

作业二订正

noflowerzzk

2025.3.9

1 - 30

正方形边长为 $a = \frac{vT}{4}$. 后来时, 迎风时间 $t_1 = \frac{T}{4(1-k)}$, 顺风时间 $t_2 = \frac{T}{4(1+k)}$, 两边时间各为 $t_3 = \frac{T}{4\sqrt{1-k^2}}$, 因此时间差为 $T \left(\frac{1}{4(1-k)} + \frac{1}{4(1+k)} + \frac{1}{2\sqrt{1-k^2}} - 1 \right) = \frac{T}{2} \left(\frac{1}{\sqrt{1-k^2}} - 1 \right) \left(\frac{1}{\sqrt{1-k^2}} + 2 \right)$
时间为 $\frac{T}{4(1-k)} + \frac{T}{4(1+k)} + \frac{T}{2\sqrt{1-k^2}} - T$

1 - 24 补交

对切点分析, 把实际速度按沿杆、垂直杆的方向分解, 得 $v_t = v \sin \theta$. 故 $\omega = \frac{v_t}{R/\tan \theta} = \frac{v \sin^2 \theta}{R \cos \theta}$