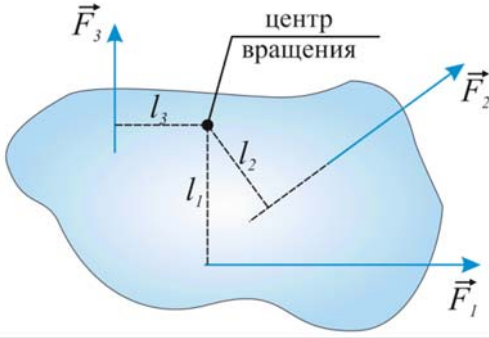


Статика

Равновесие	<p>– это состояние системы тел, в котором тела остаются неподвижными в выбранной системе отсчёта</p>
Момент силы	<p>– это произведение силы на её плечо</p> $M = Fl,$ <p>где F – модуль силы; l – плечо силы;</p> <p>– если сила вращает тело против часовой стрелки, то момент силы положительный $M_1 = F_1 l_1 > 0$, $M_2 = F_2 l_2 > 0$;</p> <p>– если сила вращает тело по часовой стрелке, то момент силы отрицательный $M_3 = F_3 l_3 < 0$</p> 
Плечо силы	<p>– это длина перпендикуляра между осью вращения и линией действия силы (l_1, l_2, l_3)</p>

УСЛОВИЯ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛ

1) Векторная сумма всех сил, которые действуют на тело, равна нулю:

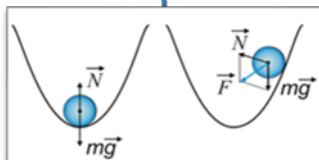
$$\sum \vec{F} = 0$$

2) Алгебраическая сумма моментов всех сил, которые действуют на тело, равна нулю:

$$\sum M = 0$$

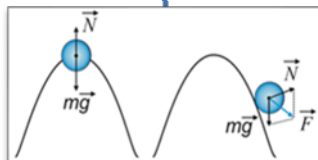
ВИДЫ РАВНОВЕСИЯ

устойчивое



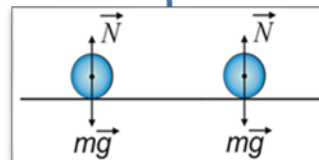
При малом отклонении сила F возвращает тело в начальное состояние

неустойчивое



При малом отклонении сила F стремится увеличить отклонение

безразличное



При малом отклонении тело остаётся в равновесии