

• 例題



6.10

電信傳播所需的是看起來固定於天空的衛星。求其軌道半徑。

解

此衛星必須位於赤道上方的軌道，且週期應為 $T = 8.64 \times 10^4 \text{ s}$ 。依 6.6 式知

$$r = \left(\frac{T^2}{\kappa_E} \right)^{1/3}$$

代入 $\kappa_E = 9.9 \times 10^{-14} \text{ s}^2/\text{m}^2$ ，即得 $r = 4.2 \times 10^7 \text{ m}$ 。