

④
 Med dielektrisk medium mellom de 2
 sylinderflatene kan den resulterende kapasitansen
 betraktes som en seriekobling av 2 kapasitanser
 C_1 og C_2 . Da gjelder ($Q = Q_1 = Q_2$, $V = V_1 + V_2$)

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} = \frac{C_2 + C_1}{C_1 C_2}$$

Med grenseflate ved $r = R_3$ har en de

$$C_1 = 2\pi \epsilon_0 L \frac{\epsilon_{1r}}{\ln(R_3/R_1)}$$

$$C_2 = 2\pi \epsilon_0 L \frac{\epsilon_{2r}}{\ln(R_2/R_3)}$$

$$C = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2} = \underline{\underline{2\pi \epsilon_0 L \frac{\epsilon_{1r} \epsilon_{2r}}{\epsilon_{1r} \ln(R_2/R_3) + \epsilon_{2r} \ln(R_3/R_1)}}}$$