



# Статика.

Статика – раздел механики, изучает  
равновесие тел.

Равновесие – это состояние движения тела,  
которое может сохраняться бесконечно долго  
при отсутствии дополнительных воздействий.

# Условие равновесия для поступательного движения

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

Векторная сумма всех сил, действующих на тело, а также сумма проекций этих сил на любые оси равна нулю.



*Полёт реактивного истребителя*

# Условие равновесия для вращательного движения

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



Вращение пропеллеров электростанции

Тело, имеющее неподвижную ось вращения, находится в равновесии, если алгебраическая сумма моментов всех сил, приложенных к телу относительно этой оси равна нулю (относительно всех точек).

# Условие полного равновесия

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

2.  $\sum \vec{M} = 0$

Относительно всех точек

# Виды равновесия

- Безразличное (1)
- Неустойчивое (2)
- Устойчивое (3)

