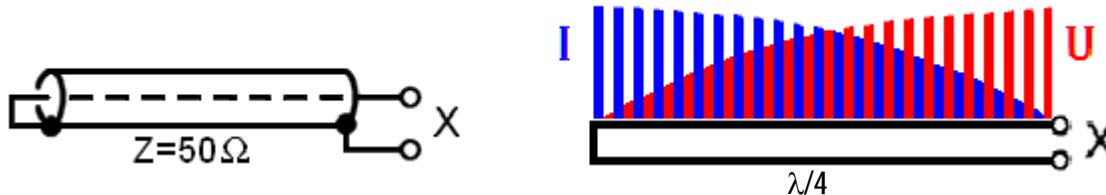


TH408

Wie groß ist die Impedanz am Punkt "x" wenn die elektrische Länge der abgebildeten Leitung $\lambda/4$ beträgt ?

Lösung: Sehr hochohmig.



Wir wissen, daß es völlig egal ist, um welche Art Lecherleitung es sich handelt - es kommt hier nur auf die elektrische Länge an.

Jede Viertelwellenleitung transformiert hochohmig zu niederohmig.

Da gegenüber dem Eingang (Punkt X) ein Kurzschluß ist, fließt dort der maximale Strom.

Punkt X muß deshalb hochohmig sein, wie die Hilfszeichnung mit der Strom- Spannungsverteilung auch zeigt.

Nach dem Ohm'schen Gesetz ergibt viel Spannung U , geteilt durch wenig Strom I , einen hohen Widerstand R .

Punkt X ist deshalb sehr hochohmig.

$\lambda/4$ Lecherleitungen kehren das Impedanzverhältnis am anderen Ende der Leitung um.