التمرين 4

www.pc-lycee.com

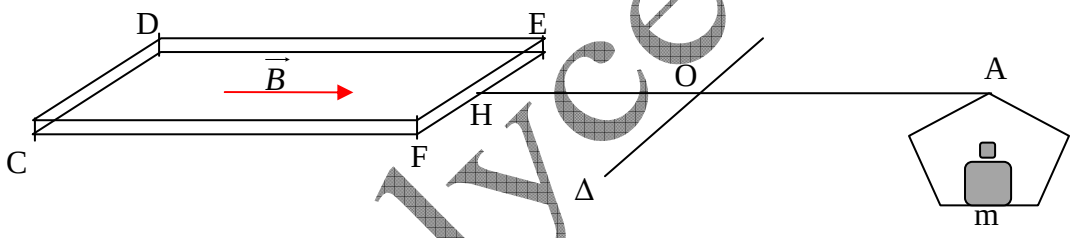
Mohammed Sobhi

نعتبر إطارا مربعا مكونا من N لفة مساحة كل منها S مثبتة بالنقطة H إلى ميزان يمكن أن يدور حول المحور الثابت (O,Δ) .تعلق بالطرف الآخر A كفة قابلة لحمل كتل معلمة .في غياب التيار الكهربائي في الإطار ، يوجد هذا الأخير في مجال مغناطيسي منتظم $\vec{B}$ اتجاهه أفقي مواز لاتجاه HA وللضلعين CF و DE وتكون المجموعة في حالة توازن.

نمرر في الإطار تيارا شدته I .

1. حدد منحى التيار الكهربائي لكي يتحرك الإطار نحو الأسفل.
2. نعيد الميزان إلى توازنه الأصلي بوضع كتلة m في الكفة.
   2.1. أكتب علاقة توازن الميزان.
   2.2. استنتج تعبير الشدة B . أحسب قيمتها .

معطيات : N=20 ، $S=50cm^2$ ، m=1,32g ، OA=d=10cm ، $g=9,81m.s^{-2}$ ، I=10A .



www.pc-lycee.com