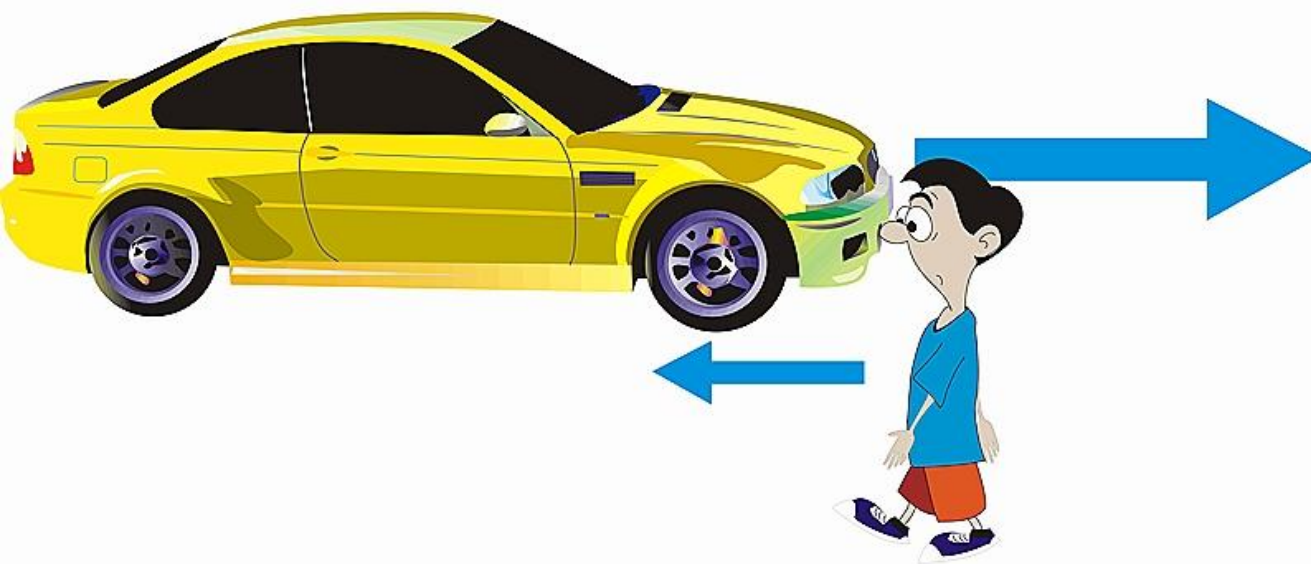




Механическое движение. Законы и величины, описывающие его.



Виды механического движения.



Механическое движение

[Blank box]

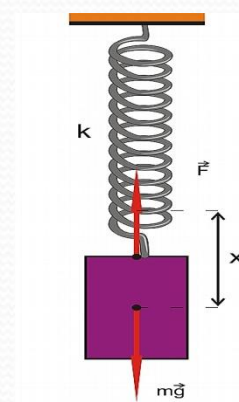
[Blank box]

[Blank box]

[Blank box]

[Blank box]

[Blank box]

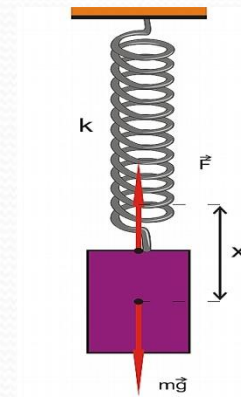


Механическое движение

Поступательное

Вращательное

Колебательное





Механическое движение

Поступательное

Вращательное

Колебательное

равномерное

неравномерное





Механическое движение

Поступательное

Вращательное

Колебательное

равномерное

неравномерное

равноускоренное



| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|----------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | | | | |
| Скорость | | | | |
| | | | | |

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | | | | |
| Скорость | | | | |
| Ускорение | | | | |

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | s | | | |
| Скорость | v | | | |
| Ускорение | a | | | |

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | S | | | |
| Скорость | v | | | |
| Ускорение | a | | | |

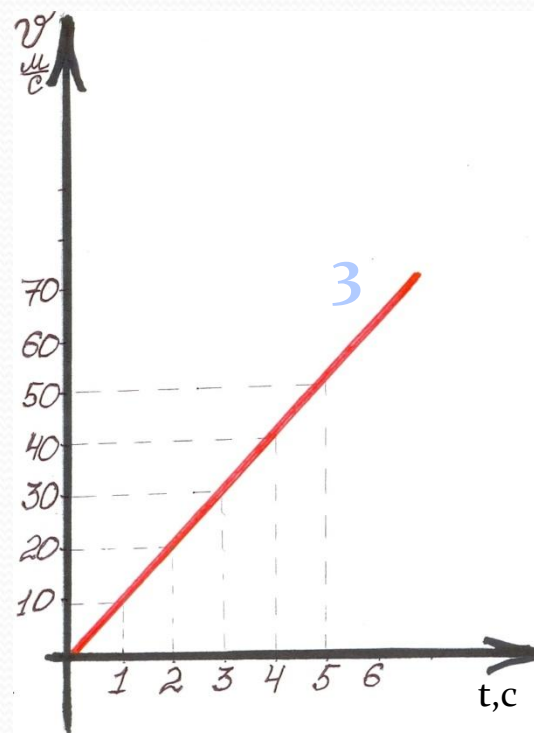
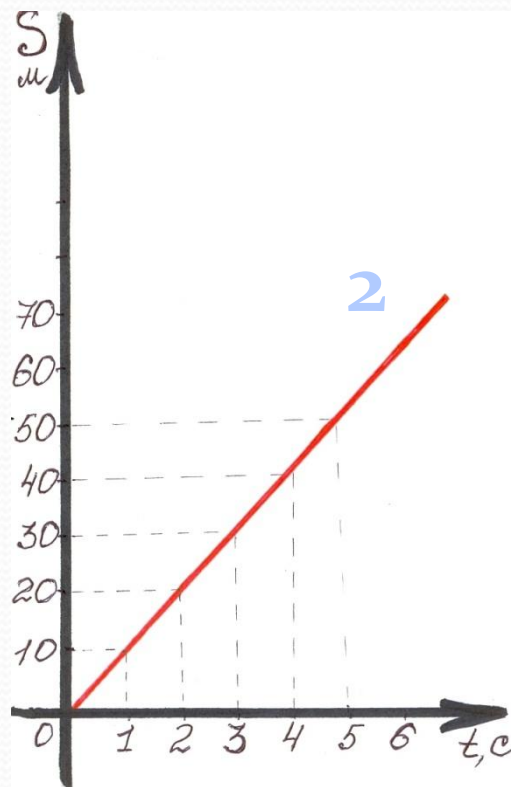
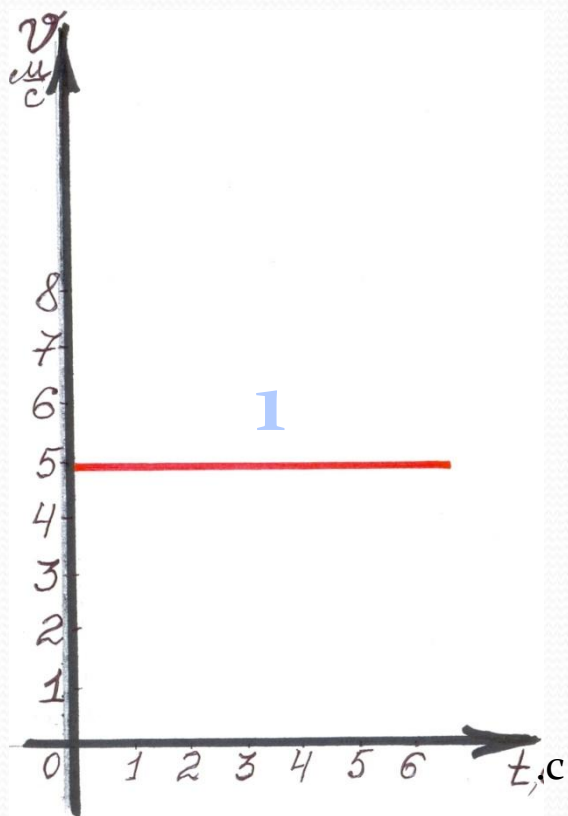
| | | | |
|-----------------|-------------|--------------------------|--|
| $\frac{m}{c}$ | m | $s = v_0 + \frac{at}{2}$ | $v = v_0 + at$ |
| c | $a = 0$ | $v = v_0 + at^2$ | |
| $\frac{m}{c^2}$ | $a = const$ | $v = \frac{S}{t}$ | $v = \frac{S}{t} \quad s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$ |

Характеристики механического движения

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | s | $м$ | $s = v \cdot t$ | $s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$ |
| Скорость | v | $\frac{м}{с}$ | $v = \frac{s}{t}$ | $v = v_0 + at$ |
| Ускорение | a | $\frac{м}{с^2}$ | $a = 0$ | $a = const$ |



Укажите график равноускоренного движения



Характеристики механического движения

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Связь между величинами | |
|---------------------|-------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| | | | Равномерное движение | Равноускоренное движение |
| Путь | S | $м$ | $s = v \cdot t$ | $s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$ |
| Скорость | v | $\frac{м}{с}$ | $v = \frac{S}{t}$ | $v = v_0 + at$ |
| Ускорение | a | $\frac{м}{с^2}$ | $a = 0$ | $a = const$ |

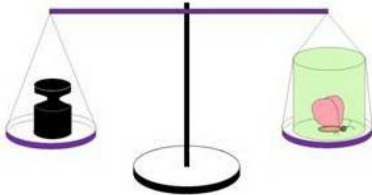
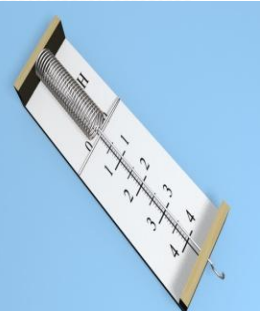
Величины характеризующие взаимодействие тел

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Прибор для измерения |
|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|
| | | | |
| | | | |

Величины характеризующие взаимодействие тел

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Прибор для измерения |
|---------------------|-------------|---------|---|
| | | | <p data-bbox="1290 701 1412 739">Весы</p>  |
| | | | |

Величины характеризующие взаимодействие тел

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Прибор для измерения |
|---------------------|-------------|---------|--|
| | | | <p data-bbox="1290 701 1412 739">Весы</p>  |
| | | |  <p data-bbox="1518 1062 1818 1110">Динамометр</p> |

Величины характеризующие взаимодействие тел

| Физическая величина | Обозначение | Единица | Прибор для измерения |
|---------------------|-------------|---------|--|
| масса | m | кг | Весы  |
| сила | F | Н |  Динамометр |

Найдите ошибку

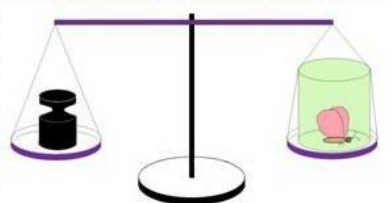
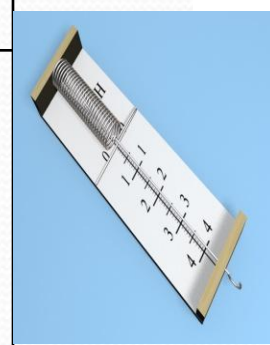


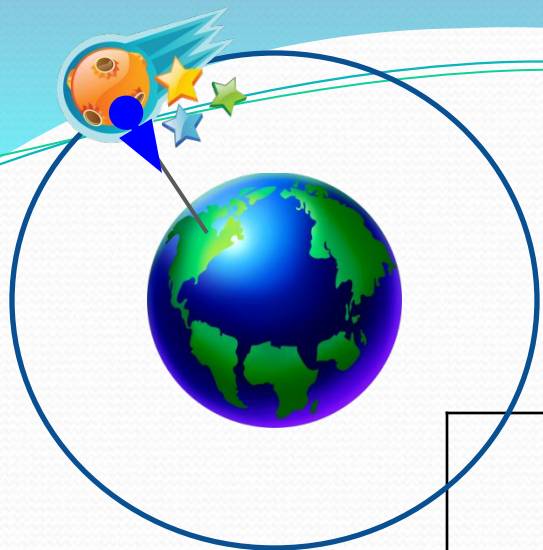
Масса 200г



Вес 200г

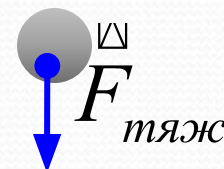
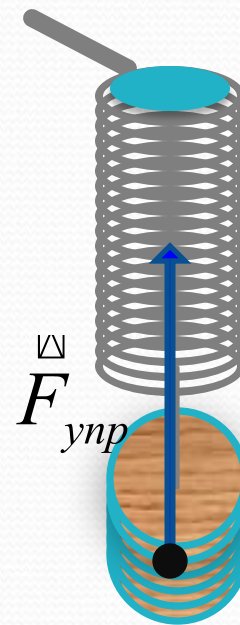
Величины характеризующие взаимодействие тел

| Физическая величина | Обозначение | Единиц измерения | Прибор для измерения |
|---------------------|-------------|------------------|--|
| масса | m | кг | Весы  |
| сила | F | Н |  Динамометр |



Виды сил, рассматриваемые в механике.

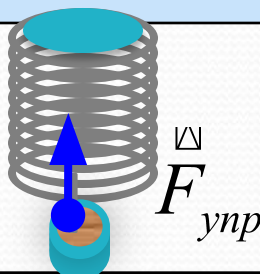
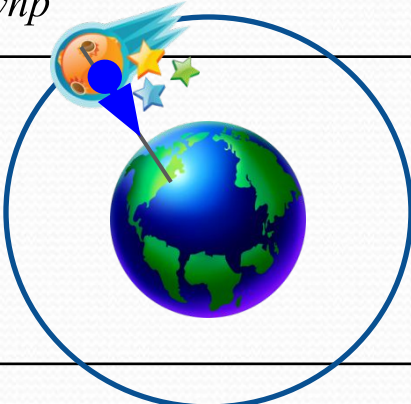
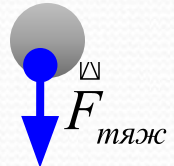

| Сила | Формула |
|------|---------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Силы в механике

| Сила | Формула |
|----------------------|---------|
| Упругости | |
| Всемирного тяготения | |
| Тяжести | |
| Трения | |

Силы в механике

| Сила | Формула | Рисунок |
|----------------------|---|---|
| Упругости | $F = k \cdot \Delta l$ |  A diagram showing a coiled spring with a blue arrow pointing upwards from its base, labeled $F_{упр}$. |
| Всемирного тяготения | $F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ |  A diagram showing the Earth with a satellite in orbit. A blue arrow points from the satellite towards the Earth, representing the force of gravity. |
| Тяжести | $F = m \cdot g$ |  A diagram showing a grey sphere with a blue arrow pointing downwards from its center, labeled $F_{тяж}$. |
| Трения | $F = \mu \cdot N$ |  A photograph of a child riding a bicycle. A red arrow points backwards from the contact point of the rear wheel with the ground, labeled $F_{тр}$. |



X



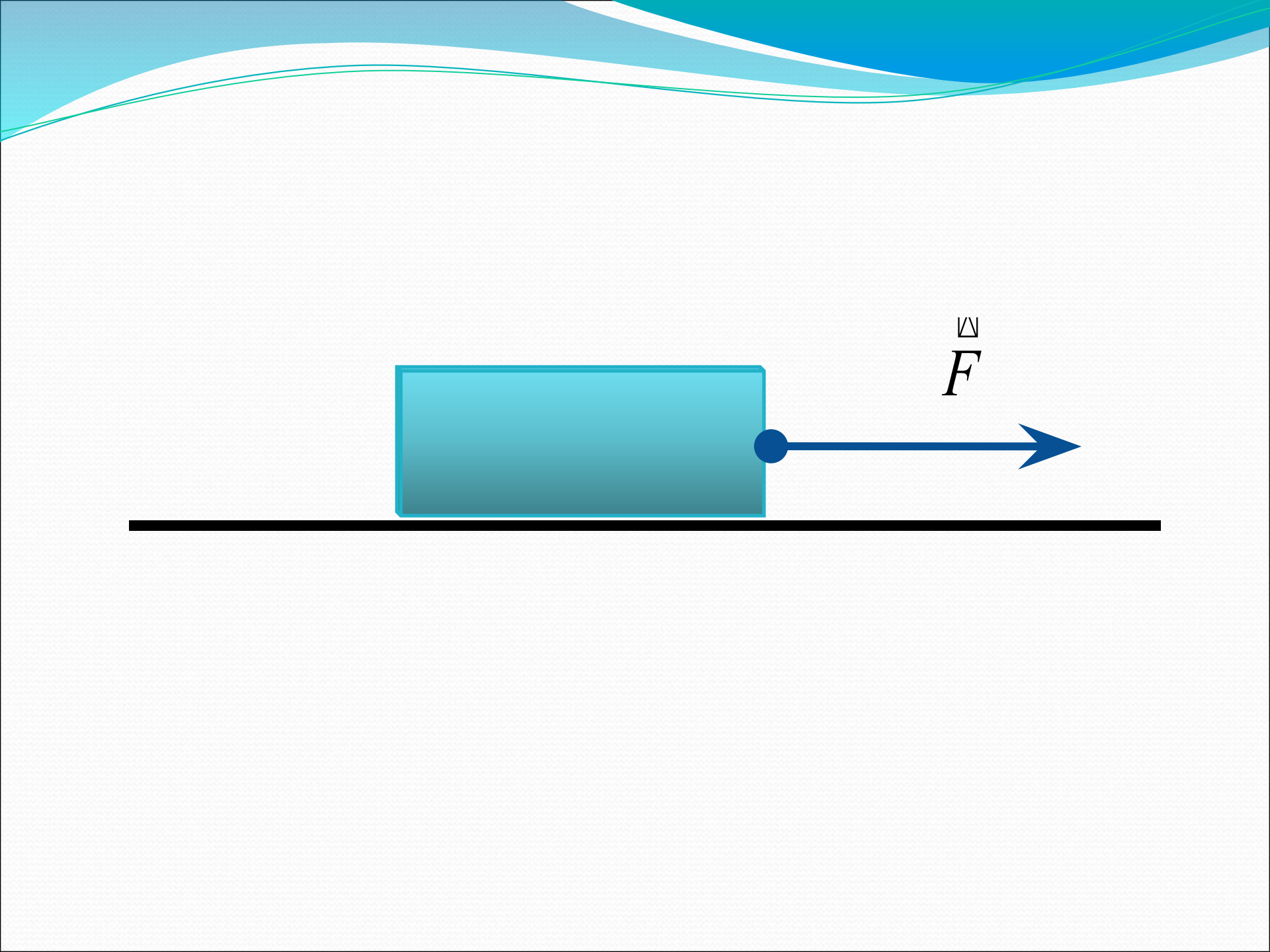
ПШЕНО



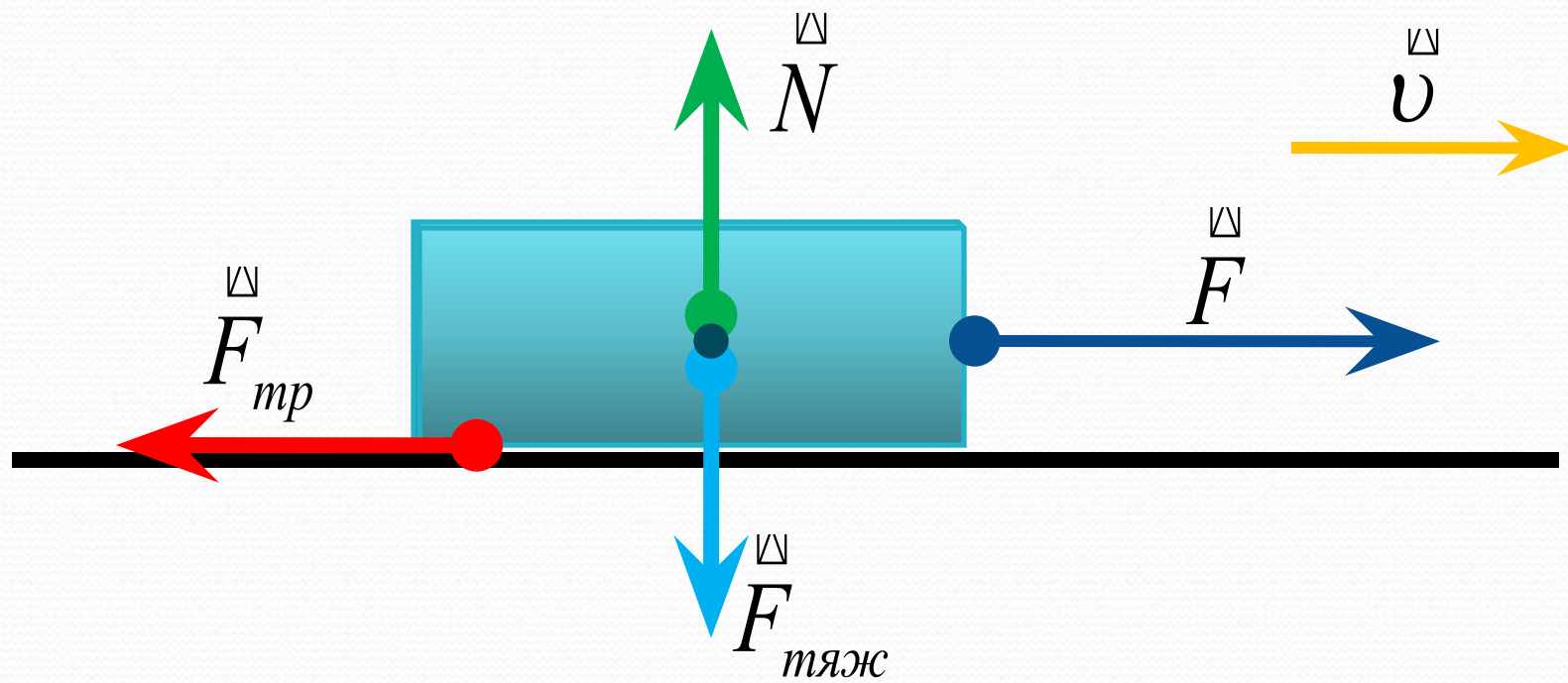
ОВЕС



Физ. минутка !



\triangle
 F



Домашнее задание. Составить кроссворд по теме: «Механика».





Практическая работа!

В кабинете физики.

При работе с приборами и оборудованием в кабинете физики категорически запрещается:

- 1. Приступать к работе без разрешения учителя.**
 - 2. Ставить приборы на край стола.**
 - 3. Передавать приборы на другую парту.**
 - 4. Приносить свои приборы и пользоваться ими.**
 - 5. Выносить приборы из кабинета.**
- Не забудь навести порядок на своём рабочем месте!**



Итоги урока :



1. *Виды механических движений.*
2. *Характеристики механических движений (путь, скорость, ускорение)*
3. *Величины характеризующие взаимодействие тел (масса, сила)*
4. *Виды сил рассматриваемые в механике (сила упругости, сила всемирного тяготения, сила тяжести, сила трения)*



Спасибо за урок!