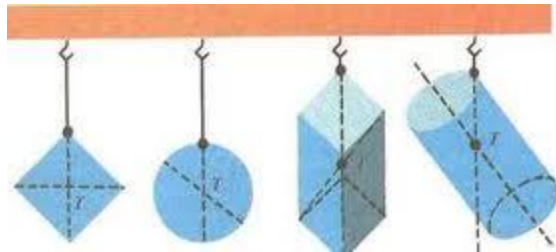


Ťažisko telesa a jeho určenie

Zavesíme veľmi tenkú platničku ľubovoľného plochého tvaru na niť postupne v rozličných bodoch. V každom prípade sa vlákno ustáli v zvislom smere. Keď narysujeme na platničku priamku vždy v smere vlákna prechádzajúceho závesným bodom, zistíme, že všetky priamky (v matematike ich nazývame ťažnice) sa pretínajú v jednom bode T. Rovnaký výsledok by sme dostali aj pre iné teleso. Tento významný a jedinečný bod na telese nazývame ťažisko telesa.



Keď podoprieme, alebo zavesíme teleso v bode T, zostane vždy v rovnováhe (v pokoji).

Skúsme položiť ceruzku na vodorovne natiahnutý prst. Zistíme, že zostane v pokoji, iba ak ju podoprieme pod ťažiskom T. Pri posunutí prsta vpravo alebo vľavo ceruzka padne.

Každé teleso má len jedno ťažisko.

Poloha ťažiska závisí od rozloženia látky v telese.

Telesá zavesené nad ťažiskom, podopreté, alebo zavesené v ťažisku zostávajú v pokoji.

V ťažisku kreslíme pôsobisko výslednej gravitačnej sily F_g , ktorou Zem pôsobí na teleso.

Ťažisko T môže byť v niektorom bode telesa alebo aj mimo telesa.



Poloha ťažiska v telese má veľký praktický význam. Má vplyv napr. na to,

akou veľkou silou môžeme prevrátiť teleso ležiace na podložke. Čím nižšie je ťažisko telesa nad podložkou, tým väčšiu silu potrebujeme na jeho prevrátenie. Túto skutočnosť využívame napr. pri ukladaní nákladu na automobil alebo vagón. Ovládanie ťažiska vlastného tela je dôležité pri udržaní rovnováhy.



[Otestuj svoje vedomosti na zaujimavej stránke.](#)

[Výklad učiva na stránke www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)