3.2 Izračunati vrijednost napona i skicirati promjenu napona u funkciji od vremena na impedansi Z3 =5000 Ω, koja je redno spojena sa dugim vodom karakteristične impedanse Z1 =500 Ω preko kratkog kablovskog voda dužine l=150 m, karakteristične impedanse Z2 =50 Ω ako vodom Z1 dolazi prenaponski talas pravougaonog čela amplitude U0 = 500 kV beskonačnog trajanja, vv =2vk = 300m/µs.

3.4 Dugim vazdušnim vodom, karakteristične impedanse Zv =500 Ω u tački gdje se vod spaja sa kablom lk=1km, karakteristika Lk = 264µH, Ck = 0.165µF, nailazi prenaponski talas pravougaonog čela amplitude U0 = 500 kV. Na drugom kraju kabla je priključen transformator karakteristične impedanse ZT =1000 Ω. Nacrtati promjenu napona u funkciji od vremena za tačku spoja vod-kabal, za period od 26,4 µs od trenutka nailaska prenapona na ovu tačku.

3.7 Priključak transformatora na vazdušni vod karakteristične impedanse Zv =500Ω ostvaren je preko kabla, lk=50m, Zk =50Ω. Na obije kablovske glave priključeni su odvodnici prenapona napona reagovanja Ur = 190 kV. Poznato je vv =2vk = 300m/µs. Odrediti kada će i koji odvodnik prvo reagovati kada po vodu dolazi prenaponski talas pravougaonog čela amplitude U0 = 500 kV beskonačnog trajanja.

3.10 U vrh dalekovodnog stuba sa zaštitnim užadima došlo je do atmosferskog pražnjenja koje se može ekvivalentirati prenaponskim talasom pravougaonog čela amplitude U0 = 4500 kV beskonačnog trajanja. Struja atmosferskog pražnjenja je Ig=15kA, karakteristične impedanse stuba Zst =150Ω i zaštitnog užeta Zu =300Ω, dok je otpor uzemljenja stuba r =5Ω. Izračunati vrijednosti prelomljenih i odbijenih napona u tačkama A i B nakon prvog i beskonačnog broja prelamanja i odbijanja.