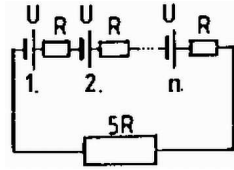


A galvánelemet helyettesíthetjük egy-egy U feszültségű ideális (belső ellenállás nélküli) feszültségforrással és ezzel sorbakapcsolt R belső ellenállással.



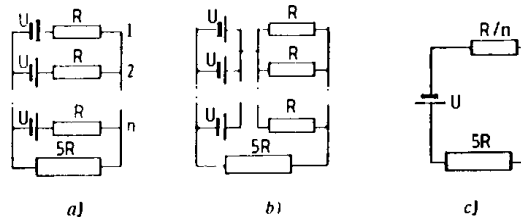
1. ábra

Az 1. ábra szerinti soros kapcsolásban az $5R$ nagyságú terhelő ellenálláson

$$I_1 = \frac{nU}{nR + 5R}$$

áram folyik át. Ha a telepet párhuzamosan kapcsoljuk (2.a ábra), a kapcsolás helyettesíthető a 2.b, illetve 2.c ábrán láthatóval, s ilyenkor a terhelésen

$$I_2 = \frac{U}{5R + R/n}$$



2. ábra

áram folyik. A feladat szövege szerint $I = 3I_2$, ahonnan

$$\frac{n}{5+n} = \frac{3}{5+1/n}$$

Ennek az egyenletnek $n = 7$ a megoldása, az áramkörben tehát *hét* galvánelem található.

Erdei Csaba (Debrecen, Gábor D. Szki., I. o. t.)

Németh Tibor (Győr, Révai M. Gimn., I. o. t.)