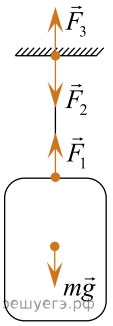
Груз массой m, подвешенный к потолку на невесомой нити, находится в состоянии покоя (см. рис.). На рисунке показаны: $m\vec{g}$ – сила тяжести; $\vec{F}_1$ – сила, с которой нить действует на груз; $\vec{F}_2$– сила, с которой нить действует на потолок; $\vec{F}_3$ – сила, с которой потолок действует на нить. Какое из предложенных выражение в данном случае является математической записью третьего закона Ньютона?



1) $\vec{F}_1 = -m\vec{g}$ 2) $\vec{F}_2 = m\vec{g}$ 3) $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$ 4) $\vec{F}_2 = -\vec{F}_3$
5) $\vec{F}_3 = -m\vec{g}$