

Fe<sup>2+</sup> bepaling  
Van Belle Werner  
6 TTW

15-03-'93

### 1. Principe :



### 2. Materiaal :

- Materiaal & reagentia:
  - + Kaliumpermanganaat
  - + maatbeker
  - + buret
  - + pipet
  - + erlenmeyer
  - + 3 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
  - + Mohr's zout

### 3. Werkwijze :

- weeg 5 gram (nauwkeurig te kennen) Mohr's zout af.
- los kwantitatief op in 250 ml
- Neem 25 ml in erlenmeyer
- voeg toe : 25 ml 3 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- titreer met KMnO<sub>4</sub> tot paars
- doe dit minstens 2 x

### 4. Meetresultaten & berekeningen :

-	titratie	ml
	1	13,8
	2	14,0

gem 13,9

- concentratie ijzer(II)oplossing :

+ massa weegfles : 33,7424 g

+ massa weegfles + Mohr's zout : 39,5654 g

+ massa zout : 5,823 g = 0,01486 mol

+ molariteit zout : 0,05942 M =  $[\text{Fe}^{2+}]$

- concentratie  $\text{Fe}^{2+}$ -oplossing :

1 ml 0,02 M  $\text{KMnO}_4$

0,0001 mol Fe per 25 ml

1 ml 0,0212 M  $\text{KMnO}_4$

$1,06 \cdot 10^{-4}$  mol Fe per 25 ml

13,9 ml 0,0212 M  $\text{KMnO}_4$

0,001473 mol Fe per 25 ml

= 0,0589 mol Fe per liter

- fout :  $100 - (0,0589 / 0,0594) \cdot 100 = 0,815 \%$  fout

Ijzer(II)bepaling

% fout : 0,81 %

g Fe/l : 3,2984 gram