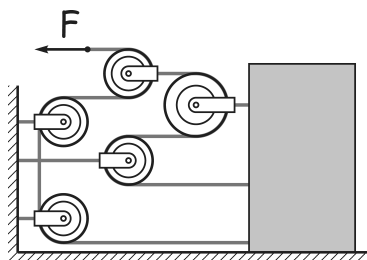


Домашнее задание от 12 ноября

1. (a) Автомобиль движется по горизонтальной прямой с ускорением a . Нарисуйте основные силы, действующие на него, запишите 2-й закон Ньютона для направления движения.
 - (b) Вспомните, чему может быть равно максимальное ускорение автомобиля, если коэффициент трения между его колёсами и асфальтом μ .
 - (c) Автомобиль движется по горизонтальной окружности радиуса R с постоянной скоростью. Нарисуйте основные силы, которые на него действуют в этом случае, запишите 2-й закон Ньютона для оси, проходящей через центр окружности и машину. (Постарайтесь обойтись без центробежной силы.)
 - (d) С какой максимальной скоростью V он может двигаться по этой окружности, если коэффициент трения с асфальтом μ ?
2. Чтобы подвинуть пианино Гриша собрал схему из блоков и веревок, показанную на рисунке. Какая сила действует на пианино, если сила Гриши равна F ?



3. На чаше весов прыгает N шариков массы m каждый. Какова средняя сила, действующая на чашу весов, если скорость шариков по модулю не меняется? Увеличивается или уменьшается эта сила, если после удара скорость каждого шарика уменьшается?