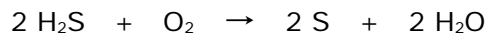
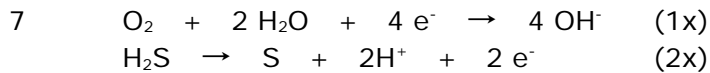
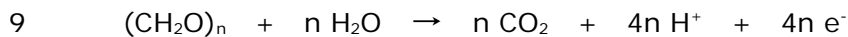


## Modderstroom



- 8
- $t = 365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60 = 3,15 \cdot 10^7 \text{ s}$
  - $i = 1,0 \text{ mA} = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ A} = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ Cs}^{-1}$
  - doorgestroomde lading =  $3,15 \cdot 10^7 \cdot 1,0 \cdot 10^{-3} = 3,15 \cdot 10^4 \text{ C}$
  - $3,15 \cdot 10^4 \text{ C} = (3,15 \cdot 10^4 / 9,649 \cdot 10^4) \text{ mol e}^- = 0,327 \text{ mol e}^-$
  - $0,327 \text{ mol e}^-$  ontstaan bij omzetting van  $0,5 \cdot 0,327 \text{ mol H}_2\text{S} = 0,163 \text{ mol H}_2\text{S}$
  - dat is :  $0,163 \cdot 34,08 = 5,6 \text{ g H}_2\text{S}$



- 10 In de bovenste laag fungeert zuurstof als oxidator waarbij  $\text{OH}^-$  ontstaat.  
De pH zal daardoor stijgen.  
Dieper in het sediment fungeert  $\text{H}_2\text{S}$  als reductor waarbij  $\text{H}^+$  ontstaat.  
De pH zal daardoor dalen.
- 11 Onderin ontstaan positieve ionen, bovenin ontstaan negatieve ionen.  
De positieve ionen zullen van onder naar boven bewegen.
- 12 Neem een bodemonmonster en zorg dat alle bacteriën dood zijn.  
Meet vervolgens of de verandering van de concentratie zuurstof in de bovenste laag direct de afbraaksnelheid van  $\text{H}_2\text{S}$  in de onderste laag verandert.