

Animaciji:

Vrtilna količina krožečega telesa (črna puščica) opleta okoli vrtilne osi:

<http://www.surendranath.org/Applets/Dynamics/AngMom/AngMomApplet.html>

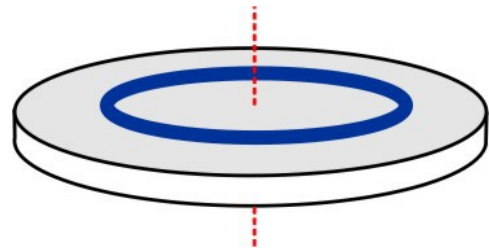
Vrtilna količina premo gibajočega telesa: ploščine raznobarvnih trikotnikov so enake:

<http://www.phy.ntnu.edu.tw/ntnujava/index.php?topic=147>

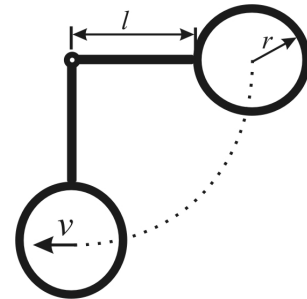
Naloge:

1. Kolo začnemo poganjati s stalnim navorom 1 Nm in ga vrtimo 4 s . Potem se kolo zaradi trenja ustavi po 16 s . Kolikšen je navor trenja? ($0,25 \text{ Nm}$)

2. Okrogla plošča z maso 2 kg in polmerom 10 cm je pritrjena na navpično os skozi središče, okoli katere se vrti s frekvenco 10 s^{-1} . Na ploščo položimo obroč z maso 1 kg in polmerom 8 cm , tako da se os vrtenja ujema z geometrijsko osjo obroča. S kolikšno frekvenco se vrtita plošča in obroč skupaj? Kolikšna je sprememba kinetične energije? ($6,1 \text{ s}^{-1}$, $-7,8 \text{ J}$)



3. Na konec $l=1 \text{ m}$ dolge palice, vrtljive okoli krajišča, pritrdimo tanek obroč z radijem $r=0,5 \text{ m}$. Masa palice je $m_1=1 \text{ kg}$ in masa obroča je $m_2=2 \text{ kg}$. Kolikšen je vztrajnostni moment palice z obročem glede na vrtilno os? Palico z obročem postavimo v vodoravni položaj in ju spustimo. S kolikšno hitrostjo (v) se giblje središče obroča, ko je palica z obročem v navpični legi? ($J=5,33 \text{ kgm}^2$, $v=5,4 \text{ m/s}$)



4. Kroglo z maso m in polmerom r spustimo z višine $h_1=2 \text{ m}$. Krogla se brez podrsavanja kotali po strmini do odskočišča z vodoravnim iztekom v višini $h_2=0,5 \text{ m}$. Kolikšno hitrost ima krogla na odskočišču? Kako daleč od odskočišča ($D=?$) pade krogla na tla? ($1,46 \text{ m}$)

