



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název: Archimédův zákon Fy7_11 Datum vytvoření: 15.1.2013

Autor: Mgr. Jana Hynková Datum ověření: 16.1.2013

Klíčová slova: Archimédův zákon

Použité zdroje a literatura: SMART Notebook verze 10.6.219.2 Aug 5 2010
<http://office.microsoft.com/cs-cz/images/>
http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana
 „Zvládneme to“ CZ.1.07/1.4.00/21.3103

Základní škola a mateřská škola při nemocnici Karlovy Vary, příspěvková organizace
CZ.1.07/1.4.00/23.3103
III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Archimédův zákon

Archimédův zákon je fyzikální poučka z hydrostatiky, která říká:

Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno vztlakovou silou, rovnající se tíže kapaliny stejného objemu jako je ponořená část tělesa.

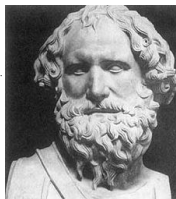
Archimédův zákon platí nejen pro kapaliny, ale i pro plyny.

$$F_{vz} = V_{pk} \cdot g$$

1

Důsledky:

1. hustota tuhého tělesa je větší než hustota kapaliny
 Tíhová síla, která působí na těleso, je větší než hydrostatická vztlaková síla. Výslednice sil směřuje dolů a těleso tedy klesá ke dnu.
2. hustota tuhého tělesa je stejná jako hustota kapaliny
 Tíhová síla je stejná jako hydrostatická vztlaková síla. Výslednice sil je tedy nulová a na těleso nepůsobí žádná síla. Těleso se v kapalině vznáší, tzn. nestoupá ani neklesá.
3. hustota tuhého tělesa je menší než hustota kapaliny
 Tíhová síla působící na těleso je menší než hydrostatická vztlaková síla. Výslednice sil směřuje vzhůru, což způsobuje, že těleso stoupá k volné hladině kapaliny. Těleso z látky, jejíž hustota je menší než hustota kapaliny plove na hladině kapaliny.



Edit ?

Q.1

Tělesa z hliníku a oceli mají stejnou hmotnost. Obě tělesa ponoříme současně do vody.

A hliníkové těleso klesne níže

C rovnováha se neporuší

B ocelové těleso stoupne výše

D hliníkové těleso stoupne výše

Edit ?

Q.1

Kámen o objemu 6 dm³ zavěsíme na pružinu siloměru. Kámen má hmotnost 14 kg. Jakou sílu

A 146 N

C 80 N

B 134 N

D 20 N

Edit ?

Q.1

Tělesa z Al mají stejný objem. Změní se poloha vahadla jestliže obě tělesa současně ponoříme do nádob s

A záleží na hloubce ponoření

C vahadlo se nezmění

B těleso v lihu klesne

D těleso ve vodě klesne

Q.1

Olověná kulička v nádobě se rtuťí

A bude se vznášet

B závisí to na hmotnosti kuličky

C klesne ke dnu

D bude plavat