

# Rovnovážná poloha těles

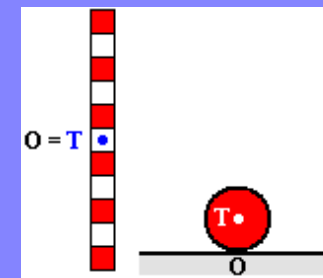
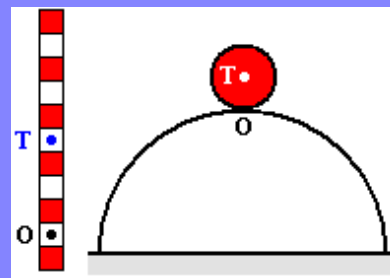
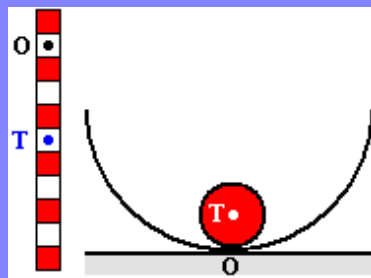
Ing. Irena Mrazíková  
ZŠ, Liberec, Na Výběžku 118, p. o.  
vytvořeno: březen 2011  
EU - peníze školám CZ.1.07/1.4.00/21.0089

# Rovnovážná poloha těles

Zavěšené (podepřené) těleso je v rovnovážné poloze, jestliže svislá těžnice prochází bodem závěsu (podpěrným bodem) a těleso je v klidu.

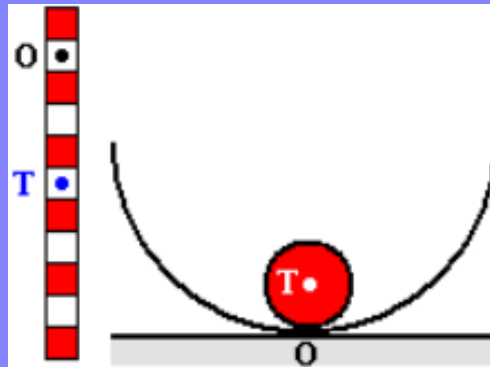
Podle vzájemné polohy těžiště  $T$  a bodu upevnění  $O$  se rozlišují tři druhy rovnovážné polohy:

1. poloha stálá (stabilní)
2. poloha vratká (labilní)
3. poloha volná (indiferentní)



# Rovnovážná poloha těles

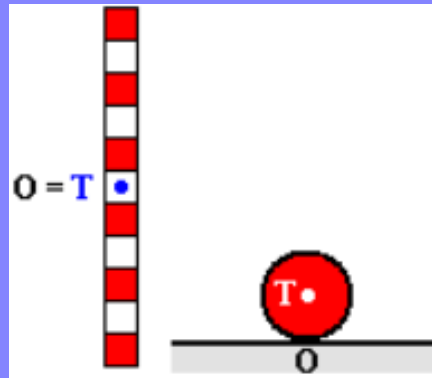
1. poloha stálá (stabilní) - bod upevnění je nad těžištěm. Po vychýlení tělesa se těleso vrací zpět do rovnovážné polohy. Při vychýlení tělesa se zvětšuje výška těžiště nad povrchem Země



př.: kulička v jamce, provazochodec s tyčí jdoucí po laně, ...

# Rovnovážná poloha těles

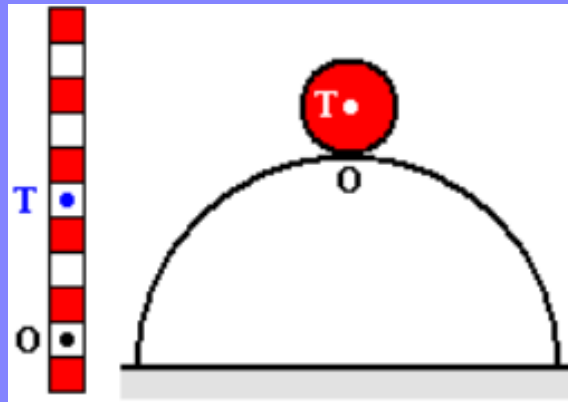
3. poloha volná (indiferentní) - těleso je upevněno v těžišti. Po vychýlení tělesa zůstává těleso v nové poloze - výchylka se nezvětšuje ani nezmenšuje.



př.: kniha položená na stole, auto stojící na vodorovné silnici, kolo zvednutého bicyklu, ...

# Rovnovážná poloha těles

2. poloha vratká (labilní) - bod upevnění je pod těžištěm. Po vychýlení tělesa vzniká výchylka, která se zvětšuje a těleso se samo do rovnovážné polohy nevrátí.



př.: vajíčko postavené na špičku, artista při stoji na hlavě, ...