

1	<p>Велосипедное колесо, вся масса которого сосредоточена в его ободе, раскрутили вокруг оси, удерживая её неподвижной в горизонтальном положении. При этом пришлось совершить работу A, и вся эта работа пошла на увеличение механической энергии колеса. Затем колесо осторожно поставили на горизонтальную поверхность доски такой же массы, которая может без трения двигаться по столу. Какое максимальное количество теплоты может выделиться в системе, пока колесо не покинет доску? Колесо при движении все время остаётся в вертикальной плоскости.</p>
2	<p>У переднеприводного автомобиля расстояние между осями равно L, центр масс расположен посередине между колесами на высоте h над дорогой. С каким максимальным ускорением может разгоняться такой автомобиль с достаточно мощным двигателем, если коэффициент трения между колесами и дорогой μ?</p>