

Próbáljuk meg egyszerűsíteni az áramkört! Igen szembetűnő, hogy a  $C$ ,  $D$  és  $E$  pontok azonos potenciálokon vannak, hiszen ellenállásmentes vezető köti össze őket.

1985-11-410-1.eps

*1. ábra*

1985-11-410-2.eps

*2. ábra*

Ezek után vegyük észre, hogy az áramkör az  $F$ - $G$  tengelyre szimmetrikus! Így az  $A$ ,  $F$  és az  $F$ ,  $B$  pontok között azonos feszültség esik. Hasonló igaz az  $A$ ,  $D$  és  $D$ ,  $B$ , ill. az  $A$ ,  $G$  és  $G$ ,  $B$  szakaszokra. Ez azt jelenti, hogy az  $F$ ,  $D$  és  $G$  pontok is ekvipotenciálisak.

Kössük össze ezeket egy vezetővel! (2. ábra.) Most már egyszerűen számítható az eredő ellenállás. A bal oldali rész ellenállása  $(1/5)R$ , hiszen 5 db párhuzamosan kapcsolt egyforma ellenállásból áll. Két ilyen részt sorba kapcsolva kapjuk az eredő ellenállást:

$$R_{AB} = (1/5)R + (1/5)R = (2/5)R.$$