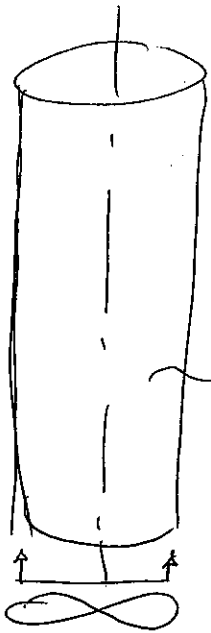


1) - Camino a tiraggio forzato

1/1



$T_u = ?$

$$h_t = h_c + h_{irr} = 10 \frac{W}{m^2 \cdot K}$$

$Q ?$

$T_i = 300^\circ$

$v = 1 \text{ m/s}$

$T_{amb} \equiv \text{aria calda}$

Determinare potenza
 Termica dispersa attraverso
 la parete laterale del camino
 e $T_u \rightarrow$ Temperatura uscita fumi.

Problema di bilancio energetico

Potenza Termica dispersa sup. laterale $Q_e = h \cdot S_{lat} \cdot (T_u - T_{amb})$

Ho un flusso di aria calda tale che

$$Q_i = \dot{m} \cdot c_p \cdot (T_i - T_u) = v \cdot \frac{\pi D^2}{4} \cdot \rho \cdot c_p \cdot (T_i - T_u)$$

NON conosco T_u ! Impongo una T_{amb} (non è specificata!) e

poi ~~calcolo~~ imposto una T_u di primo tentativo, calcolo Q_e e

itero fino a che $Q_i \equiv Q_e$

Corretto?

