

L'œuf en carafe (expérience d'A. Schuhl)



Cette expérience permet de mettre en évidence que la pression d'un gaz diminue avec sa température.

Au début de l'expérience, l'air chauffé par la flamme communique avec le monde extérieur : la pression est la même à l'intérieur et à l'extérieur de la carafe.

Lorsque l'on pose l'œuf sur le goulot, il ferme hermétiquement la carafe et sépare les deux mondes.

Dans la carafe, la combustion transforme une grande partie de l'oxygène en dioxyde de carbone. Une fois que tout l'oxygène a été consommé, le feu s'éteint. L'air surchauffé par les flammes se refroidit doucement et la pression dans la bouteille diminue. Cela produit un effet d'aspiration sur l'œuf qui entre alors dans la bouteille.