На гладкой горизонтальной плоскости лежат два груза массами $m_1 = 1$ кг и $m_2 = 2$ кг, соединенные невесомой нерастяжимой нитью, перекинутой через два неподвижных (A и B) и один подвижный (O) невесомые блоки, как показано на рисунке. Оси блоков горизонтальны, трения в осях блоков нет. К оси O подвижного блока приложена некоторая направленная вертикально вниз сила, в результате чего ось O движется с ускорением $a_0 = 3\,\text{м}/\text{с}^2$. Найдите модуль F этой силы. Сделайте схематический рисунок с указанием сил, действующих на грузы и блок.

