**Vztlaková sila**

Teleso ponorené do kvapaliny v pokoji je nadnášané silou, ktorá má opačný smer ako gravitačná sila. Táto sila sa nazýva vztlaková sila Fvz. Veľkosť vztlakovej sily určíme ako rozdiel veľkosti síl nameraných silomerom v oboch častiach pokusu. Fvz = Fg - F

Ako vzniká vztlaková sila?

Ak máme v [kvapaline](http://sk.wikipedia.org/wiki/Kvapalina) s [hustotou](http://sk.wikipedia.org/wiki/Hustota)  [pevné teleso](http://sk.wikipedia.org/wiki/Tuh%C3%A9_teleso) tvaru [hranola](http://sk.wikipedia.org/wiki/Hranol) s podstavou o [obsahu](http://sk.wikipedia.org/wiki/Obsah) a [výškou](http://sk.wikipedia.org/wiki/V%C3%BD%C5%A1ka) . Toto teleso je v kvapaline ponorené tak, že podstavy sú vodorovné. Na všetky steny tohto pevného telesa pôsobí kvapalina [tlakovou silou](http://sk.wikipedia.org/wiki/Hydrostatick%C3%BD_tlak). Sily, ktoré pôsobia na bočné steny, sú rovnako veľké, avšak opačného smeru. Pokiaľ neuvažujeme [deformačný](http://sk.wikipedia.org/wiki/Deform%C3%A1cia) účinok týchto síl na tuhé teleso, tak môžeme povedať, že sa tieto sily vzájomne vyrušia.

Horná podstava sa nachádza v hĺbke h1. Na túto podstavu pôsobí podľa tlaková sila F1, ktorá smeruje dole. Spodná podstava sa nachádza v hĺbke h2. Tlaková sila, ktorá pôsobí na spodnú podstavu, je F2 a smeruje zvislo hore.

Výsledná vztlaková sila je rozdielom sily pôsobiacej na spodnú podstavu a na hornú podstavu

Fvz = F2 – F1.

<http://planetavedomosti.iedu.sk/index.php/resources/archimedes_archimedov_zakon_hustota_objem_plyny_sila_vztlak_vztlakova_t_page2.html>

<http://planetavedomosti.iedu.sk/page.php/resources/view_all?id=archimedes_archimedov_zakon_hustota_objem_plyny_sila_vztlak_vztlakova_page3>

<http://planetavedomosti.iedu.sk/page.php/resources/view_all?id=archimedes_archimedov_zakon_hustota_objem_plyny_sila_vztlak_vztlakova_page2&RelayState=http%253A%252F%252Fplanetavedomosti.iedu.sk%252Findex.php%252Fsearch%252Fresults%252FVztlakov%2525C3%2525A1_Sila_A_Hustota%252C0%252C0%252C0%252C__Vztlakov%2525C3%2525A1_sila_a_hustota__%252C25%252C1%252Ctn%252C1.html&1>

<http://planetavedomosti.iedu.sk/index.php/resources/archimedes_archimedov_zakon_hustota_objem_plyny_sila_vztlak_vztlakova_t_page5.html>

**Fvz = V . ϱk . g**

V- objem ponorenej časti telesa

ϱk -hustota kvapaliny

g = 10 N/kg  -gravitačné konštanta

Cvičenia:





