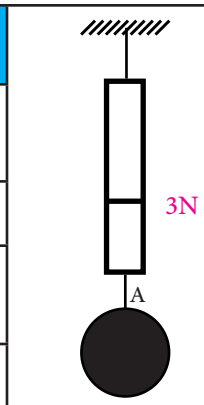
مفهوم القوة وتوازن جسم خاضع لقوتين

I - مفهوم القوة و مميزاتها

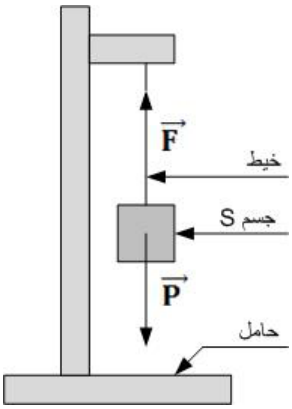
القوة هي المقدار الفيزيائي المقرون بتأثير ميكانيكي لجسم على جسم أخر.
مثال : تطبق رجل التلميذ تأثير ميكانيكي على الكرة أو تطبق رجل التلميذ قوة على الكرة .
للقوة أربع مميزات هي:

مميزات القوة		مميزات القوة المطبقة من طرف الخيط على الجسم S
نقطة التأثير: نقطة التماس بين مصدر التأثير و المتلقي أو مركز ثقل الجسم في حالة تأثير عن بعد.		نقطة التأثير: النقطة A.
المنحى : يمثل منحى الحركة الإفتراضية		المنحى : من A نحو الأعلى
الإتجاه : هو المستقيم الذي له إتجاه ظهور مفعول التأثير ويمر من نقطة التأثير.		الإتجاه : المستقيم العمودي المار من A.
الشدة : تقاس بواسطة الذينامومتر وحدة قياسها هي نيوتن ويرمز لها ب N		الشدة : يشير الذينامومتر 3N

II - تمثيل القوة

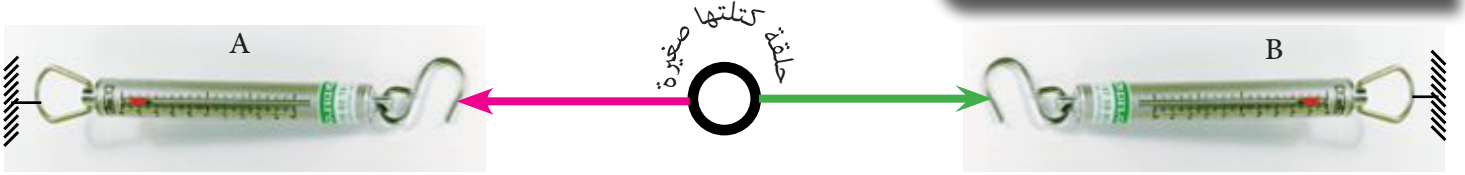
تمثل القوة بواسطة متجهة حيث يتطابق مايلي :

مميزات القوة	المتجهة
نقطة تأثير القوة	أصل المتجهة
خط تأثير القوة	إتجاه المتجهة
منحى القوة	منحى المتجهة
شدة القوة	طول المتجهة



نرمز لمتجهة القوة بحرف لاتيني (F , P, R) فوقه سهم، ونرمز لشدة القوة ب F , P, R بدون سهم

III - توازن جسم خاضع لقوتين



الحلقة في حالة توازن تحت تأثير قوتين (نهمل القوة المطبقة من طرف جاذبية الأرض على الحلقة) هما $\vec{F}_B$ و $\vec{F}_A$
عند توازن جسم خاضع لقوتين فإن لهاتين القوتين:

- نفس خط التأثير
- نفس الشدة
- منحيان متعاكسان

$$\vec{F}_A + \vec{F}_B = 0$$