
DIY Practicum: De Archimedes Kracht

Quinten De Leenheer, Liam Depamelaere, Lars De Volder, Matse Vandewalle
Eerste Bachelor Fysica en Sterrenkunde
11 april 2024

1 Inleiding

2 Experimentele methode

3 Meetresultaten en Bespreking

De meetresultaten bevinden zich in tabellen 1, 2, en 3. Per $250ml \pm Xml$ toegevoegd stijgt het oppervlak $2,8cm \pm 0,1cm$, hieruit valt de oppervlakte van het vloeistof oppervlak als volgt te berekenen:

De kan is een cilinder, er wordt een deel van de cilinder met hoogte 2,8 cm gebruikt (1)

$$V_{cil} = r^2 \pi \cdot h \quad (2)$$

$$r = \sqrt{\frac{V_{cil}}{h \cdot \pi}} \quad (3)$$

$$r = \sqrt{\frac{250cm^3}{2,8cm \cdot \pi}} \quad (4)$$

$$= 5,3310905cm \text{ tijdelijk extra decimalen} \quad (5)$$

Met fout:

$$\Delta F(r) = \quad (6)$$

4 Besluit

Tabel 1: Meetwaarden bij water

Massa voorwerp [g]	Verandering in hoogte [cm]	Volume ondergedompeld [m^3]
299 ± 1	3.3 ± 0.1	ntb
316 ± 1	3.4 ± 0.1	ntb
338 ± 1	3.6 ± 0.1	ntb
356 ± 1	3.8 ± 0.1	ntb
376 ± 1	4.0 ± 0.1	ntb
398 ± 1	4.2 ± 0.1	ntb
418 ± 1	4.4 ± 0.1	ntb
436 ± 1	4.6 ± 0.1	ntb
462 ± 1	4.9 ± 0.1	ntb
486 ± 1	5.1 ± 0.1	ntb

Tabel 2: Meetwaarden bij ethanol

Massa voorwerp [g]	Verandering in hoogte [cm]	Volume ondergedompeld [m^3]
299 ± 1	3.9 ± 0.1	ntb
321 ± 1	4.2 ± 0.1	ntb
348 ± 1	4.5 ± 0.1	ntb
366 ± 1	4.7 ± 0.1	ntb
385 ± 1	5.0 ± 0.1	ntb
403 ± 1	5.2 ± 0.1	ntb
423 ± 1	5.4 ± 0.1	ntb

Tabel 3: Meetwaarden bij zonnebloemolie

Massa voorwerp [g]	Verandering in hoogte [cm]	Volume ondergedompeld [m^3]
299 ± 1	4.0 ± 0.1	ntb
316 ± 1	3.6 ± 0.1	ntb
333 ± 1	3.8 ± 0.1	ntb
351 ± 1	4.0 ± 0.1	ntb
371 ± 1	4.3 ± 0.1	ntb
400 ± 1	4.5 ± 0.1	ntb
423 ± 1	4.7 ± 0.1	ntb
446 ± 1	4.9 ± 0.1	ntb
468 ± 1	5.2 ± 0.1	ntb
486 ± 1	5.3 ± 0.1	ntb