

Wallenbergs fysikpris experimentfinal

19 mars 2020

Uppgift 3: Bärga skepp



De flesta har säkerligen observerat att den upplevda tyngden av ett objekt som lyfts upp ur vatten ökar allteftersom en större del av objektet befinner sig ovanför vattenytan. Objektet som ska studeras är en oregelbundet formad glasflaska fylld med vatten.

Uppgift: Beräkna arbetet som krävs för att lyfta flaskan ur spannen från det att flaskan befinner sig precis under vattenytan till dess att hela flaskan precis kommit upp ur vattnet! Beskriv detaljerat vilka storheter du mäter och hur mätningen av dessa genomfördes! Hade resultatet blivit annorlunda om försöket hade genomförts i en hink med större diameter?

Materiel

- Oregelbundet formad flaska fylld med vatten
- Spann med vatten
- Stativ
- Dynamometer
- Linjal
- Ståltråd

OBS: Öppna inte flaskan! Ta inte bort snöret från flaskan!
Var även försiktig med dynamometern och blöt inte ner den!



Figur 1: Uppställning.