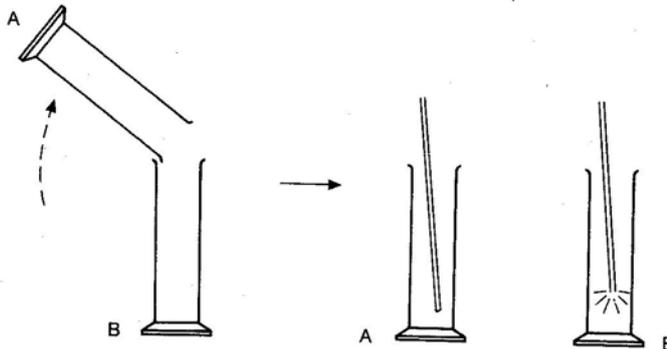


Sauerstoff; Glimmspan, große Standzylinder.

Material

Man füllt einen Standzylinder mit Sauerstoff (am besten durch Einleiten aus einer Stahlflasche). Durch langsames Einsenken eines glimmenden Spans überprüft man den Füllstand des Zylinders und führt zum Vergleich den glimmenden Span in einen Standzylinder mit Luft ein. Dann „gießt“ man den Sauerstoff in den mit Luft gefüllten Standzylinder und überprüft wieder beide Gefäße mit einem Glimmspan.

Durchführung



Sauerstoff ist schwerer als Luft (1,43 g/l gegenüber 1,29 g/l) und läßt sich daher „umgießen“, wobei der Sauerstoff die leichtere Luft in Gefäß B verdrängt.

Die „Glimmspanprobe“ ist eine einfach durchführbare Nachweisreaktion für Sauerstoff. Sie beruht darauf, daß der Span an der Luft (Sauerstoffgehalt ca. 21 Vol. %) nur glimmt, bei höherer Sauerstoffkonzentration (ab ca. 30 Vol. %) aber hell aufflammt.

Hinweise