20231273L3

例3　假设在半径为*R*的某天体上发射一颗该天体的卫星，已知引力常量为*G*，忽略该天体自转。

(1)若卫星距该天体表面的高度为*h*，测得卫星在该处做圆周运动的周期为*T*1，则该天体的密度是多少？

(2)若卫星贴近该天体的表面做匀速圆周运动的周期为*T*2，则该天体的密度是多少？