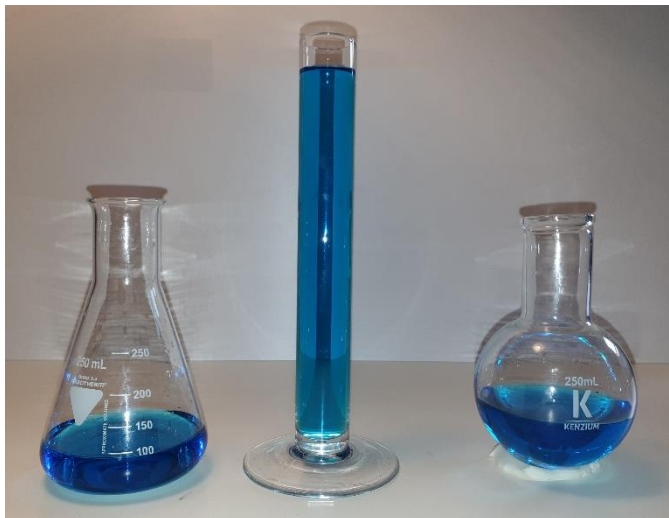




Metodika: Plnenie nádob – verzia B

Plnenie nádob

Rôzne nádoby sú naplnené vodou. V ktorej nádobe je najviac vody?



Dnes budeme skúmať, ako spolu súvisí množstvo vody v nádobe s výškou vodnej hladiny; prečo majú rozdielne nádoby rôznu výšku vodnej hladiny, ak v nich je rovnako vody; a aký je vzťah medzi množstvom vody v nádobe a hladinou vody na základe grafu.

This material is provided by the [FunThink team](#), responsible institution: Pavol Jozef Šafárik Ludwigsburg University of Education



Unless otherwise noted, this work and its contents are licensed under a Creative Commons License ([CC BY-SA 4.0](#)). Excluded are funding logos and CC icons / module icons.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Výskumná úloha 1: Ako sa mení hladina vody v nádobe, keď do nej rovnomerne prilievame vodu?

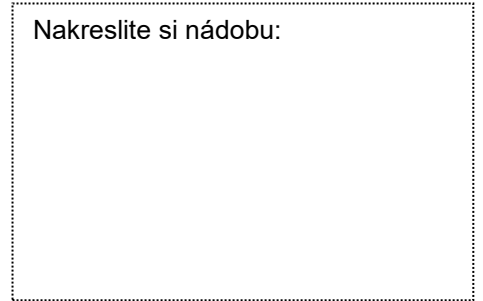
Potrebný materiál: nádoby podľa vlastného výberu, odmerný valec s mierkou na nalievanie vody, pravítko alebo iná pomôcka na meranie (meracia tyč), fľaša s vodou

Postupujte podľa nasledovných krokov:

- Umiestnite meraciu tyč do nádoby tak, ako je to vidieť na obrázku.
- Teraz do nádoby nalejte 20 ml vody (konštantné množstvo).
- Čo najpresnejšie odčítajte výšku hladiny vody v nádobe.
- Postup opakujte, kým nie je nádoba plná.



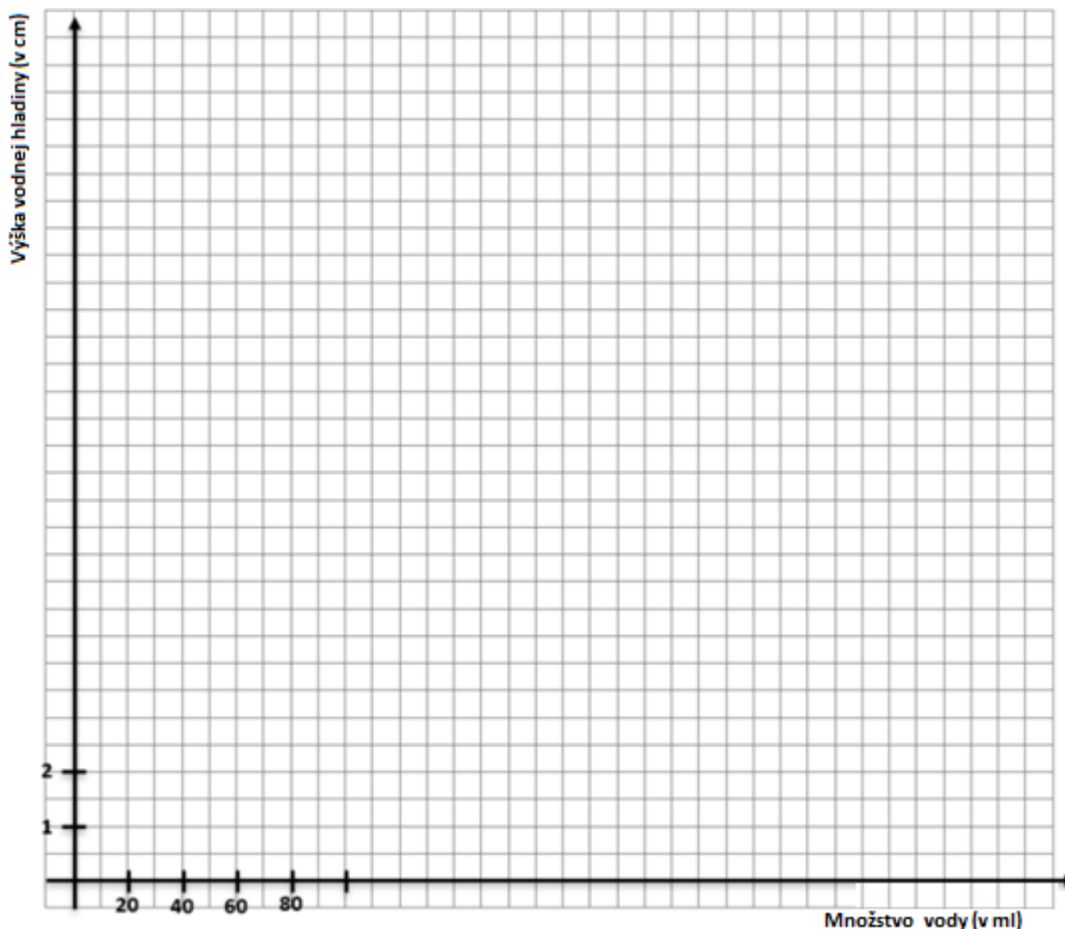
Nakreslite si nádobu:



1. Tabuľka hodnôt: Zadaťte výšku vodnej hladiny do tabuľky. Postup opakujte, kým nie je nádoba plná. (Tabuľku môžete skrátiť alebo doplniť).

Množstvo vody (ml)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200						
Vodná hladina (cm)	0																

2. Graf: Dvojice hodnôt z tabuľky zadajte ako body do súradnicového systému. Body spojte čiarou. Tým sa vytvorí graf plnenia nádoby vodou. (Nezabudnite doplniť mierku!)



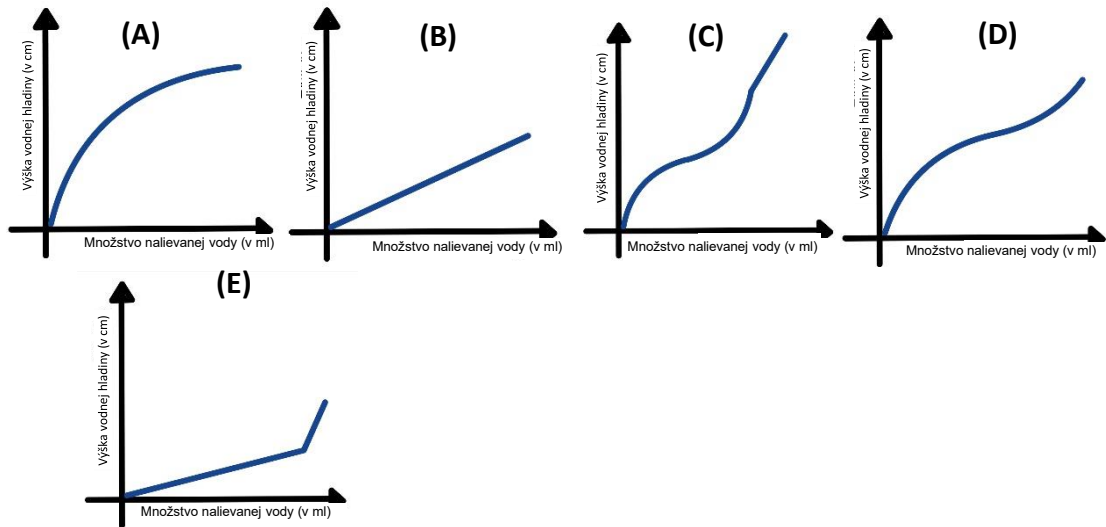
3. Opíšte, ako voda v nádobe stúpa a ako to vidíte na grafe:

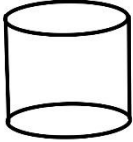
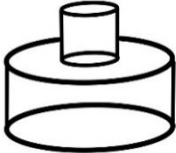
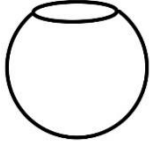
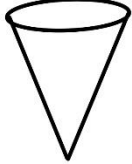
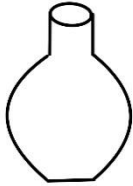
4. Opíšte, kedy voda stúpa rýchlo a kedy pomaly. Ako to môžete zistiť z nádoby a kde to môžete vidieť v grafe?

5. Zvážte, ako by graf vyzeral, keby ste do nádoby namiesto 20 ml vody zakaždým naliali 40 ml. Opíšte:

Výskumná úloha 4: Nájdite správny graf

a) Priradte ku každej nádobe príslušný graf. Vysvetlite svoje rozhodnutie:

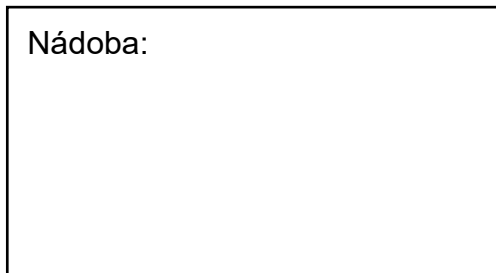


	Nádoba	Graf	Vysvetlenie
(1)			
(2)			
(3)			
(4)			
(5)			

a) Nakreslite nádobu podľa grafu.



Nádoba:



b) Vaša vlastná nádoba: Premyslite si tvar novej nádoby. Nakreslite ho. Nakreslite zodpovedajúci graf.

