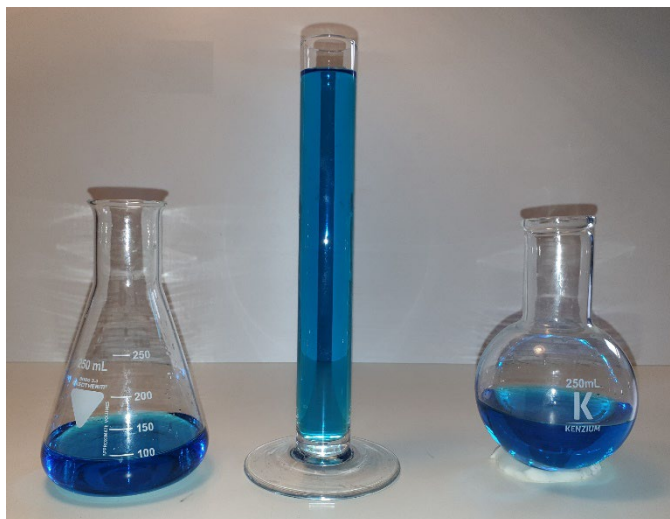


Napełnianie naczyń

Różne naczynia są wypełnione wodą. W którym naczyniu jest najwięcej wody?



Dziś dowiecie się, w jaki sposób objętość napełnienia i poziom napełnienia są ze sobą powiązane, dlaczego woda znajduje się na różnych poziomach w różnych naczyniach i jak na wykresie przedstawiono zależność pomiędzy ilością / objętością napełnienia i poziomem napełnienia!

Materiał ten jest udostępniany przez [zespół FunThink](#), instytucję odpowiedzialną: Uniwersytet Pedagogiczny w Ludwigsburgu



O ile nie zaznaczono inaczej, niniejsza praca i jej zawartość objęte są licencją Creative Commons ([CC BY-SA 4.0](#)). Wyłączone są logo finansowania i ikony CC/ikony modułów.

Wsparcie Komisji Europejskiej na rzecz powstania tej publikacji nie stanowi aprobaty treści, które odzwierciedlają wyłącznie poglądy autorów, a Komisja nie może tego zrobić ponosi odpowiedzialność za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w nich zawartych.

Zadanie badawcze 1: Jak zmienia się poziom napełnienia w naczyniu, gdy jest ono w sposób jednostajny napełniane wodą?

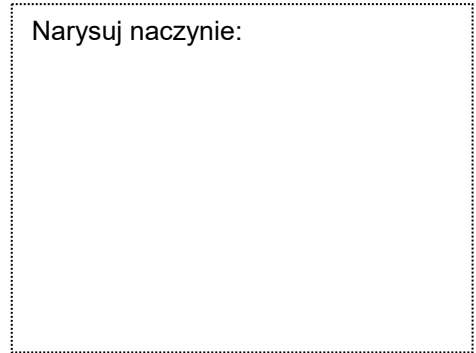
Potrzebne materiały : wybrane naczynie , miarka, butelka z wodą

Oto jak postępować:

- Umieść pręt pomiarowy/linijkę w naczyniu, jak pokazano na rysunku.
- Teraz wlej do naczynia 20 ml wody (w ilości wystarczającej).
- Odczytaj możliwie najdokładniej wysokość poziomu wody (poziom napełnienia).
- Powtarzaj procedurę, aż naczynie będzie pełne.



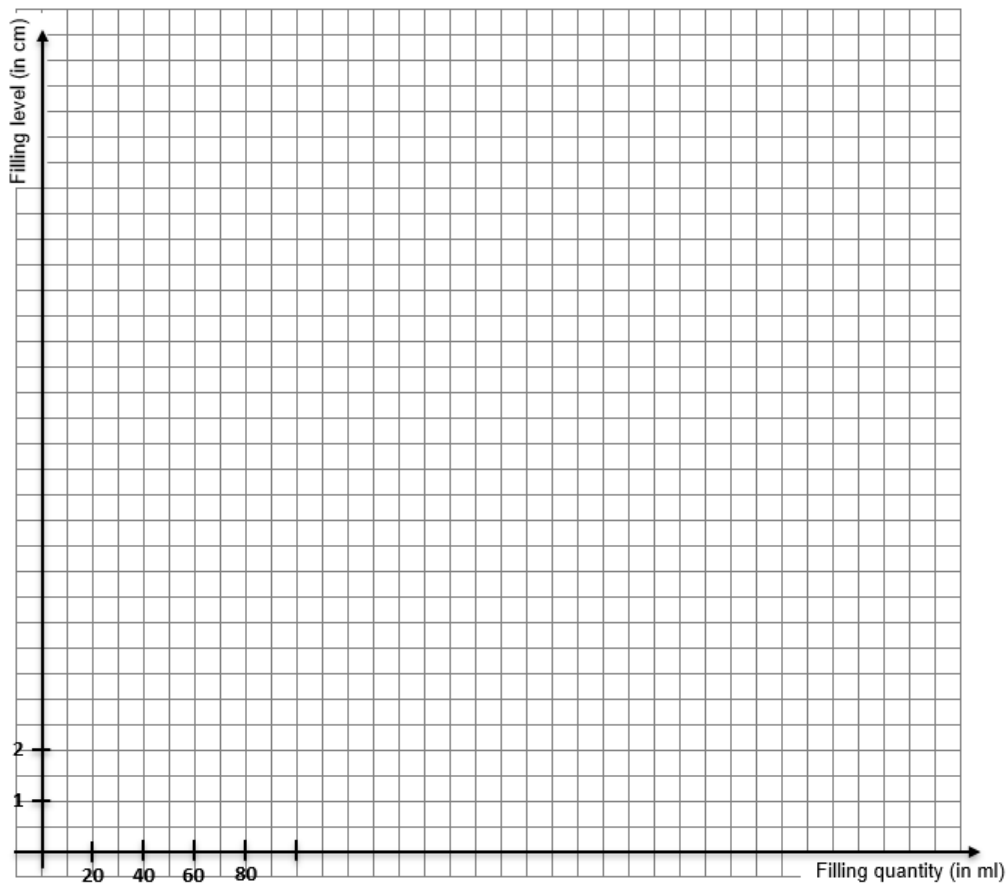
Narysuj naczynie:



1. Tabela wartości: Wprowadź poziom napełnienia w tabeli. Powtarzaj procedurę, aż naczynie będzie pełne.

Ilość napełnienia (ml)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200						
Poziom napełnienia (cm)	0																

2. Wykres : wprowadź pary wartości z tabeli jako punkty do układu współrzędnych . Połącz punkty linią. Tworzy to wykres napełniania naczynia. (Nie zapomnij o dokończeniu skalowania!)



3. Opisz, jak podnosi się poziom wody w naczyniu i jak widać to na wykresie:

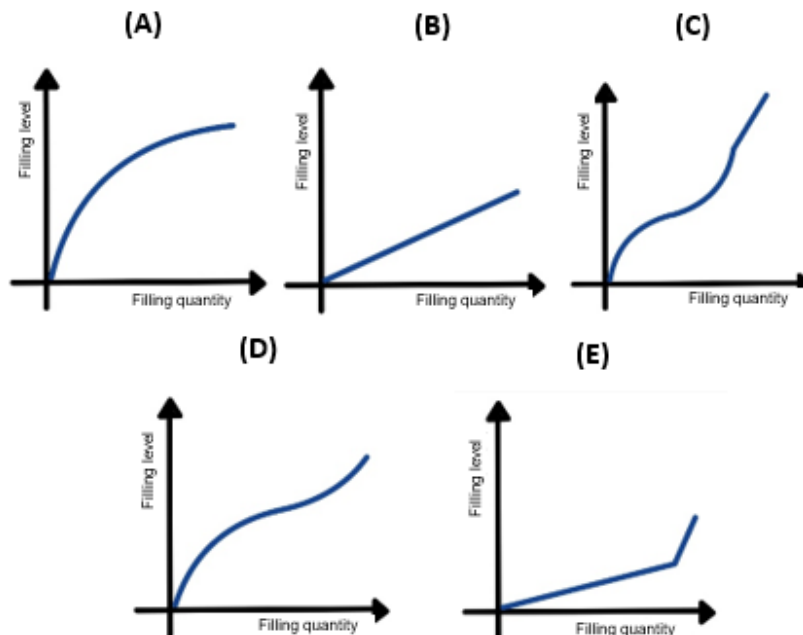
4. Opisz, kiedy woda podnosi się szybko, a kiedy powoli. Jak rozpoznać kształt naczynia i na którym wykresie można go zobaczyć?

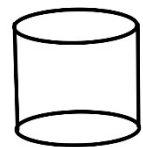
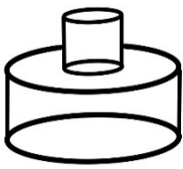
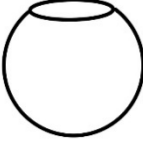
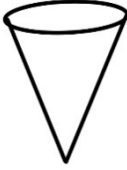
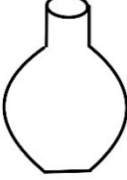
5. Zastanów się, jak wyglądałby wykres, gdybyś za każdym razem wlał do naczynia 40 ml wody zamiast 20 ml. Opisz:

_Pamiętaj o sprzątaniu po eksperymencie.

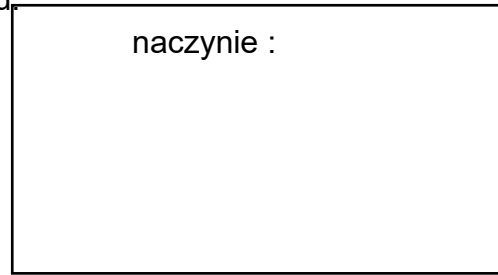
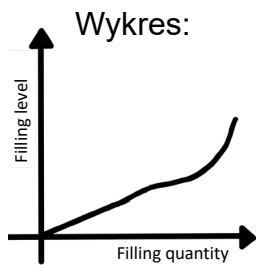
Zadanie badawcze 4: Znajdź właściwy wykres

a) Połącz każde naczynie z odpowiednim wykresem. Wyjaśnij swoją decyzję:



	Naczynie	Wykres	Wyjaśnienie
(1)			
(2)			
(3)			
(4)			
(5)			

b) Narysuj naczynie pasujące do wykresu.



c) Twój własny kształt naczynia: Pomyśl o kształcie nowego naczynia. Naszkicuj to. Narysuj odpowiedni wykres w układzie współrzędnych.

