

3º anno da Escola Normal

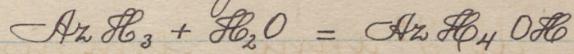
Aula de Chimica, do professor Heclio Penteado de Castro
Trabalho do alumno Antonio de Padua Dutra.

Demonstrar a grande solubilidade da ammonea

A ammonea NH_3 é um dos gases mais solúveis na agua. Um litro de agua a 20° dissolve mais de 600 litros de ammonea; um litro de agua a 45° dissolve mais de 700 litros do mesmo gas; e, sendo 0° a temperatura do solvente, o volume do gas que se dissolve sobe a mais de 1000 litros.

A dissolução da ammonea na agua se effectua com desprendimento de calor.

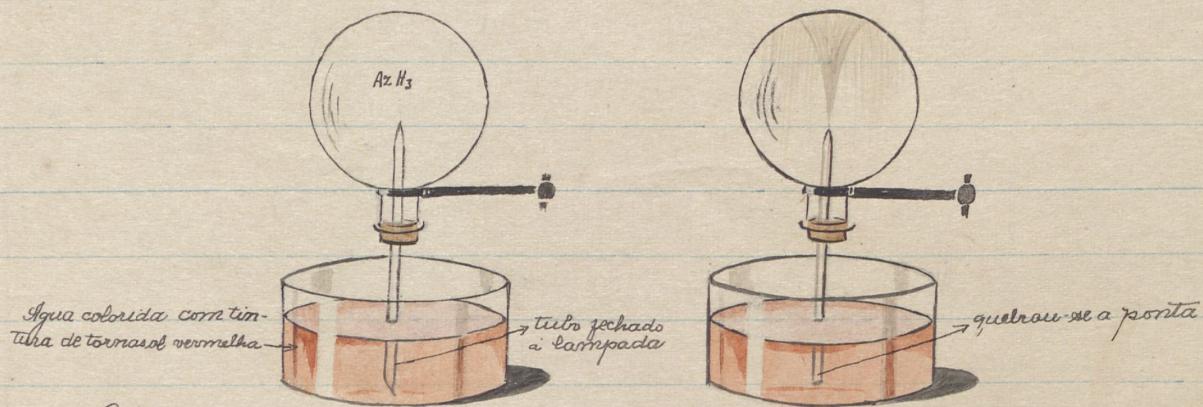
O liquido resultante é uma base forte análoga à soda e à potassa, pois, como vimos em classe, torna azul a tintura vermelha de tornasol. Por isso os chimicos admitem que a ammonea forma com a agua um hydrato básico segundo a equação:-



(ammonea) + (agua) = hydrato de ammonio

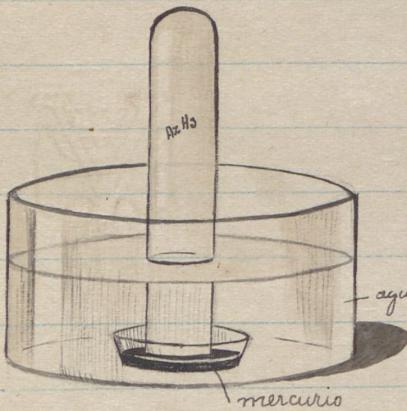
Admite-se a formação do hydrato NH_4OH , que é comparável aos hydratos KOH e NaOH . O radical teórico NH_4 (ammonio) é análogo aos radicais K^+ e Na^+ . Assim, a formula NH_4OH serve para lembrar analogias.

Algumas experiencias



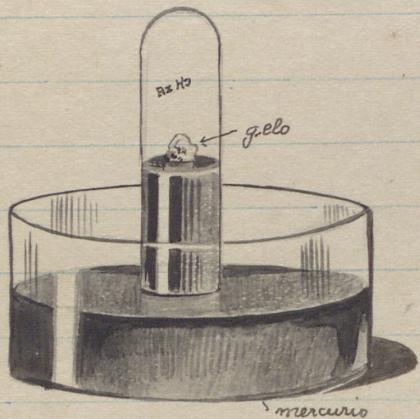
Quebrando-se a extremidade do tubo, verifica-se que a agua sobe em repuxo no interior do balão; isto mostra que a ammonea se dissolveu totalmente na agua.

Para demonstrar ao mesmo tempo que a ammonea é solúvel e dá com a agua uma base forte, collocou-se no vaso um pouco de tornasol vermelho. O repuxo tornou-se azul.



A mesma experiência pode fazer-se, collocando uma proveta com ammonea secca sobre um pires com mercurio, e mergulhando-a na agua de um crystallizador.

levantando um pouco a proveta, a agua sobe, dissolvendo a ammonea.



Um pedaço de gelo pode absorver a ammonea. Introduz-se o gelo por baixo da proveta mergulhada no mercurio. Absorvida a ammonea da proveta, o mercurio se eleva.

Piracicaba, 14 de Novembro de 1922
Padua Dutra.