

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	HYDROSTATICKÁ VZTLAKOVÁ SÍLA
Autor:	Ing. Petra Skřivánková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy7_35_12
Sada č.	35

Předmět: Fyzika
Tematický okruh: Mechanické vlastnosti kapalin a plynů
Datum vytvoření: 8. 6. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 7. ročník

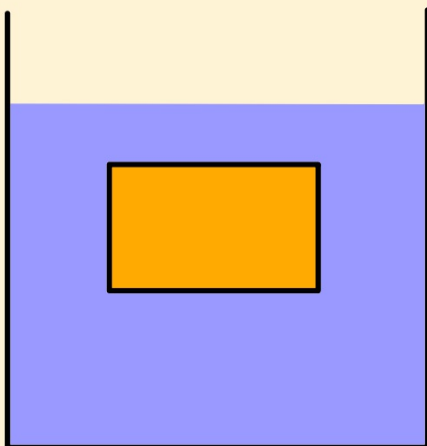
Anotace:

- doplňování sil působících na těleso v kapalině
- doplnění a sestavení vzorců - gravitační a vztlaková síla
- procvičení výpočtu vztlakové síly
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Výpočet hydrostatické vztlakové síly



Jaké síly působí na těleso ponořené do kapaliny?



	Název síly	Vzorec
F_g		
F_{vz}		



Vzorec na výpočet hydrostatické vztlakové síly

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




Umíš vzorce - přetahuj správné veličiny a početní operace do obdélníku.

Gravitační síla

Vztlaková síla

ρ_k h $+$ Q V_t m g $:$ g $=$ $\cdot$ F_g
 $\cdot$ ρ_k Q d $\cdot$ s $-$ F_{vz} $+$ p v t



Vypočítej, jak velikou vztakovou silou je nadlehčován člověk, jestliže je po krk ponořen ve vodě (uvažujeme objem ponořené části lidského těla $0,08 \text{ m}^3$.)



Jak velkou silou zdvihneš kámen zcela ponořený do oleje, je-li jeho hmotnost 14,5 kg a objem 5,5 dm³.



Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

vztlková síla, výpočet

vzorec

Do obrázku zakresli síly jaké působí na těleso i se správným popisem.

Doplň tabulku a pod smajlíkem je správné řešení.

Kontroluje učitel.

Popiš k čarám co znamenají veličiny.

Kontroluje učitel.

Žáci vyberou správné veličiny a sestaví vzorce přetažením do obdélníků.

Vzorce kontroluje učitel.

Výpočet síly, pod smajlíkem řešení.

Výpočet síly, pod smajlíkem řešení.