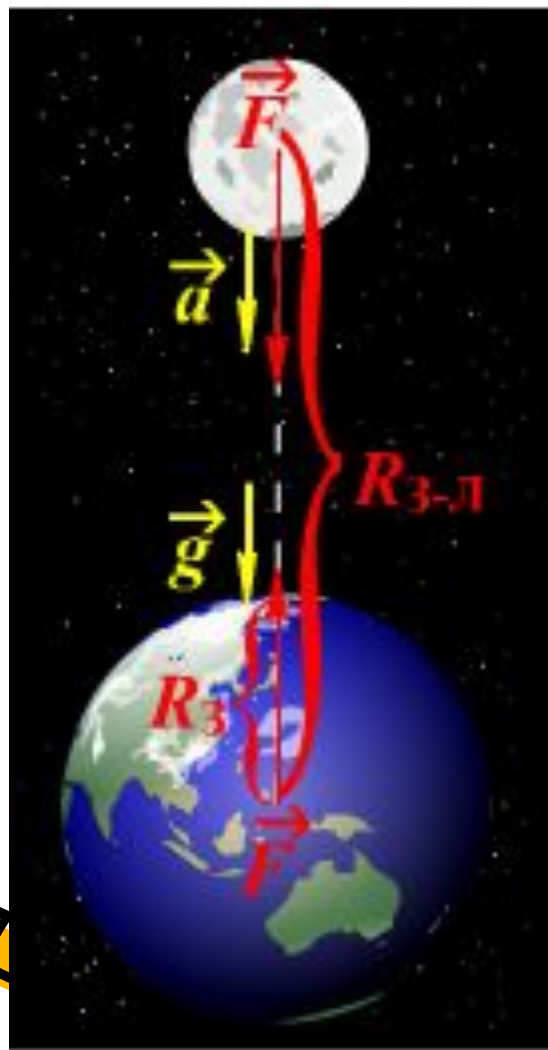
Какой закон
Ньютона
запрещает
поднимать себя
за волосы?



третий

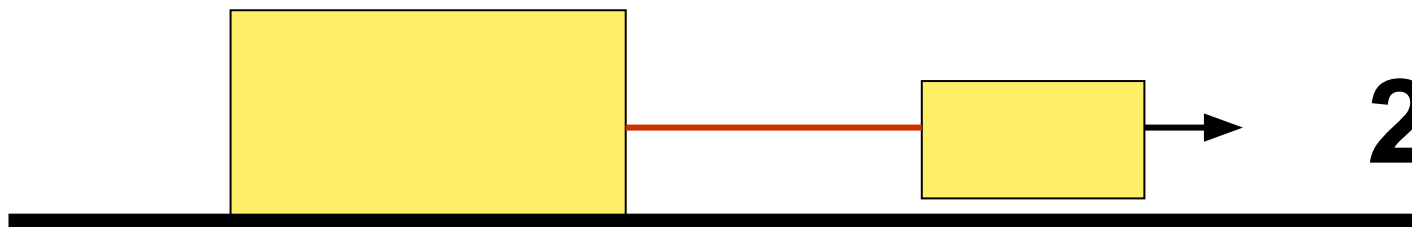
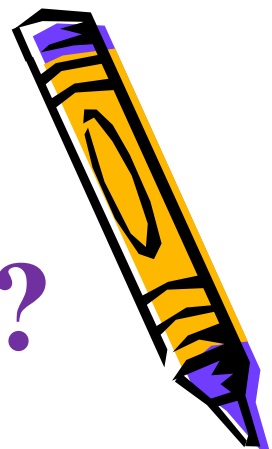


Какое небесное тело притягивает к себе сильнее: Земля Луну или Луна Землю ?



Одинаково, по третьему закону Ньютона

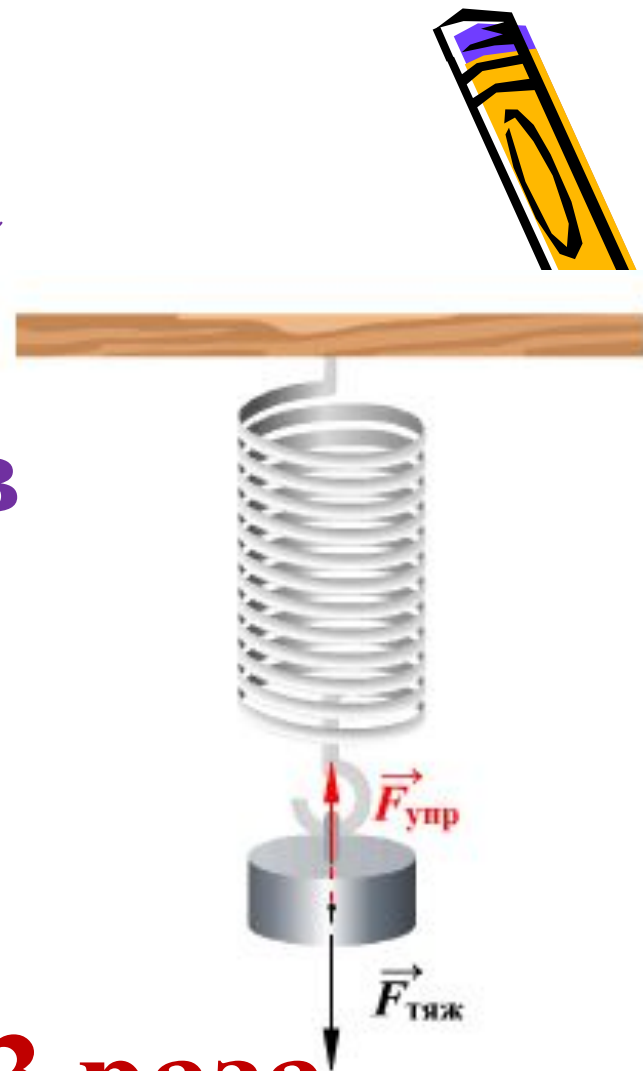
В каком случае сила
натяжения нити больше?



Во втором



Как изменится сила
упругости, если
удлинение увечить в
3 раза?



Увеличится в 3 раза





Первая игра

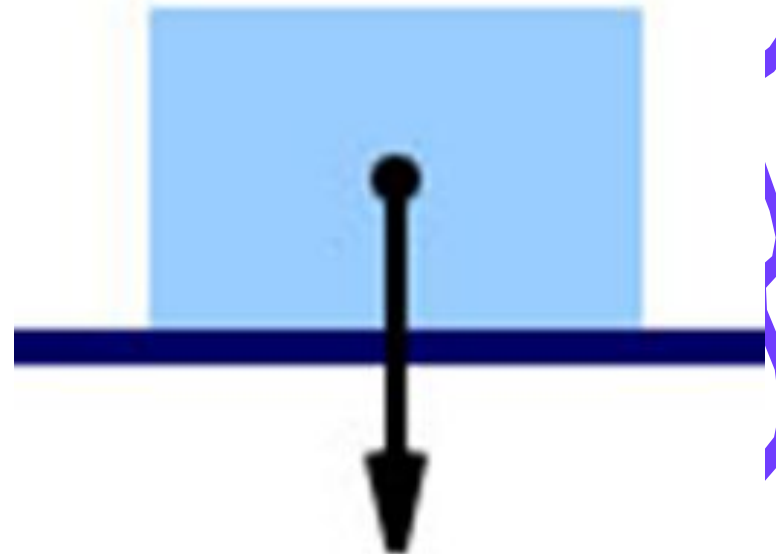


<u>1</u>	<u>4</u>	<u>7</u>
<u>2</u>	<u>5</u>	<u>8</u>
<u>3</u>	<u>6</u>	<u>9</u>

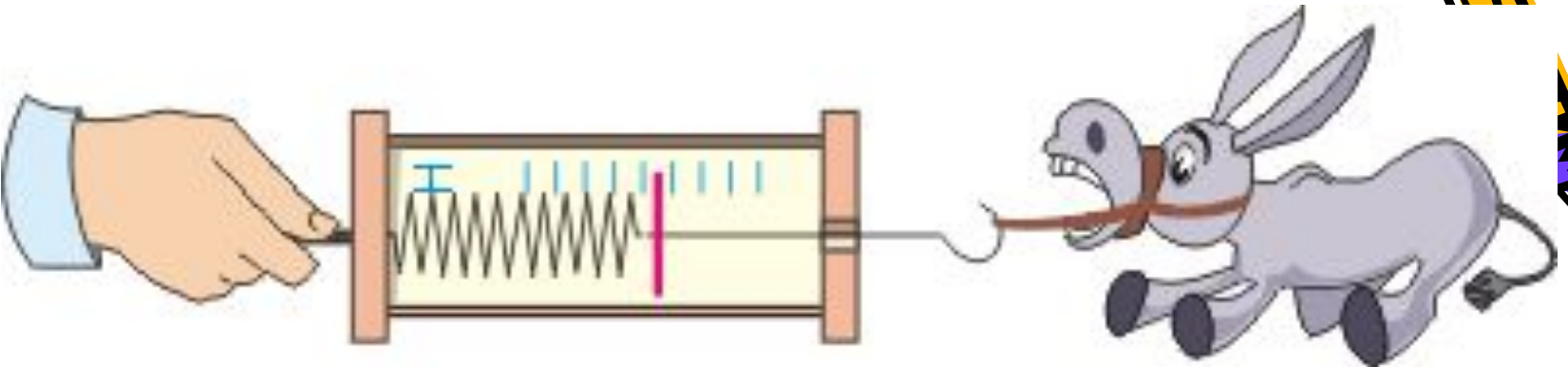
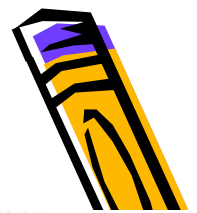


КАКАЯ СИЛА ИЗОБРАЖЕНА НА РИСУНКЕ?

- А) ВЕС
- Б) ТЯЖЕСТИ
- В) УПРУГОСТИ



ЧТО ЭТО ЗА ПРИБОР?



- А) МАНОМЕТР
- Б) БАРОМЕТР
- В) ДИНАМОМЕТР



КАКОЙ ФРУКТ ПО МНЕНИЮ РУССО, ПОМОГ ОТКРЫТЬ ЗАКОН ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ?

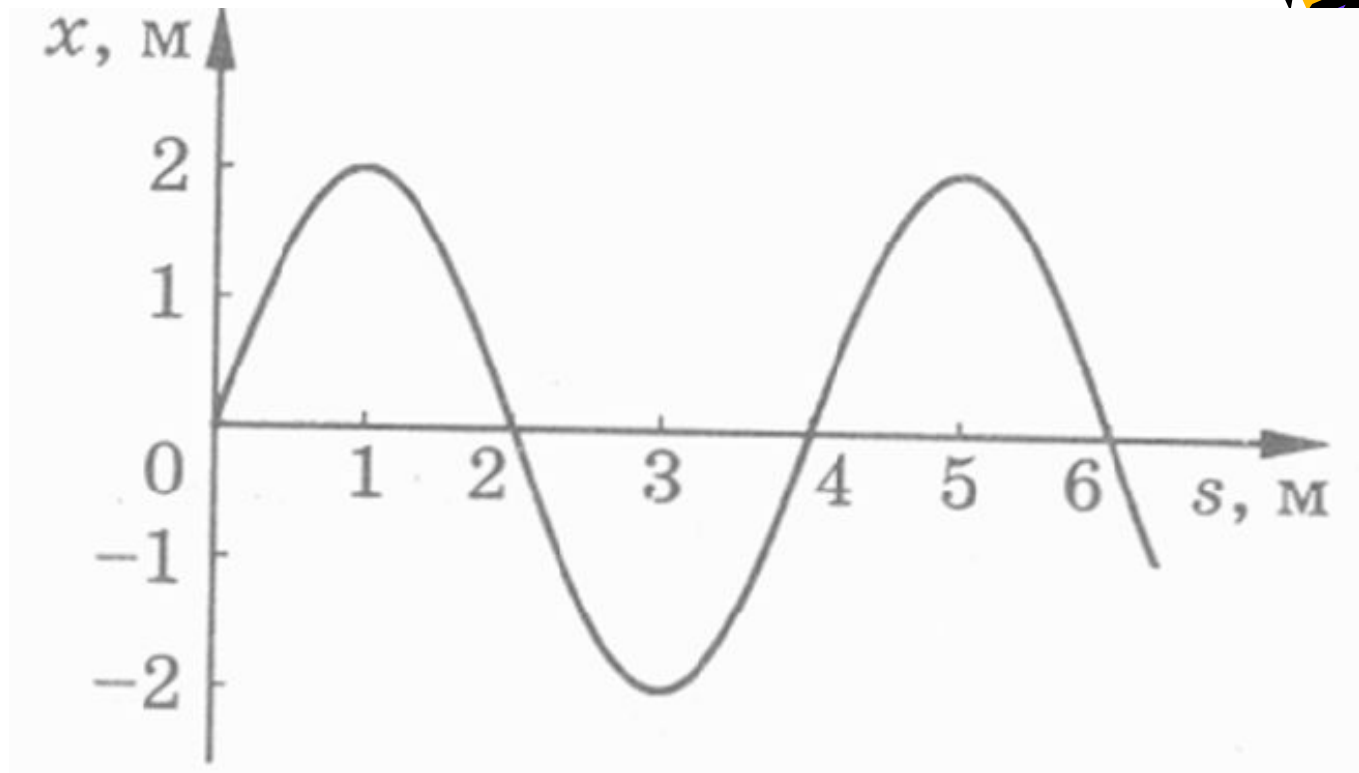
- А) ГРУША
- Б) СЛИВА
- В) ЯБЛОКО



Чему равна длина волны?

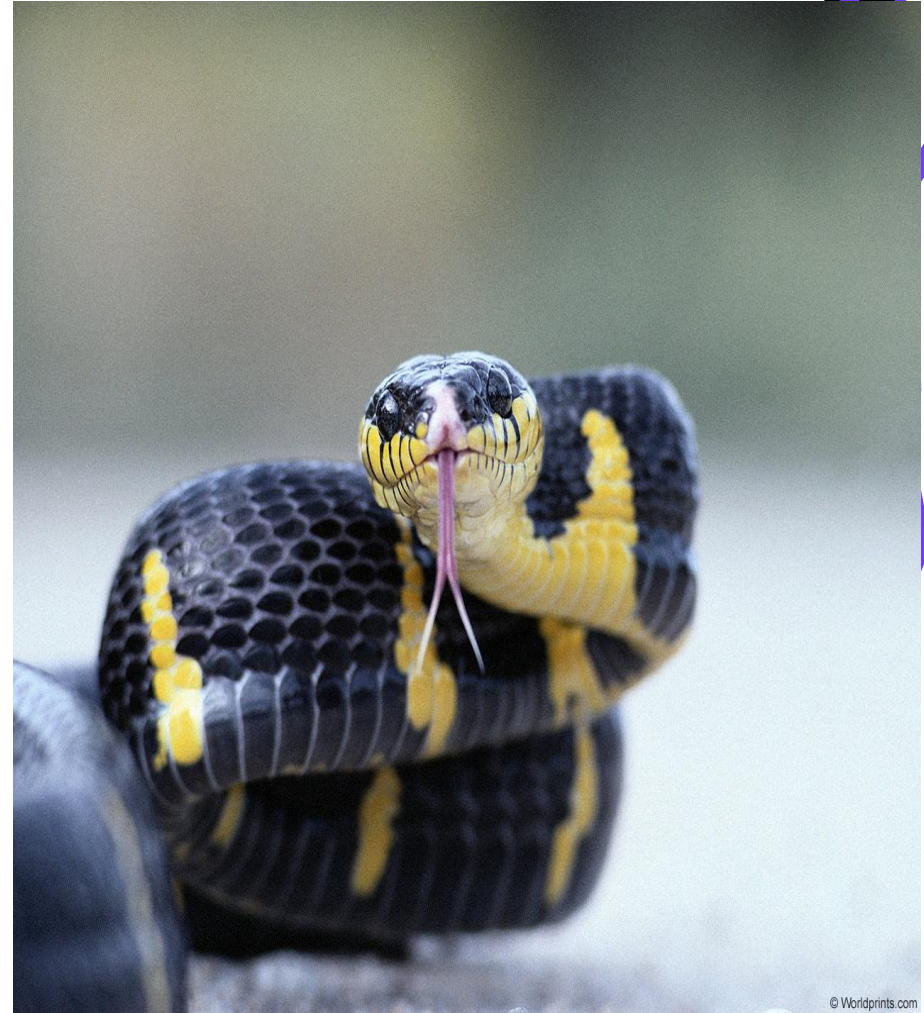


- А) 2
- Б) 4
- В) 6

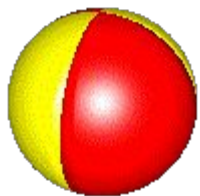
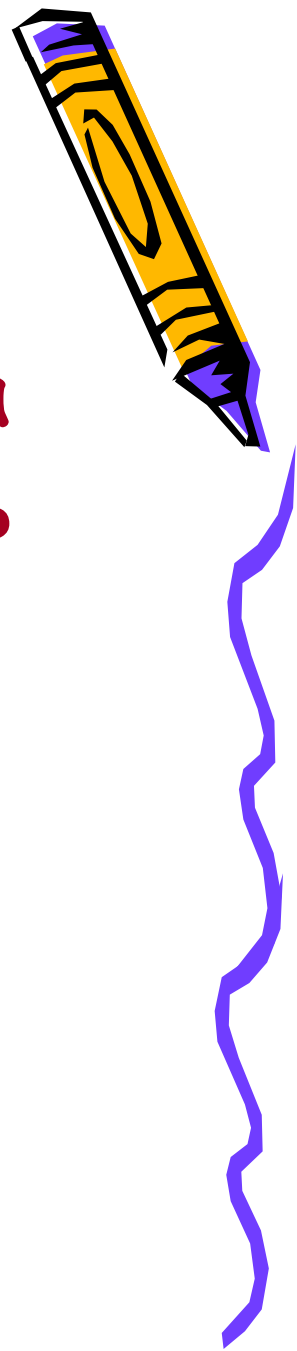


КАКУЮ СИЛУ ИСПОЛЬЗУЮТ ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ ПРИ ДВИЖЕНИИ?

- А) УПРУГОСТИ
- Б) ТЯЖЕСТИ
- В) ТРЕНИЯ



Девочка подбросила мячик
вверх и снова поймала его.
Считая, что мяч поднялся на
высоту 2 м, найдите модуль
перемещения мяча.



- А) 2 м
- Б) 4 м
- В) 0 м

**Движение тела
описывается уравнением:**

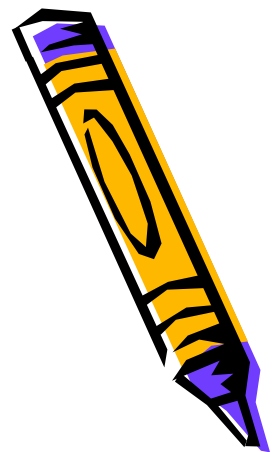
$$X = -270 + 12t$$

**С какой скоростью движется
тело?**

А) -270

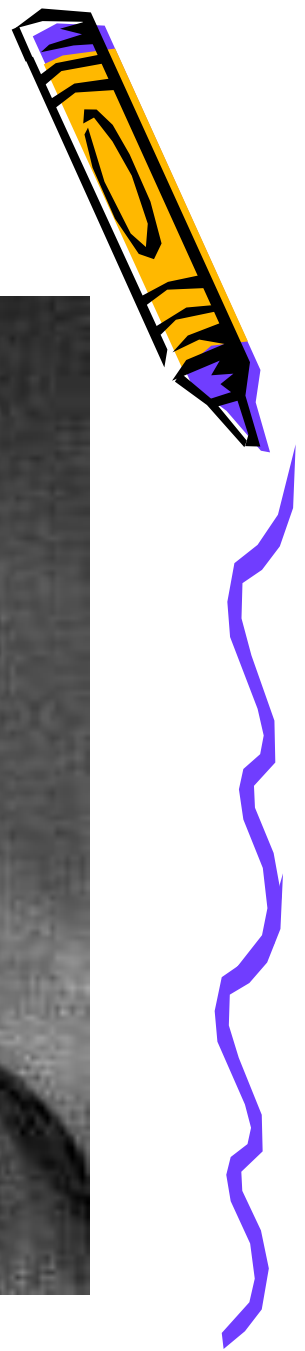
Б) 12

В) 270

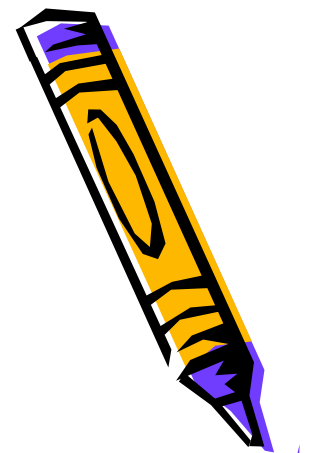


КТО ЭТОТ СЭР?

- А) ГАЛИЛЕЙ
- Б) ГУК
- В) НЬЮТОН



НА КАКОЕ ЯБЛОКО ДЕЙСТВУЕТ БОЛЬШАЯ СИЛА ТЯЖЕСТИ?



- А) МОЧЁНОЕ
- Б) СУШЁНОЕ
- В) ПЕЧЁНОЕ



ВТОРАЯ ИГРА



<u>1</u>	<u>4</u>	<u>7</u>
<u>2</u>	<u>5</u>	<u>8</u>
<u>3</u>	<u>6</u>	<u>9</u>



КАКАЯ СИЛА ИЗОБРАЖЕНА НА РИСУНКЕ?

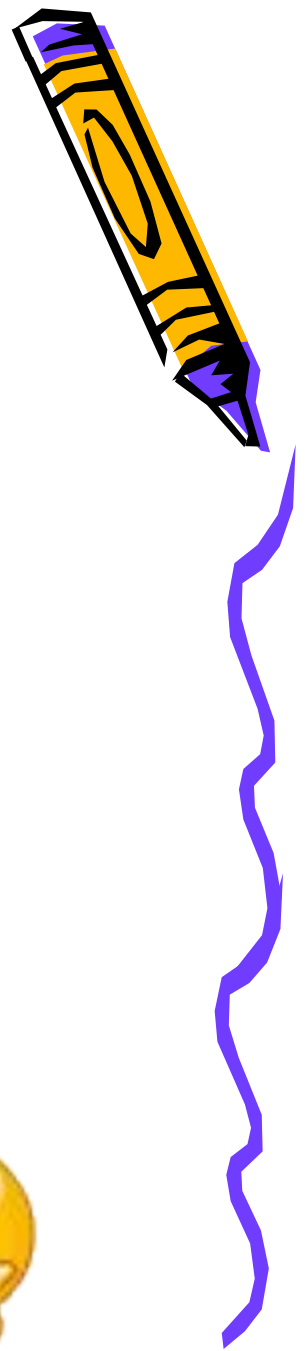


- А) ТЯЖЕСТИ
- Б) ВЕС
- В) УПРУГОСТИ



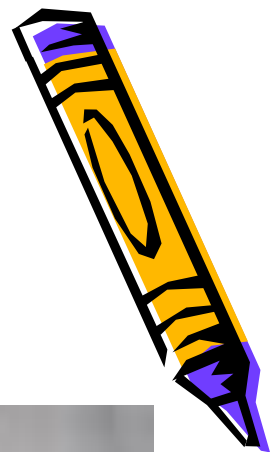
- А. Скорость
- Б. Ускорение
- В. Перемещение

**- направленный отрезок
прямой, соединяющий,
начальное положение
тела с его последующим.**



МАЛОСТЬ КАКОЙ СИЛЫ НЕ ПОЗВОЛЯЕТ НАМ УДЕРЖИВАТЬ ЖИВУЮ РЫБУ В РУКЕ

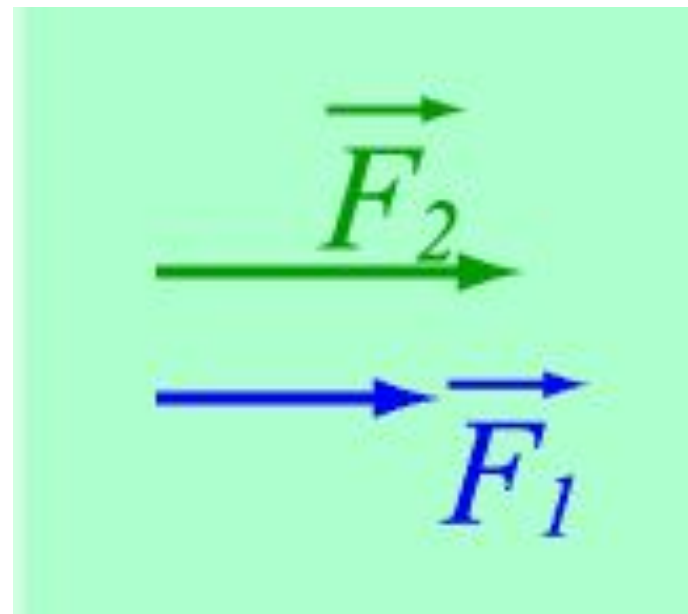
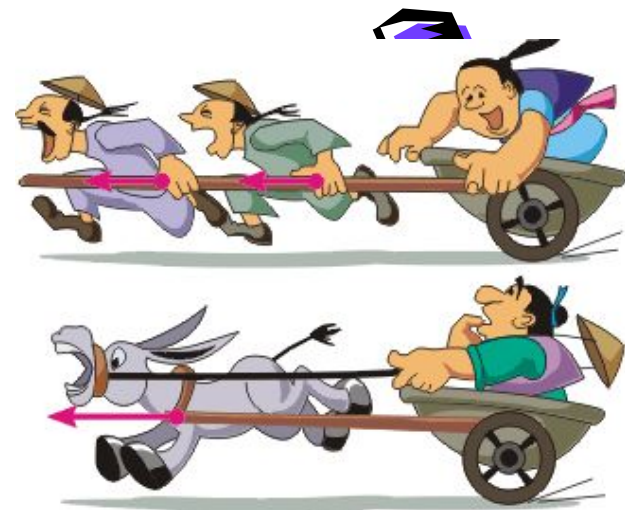
- А) УПРУГОСТИ
- Б) ТРЕНИЯ
- В) ТЯЖЕСТИ



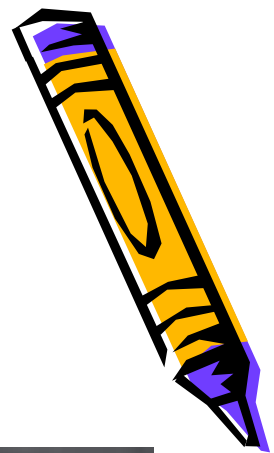
ЧЕМУ РАВНА РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ?

$$F_p = F_1 + F_2$$

$$F_p = F_1 - F_2$$



КАКАЯ СИЛА ПОМОГАЕТ ВСЕМ ПОДНИМАТЬСЯ В ГОРЫ?



- А) ТРЕНИЯ
- Б) УПРУГОСТИ
- В) ТЯЖЕСТИ



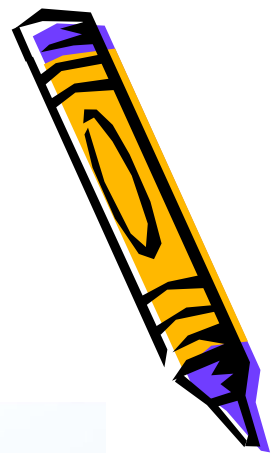
ПОД ДЕЙСТВИЕМ КАКОЙ СИЛЫ
ДОСКА ВЫПРЯМЛЯЕТСЯ ПОСЛЕ
ПРЫЖКА МАЛЬЧИКА?



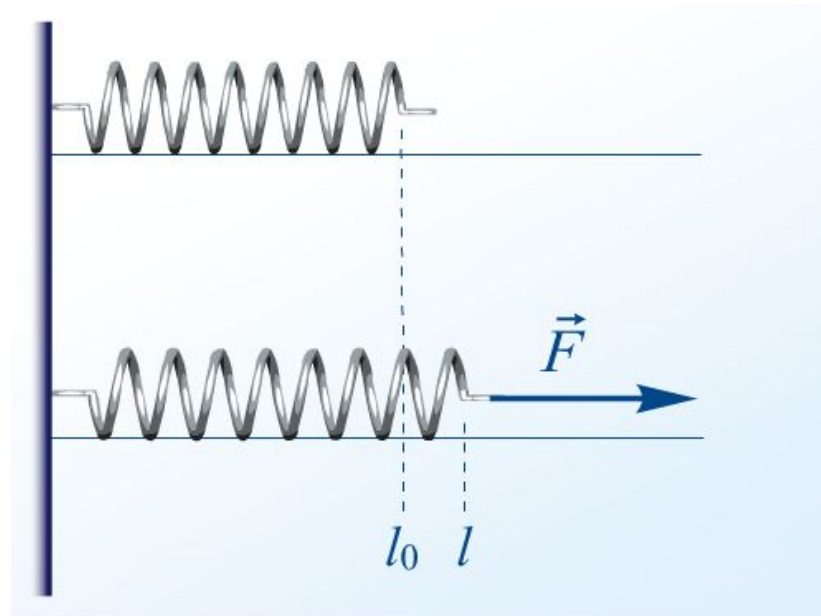
- А) ТРЕНИЯ
- Б) УПРУГОСТИ
- В) ТЯЖЕСТИ



ПО КАКОЙ ФОРМУЛЕ
ВЫЧИСЛЯЕТСЯ СИЛА УПРУГОСТИ?

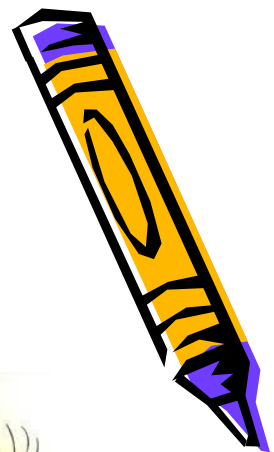


- А) kl
- Б) mg
- В) ma



КАКАЯ СИЛА ПРЕПЯТСТВУЕТ ЛЮБОМУ ПОДЪЁМУ

- А) ТРЕНИЯ
- Б) УПРУГОСТИ
- В) ТЯЖЕСТИ



КАКАЯ СИЛА ОТСУТСТВУЕТ?

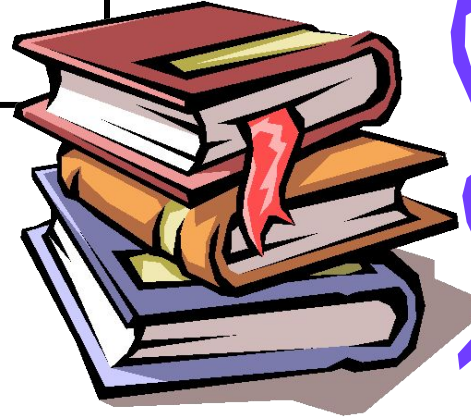


- А) ТЯЖЕСТИ
- Б) ВЕС
- В) ТРЕНИЯ



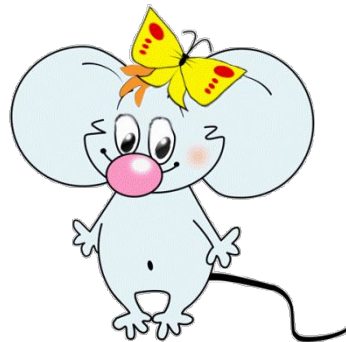
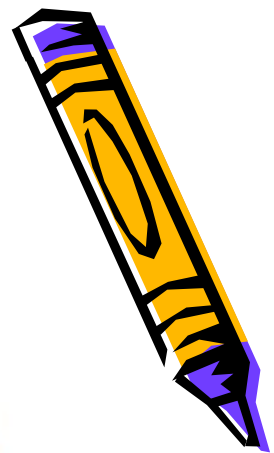
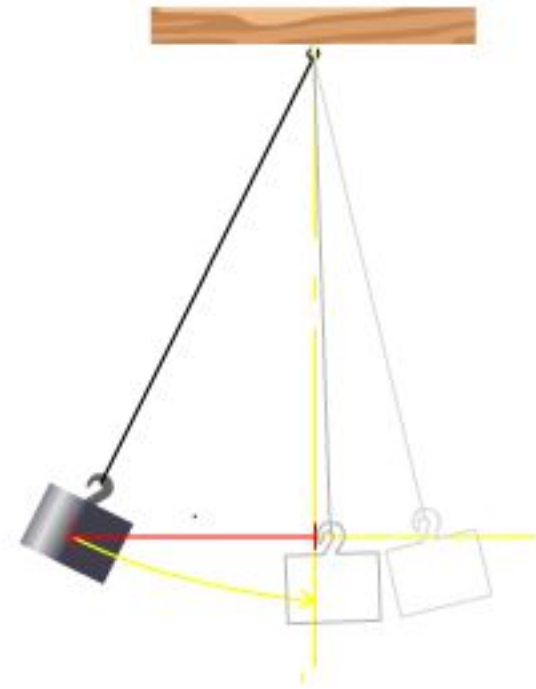
ФННАД

<u>1</u>	<u>4</u>	<u>7</u>
<u>2</u>	<u>5</u>	<u>8</u>
<u>3</u>	<u>6</u>	<u>9</u>



Какая характеристика колебаний
указана на рисунке?

- а) Период
- б) Амплитуда
- в) Частота



КАК ЗВАЛИ ЭТОГО ВЕЛИКОГО ИТАЛЬЯНЦА?



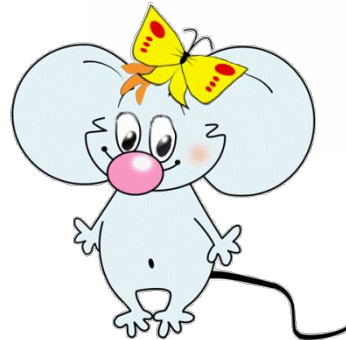
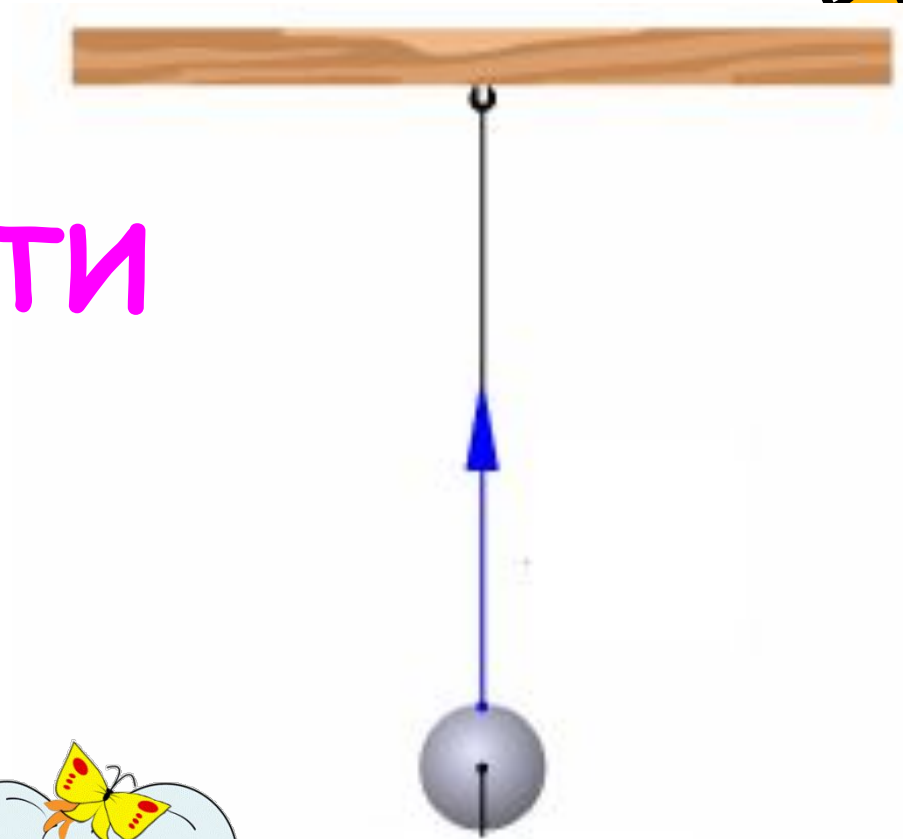
- А) ГУК
- Б) НЬЮТОН
- В) ГАЛИЛЕЙ



КАКАЯ СИЛА ИЗОБРАЖЕНА НА РИСУНКЕ?



- А) УПРУГОСТИ
- Б) ВЕС
- В) ТЯЖЕСТИ



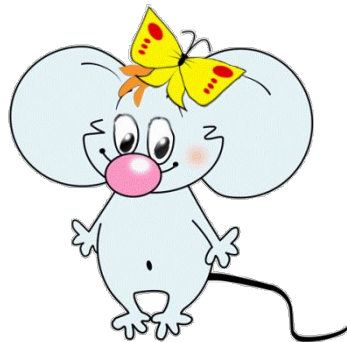
КАКАЯ СИЛА ИЗОБРАЖЕНА НА РИСУНКЕ?

- А) ТЯЖЕСТИ
- Б) ТРЕНИЯ
- В) ВЕС



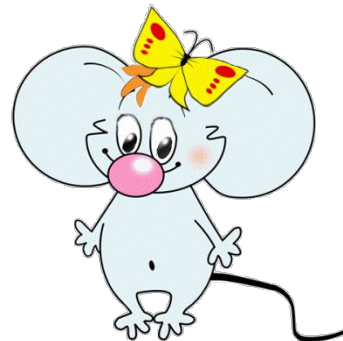
КАК ЗВАЛИ ЭТОГО учёного ?

- А) НЬЮТОН
- Б) ГАЛИЛЕЙ
- В) ГУК



Тело массой $0,5$ кг движется с ускорением 2 м/с^2 . Укажите правильные утверждения.

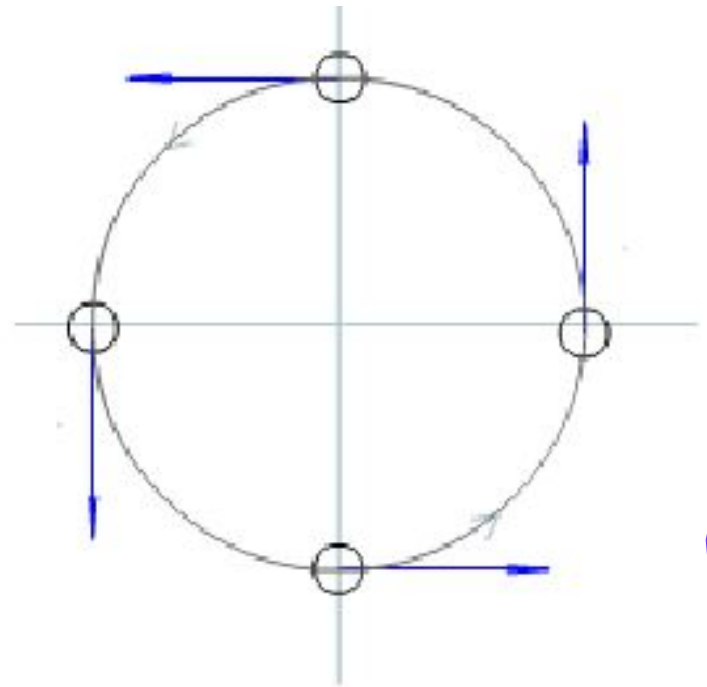
- А. равнодействующая всех приложенных к телу сил равна 1 Н .
- Б. на тело действует сила тяжести, равная $4,9 \text{ Н}$.
- В. Импульс тела равен 1 кг*м/с



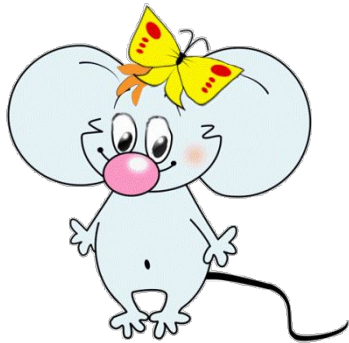
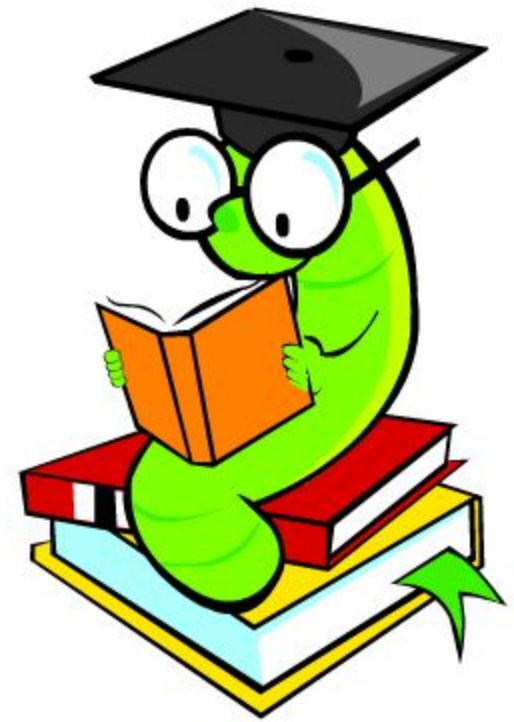
Направление какой физической величины указано на рисунке?



- А. ускорение
- Б. сила
- В. скорость



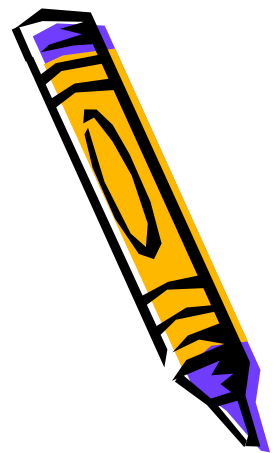
Импульс тела
вычисляется по
формуле:



- А) $p = mv$
- Б) $p = Ft$
- В) $p = ma$



Громкость звука зависит от ...



- А . Частоты
- Б. Амплитуды
- В. Периода

