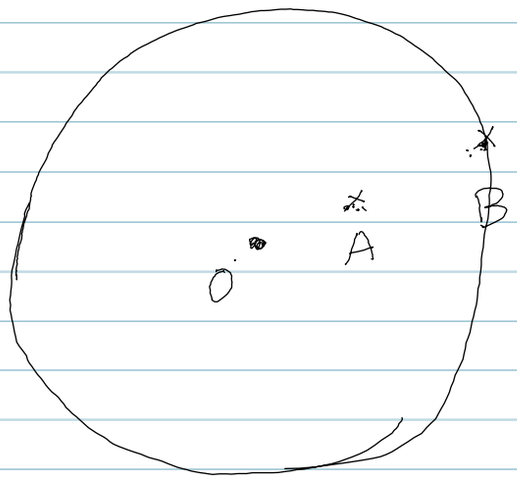
摩天輪在轉動時，若離開軸心1公尺處的人，瞬時速度為0.6公尺/秒，切線加速度為1公尺/秒²。試求另一端距軸心5公尺的人，其速率及加速度的大小？



$V = w \times r$

$0.6 = w \times 1$

$w = 0.6 \ rad/s$

$a_T = r \times \alpha$

$1 = 1 \times \alpha$

$\alpha = 1 \ rad/s^2$

$V' = 5V = 5 \times 0.6$

$= 3 (公尺/秒)$

$a_T = 5 \times a_T$

$= 5 \times 1 = 5 \ 公尺/秒^2$

$a_c = r \times w^2 = 5 \times 0.6^2$

$= 1.8 (公尺/秒^2)$

$a = \sqrt{a_c^2 + a_T^2} = \sqrt{1.8^2 + 5^2} = 5.3 \ 公尺/秒^2$