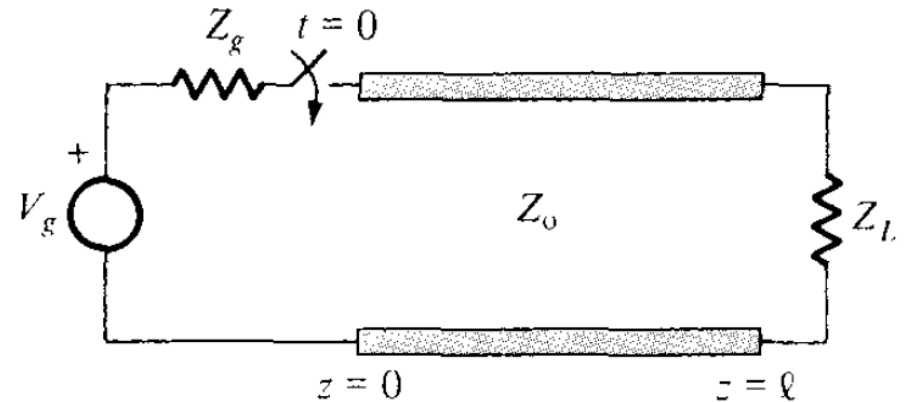


Γραμμές Μεταφοράς

Μεταβατικά Φαινόμενα

Υποθέσεις

- Η μέχρι στιγμής ανάλυση των φαινομένων σε μια γραμμή μεταφοράς έχει ως υπόθεση τη λειτουργία της σε μία συχνότητα (ΗΜΚ).
- Το μεταβατικό φαινόμενο αναφέρεται στο διάστημα μέχρι την έλευση της μόνιμης κατάστασης.
- Θεωρείστε την τοπολογία του σχήματος με σήμα εισόδου έναν παλμό.
- Όταν ο διακόπτης «κλείσει», η πηγή αντιλαμβάνεται τη διάταξη μόνο με Z_g και Z_o με αρχικά μεγέθη V_o για την τάση και I_o για το ρεύμα.
- Ο παλμός διαδίδεται με ταχύτητα u και φτάνει στον τερματισμό σε χρόνο t_1 .
- Τότε ο παλμός αντιλαμβάνεται το φορτίο Z_L και εμφανίζεται ανάκλαση με συντελεστή Γ_L .
- Τα ανακλώμενα τάσης και ρεύματος επιστρέφουν προς την πηγή και εκεί υφίστανται νέα ανάκλαση με συντελεστή Γ_G .
- ...κ.ο.κ. μέχρι την αποκατάσταση της ισορροπίας



$$V(0, 0^+) = V_o = I_o Z_o = \frac{Z_o}{Z_g + Z_o} V_g$$

$$I(0, 0^+) = I_o = \frac{V_g}{Z_g + Z_o}$$

$$u = \frac{1}{\sqrt{LC}} \quad t_1 = \frac{\ell}{u}$$

$$\Gamma_L = \frac{Z_L - Z_o}{Z_L + Z_o} \quad \Gamma_G = \frac{Z_g - Z_o}{Z_g + Z_o}$$

Διάγραμμα μεταβάσεων

