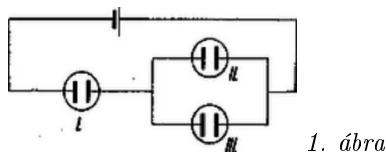


a) Az egyes kádakban kiváló durranógáz mennyiségek arányosak a kádakban áthaladó áram erősségével.



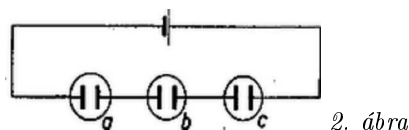
Kirchhoff törvényeit alkalmazva az áramkörre

$$I_I = I_{II} + I_{III}, \quad \text{és} \quad I_{II} \cdot R_{II} = I_{III} \cdot R_{III}.$$

Azonos geometriai elrendezésű kádak esetén az ellenállások fordítva arányosak, az áramok tehát egyenesen arányosak a fajlagos vezetőképességekkel. 20, 40 ill. 60%-os töménységű elektrolit oldatok fajlagos vezetőképessége 0,6527; 0,6800 ill. 0,3726/ Ω cm. (Közelítőleg a IV. o. tankönyvben is megtalálható.)

Tehát

$$\begin{aligned} m_I : m_{II} : m_{III} &= (I_I + I_{II}) : I_{II} : I_{III} = 10\,526 : 6800 : 3726 = \\ &= 1 : 0,6460 : 0,3540. \end{aligned}$$



b) Az elektrolizálás ideje alatt a sorbakapcsolt kádakon $10\text{ A} \cdot 7490\text{ sec} = 74\,900\text{ Cb}$ töltés halad át. A Faraday-törvények értelmében az egyes elektródokon kiváló anyagok mennyisége gramm-egyenérték súlynyi mennyiségük $\frac{74\,900}{96\,500} = \frac{749}{965}$ -szerese, illetve az elektrokémiai egyenértékek 74 900-szerese. A lejátszódó folyamatokat analizálva, és feltéve, hogy az áramerősség értékét mindig a megadott értéken tartjuk,

az a) kádban	782,5	mg H ₂	6201 mg O ₂ ,
b) kádban	24 690	mg C _u	6201 mg O ₂ ,
c) kádban	83 760	mg Ag	6201 mg O ₂ válik ki.

Góth László (Bp., Könyves Kálmán Gimn. IV. o. t.)