

Föld alatti kéterű kábelben az  $A$  és  $B$  helyek között valahol átvezetés van. A kábel az  $A$  és  $B$  helyeken hozzáférhető. Az átvezetés helyének felderítése céljából először megméri az ellenállást  $1 - 1'$  között ( $R_1 = 6 \Omega$ ), azután  $2 - 2'$  között ( $R_2 = 4 \Omega$ ), anélkül, hogy a túloldali pontokon összekötnék a kábelvégeket. Az  $A$  és  $B$  helyek egymástól mért távolsága  $L = 200$  m, és a kábel egységnyi hosszának ellenállása  $r = 0,01 \Omega/\text{m}$ . Határozzuk meg az átvezetés helyét! (Lásd az 1964. évi OKTV I. fordulójának 3. feladatát!)

