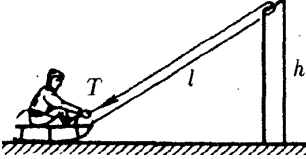


ГЦФО-9. ШЕСТНАДЦАТАЯ СЕРИЯ. РАБОТА И МОЩНОСТЬ

1	Груз массой m медленно втаскивают на шершавую наклонную плоскость на высоту h , при этом совершается работа A . Затем груз отпускают и он начинает соскальзывать с плоскости, какую кинетическую энергию будет иметь груз внизу плоскости?	
2	Мощность двигателя у запорожца — p , а у феррари — P . Запорожец разгоняется до скорости v , а феррари — до скорости V . До какой скорости они смогут разогнаться, если их сцепить вместе длинной веревкой? Можно считать, что сила сопротивления пропорциональна скорости, то есть равна kV , где k — коэффициент, который может быть разным для разных автомобилей.	
3	Верёвка привязана к санкам и переброшена через перекладину ворот высотой H . Мальчик начинает выбирать веревку прикладывая силу F . какую скорость будет иметь мальчик в момент, когда он будет проезжать под перекладиной? Масса мальчика M , начальная длина веревки $2l$.	
4	Тело массой $m = 70$ кг сброшено с большой высоты. По графику зависимости скорости тела от времени определите тепловую мощность, выделяющуюся из-за трения о воздух в моменты времени $t_1 = 5$ с и $t_2 = 18$ с. При расчетах можно использовать значение $g = 10$ м/с ² .	

