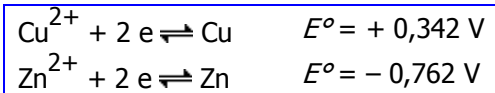


Twee halfcellen worden geschikt met elkaar verbonden tot een galvanisch element.



Halfcel A

een koperelektrode gedompeld in een 1,00 mol/L  $\text{Cu}^{2+}$ -oplossing

Halfcel B

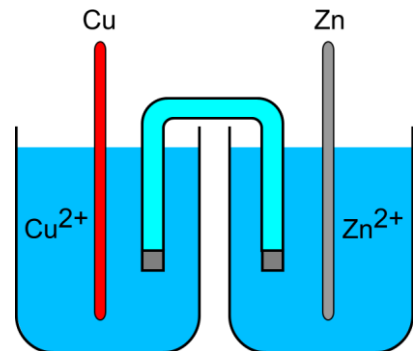
een zinkelektrode gedompeld in een 1,00 mol/L  $\text{Zn}^{2+}$ -oplossing

a) Schrijf de celreactie.

b) Welk is de positieve elektrode en welke is de negatieve elektrode?

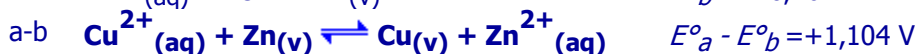
c) Welke elektrode is de anode en de kathode?

d) Hoe lopen de  $\text{Cu}^{2+}$ - en de  $\text{Zn}^{2+}$ -ionen in de cel?



## Oplossing

a)



b)

Aangezien  $E^\circ_a > E^\circ_b$  is a de positieve en b de negatieve elektrode.

c)

Aan a treedt de reductie op : kathode.

Aan b treedt de oxidatie op : anode.

d)

Aan de kathode (a) heeft de reductie van  $\text{Cu}^{2+}$  plaats: de  $\text{Cu}^{2+}$ -ionen bewegen naar de kathode en worden daar gereduceerd tot Cu (de koperstaaf wordt dikker).

Aan de anode (b) heeft de oxidatie van Zn plaats.  $\text{Zn}^{2+}$ -ionen verlaten de Zn-staaf (de zinkstaaf wordt dunner).

