



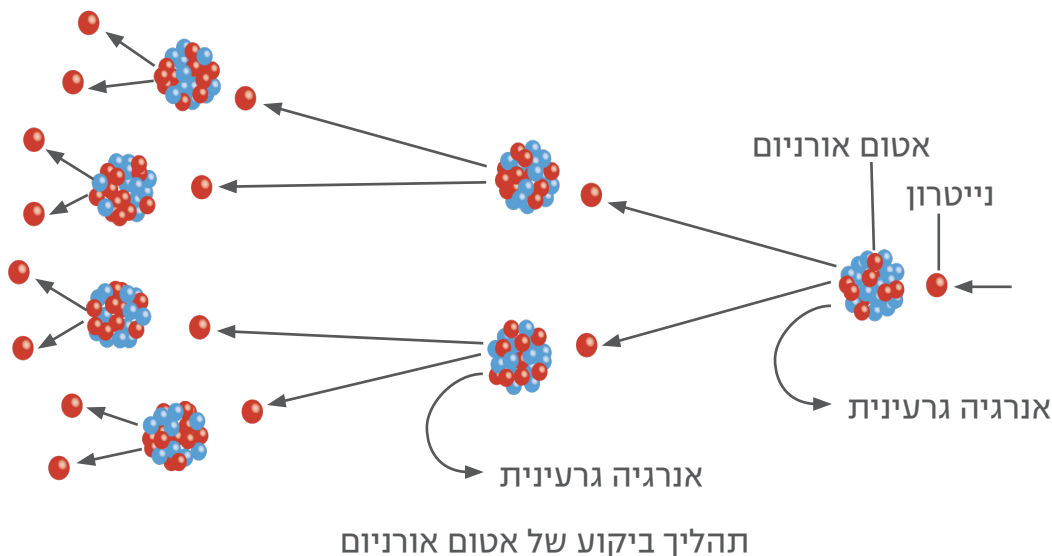
## אורניום – מקור לאנרגיה זולה

צריכת החשמל בעולם גדלה משנה לשנה, וכתוצאה מכך מחריפות הבעיות, מידלדלים מקורות האנרגיה וגובר הזיהום הסביבתי. אחד הפתרונות לכך הוא מציאת מקורות אנרגיה חלופיים, כמו למשל אנרגיה גרעינית.

אנרגיה גרעינית היא האנרגיה המשתחררת כאשר גרעין האטום מתפרק. פירוק גרעין האטום נעשה על ידי הפצת האטום בנייטרונים. הנייטרונים מתנגשים בגרעין האטום וגורמים לפירוקו. תהליך זה מכונה 'ביקוע גרעיני'.

בתחנות כוח גרעיניות משתמשים באטום האורניום כידלק גרעיני. כאשר נייטרון פוגע בגרעין של אטום אורניום, **גרעין** האטום מתפרק ומשתחררים ממנו שני נייטרונים ואנרגיה רבה. הנייטרונים שהשתחררו פוגעים בשני גרעיני אורניום נוספים וגורמים להם לשחרר ארבעה נייטרונים, וכך הלאה, בתגובת שרשרת. מהביקוע הגרעיני של אורניום נפלטת אנרגיה עצומה המנוצלת להפקת קיטור. הקיטור מסובב את הטורבינות היוצרות חשמל, בדיוק כמו בתחנות כוח שאינן גרעיניות. תוצרי הפסולת של הביקוע הגרעיני של אורניום הם פלוטוניום ועופרת רדיואקטיביים ורעילים ביותר.

תחנות כוח גרעיניות אינן פולטות גזים מזהמים ואינן תורמות להתחממות כדור הארץ. בעולם פועלות כ-400 תחנות כוח גרעיניות המייצרות כ-15% מתצרוכת החשמל העולמית.



## שאלות

1. מהי אנרגיה גרעינית? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. מהו ביקוע גרעיני? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. מהם היתרונות של שימוש באנרגיה גרעינית להפקת אנרגיה חשמלית?  
\_\_\_\_\_
4. מדוע קיים בעולם חשש משימוש באנרגיה גרעינית להפקת אנרגיה חשמלית? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. איזה צורך הוביל לבניית תחנות כוח גרעיניות? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_