

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:	Měření - objem pevného tělesa
Autor:	Ing. Petra Skřivánková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy6_46_04
Sada č.	46

Předmět: Fyzika
Tematický okruh: Fyzikální veličiny
Datum vytvoření: 17. 4. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 6. ročník

Anotace:

- postup při měření objemu pevného tělesa
- doplňování úkolů k válcům
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Měření objemu pevného tělesa



Postup při měření objemu pevného tělesa:

- Vybereme odměrný válec, aby jím pevné těleso volně prošlo
- Zjistíme:

- Jednotky na stupnici



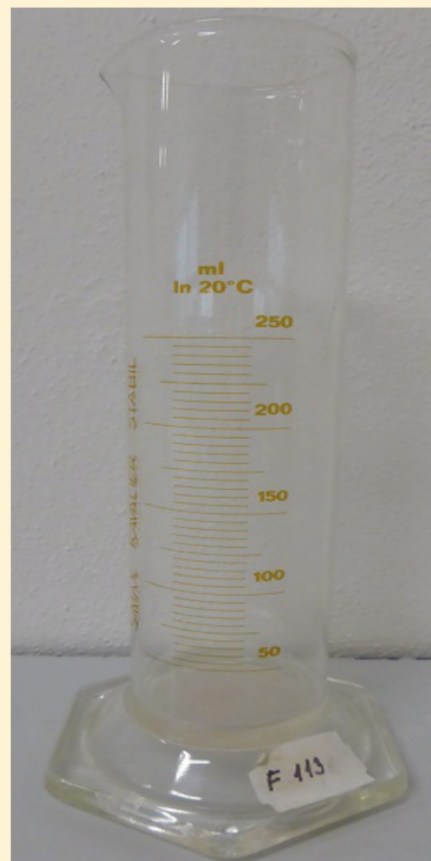
- Rozsah odměrného válce



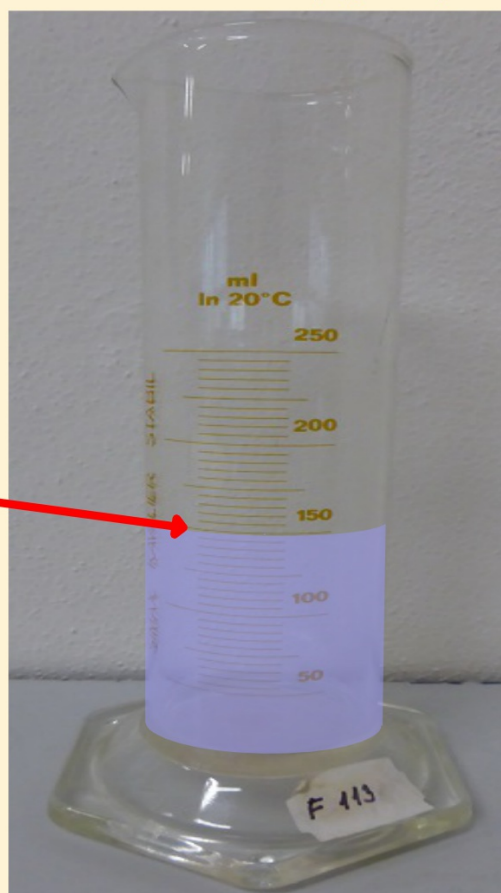
- Velikost nejmenšího dílku



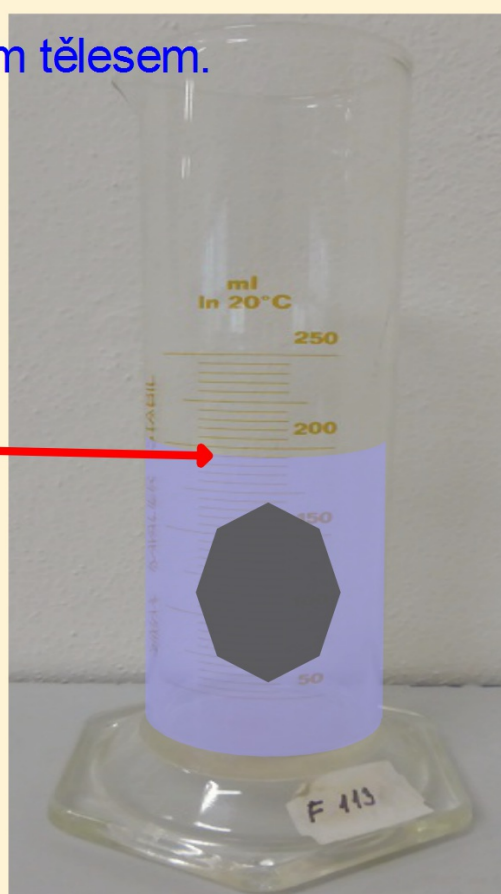
- Odchylka měření



- Do odměrného válce nalijeme kapalinu a změříme její objem.



- Těleso zavěšené na niti ponoříme do kapaliny. Hladina kapaliny stoupne.
- Určíme objem kapaliny s ponořeným tělesem.

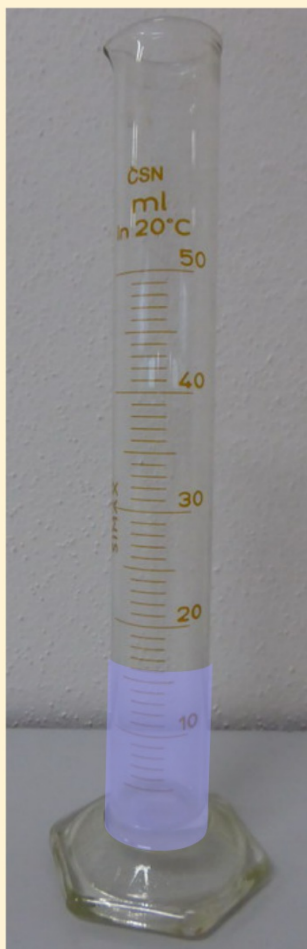


- Objem tělesa V určíme jako rozdíl objemů V_2 a V_1
- $V = V_2 - V_1$



- Určíme odchylku objemu tělesa:
objemy V_1 i V_2 jsme určili s odchylkou 2,5 ml - musíme uvažovat obě odchylky.





Určete objem pevného tělesa

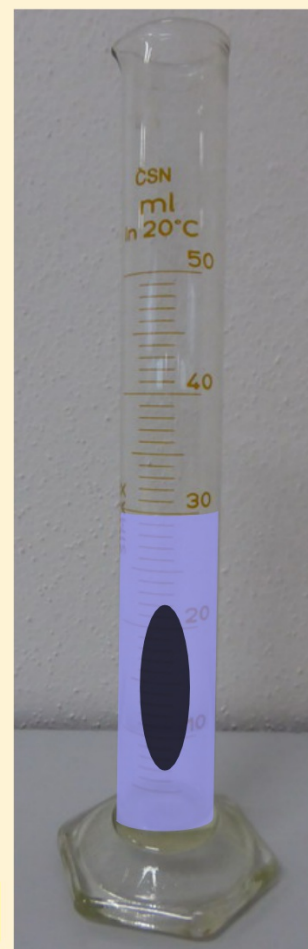
Odměrný válec:

- Jednotky
- Rozsah
- Nejmenší dílek
- Odchylka měření

Pevné těleso:

- Objem kapaliny
- Objem kapaliny s tělesem
- Objem tělesa
- Výsledná odchylka

- **Objem tělesa s odchylkou měření**



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:

postup, měření, válec, objem, pevné těleso

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.

Zároveň slouží jako zápis do sešitu.

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.

Zároveň slouží jako zápis do sešitu.

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.

Zároveň slouží jako zápis do sešitu.

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.

Zároveň slouží jako zápis do sešitu.

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.

Zároveň slouží jako zápis do sešitu.

Žáci říkají správné odpovědi, klepnutím na žlutý obdélník se objeví správná odpověď.