

Après avoir défini la combustion, voyons maintenant comment elle se fait dans notre bougie, comment d'ailleurs elle s'opère dans tous les corps comburants.

Pour produire la combustion et, partant, l'inflammation dans de bonnes conditions, il faut : 1° que notre bougie soit déposée, soit sur un chandelier, soit sur tout autre appareil dans une *position verticale* ; 2° que l'air environnant soit tenu à l'état de repos ou de calme. Cela fait, on approche de la mèche de coton qui dépasse en haut un peu la cire dont elle est enveloppée comme d'un enduit d'une épaisseur exacte et uniforme dans toute sa longueur, un corps quelconque en ignition, une allumette, par exemple. Le corps igné communique vite sa flamme à la mèche qui ensuite brûle d'elle-même, alimentée et régularisée, comme on a dit tout à l'heure, par la cire qui l'entoure, jusqu'à complète destruction de toute la bougie, qui alors nécessairement s'éteint faute absolue de combustible. Voyons de près cette flamme et essayons de l'analyser. On voit, d'abord, qu'elle nous présente la forme d'un cône plus ou moins allongé dont la base arrondie et un peu déprimée plonge par son extrémité inférieure dans la petite masse de cire en fusion contenue dans la dépression qu'elle-même cause par sa propre chaleur et qui, tout en l'alimentant d'une manière régulière, économique et continue par cette force qu'on appelle attraction capillaire, empêche la mèche enflammée de brûler trop rapidement jusqu'au bas en l'éteignant partiellement, graduellement et continuellement. C'est ainsi que la portion de la mèche en ignition se consume lentement à son bout supérieur, et est éteinte constamment à sa partie inférieure qui se trouve immergée dans la cire fondue. C'est là une opération merveilleuse qui démontre, une fois de plus, que la nature, en mère toujours sage et prévoyante, sait, sans jamais se tromper parce qu'elle a pour auteur Celui qui joint à sa toute-puissance une infinie sagesse, adapter les moyens convenables pour atteindre des fins très utiles à l'économie générale et au bien-être de l'homme en vue de qui toutes les choses de ce monde ont été créées.

Mais revenons à notre flamme ; elle se compose, ainsi que vous pouvez facilement vous en convaincre en la regardant attentivement de près, d'un petit cône noir dans son centre : cette partie noire n'est autre chose qu'un gaz inflammable composé d'hydrogène et de carbone que n'atteint pas l'oxygène de l'air et qui, par conséquent, ne brûle pas. Ce cône noir n'existe pas dans la flamme de la lampe d'Argent, parce que cet inventeur ingénieux a imaginé et fabriqué