

1	Сплошной шар радиусом $R$ , сфера радиусом $2R$ , сплошной цилиндр радиусом $0,5R$ и труба радиусом $1,5R$ без начальной скорости и без проскальзывания скатываются с наклонной плоскости с одной высоты. В каком порядке тела скатятся вниз?
2	При каком значении коэффициента трения $\mu$ шарик будет скатываться с наклонной плоскости с углом наклона $\alpha$ без проскальзывания? С каким ускорением будет скатываться шарик? Момент инерции шарика $I = 0,4 mr^2$ .
3	Обруч радиусом $R$ бросают вперед со скоростью $v_0$ и сообщают ему одновременно угловую скорость $\omega_0$ . Определить минимальное значение угловой скорости $\omega_{0 \min}$ , при котором обруч после движения с проскальзыванием покатится назад. Найти значение конечной скорости $v$ , если $\omega_0 > \omega_{0 \min}$ . Трением качения пренебречь.
4	Каким местом при фехтовании палками нужно ударять из друг о друга, чтобы не чувствовать отдачи? Палку держат одной рукой за ее конец.

1	Сплошной шар радиусом $R$ , сфера радиусом $2R$ , сплошной цилиндр радиусом $0,5R$ и труба радиусом $1,5R$ без начальной скорости и без проскальзывания скатываются с наклонной плоскости с одной высоты. В каком порядке тела скатятся вниз?
2	При каком значении коэффициента трения $\mu$ шарик будет скатываться с наклонной плоскости с углом наклона $\alpha$ без проскальзывания? С каким ускорением будет скатываться шарик? Момент инерции шарика $I = 0,4 mr^2$ .
3	Обруч радиусом $R$ бросают вперед со скоростью $v_0$ и сообщают ему одновременно угловую скорость $\omega_0$ . Определить минимальное значение угловой скорости $\omega_{0 \min}$ , при котором обруч после движения с проскальзыванием покатится назад. Найти значение конечной скорости $v$ , если $\omega_0 > \omega_{0 \min}$ . Трением качения пренебречь.
4	Каким местом при фехтовании палками нужно ударять из друг о друга, чтобы не чувствовать отдачи? Палку держат одной рукой за ее конец.