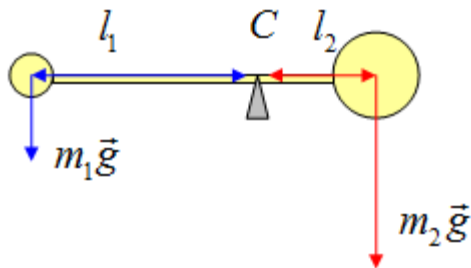


Центр тяжести

Центр тяжести тела - точка приложения [силы тяжести](#) ([равнодействующей](#) гравитационных сил).

Пусть тело состоит из двух шаров массами m_1 и m_2 , насаженных на стержень, массой стержня можно пренебречь.



Система будет в равновесии, если опору разместить в центре тяжести, точке С. В этом случае [векторная](#) сумма [моментов сил](#) относительно точки С равна нулю, получим

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

Центр тяжести делит расстояние между двумя грузами в отношении, обратном отношению их масс.

Центр масс

Центр масс - точка пересечения прямых, вдоль которых действуют внешние силы, вызывающие поступательное движение тела. Это более общее понятие, чем понятие центра тяжести. Центр тяжести и центр масс часто совпадают. Центр масс симметричных тел находится в их геометрическом центре.