



Закон одржања момента импулса - ЗАДАЦИ

1. Хомогена кугла креће уз стрму раван нагиба 30° брзином $4 \frac{m}{s}$. Колики пут ће прећи до заустављања ако се котрља без клизања?
2. Горњи крај штапа дужине $85cm$ је учвршћен тако да штап може да ротира у вертикалној равни. Коликом минималном брзином треба гурнути доњи крај штапа да би штап: а) описао круг; б) дошао у хоризонталан положај.
3. Хоризонтални диск масе $140kg$ може да ротира око своје вертикалне осе. На крају диска стоји човјек масе $70kg$. Коликом угаоном брзином ће ротирати диск ако човјек почне да се креће по његовом рубу угаоном брзином $1,5 \frac{rad}{s}$?
4. У центру хоризонталног диска масе $120kg$, који ротира око своје вертикалне осе угаоном брзином $2 \frac{rad}{s}$, стоји човјек масе $60kg$. Колика ће бити угаона брзина диска ако човјек пређе на његов крај?
5. Горњи крај хомогеног штапа масе $990g$ и дужине $1m$ је учвршћен тако да штап може да ротира у вертикалној равни. У доњи крај штапа улијеће метак масе $10g$ хоризонталном брзином $400 \frac{m}{s}$. Коликом угаоном брзином ће почети да ротира штап када метак улети у њега? (Метак остаје у штапу.)