

Esercizio. Un termometro viene spostato rapidamente da un bagno di acqua bollente (100°C) in un bagno di acqua e ghiaccio (0 °C) al tempo $t=0$. Mentre il termometro è immerso in acqua e ghiaccio si annota la temperatura segnata dal termometro in funzione del tempo. I dati sono riportati nella tabella seguente.

t (s)	T (°C)
0	100.0
20	76.4
40	56.4
60	44.2
80	32.3
100	24.6
120	18.8
140	13.3
160	10.3
180	7.3
200	5.7

Il modello matematico che descrive il fenomeno è:

$$T(t) = T_0 e^{-t/\tau}$$

dove T_0 è la temperatura iniziale e τ è la cosiddetta costante di tempo del termometro. Determinare graficamente la costante τ graficando i dati utilizzando l'opportuna carta logaritmica.