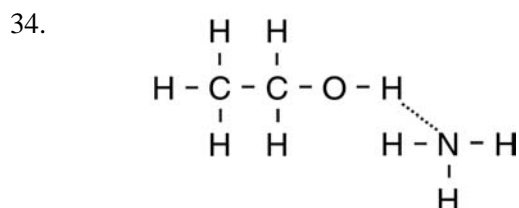


## Ammonia-capsule

33. Het blauwe kopersulfaat moet verhit worden. De kleur verandert dan van blauw naar wit : er ontstaat wit kopersulfaat.  
Wanneer wat wit kopersulfaat gemengd wordt met het waterhoudend mengsel, wordt het blauw.



35. Ammoniak is een base en de pH van het mengsel zal dus hoger dan 7 zijn.  
In tabel 52A staan een aantal indicatoren die rood zijn bij hogere pH-waarden dan 7, o.a. fenolrood.
36. Voeg aan de inhoud van de capsule een overmaat zuur toe, en vervolgens een overmaat base. Als de kleur van het mengsel verandert naar de zure kleur van de indicator en vervolgens weer terug naar de basische kleur, weet je zeker dat de kleur veroorzaakt werd door de indicator.
37.  $\text{NH}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{NH}_4^+$
38. - 8,6 mL HCl bevat  $8,6 \times 0,40 = 3,44$  mmol HCl  
- 3,44 mmol HCl reageert met 3,44 mmol  $\text{NH}_3$   
- 3,44 mmol  $\text{NH}_3$  zat in : 0,33 mL mengsel  
 $[\text{NH}_3] = (3,44 / 0,33) = 10 \text{ mol L}^{-1}$