Сила. Второй закон Ньютона

Сила – количественная мера воздействия одного тела на другое.

а) причина $\vec{a}$; б) причина деформации

Сила – векторная величина; она характеризуется: модулем, направлением, точкой приложения.

В механике учитывают: 1) гравитационные (силы притяжения),
2) электромагнитные (упругости, трения).

Второй закон Ньютона: Сила, действующая на тело, равна произведению массы тела на сообщаемое этой силой ускорение. $\vec{F} = m\vec{a}$

[F]= $\frac{кг \cdot м}{с^2}$ =Н (ньютон)

<u>Особенности II закона Ньютона:</u>

- для любых сил;
- $\vec{F}$ причина $\vec{a}$;
- $\vec{F}$ определяет $\vec{a}$;
- вектор $\vec{a}$ сонаправлен $\vec{F}$;
- если на тело действует несколько сил, то берется результирующая этих сил ($\vec{R}$);
- если $\vec{R}$=0, то $\vec{a}$=0 (I закон Ньютона).

<u>Измерить силу</u> – уравновесить известной силой. (динамометр)