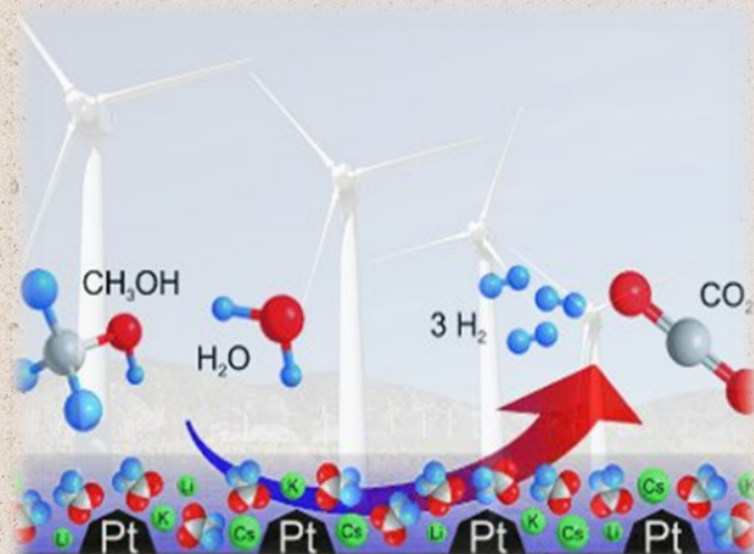
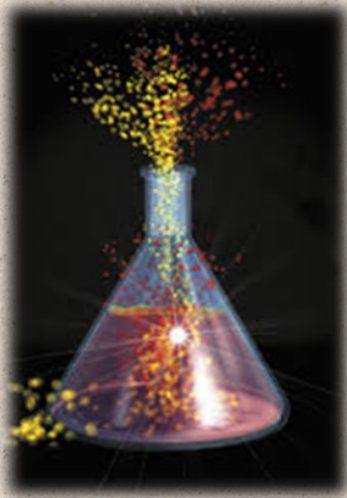


אנרגיה כימית



המונחים בפרק זה הם:

אנדורמי

אקסורמי

אנרגיה בתגובות כימיות

האנרגיה הנפלטת או נקלטת

בזמן התרחשות תגובה כימית

תגובה כימית ניתן לייצג באמצעות ניסוח
הכולל את הנוסחאות המתאימות.

מגיבים



תוצרים

אנרגיה כימית

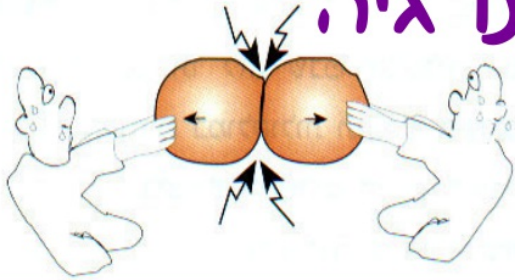
במערכת סגורה, סך כל האנרגיה נשמר קבוע.

אחוק שימור האנרגיה

בתהליכים שבהם משתחררת אנרגיה

חלק ממנה נפלט לסביבה בצורת אנרגיית חום.

בפתיחת קשר מושקעת אנרגיה



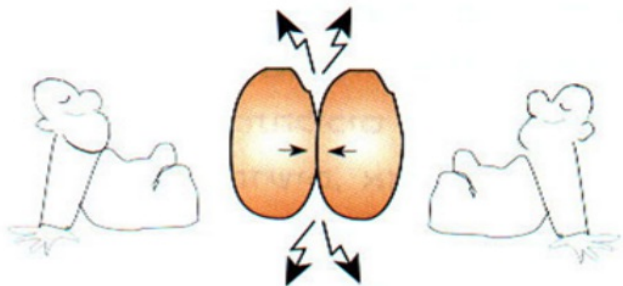
קשרים כימיים שנוצרים משחררים אנרגיה

תהליך אנדותרמי - מתרחש כאשר כמות האנרגיה המושקעת לניתוק קשרים קיימים גדולה מכמות האנרגיה המשתחררת בעת היווצרות הקשרים החדשים.

תהליך אנדותרמי הוא תהליך הצורך אנרגייה מהסביבה

(בניית מולקולות)

ביצירת קשר משתחררת אנרגיה



תהליך אקסותרמי

תהליך אקסותרמי הוא תהליך שבמהלכו נפלטת אנרגיה

אנרגיה + תוצרים \longrightarrow מגיבים

בתהליך זה נפלטת אנרגיה לסביבה וזו קולטת את האנרגיה ומתחממת.
המערכת מפסידה אנרגיה והסביבה מרוויחה את אותה האנרגיה.
בתהליך אקסותרמי אנרגיית המגיבים גדולה מאנרגיית התוצרים, כלומר יש ירידה באנרגיה של המערכת.

תגובה אקסותרמית

ניסוי: בדיקת אופיייה של תגובה אקסותרמית.

בדיקת התגובה:

נחשת כלורית, נר אלומיניום, ומים.

כלים וחומרים:

מהלך הניסוי:

תוצאות:

מסקנות:

כתוצאה מתגובה זו:

נקלט חום מהסביבה/נפלט חום לסביבה

תהליך אנדותרמי

תהליך אנדותרמי הוא תהליך שלביצועו דרושה השקעה של אנרגיה:

אנרגיית חום, אנרגיה חשמלית או אנרגיית קרינה

תוצרים  אנרגיה + מגיבים

בכדי שתהליך זה יתרחש, לסביבה צריכה להיות מספיק אנרגיה כדי שתוכל לספק אותה למערכת. בכדי להתגבר על המחסום האנרגטי הסביבה מפסידה אנרגיה, והתוצר מרוויח אנרגיה, על פי חוק שימור האנרגיה בתהליך זה, אנרגיית התוצרים גדולה מאנרגיית המגיבים.

אנרגיה בתהליכים כימיים

תהליכים כימיים ניתנים לחלוקה ל

