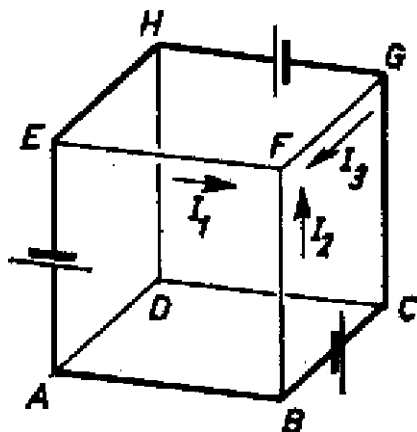


Legyen az F pontba vezető három huzalban folyó áram I_1 , I_2 és I_3 (l. az ábrát).



A kockát a $D - F$ tengely körül 120° -kal elforgatva az eredetivel teljesen azonos elrendezést kapunk; ebből a szimmetriából következik, hogy $I_1 = I_2 = I_3$. Ugyanakkor Kirchhoff törvénye szerint $I_1 + I_2 + I_3 = 0$, ami csak akkor lehetséges, ha ezekben az ágakban nem folyik áram. Hasonló eredményre jutunk a D pontba vezető ellenállásoknál is. Végeredményben a disszipált teljesítmény nem változik, ha ezeket az ellenállásokat a kapcsolásból kihagyjuk.

A maradék rendszer 3 sorba kapcsolt teljesítményforrásból és 6 sorba kapcsolt fogyasztóból áll. A teljesítmény:

$$P = (3U)^2 / 6R = 1,5U^2 / R.$$

Repei Zoltán (Miskolc, Földes F. Gimn., IV. o. t.)