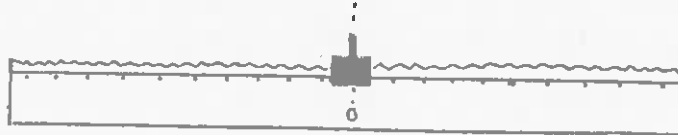


## CINEMATICA

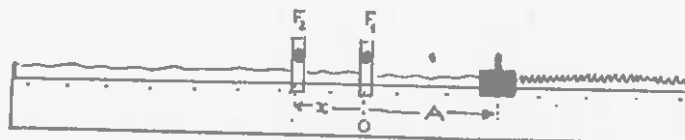
Es tracta de verificar l'equació del moviment oscil.latori harmònic. Això és possible estudiant un mòbil que es mou sobre un carril d'aire ja que la fricció és petita i el moviment és molt poc amortit .

S'aconsegueixen les oscil.lacions per mitjà de dues molles unides als extrems del carril :



Es desplaça el mòbil respecte al punt d'equilibri O de manera que l'amplitud A del moviment sigui d'uns 30 cm i es deixa anar . Es compta el temps que tarda l'objecte en fer un cert nombre d'oscil.lacions ( entre 10 i 20 ) ; això permet de determinar la pulsació  $\omega$ .

Es disposen dues fotoresistències  $F_1$  i  $F_2$  que comanden el rellotge digital :  $F_1$  es col.loca de manera que el rellotge comença a comptar quan el mòbil passa pel punt d'equilibri O . Quan el cos arriba a la posició definida per  $F_2$  el rellotge para de comptar :



L'objectiu de l'experiència és comprovar que els valors  $x$  ,  $t$  mesurats verifiquen la relació teòrica :

$$x = A \sin \omega t$$

- Material :
- Un carril d'aire
  - Un comptador digital comandat per dues resistències
  - Un mòbil d'uns 400 g
  - Dues molles llargues ( OV-328 )

En el nostre cas hem treballat amb el carril Griffin i el comptador Phywe . El mòbil constitueix part de l'equip que acompanya el carril