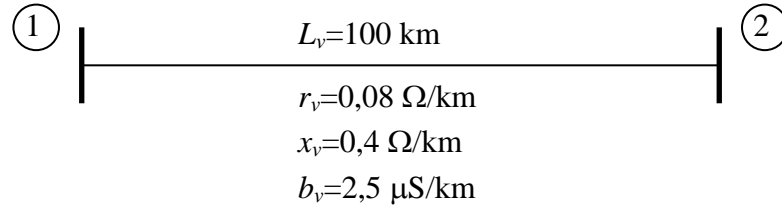
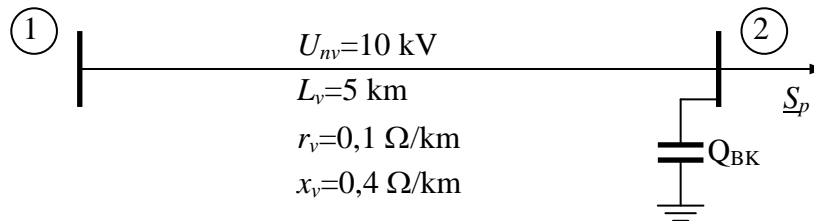


## ELEKTRIJADA 2006: ANALIZA ELEKTROENERGETSKIH SISTEMA

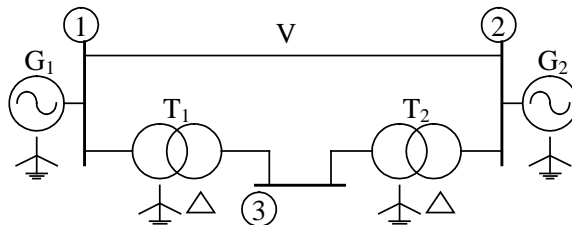
**1.** Na slici je dat vod nominalnog napona 220 kV. Naponi na početku i kraju voda su  $\underline{U}_1=230 \text{ kV } /6^\circ$  i  $\underline{U}_2=220 \text{ kV } /0^\circ$ . Vod modelovati "π" šemom i odrediti aktivne i reaktivne snage na početku i kraju voda.



**2.** Na slici je dat 10 kV vod koji napaja potrošačko područje konstantne snage  $\underline{S}_p=(5+j4) \text{ MVA}$ . Moduo napona na sabirnicama 1 je konstantan i iznosi  $U_1=10,5 \text{ kV}$ . Odrediti potrebnu snagu baterije kondenzatora koju treba postaviti otočno na sabirnice 2 da bi se na njima dobio napon 10 kV.



**3.** Dat je sistem na slici. Za slučaj jednofaznog kratkog spoja na sabirnicama 3 odrediti struju kvara. Napon na mestu kvara pre kvara iznosio je  $U_{3f\bar{r}}=1 \text{ r.j.}$



Podaci o elementima sistema (r.j.):

V:	$X_d=X_i=0,5$	$X_o=1,5$
T <sub>1</sub> :	$X_d=X_i=0,2$	$X_o=0,2$
T <sub>2</sub> :	$X_d=X_i=0,3$	$X_o=0,3$
G <sub>1</sub> :	$X_d=X_i=0,1$	$X_o=0,04$
G <sub>2</sub> :	$X_d=X_i=0,15$	$X_o=0,06$

**4.** Dat je nesimetrični sistem trofaznih struja:  $\underline{I}_A=1,0 \text{ r.j. } /0^\circ$ ;  $\underline{I}_B=1,0 \text{ r.j. } /-120^\circ$ ;  $\underline{I}_C=0 \text{ r.j.}$  Naći simetrične komponente struje i nacrtati fazorske dijagrame direktnog, inverznog i nultog sistema.

**5.** Na slici je dat EES sa dva čvora. Primenom Newton-Raphsonovog postupka naći promenljive stanja nakon prve iteracije.

