

13

Mohammed Sobhi

1- نرسم T للأرض ، ب للقمر و س للمركبة الفضائية.

تعبير شدة القوة المطبقة من طرف الأرض على المركبة : $F_{T/S} = \frac{G.M_T.m}{d_0^2}$

تعبير شدة القوة المطبقة من طرف الأرض على المركبة : $F_{L/S} = \frac{G.M_L.m}{(D-d_0)^2}$. تكون الشدتان متساويتين في

حالة $d=d_0$.

$$F_{T/S} = F_{L/S} \Rightarrow \frac{G.M_T.m}{d_0^2} = \frac{G.M_L.m}{(D-d_0)^2} \Rightarrow \frac{M_T}{d_0^2} = \frac{M_L}{(D-d_0)^2}$$

$$\Rightarrow \frac{(D-d_0)^2}{d_0^2} = \frac{M_L}{M_T} \Rightarrow \left(\frac{D-d_0}{d_0}\right)^2 = \frac{1}{83} \Rightarrow \frac{D-d_0}{d_0} = \frac{1}{\sqrt{83}}$$

$$\Rightarrow d_0 = \frac{D}{1+\sqrt{83}}$$

$$d_0 = 37585 \text{ km}$$

www.pc-lycee.com

www.pc-ly