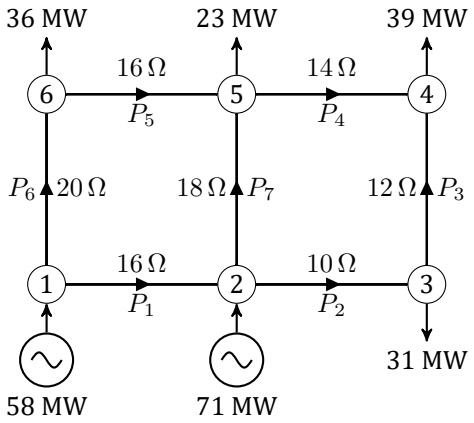
На сликата е прикажана високонапонска мрежа со 2 контури на која се прикажани активните моќности на генераторите и потрошувачите, како и реактанциите X на гранките. Со примена на методот на раздвојување на мрежата да се пресметаат активните моќности на гранките.



Контурни равенки – избираме P_4 и P_5 да бидат контурни моќности.

$$16P_5 - 18P_7 - 16P_1 + 20P_6 = 0$$
$$14P_4 - 12P_3 - 10P_2 + 18P_7 = 0$$

Равенки за јазлите – целта е моќностите P_1, P_2, P_3, P_6 и P_7 да ги изразиме преку P_4 и P_5.

јазел 4: $P_4 + P_3 = 39 \quad \Rightarrow P_3 = 39 - P_4$
јазел 3: $P_2 = P_3 + 31 \quad \Rightarrow P_2 = 39 - P_4 + 31 = 70 - P_4$
јазел 6: $P_6 = P_5 + 36$
јазел 1: $58 = P_1 + P_6 \quad \Rightarrow P_1 = 58 - P_6 = 58 - 36 - P_5 = 22 - P_5$
јазел 5: $P_5 + P_7 = 23 + P_4 \quad \Rightarrow P_7 = 23 + P_4 - P_5$

Контурни равенки

$$16P_5 - 18 \cdot (23 + P_4 - P_5) - 16 \cdot (22 - P_5) + 20 \cdot (P_5 + 36) = 0$$
$$14P_4 - 12 \cdot (39 - P_4) - 10 \cdot (70 - P_4) + 18 \cdot (23 + P_4 - P_5) = 0$$
$$-18P_4 + 70P_5 = 46$$
$$54P_4 - 18P_5 = 754$$

Решение на контурните равенки

$$P_4 = 15,512\,\text{MW} \quad P_5 = 4,646\,\text{MW}$$

Останати моќности на гранките

$$P_1 = 17,354\,\text{MW} \quad P_2 = 54,488\,\text{MW} \quad P_3 = 23,488\,\text{MW} \quad P_6 = 40,646\,\text{MW} \quad P_7 = 33,866\,\text{MW}$$