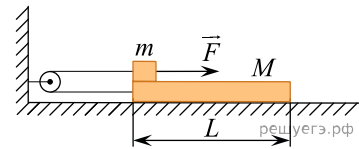


1. Система из бруска массой $m = 200$ г и доски массой $M = 800$ г, находится на горизонтальной гладкой поверхности, доска и брусок соединены друг с другом с помощью идеального блока и легкой нерастяжимой нити. Брусок перемещают, прикладывая к нему горизонтальную силу $F = 1,2$ Н, вдоль доски. Коэффициент трения между бруском и доской равен $\mu = 0,2$. Определите длину доски L , если спустя время $t = 1$ с брусок соскальзывает с доски. Обозначьте на рисунке все силы, действующие на тела.



Обоснуйте применимость используемых законов к решению задачи.

2. На горизонтальном столе доска массой $m_1 = 10$ кг, на которую поместили брусок массой $m_2 = 2$ кг. Брусок и доска соединены через идеальный блок (лёгкий, гладкий) лёгкой и нерастяжимой нитью. Брусок тянут с силой $F = 60$ Н. Коэффициент трения между доской и бруском равен $\mu = 0,25$, а поверхность стола гладкая. Определите ускорение доски. Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.

