

**Megoldás.** Adott idő alatt felforralható víz tömege a főzőlap teljesítményével egyenesen arányos. A teljesítmény  $P = U^2/R$ , ez adott feszültség esetén a főzőlap ellenállásával fordítottan arányos, tehát a felforralható víz tömege is fordítottan arányos a főzőlap ellenállásával.

Ha az  $A$  és  $B$  pontok közé kapcsoljuk a feszültséget, a középső ellenálláson nem folyik áram, az eredő ellenállás tehát 2-2 sorosan kapcsolt  $R$  ellenállás (áganként  $2R$ ) párhuzamos eredője, vagyis éppen  $R$ .

Ha az  $A$  és  $C$  pontok közé kapcsoljuk a feszültséget, a  $B$  ponton áthaladó ág eredő ellenállása  $2R$ , vele párhuzamosan kapcsolt  $R$  ellenállással együtt az eredőjük  $\frac{2}{3}R$ , ezzel sorosan kötött  $R$ -rel együtt  $\frac{5}{3}R$ , és az  $A$  és  $C$  pontok közötti  $R$  ellenállással képezett párhuzamos kapcsolás eredője  $\frac{5}{8}R$ , az első kapcsolás  $\frac{5}{8}$ -szorososa.

A felforralható víz tömege tehát az első esetben szereplő 500 g-nak  $\frac{8}{5}$ -szöröse, azaz 800 g.