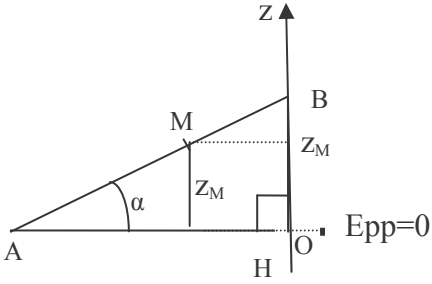


حل التمرين 02



1- $E_{pp}=0$ عند المستوى الأفقي المار من النقطة H .

$$E_{pp}=mgz+C$$

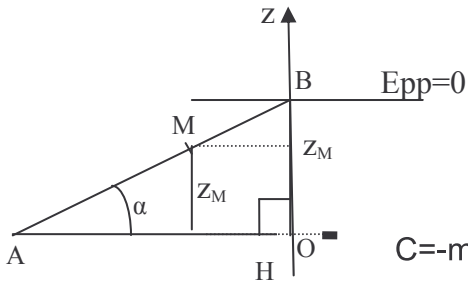
$E_{pp}=0$ عند $z=0$ إذن $E_{pp}=C=0$ أي $C=0$.

نستنتج أن $E_{pp}=mgz$

بالنقطة M : $E_{pp}=mgz_M$

نلاحظ أن : $\sin \alpha = \frac{z_M}{AM} \Rightarrow z_M = AM \sin \alpha \Rightarrow z_M = d \sin \alpha$

نستنتج : $E_{pp}= mgd.\sin\alpha$



2- $E_{pp}=0$ عند المستوى الأفقي المار من النقطة B .

$$E_{pp}=mgz+C$$

$E_{pp}=0$ عند $z=OB$ إذن $E_{pp}=mg.OB+C=0$ أي $C=-mg.OB$

، نستنتج $E_{pp}=mg.z - mg.a.\sin\alpha$ ، $OB=AB.\sin\alpha=a.\sin\alpha$

$$E_{pp} = mg (z - a.\sin\alpha)$$

3- A و H على نفس المستوى الأفقي ، نستنتج أن : $E_{pp} = mgd\sin\alpha$