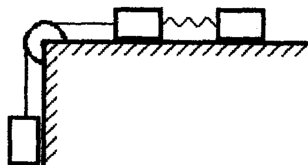


Домашнее задание от 28 апреля

1. Тело свободно падает с высоты 540 м. Разделите эту высоту на три части, на прохождение которых тело затрачивает одинаковое время.
2. На горизонтальном столе лежат два одинаковых груза массой  $m$ , скрепленных пружиной жесткости  $k$ . К грузам на нити, перекинутой через неподвижный блок, подвешен третий такой же груз. Найдите удлинение пружины при установившемся движении системы. Трения нет.



3. Стержень длиной  $l = 50$  см вращается вокруг оси перпендикулярной стержню. При этом линейные скорости концов стержня равны  $v_1 = 10$  см/с и  $v_2 = 15$  см/с. Найдите угловую скорость вращения стержня.