

()

$Q = \frac{2\pi k D (h_e - h_w)}{\ln \frac{r_e}{r_w}}$		$Q = \frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2)}{\ln \frac{r_e}{r_w}}$
$Q_1 = Q_2 = \frac{2\pi k D (h_e - h_w)}{\ln \left(\frac{r_e^2}{r_w \cdot B} \right)}$	B	$Q_1 = Q_2 = \frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2)}{\ln \left(\frac{r_e^2}{r_w \cdot B} \right)}$
$Q_1 = Q_2 = Q_3 = \frac{2\pi k D (h_e - h_w)}{\ln \left(\frac{r_e^3}{r_w \cdot B^2} \right)}$	B	$Q_1 = Q_2 = Q_3 = \frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2)}{\ln \left(\frac{r_e^3}{r_w \cdot B^2} \right)}$
$Q_1 = Q_2 = Q_3 = Q_4 = \frac{2\pi k D (h_e - h_w)}{\ln \left(\frac{r_e^4}{r_w \cdot B^3} \right)}$	B	$Q_1 = Q_2 = Q_3 = Q_4 = \frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2)}{\ln \left(\frac{r_e^4}{r_w \cdot B^3} \right)}$
$Q_1 = Q_3 = \left[\frac{2\pi k D (h_e - h_w) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right)}{2 \ln \left(\frac{r_e}{B} \right) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right) + \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right) \ln \left(\frac{r_e}{r_w} \right)} \right]$ $Q_2 = \left[\frac{2\pi k D (h_e - h_w) \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right)}{2 \ln \left(\frac{r_e}{B} \right) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right) + \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right) \ln \left(\frac{r_e}{r_w} \right)} \right]$	B	$Q_1 = Q_3 = \left[\frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right)}{2 \ln \left(\frac{r_e}{B} \right) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right) + \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right) \ln \left(\frac{r_e}{r_w} \right)} \right]$ $Q_2 = \left[\frac{\pi k (h_e^2 - h_w^2) \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right)}{2 \ln \left(\frac{r_e}{B} \right) \ln \left(\frac{B}{r_w} \right) + \ln \left(\frac{B}{2r_w} \right) \ln \left(\frac{r_e}{r_w} \right)} \right]$
$Z_t = \sum z_i = \frac{1}{2\pi k D} \sum_i^n Q_i \cdot \ln \frac{r_{ei}}{r_i}$		$Z_t = \sum z_i = \sum_i^n (h_e - \sqrt{h_e^2 - C_i})$ $z_i = h_e - \sqrt{h_e^2 - C_i}$ $C_i = \frac{Q_i}{\pi k} \ln \frac{r_{ei}}{r_i}$

