

מבנה הלהבה

ציוד:

נר, גפרורים, קיסם, מלבן בריסטול בהיר (7X5 ס"מ בערך), מסננת או רשת מתכת.

מהלך הפעילות

- א. הדליקו את הנר
 - ב. התבוננו בלהבה בעיון וציירו אותה ואת חלקיה. ציינו את הצבע של כל חלק.
 - ג. העבירו קיסם עץ לרוחב הלהבה באמצעה (בחלק שבמרכזו נמצא אזור כהה).
 - ד. התבוננו בקיסם. מה אתם רואים עליו?
 - ה. העבירו באופן דומה את הבריסטול. מה אתם רואים עליו.
 - ו. הורידו את המסננת או רשת המתכת על הלהבה מלמעלה כלפי מטה. והתבוננו בלהבה מלמעלה.
 - ז. במה אתם מבחינים?
 - ח. אלו חלקים של הלהבה חמים ובוהרים?
 - ט. אלו חלקים אינם בוהרים? מדוע לדעתך, חלקים אלו אינם בוהרים?
- הערה: יש להתאמן בהעברת הקיסם והבריסטול (כיוון וקצב) כדי לקבל את התוצאה הרצויה.

תשובות

ללהבה חלק מרכזי בעל צבע אפור כחול שקוף שאליו מגיעים אדי פרפין אך לא מגיע חמצן ולפיכך אזור זה של הלהבה אינו בוהר והטמפרטורה שלו אינה גבוהה. מסביב לאזור זה מצוי אזור שבוער באור צהוב ואטום. זהו האזור הבוער בו יש לאדי הפרפין די חמצן כדי לאפשר בעירה. זהו האזור הלוהט של הלהבה. כשמעבירים קיסם עץ לרוחב הלהבה מתקבלים שני פסים שחורים מקבילים ורווח בלתי חרוך ביניהם. כשמעבירים בריסטול מתקבל עיגול חרוך בהיקפו וכמעט שאינו חרוך במרכזו. אלו ביטויים לחתך הרוחב של הלהבה שבמרכזה אינה בוהרת ואילו בהיקפה יש בעירה. כשמורידים רשת מתכת על הלהבה מלמעלה ומתבוננים מלמעלה מבחינים בחלל "חור" עגול בלתי בוהר במרכז הלהבה. עובדה זו מחזקת את הבנת מבנה הלהבה.