

1.2.3 Měříme objem I

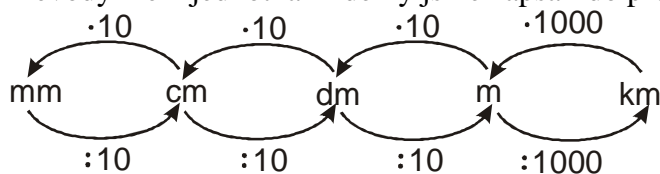
Př. 1: Odhadni (Vypočti) objem třídy.

Př. 2: Kolikrát by se objem třídy zvětšil, kdyby se všechny její rozměry zvětšily dvakrát (třída by se zvětšila na dvojnásobek)? Kolikrát by objem třídy zvětšil, kdyby se všechny rozměry zvětšily desetkrát?

Př. 3: Kolik kostek potřebuješ, abys sestavil krychli o straně, která je dvakrát větší než hrana kostky.

Př. 4: Nakresli obrázek krychle o délce hrany 1 dm. Kolik takových krychliček potřebuješ, abys sestavil krychli o hraně 1m (tedy krychli o objemu 1 m^3)?

Př. 5: Převody mezi jednotkami délky jsme zapsali do přehledného schématu.



Sestav podobné schéma pro převody jednotek objemu.

Př. 6: Znáš jednotky objemu, které v přehledu chybí?

Př. 7: Sestav převodní schéma pro jednotky, které v sobe nesou slovo liter. Proč se používají tyto jednotky a nevystačíme s jednotkami odvozenými od délky 1 metr.

Př. 8: Můžeme vytvořit mezi oběma skupinami další pojítka mezi jednotkami, které udávají stejný objem?

Př. 9: Najdi si v učebnici na straně 42 postup, jakým měříme objem pomocí odměrného válce a zapiš jej do sešitu (stručně).

Př. 10: Převed' na litry.

- a) 50 hl b) 2500 dl c) 1500 ml d) 30000 cl e) 12 dm³ f) 4 m³

Př. 11: Převed' na jednotku v závorce.

- a) 50 l [cl] b) 73000 dl [hl] c) 2400 dl [ml] d) 30 hl [cl]

Př. 12: Převed' na jednotku v závorce.

- a) 50 dm³ [cm³] b) 73000 mm³ [cm³] c) 30 m³ [cm³] d) 2 km³ [m³]

Př. 13: Převed' na jednotku v závorce.

- a) 50 dm³ [ml] b) 73000 ml [dm³] c) 30 m³ [dl] d) 22 m³ [hl]

Domácí bádání: Nalij z jedné skleničky stejný objem do různě velkých nádob. Proč voda nevystoupá vždy do stejné výšky? Dokážeš dopředu odhadnout, ve které nádobě vystoupí voda výše než v jiné? V jakých nádobách vystoupá voda výše než v původní skleničce?

Domácí bádání: Výroba vlastního odměrného válce není složitá. Vezmeš si malou nádobu (například štamprle), naplníš ho vodou po rysku a pak vodu přeliješ do nádoby, ze které chceš vyrobit odměrný válec. Hladinu vody vyznačíš fixem. Stejně pokračuješ i dále. Po každém dolití vody zakreslíš aktuální výšku hladiny. Vyroba tímto způsobem dva odměrné válce – jeden z nádoby s kolmými stěnami (malá zavařovačka, sklenička od jogurtu, malá PET láhev) a druhý z nádoby, která se rozšiřuje (většina kelímků od mléčných výrobků, nejvhodnější jsou kelímky od Bobíka Max nebo od Ehrmann Bobiččin jogurt - jde o to, aby se kelímek co nejvíce rozšiřoval a byl alespoň proti světlu částečně průhledný).