**2.-ESTUDI D’UN MOVIMENT RECTILINI I UNIFORME I UNIFORMEMENT ACCELERAT**

1. **Objectius**

Produir un moviment rectilini uniforme i uniformement accelerat i determinar-ne les seves equacions.

1. **Material**

Tub o carril, bola , cronòmetre, cinta mètrica, suport, pinça, nou, falca, topall

1. **Procediment**
   1. Disposa el carril sobre un pla horitzontal. Cal vigilar que durant tot l’experiment el carril es mantingui completament horitzontal.
   2. Cal marcar el carril amb diferents longituds, fins a un total de 5 punts experimentals, per exemple: 20 cm, 40, cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm. Aquestes longituds són orientatives, si el carril que utilitzeu és massa curt haureu de reduir la distància entre les marques, per exemple a 15 cm.
   3. La bola s’ha de deixar caure des de la part superior d’un falca que s’aguanta mitjançant un suport i una pinça. L’extrem inferior de la falca ha de connectar amb el carril. Comença l’estudi del moviment en el moment que la bola abandona la falca i entra al carril, en aquest moment el cronòmetre es posa en marxa. Teniu en compte que quan més a poc a poc vagi la bola més fàcil serà mesurar el temps.
   4. Cal mesurar el temps que triga la bola en passar per cadascuna de les marques, s’atura el cronòmetre quan la bola passa per la marca. Cada mesura s’ha de fer tres cops i calcular el promig.
   5. Treu ara la falca i aixeca la pinça una certa alçada, mesura l’alçada a que es troba la pinça.
   6. Posa-hi el carril sobre la pinça i repeteix l’experiment deixant caure ara la bola des de la marca de 20 cm, 40 cm, 60 cm 80 cm i 100 cm.
2. **Qüestions**
   1. Col·loca les dades en una taula.
   2. Representa les dades en una gràfica.
   3. Dedueix en cada cas si es tracta d’un moviment uniforme o variat.
   4. Calculeu en cada cas la velocitat i acceleració del moviment i la seva equació corresponent.
   5. Determina l’error comés a la velocitat i acceleració en cada cas, i dóna el valor de cadascuna amb el nombre de decimals significatius corresponents.
   6. A partir de l’equació del moviment dedueix en cada cas:
      1. Quan temps trigaria la bola en recórrer 4m?
      2. A quina distància es trobaria la bola als 7 s?