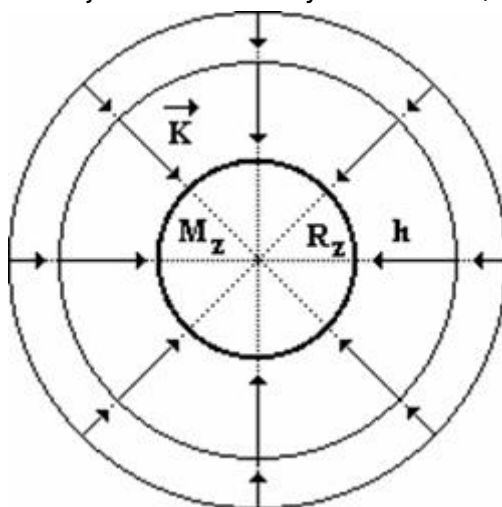


## Centrální (radiální) gravitační pole

Vzhledem k tomu, že [gravitační síla](#) míří vždy do středu tělesa, míří do středu tělesa i [intenzita gravitačního pole](#). Taková [pole](#) se nazývají **centrální gravitační pole** a střed tělesa je gravitační střed centrálního pole. Centrální gravitační pole vzniká kolem každého stejnorodého tělesa tvaru koule a v okolí [hmotného bodu](#). Centrální gravitační pole je také okolo [Země](#), kterou lze považovat za stejnorodou kouli.

Budeme-li považovat tedy Zemi za stejnorodou kouli o hmotnosti  $M_Z$  a poloměru  $R_Z$  bude velikost intenzity gravitačního pole ve výšce  $h$  nad povrchem Země dána vztahem  $K = \frac{\kappa M_Z}{(R_Z + h)^2}$ .

Z tohoto vztahu je vidět, že velikost intenzity gravitačního pole (Země) se s rostoucí výškou nad tělesem (Zemí) zmenšuje (na obr. 68 je to schématicky znázorněno).



obr. 68

Na myšlené kulové [slupce](#), která má střed v Zemi, má intenzita gravitačního pole ve všech bodech stejnou velikost. Na slupce s větším poloměrem je velikost intenzity gravitačního pole menší než na předchozí slupce.

Centrální gravitační pole je prostorově neohraničené. Vzhledem k závislosti na převrácené hodnotě druhé mocniny vzdálenosti je [gravitační pole](#) ve větších vzdálenostech od gravitačního středu velmi slabé. Působí-li v jednom místě gravitační pole více těles (např. Země a [Měsíc](#), ...), jejich intenzity se v daném místě vektorově sčítají.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.