

На рисунке изображена система, состоящая из двух невесомых блоков (неподвижного и подвижного) и невесомой нерастяжимой нити. К концу нити прикреплён груз массой  $m_1 = m$ , а к оси подвижного блока жёстко прикреплён груз массой  $m_2 = 3m$ . Трение в осях блоков и о воздухе отсутствует, свободные участки нитей вертикальны. В начальный момент все грузы покоятся и находятся на одной высоте, а затем их отпускают. В каком направлении и на какое расстояние  $x_2$  по вертикали сместится груз  $m_2$  спустя время  $t = 0,5$  с после начала движения?

