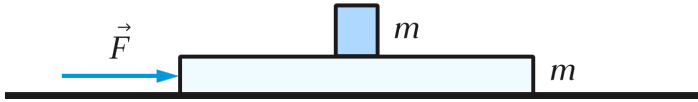


**Домашнее задание №3 к занятию 09.10.2025**  
**Тема: «Применение законов Ньютона»**

1. Доска находится на гладкой горизонтальной поверхности, и на ней лежит брусок. Массы бруска и доски одинаковы и равны  $m = 1$  кг. Известно, что если к доске приложить горизонтальную силу  $F > 6$  Н, то брусок начнёт скользить по доске, а при значениях силы  $F \leq 6$  Н брусок по доске проскальзывать не будет. Определите коэффициент трения между бруском и доской. Ускорение свободного падения считайте равным  $g \approx 10$  м/с<sup>2</sup>.



2. На гладкой горизонтальной плоскости находится длинная доска массой  $M = 2$  кг. По доске скользит шайба массой  $m = 0,5$  кг. Коэффициент трения между шайбой и доской  $\mu = 0,2$ . В начальный момент времени скорость шайбы  $v_0 = 2$  м/с, а доска покоится. Сколько времени потребуется для того, чтобы шайба перестала скользить по доске?

