

VY_32_INOVACE_6/03_ČLOVĚK A PŘÍRODA

Předmět:	Fyzika
Ročník:	7.
Poznámka:	Archimédův zákon - TEST
Vypracoval:	Pták



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Doplň :

Těleso do kapaliny je nadlehčováno silou,
se tíže kapaliny objemu jako je ponořená část
tělesa.

..... ... objem ponořené části tělesa [m^3]

ρ ... hustota kapaliny

g [N/kg]

Vypočítej :

Jakou sílu musíme vyvinout, abychom nadzvedli ze dna
kilogramové železné závaží, které je ponořené ve vodě?

Správné výsledky:

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

V ... objem ponořené části tělesa [m^3]

ρ ... hustota kapaliny [kg/m^3]

g ... tíhové zrychlení [N/kg]

Jakou sílu musíme vyvinout, abychom nadzvedli ze dna kilogramové železné závaží, které je ponořené ve vodě?

$$F_g = m \cdot g = 1 \cdot 10 = \underline{10\text{N}}$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$V = m / \rho = 1/7800$$

$$V = \underline{0,0001282}$$

$$V \cdot \rho \cdot g = 0,0001282 \cdot 1000 \cdot 10 = \underline{1,28\text{ N}}$$

$$10 - 1,28 = \underline{8,72\text{ N}}$$

Musíme vyvinout sílu větší než 8,72 N.