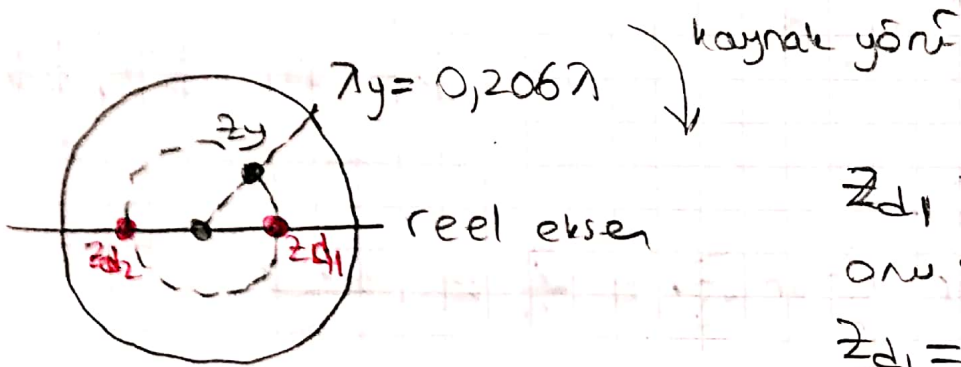


$$70 = -50 \cot(\beta l) \rightarrow$$

$$\tan(\beta l) = -\frac{5}{7}$$

+ πk ekliyon

b-) Gevrek dalga transformatörünü kullanabilmemiz için Z_y reel olmalı ama değil. O zaman gevrek dalga transformatörünü yukarıdaki öyle bir d uzaklığına koymalıyız ki, Z_y 'yi d kadar kaynağa taşıdıgımızda Z_y reel olsun.



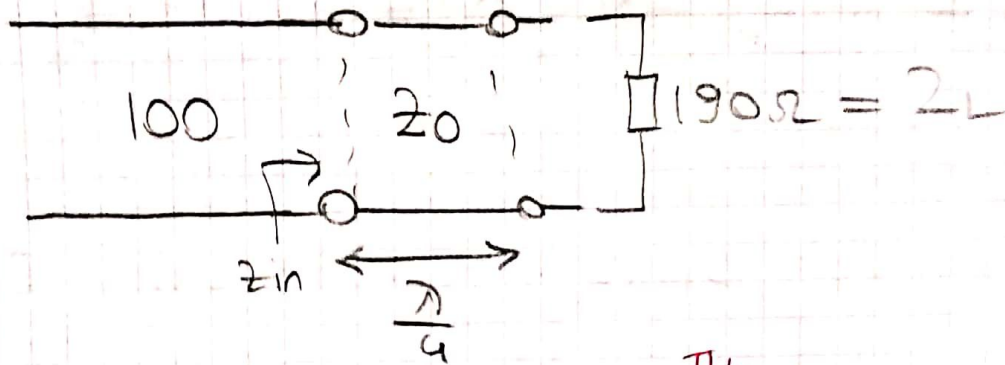
Z_{d1} 'e daha yakınına
onu seçelim.

$$Z_{d1} = 1,9 \Rightarrow Z_{d1} = 190\Omega$$

$$d_1 = (0,25 - 0,206)\lambda = 0,044\lambda$$



İhtat şuna döndü;



$$Z_{in} = \frac{Z_L + j Z_0 \tan(\beta l)}{Z_0 + j Z_L \tan(\beta l)}$$

$$\beta l = \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{\lambda}{4} = \frac{\pi}{2}$$

$\tan(\frac{\pi}{2}) \rightarrow \infty$ a gider limitten;

$$Z_{in} = \frac{j Z_0}{j Z_L} = \frac{Z_0}{Z_L}$$

$Z_{in} = 100 \Omega$ olsun istiyoruz

$$100 = Z_0 \frac{Z_0}{190} \Rightarrow Z_0^2 = 19000 \Omega$$

$$Z_0 \approx 137,84 \Omega$$

$$\text{transformator uzunluğu} = \frac{\lambda}{4} = \frac{30 \text{ cm}}{4}$$

$$\text{yükten uzaklığı} = 0,044 \lambda = (30 \text{ cm}) \cdot 0,044$$

Karakteristik empedansı =