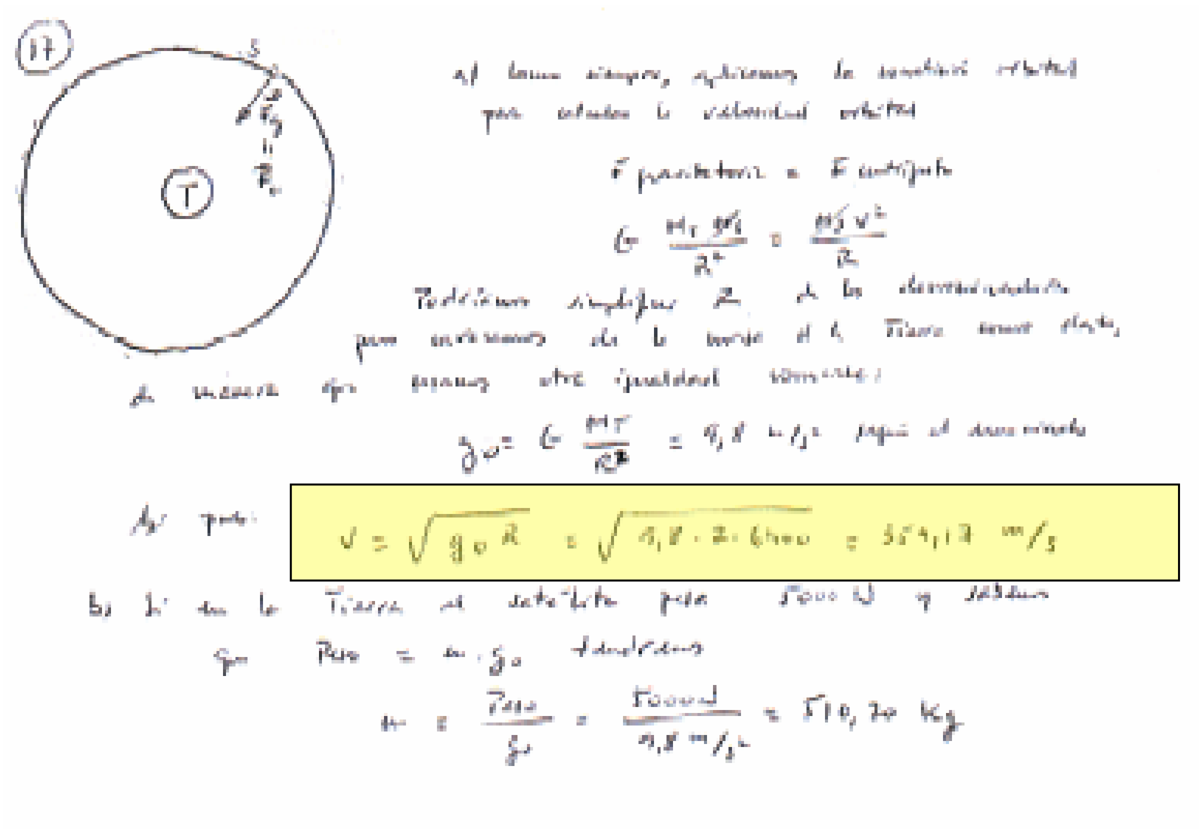

La sustitución marcada con el rectángulo amarillo no es correcta puesto que g_0 está en función de R_T mientras que el radio orbital R es $2R_T$. Haciendo las oportunas sustituciones tendríamos que :

$$F_g = F_c$$

$$G\frac{M_T m_s}{R_{orb}^2} = m_s \frac{v_{orb}^2}{R_{orb}}$$

$$\left.\begin{array}{l} v_{orb} = \sqrt{\dfrac{GM_T}{R}} = \sqrt{\dfrac{GM_T}{2R_T}} \\ g_0 = G\dfrac{M_T}{R_T^2} \Rightarrow GM_T = g_0 R_T^2 \end{array}\right\rangle v_0 = \sqrt{\frac{g_o R_T}{2}}$$