

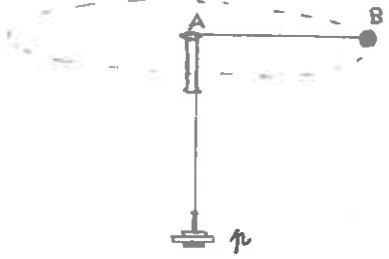
Fis

DINÀMICA . Experiència 2.1 .

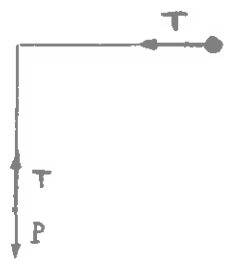
Es tracta d'estudiar la relació entre la força centrípeta , el radi de gir i la velocitat angular .

- Material :
- Tubet de vidre d'uns 15 cm de llarg i uns 10 mm de ϕ (cal que tingui arrodonides les vores d'un dels extrems)
 - Cordill fi (v.g. MS-022) ; uns 109 cm
 - Bola de llautó amb cargol (MS-020)
 - Portapesos i pesos (uns 200 g)
 - Balança
 - Cinta mètrica
 - Cronòmetre

S'agafa el tubet amb la ma i es fa girar de manera que el troç de cordill AB escombrï un pla quasi horitzontal i que el conjunt portapesos-pesos p es mantingui en equilibri :



En aquestes condicions , la figura següent aproxima la situació real:



Per tant :

$$P = T \approx m \omega^2 r$$

Es tracta de verificar aquesta equació on P és el pes del conjunt p i m la massa de la bola . El radi r és igual a AB ; la seva mesura es realitza abans o després del moviment . A fi de mantenir constant el radi de gir durant l'experiència es pot fer una marca al cordill o bé col·locar-hi una pinça de cocodrill . La velocitat angular ω es determina mesurant el temps corresponent a un cert nombre de voltes .

