

מצבי הצבירה של החומר והמעברים ביניהם

מצב הצבירה של חומר מתאר את אופן הצטברותם של חלקיקי החומר.

מצבי הצבירה השכיחים הם מוצק, נוזל וגז ולכל אחד מהם תכונות מאפיינות.

בתנאי לחץ וטמפרטורה קבועים, לגוף במצב צבירה מוצק צורה ונפח קבועים, לגוף במצב צבירה נוזלי יש נפח קבוע אך צורתו נקבעת בהתאם לכלי שבו הוא נתון, וגוף במצב צבירה גז מתפשט באופן אחיד בחלל הכלי שבו הוא נתון, כך שנפחו וצורתו נקבעים בהתאם לחלל הכלי.

הגבולות בין מצבי הצבירה אינם חד-משמעיים; חומרים רבים נמצאים על הרצף שבין מצב צבירה נוזל למוצק (כמו דבש, סיליפטים, חמאה ועוד).

חומרים רבים יכולים לעבור ממצב צבירה אחד למצב צבירה אחר בתהליכי קירור וחימום. בפעולת קירור גורעים אנרגית חום מהמערכת ואילו בפעולת חימום מוסיפים אנרגית חום למערכת.

התהליך שבו גוף במצב צבירה מוצק עובר למצב צבירה נוזל נקרא **התכה** (או היתוך) והוא מתרחש כתוצאה מפעולת חימום.

התהליך שבו גוף במצב צבירה נוזל עובר למצב צבירה מוצק נקרא **הקפאה** (או התמצקות) והוא מתרחש כתוצאה מפעולת קירור.

התהליך שבו גוף במצב צבירה נוזל עובר למצב צבירה גז נקרא **התאדות** (או אידוי, התנדפות) והוא מתרחש כתוצאה מפעולת חימום; תהליך נוסף הוא **רתיחה** שגם בו חומר עובר ממצב צבירה נוזל לגז. בעוד שתהליך ההתאדות מתרחש מפני שטח החומר ובכל טמפרטורה, תהליך הרתיחה מתרחש מכל גוף החומר ורק בטמפרטורה ובלחץ מסוימים.

התהליך שבו גוף במצב צבירה גז עובר למצב צבירה נוזל נקרא **התעבות** (או עיבוי) והוא מתרחש כתוצאה מפעולת קירור.

חומרים רבים סביבנו אינם יכולים לעבור ממצב צבירה אחד למשנהו; לדוגמא: נייר לא יכול לעבור למצב צבירה נוזל או גז, בחימום הוא נשרף ומשנה את הרכבו הכימי.

ישנם חומרים (כגון, יוד ופחמן דו חמצני), אשר עוברים ממצב צבירה מוצק ישירות למצב צבירה גז. תהליך זה נקרא **המראה** והתהליך ההפוך להמראה (שבו גז הופך ישירות למוצק) נקרא **ריבוץ**. למשל, אדי מים שנמצאים במקפיא יכולים בתנאים מתאימים לעבור ריבוץ ולהפוך לקרח.