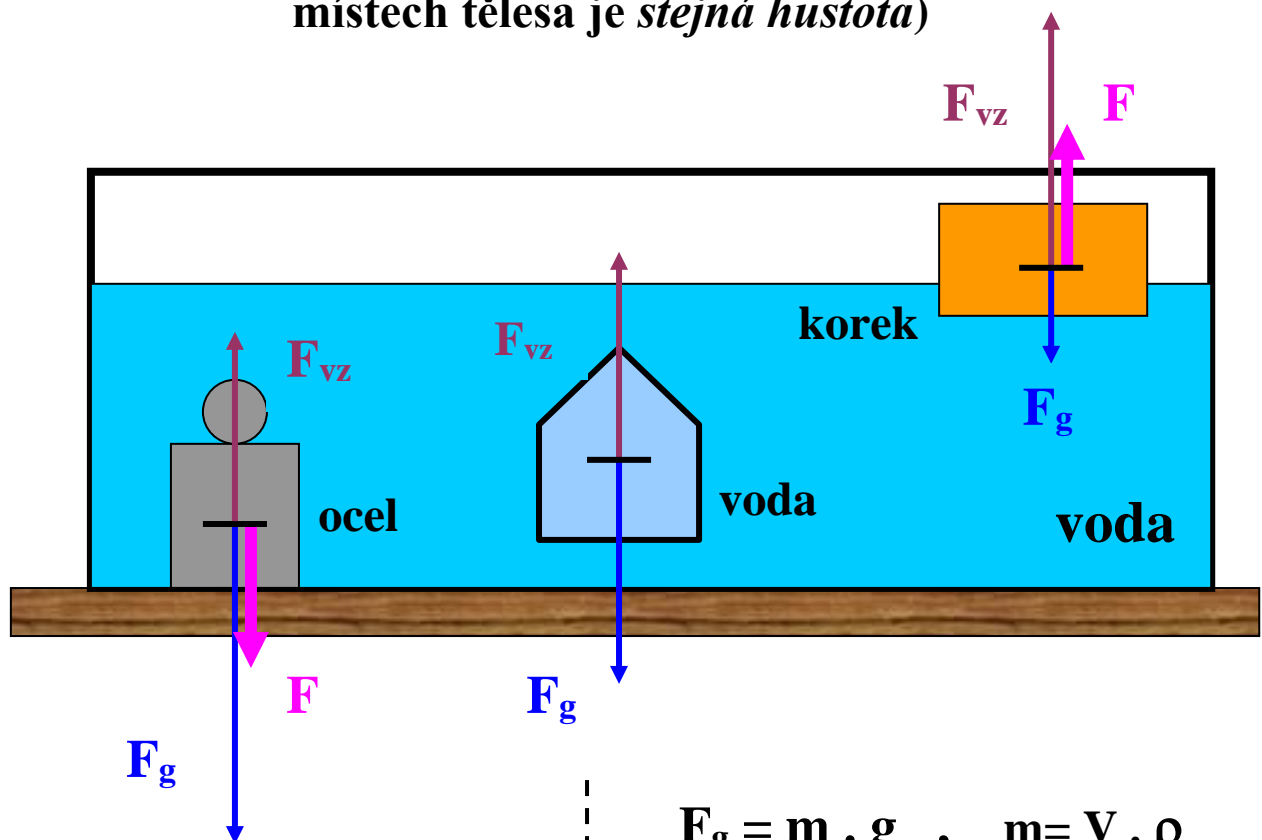


2.7 Potápění, plování a vznášení se stejnorodého tělesa v kapalině



Strana 123 - 125

stejnorodé těleso – těleso, které tvoří jedna látka (ve všech místech tělesa je *stejná hustota*)



F ... výslednice sil F_g a F_{vz}
 ρ ... hustota tělesa
 ρ_k hustota kapaliny
 m ... hmotnost tělesa
 V ... objem ponořené části tělesa

$$F_g = m \cdot g, \quad m = V \cdot \rho$$

$$F_{vz} = V \cdot \rho_k \cdot g$$

$$F_g = F_{vz}$$

$$m \cdot g = V \cdot \rho_k \cdot g$$

$$\cancel{V} \cdot \rho \cdot \cancel{g} = \cancel{V} \cdot \rho_k \cdot \cancel{g}$$

$$\rho = \rho_k, \text{ podobně } \rho > \rho_k, \rho < \rho_k$$

$F_g > F_{vz}$	$\rho > \rho_k$	potápí se
$F_g < F_{vz}$	$\rho < \rho_k$	stoupá (plove)
$F_g = F_{vz}$	$\rho = \rho_k$	vznáší se

Při plování tělesa v kapalině jsou gravitační a vztlaková síla (odpovídající ponořené části tělesa) v rovnováze.

0:59 Princip ponorky

<https://www.youtube.com/watch?v=BI986Zw9Y10>

Citát:

**Proč bych se měl divit tomu, že o mně špatně mluví špatní lidé?
Marcus Tullius Cicero**

Použitá literatura:

Fyzika pro 7. ročník základní školy, Doc. RNDr. Růžena Kolářová, CSc., PaedDr. Jiří Bohuněk,
nakladatelství Prometheus, spol. s.r.o. 2014
ISBN 978-80-7196-265-6