1-1/1 جرد القوى المطبقة على (C)

- الوزن $(G.\vec{P})$

- تاثير النابض : $(A,\vec{F})$

1-2 تحديد مميزات $\vec{F}$ واستنتاج Δl :

* بما ان الجسم (C) في حالة توازن تحت تاثير قوتين $\vec{F}$ و $\vec{P}$ فإن $\vec{F}+\vec{P}=\vec{0}$ اذن مميزات $\vec{F}$ تكون كالتالي :

- نقطة التاثير : A (نقطة التماس بين(C) والنابض)

- الاتجاه : نفس اتجاه $\vec{P}$ أي المستقيم الراسي المار من G

-المنحى : معاكس لمنحى $\vec{P}$ أي نحو الاعلى .

- الشدة $F=P=m.g$ أي $F=2N$

* حسب العلاقة $F=k.\Delta l$ نستنتج : $\Delta l=\frac{F}{K}$ ، $\Delta l=4.10^{-2}m$

2-1/1- نص مبرهنة العزوم :

مبرهنة العزوم : عند توازن جسم صلب قابل للدوران حول محور ثابت أياكان فإن المجموع الجبري لعزوم كل القوى المطبقة عليه بالنسبة لهذا المحور مجموع منعدم . $\sum M_{\Delta}(\vec{F})=0$

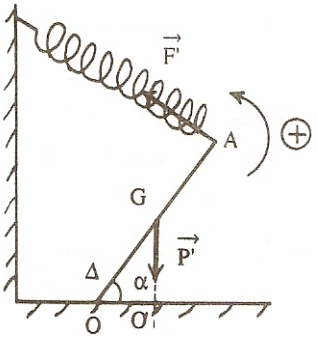
2-2- جرد القوى المطبقة على العارضة:

- الوزن : $(G,\vec{P})$

- تاثير النابض : $(A,\vec{F})$

- تاثير المحور Δ : $(O,\vec{R})$

2-3- تعيين F' وحساب l :



بتطبيق مبرهنة العزوم على العرضة OA في حالة توازن بالنسبة للمحور Δ نكتب :

$$M_{\Delta}(\vec{R})+M_{\Delta}(\vec{F})+M_{\Delta}(\vec{P'})=0 \qquad (1)$$

ولدينا $M_{\Delta}(\vec{R})=0$ (لأن خط تاثير $\vec{R}$ يقاطع Δ)

وتبعا للمنحى الموجب المبين في الشكل اعلاه فإن:

* $M_{\Delta}(\vec{F})=F'.OA=F'.L$

* $M_{\Delta}(\vec{P})=-P'.OO'=-m'.g\frac{L}{2}\cos\alpha$

تكتب اذن العلاقة (1) كالتالي : $F'.L-m'.g\frac{L}{2}\cos\alpha=0$

أي : $F'=\frac{m'.g\cos\alpha=0}{2}$ ت.ع : $F'=IN$

www.Achamel.net

من خلال العلاقة $F' = K.\Delta l$ أي $F' = K(l - l)$

نستنتج أن : $l = \frac{F}{K} + l_0$ ت.ع : $l = 12cm$

www.Achamel.net