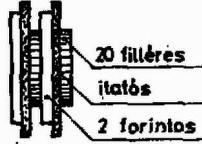


Ha mérést végzünk, alapvető követelmény az, hogy eredményeink reprodukálhatók, újabb mérés elvégzésével újra megkaphatók legyenek. Ennek feltétele az, hogy jól meghatározott anyagon végezzük méréseinket, jól meghatározott körülmények között. A feladatra beérkezett megoldásokban igen sokféle módszerrel mérték meg a kívánt adatokat úgy, hogy az utóbbi feltétel általában teljesült, azaz meghatározott kapcsolatban, meghatározott műszerekkel végezték a méréseket. Az előző feltétel azonban általában nem teljesült. Nagyon kevés helyen történt említés arról, hogy milyenek voltak a pénzérmék, fontos lett volna például erősen megtisztítani az érmék felületét a mérés előtt, hiszen a felület alapvetően meghatározza a telep működését, márpedig az érmék állapota ebből a szempontból lényegesen eltérhet egymástól. Ez magyarázza azt, hogy miért kaptak a megoldók nagyságrendekkel eltérő eredményeket.



Az alábbiakban *Kánnár János* (Nagykanizsa, Landler J. Gimn., III. o. t.) méréseit ismertetjük. Az elektromotoros erő és a belső ellenállás meghatározásához ő az 1. ábrán látható kapcsolást használta. Ekkor az  $U_k$  kapcsoláshelyi feszültség az  $U_k = E - IR_b$  egyenlőségnek megfelelően függ az  $I$  áramerősségtől.

1984-04-187-3.eps

1. ábra

A külső ellenállás értékét változtatva, az áramerősség függvényében ábrázolta a kapcsoláshelyi feszültséget. A kapott egyenes tengelymetszete megadta az elektromotoros erőt, meredeksége pedig a belső ellenállást.

A megoldó leírja: „mielőtt a mérést elkezdtem, megtisztítottam a pénzdarabok felületét: sósavval lemostam rólu-k a piszkot, majd dörzspapírral kifényesítettem őket.” Ezután rudak közé szorítva függőleges oszlopba rendezte a pénzérméket és az itatóspapírokat. A mérőkontaktusokat alumíniumlapok odaszorításával teremtette meg. Különböző méretű telepeken végzett méréseket, eredményei a 2. ábrán láthatók.

1984-04-188-1.eps

2. ábra