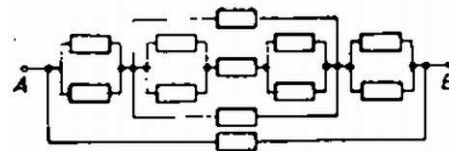


A kockák ellenállásának meghatározásához rajzoljuk le az ellenálláshálózatot a síkban kiterítve (1. ábra).

Az  $X$ -szel jelölt két pont, illetve az  $Y$ -nal jelölt pontok külön-külön ekvipotenciálisak, így ezeket a pontokat összekötve a kapcsolás a 2. ábrán látható.

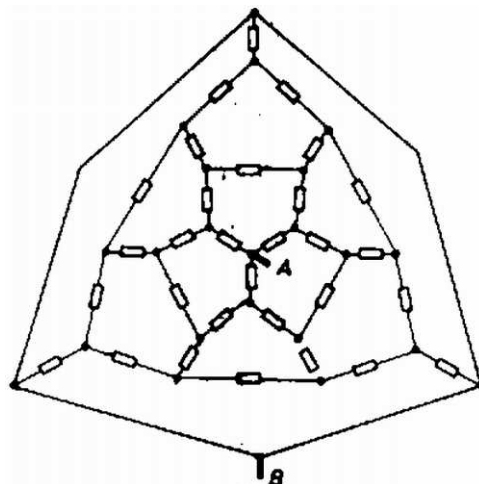


1. ábra



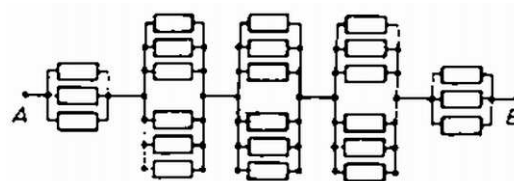
2. ábra

Innen már könnyen meghatározható az eredő ellenállás, amelynek értéke  $(7/12)R$ , így a két sorbakötött kocka eredő ellenállása  $(7/6)R$ .



3. ábra

A dodekaéder síkbeli rajza a 3. ábrán látható ( $A$  és  $B$  a csatlakozási pontok). Az azonos körökben elhelyezkedő pontok ekvipotenciálisak, így összeköthetők. Az egyszerűsített kapcsolás a 4. ábrán látható. Erről könnyen leolvasható az eredő ellenállás, ennek értéke  $(7/6)R$ .



4. ábra

Így a két hálózat azonos ellenállású.

Umann Gábor (Bp., Fazekas M. Gyak. Gimn., IV. o. t.)  
dolgozata alapján

Megjegyzés. Horváth Viktor igen szellemesen elkészítette a dodekaéder vázát huzalokból, és összehajtva dolgozatához mellékelte. A huzalok kis ellenállása miatt nem lehetett kimérni a keresett ellenállásértéket.