**Sentripetalkraft (Kan være veldig greit å ha arket som Tor ga ut, da gir noen av formlene og forklaringene mer mening)**

**Hensikt:**

Vi skal finne sentripetalkraften til et plastikk kork

**Utstyr:**

* Trå gjennom en glass sylinder med en plastikk kork i ene enden og et lodd i den andre
* Klemme, binders eller noe annet til å sette fast på tråden
* Klokke/stoppeklokke
* Målebånd

**Fremgangsmåte:**

Fest krokodilleklemma på tråden, ca. 1cm under glass sylinderen. Mål lengden på tråden fra korken til glass sylindertoppen når krokodilleklemma har den spesifikke lengden du satte den unna bunnen av sylinderen. Snurr korken rundt slik at avstanden fra klemme til bunn på sylinder er konstant lik den du valgte, og at loddet henger rett ned. Snur en bestemt mengde ganger og ta tiden på dette. Mål deretter massen til korken og massen til loddet.

**Resultat:**

Vi snurret korken rundt 20 ganger og det tok 10,45 sekunder. Loddet veide, 0,165kg og korken veide 0,065kg. Lengden mellom korken og toppen av glass sylinderen var 60cm

**Beregninger:**

Setter de to uttrykkene for kraftsummen lik hverandre og deler på sin(α)

Alt som er i formelen over kan du måle, , der N er antall ganger korken spinner og t er tiden det tar å spinne korken N-ganger. Velg f.eks. at du skal spinne 20 ganger og ta tiden på det.

S = Mg fordi tyngden til loddet, G = Mg, vil være snorkraften som holder gummikorken (se arket).

Det er viktig at når man spinner så passer man på at farten er ca. konstant, bruk en krokodilleklemme som hjelp, la den være ca. 1 cm under røret hele tiden.

Gjør forsøket med forskjellige lengder på snora, altså *l*. Sammenlign snorkraften du får i forsøkene med snorkraften du får i teorien, S = Mg.

Resultatet vil ikke bli helt likt, sjekk avviket ved å dele forsøksresultatet på S = Mg. Jeg husker ikke presist hvem som skal være i telleren og nevneren, men avviket burde være mellom 1%-10% et sted.

Grunner til at resultatet i forsøket ikke blir likt som i teorien kan være friksjon mellom glass og tråd, tråden er ikke masseløs i praksis, man kan måle litt feil, det er vanskelig å utføre forsøket helt nøyaktig, i form av at det er vanskelig å holde klemma akkurat 1 cm under sylinderen hele tiden, og du kan ha gjord målefeil på lengder og slikt. Vekten vi brukte vi antagelig ikke være kilde til noe særlig feil i forhold til de andre tingene, pga. at den er så nøyaktig.