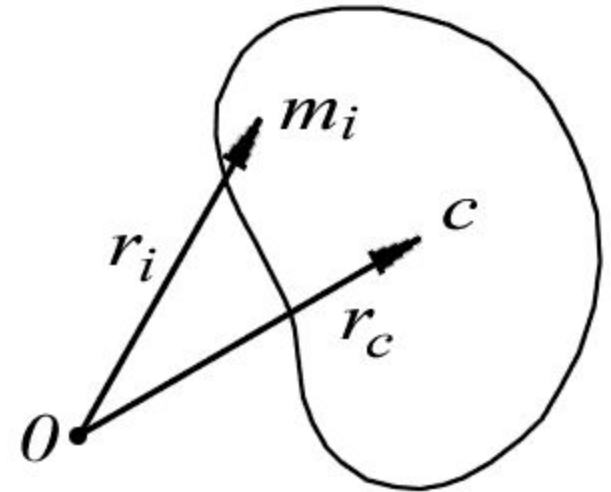


Центр инерции (точка C на рисунке) - геометрическая точка, положение которой характеризует распределение масс в теле или системе частиц. Положение точки C относительно тела отсчета (точка O на рисунке) характеризуется радиусом-вектором

$$\vec{r}_c = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \vec{r}_i}{\sum_{i=1}^n m_i} . \quad (2.11)$$



Свойства центра инерции:

1. Импульс системы частиц равен произведению массы системы на скорость движения ее центра инерции.
2. Центр инерции системы частиц движется так, как если бы вся масса системы была сосредоточена в этой точке и к ней была бы приложена результирующая внешних сил.
3. Центр инерции замкнутой системы частиц движется равномерно и прямолинейно.
4. Если система частиц находится в однородном поле сил тяжести, то ее центр инерции совпадает с центром тяжести.