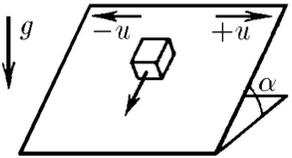


ГЦФО-9. ДВЕНАДЦАТАЯ СЕРИЯ. ТРИ

1	<p>Метеорологическая ракета стартует в вертикальном направлении с поверхности Земли. Ее топливо сгорает за <math>\tau = 40</math> с полета. В течение этого времени ускорение ракеты возрастает линейно от <math>a_0 = g</math> до <math>a_\tau = 5g</math>. Найдите мощность двигателя ракеты перед окончанием его работы. Масса не заправленной ракеты <math>m_0 = 10</math> кг, ускорение свободного падения <math>g = 10</math> м/с<sup>2</sup>.</p>	
2	<p>Определите установившуюся скорость тела, находящегося на наклонной плоскости, которая с большой частотой меняет одно направление своей скорости <math>u</math> на противоположное. Направление движения плоскости показано на рисунке. Коэффициент трения <math>\mu</math>, угол наклона плоскости <math>\alpha</math>, <math>\text{tg } \alpha &lt; \mu</math>.</p>	
3	<p>Из однородной проволоки с сопротивлением <math>R</math> сделано кольцо, в центре которого помещён идеальный амперметр. Как зависит ток через амперметр от положения движка?</p>	