

1. 球体の1次元落下運動において空気抵抗は

$$f = 6\pi R\eta v. \quad (1)$$

(ただし  $R$  は半径、 $\eta$  は粘性係数)

次の条件下で、終端速度  $v_t$  と時定数  $\gamma$  を求めよ。

$$R = 3.0 \times 10^{-6} [m]$$

$$\eta = 1.8 \times 10^{-5} [Pa \cdot s]$$

$$\rho = 9.3 \times 10^2 [kg \cdot m^{-3}]$$

“But aren't Kafka's Schloß and Æsop's Cevres often naïve vis-à-vis the dæmonic phoenix's official rôle in fluffy sofflés?”

$$\left( \int_0^\infty \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx \right)^2 = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(2k!)}{2^{2k}(k!)^2} \frac{1}{2k+1} = \prod_{k=1}^{\infty} \frac{4k^2}{4k^2-1} = \frac{\pi}{2}$$