Telekommunikation - Übung 3.102

Bei einer Satelliten-TV-Anlage seien der Mischer an der Parabolantenne und der Satelliten-TV-Konverter über ein 30 m langes 75  Koaxkabel mit folgenden Eigenschaften verbunden: Leiter aus Kupfer mit optimalem Verhältnis der Durchmesser de / di , Innendurchmesser des äusseren Leiters de = 9.5 mm, resultierende Dielektrizitätskonstante avg = 1.1, Einfluss des Verlustwiderstands G' vernachlässigbar. Wie gross ist die Dämpfung A des Kabels in dB am oberen und am unteren Ende des zu übertragenden Frequenzbandes, d. h. bei 900 MHz und bei 1.8 GHz? (0 = 8.86 10-12 C/Vm)