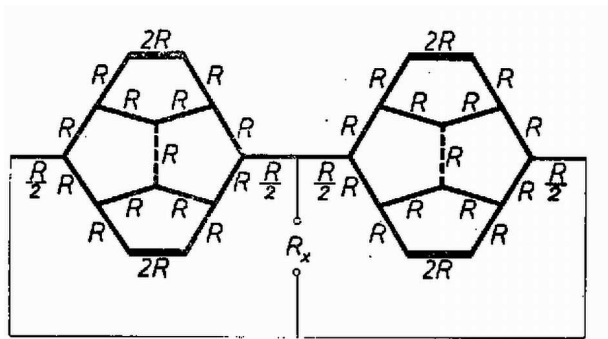


Hasítsuk ketté az idomot, a bevezetési pontokon átmenő, a felezett élekre merőleges síkkal. Ez a sík áthalad a dodekaéder két átellenes élén. Képzeljük el ezen élék R ellenállását két párhuzamosan kapcsolódó $2R$ ellenállás összegeként.

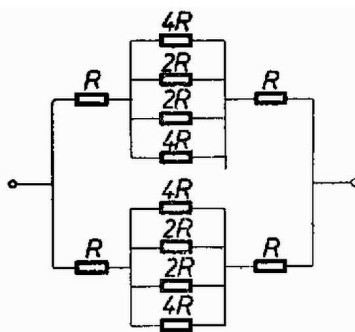
A sík a felhasítás után elválasztja a parallel kapcsolódó ellenállásokat. A kapott két rendszer teljesen szimmetrikus, így a fenti ellenállásokat összekötő vezetékek akár el is hagyhatók, hiszen bennük áram nem folyik.



Hasonlóan elhagyhatók az ábrán szaggatottal jelölt élek is, mivel ezek is ekvipotenciális pontokat kötnek össze.

Az ellenálláshálózat kiterített képét az ábra mutatja.

Az ellenállások kézenfekvő összevonása után az alábbi hálózatra jutunk:



Ennek ellenállása pedig most már triviálisan adódik:

$$R_e = \frac{4}{3} R.$$

Fixek László (Bp., Piarista g. IV. o. t.)