

Οι καύσεις καταναλώνουν το O_2 & παράγουν CO_2

Υλικά:

- Ένα μικρό κερί
- Ένα ρηχό πιάτο με νερό
- Ένα γυάλινο ποτήρι

Πειραματική Διαδικασία

- Τοποθετούμε το κερί στο κέντρο του πιάτου και γεμίζουμε το πιάτο με λίγο νερό.
- Ανάβουμε το κερί και το αφήνουμε να καίει.
- Στη συνέχεια, καλύπτουμε το κερί με ένα γυάλινο ποτήρι, το οποίο τοποθετούμε ανεστραμμένο πάνω στο πιάτο.
- Παρατηρούμε ότι η φλόγα αρχίζει να τρεμοπαίζει και τελικά σβήνει. Αμέσως μετά, το νερό ανυψώνεται μέσα στο ποτήρι.



Τι συμβαίνει:

Η φλόγα του κεριού καταναλώνει το οξυγόνο που βρίσκεται παγιδευμένο στο ποτήρι. Καθώς το οξυγόνο μειώνεται, η καύση σταματά και η φλόγα σβήνει. Ταυτόχρονα, ο αέρας μέσα στο ποτήρι κρυώνει, με αποτέλεσμα να μειώνεται η εσωτερική πίεση. Η εξωτερική ατμοσφαιρική πίεση που είναι μεγαλύτερη, ωθεί το νερό να ανέβει μέσα στο ποτήρι.

Επιστημονική εξήγηση:

Η ανύψωση του νερού οφείλεται στη διαφορά πίεσης μεταξύ του αέρα μέσα στο ποτήρι και του αέρα έξω από αυτό. Όταν το οξυγόνο καταναλώνεται, σβήνει η φλόγα, μειώνεται η θερμοκρασία και η πίεση στο ποτήρι, οπότε η εξωτερική ατμοσφαιρική πίεση σπρώχνει το νερό προς τα πάνω. Το ύψος ανόδου του νερού στο ποτήρι είναι και ένα μέτρο της σύστασης της ατμόσφαιρας σε O_2 .

