

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:	Atmosférický tlak - desetiminutovka1
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy89(2)_64_01
Sada č.	64

Předmět: Fyzika

Tematický okruh: Mechanika plynů

Datum vytvoření: 2. 9. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 8., 9. ročník

Anotace:

- učivo je určeno pro procvičení v 8. ročníku nebo pro opakování učiva o atm. tlaku v 9. ročníku
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

ATMOSFÉRICKÝ TLAK

desetiminutovka 1

Verze pro tisk

Následující věty doplň tak, aby byly fyzikálně správně:

1) Hustota vzduchu v údolí je než na vrcholu hory.

2) Atmosférický tlak dokázal a změřil jako první

3) Atmosférický tlak měříme těmito přístroji:

a)

b)

- 4) Nakresli rtuťový přístroj z úlohy č.3.
- a) Vyznač v něm výšku rtuti $h = 77 \text{ cm}$.
 - b) Vypočítej atmosférický tlak p_a v okolí.
(nápověda $p_a = p_h$)

5) Jestliže se atmosferický tlak p_a zmenšuje, výška sloupce rtuti v přístroji z úlohy č. 4 se a rtuť přetéká z do ramene.

ŘEŠENÍ:

- 1) Hustota vzduchu v údolí je **větší** než na vrcholu hory.
- 2) Atmosférický tlak dokázal a změřil jako první **Torricelli**
- 3) Atmosférický tlak měříme těmito přístroji:
 - a) **rtuťový tlakoměr (rtuťový barometr)**
 - b) **kovový tlakoměr (aneroid)**

4) Nakresli rtuťový přístroj z úlohy č.3.

a) Vyznač v něm výšku rtuti $h = 77 \text{ cm}$.

b) Vypočítej atmosférický tlak p_a v okolí.

(náповěda $p_a = p_h$)

hustota rtuti $13\,600 \text{ kg/m}^3$

b) $p_a = 104\,720 \text{ Pa} = 1\,047 \text{ hPa} = 105 \text{ kPa}$

5) Jestliže se atmosferický tlak p_a zmenšuje, výška sloupce rtuti v přístroji z úlohy č. 4 se **zmenšuje** a rtuť přetéká z **uzavřeného (delšího)** do **otevřeného (kratšího)** ramene.

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.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

atmosférický tlak, hustota vzduchu, nadmořská výška, barometr, aneroid

práce může být použita k procvičování nebo opakování

žáci mohou pracovat do pracovního listu (kliknutím na text Verze pro tisk se otevře pracovní list) nebo sešitu

při opakování lze pracovat jen ústně, s kalkulačkou, zapisovat jen dílčí výsledky a průběžně kontrolovat správnost

pro písemnou práci jsou kontrolní odpovědi a výsledky na posledních stránkách