

Брусок массой  $M = 2$  кг соединен с лёгким блоком (см. рисунок), через него переброшена лёгкая нерастяжимая нить, один конец которой привязан к стене, а к другому прикреплено тело массой  $m = 0,75$  кг. На брусок действует сила  $F = 10$  Н. Определите ускорение бруска. Свободные куски нити горизонтальны и лежат в одной вертикальной плоскости, тела движутся вдоль одной прямой. Массой блока и нити, а также трением пренебречь.

Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.

