

אמ"ת אשקלון  
מגמת עיצוב שיער



# מציבי צהירה

עריכה: מיטל לוגסי רכזת מגמת עיצוב



אמ"ת טכנולוגי דתי אשקלון  
חינוך שרואה רחוק  
זוכה פרס חינוך ארצי 2014

# מהו מצב צבירה ?

- המונח **מצב צבירה** נגזר מהשם: "מצב הצבר" = מצב של אוסף החלקיקים שממנו בנוי החומר.
- כל חומר במעבר **ממצב צבירה** אחד למשנהו הוא בעל טמפרטורות אופייניות, המשמשות גם כנקודות זיהוי שלו.
- רוב החומרים בטבע מופיעים בשלושה **מצבי צבירה** עיקריים:

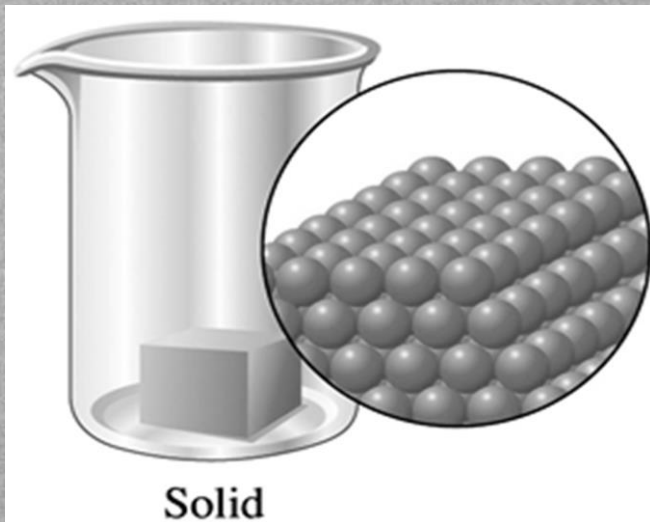
**גז**

**נוזל**

**מוצק**

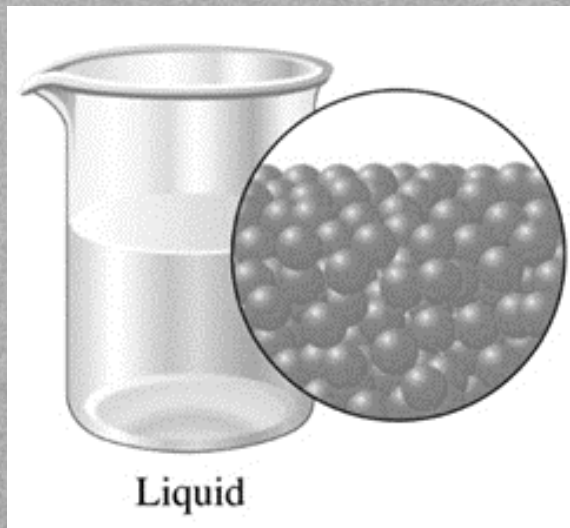
# נוזק

- זהו מצב הצבירה הצפוף והקשה ביותר, בו המולקולות של החומר קרובות האחת לשנייה יותר מאשר בשני מצבי הצבירה האחרים.



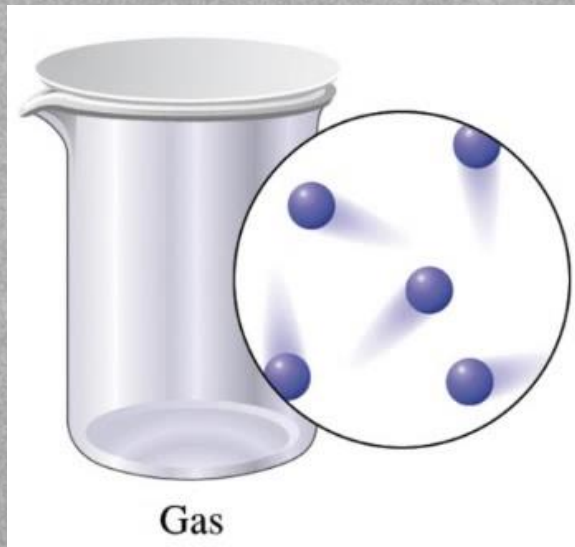
# נוזל

- זהו מצב צבירה בו נפח החומר נקבע על-פי תנאי הטמפרטורה והלחץ בהם הנוזל שרוי, ואשר צורתו בצדדיו נקבעת לרוב לפי צורת הכלי בו הוא נתון.



*כד*

- זהו מצב צבירה של החומר, בו המולקולות אינן צמודות (ישנו רווח ביניהן) אלא רחוקות אחת מהשנייה, המשיכה ביניהן נמוכה, והן נעות בחופשיות יחסית.



# NAפייניס

כוחות משיכה	מצב החלקיקים	צורה והופעה	
אין כוחות משיכה בין החלקיקים	רחוקים מאוד זה מזה והם נעים בתנודה, סיבוב ומעתק	ללא צורה מוגדרת ותופס את נפח הכלי	גז
כוחות משיכה חזקים בין החלקיקים	החלקיקים קרובים זה לזה אינם מסודרים, כל חלקיק יכול לבצע תנודה, סיבוב ומעתק מוגבל	בעל נפח קבוע ללא צורה מוגדרת מקבל את צורת הכלי	נוזל
כוחות משיכה חזקים מאד בין החלקיקים	החלקיקים מסודרים, קרובים זה לזה ויש בניהם תזוזה מזערית - תנועת תנודה בלבד	בעל צורה ונפח קבועים	מוצק

# האזרות ואונחיס

■ **אידוי** - מעבר של חלקיקי חומר מנוזל לגז.

■ **עיבוי** - שינוי מצב הצבירה של החומר מגז לנוזל.

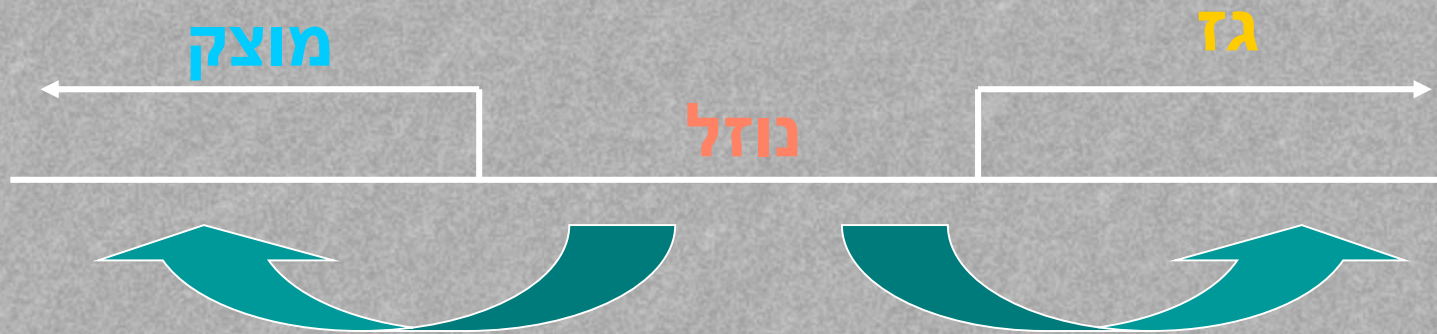
■ **התכה** - שינוי מצב הצבירה של החומר ממוצק לנוזל

בנקודת ההתכה.

■ **קיפאון** - שינוי מצב הצבירה של החומר מנוזל למוצק

בנקודת הקיפאון.

# האפשרויות בין מצבי הצהירה



טמפרטורת התכה =  
טמפרטורת התמצקות

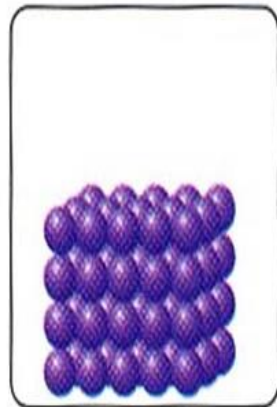
זוהי הטמפרטורה שבה ניתן  
החומר במעבר ממוצק לנוזל

טמפרטורת רתיחה =  
טמפרטורת עיבוי

זוהי הטמפרטורה שבה הנוזל  
רותח במעבר מנוזל לגז

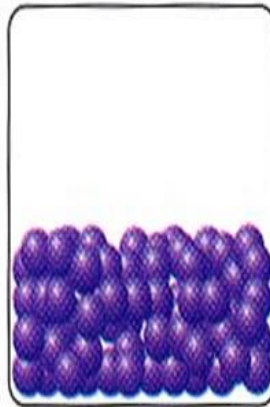


חימום



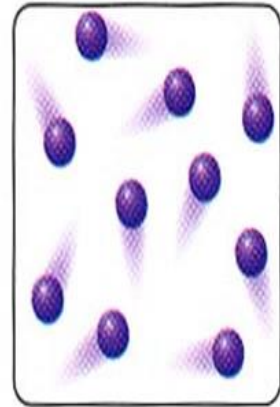
מוצק

התכה  
← התמצקות

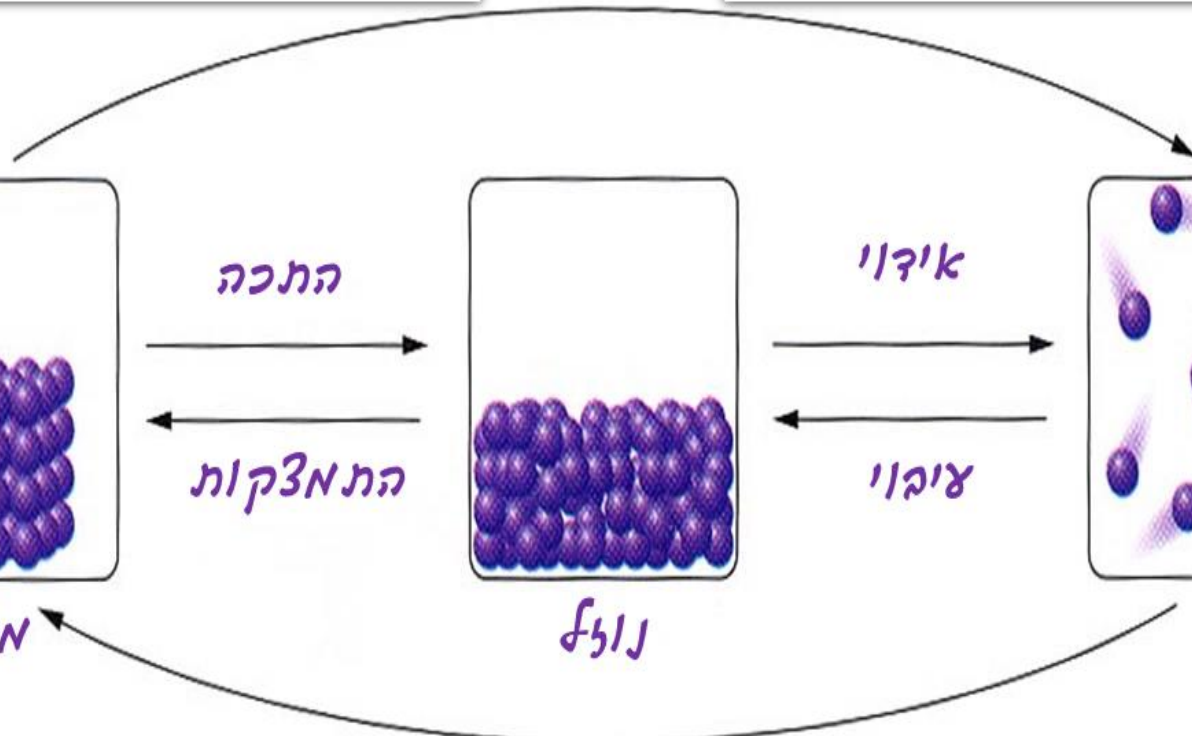


נוזל

איידוי  
← עיבוי



גז



# תהליכי איזוי

- אידוי - מעבר ממצב צבירה נוזלי לגזי.
- תהליך אידוי יכול להתרחש בשני אופנים:  
רתיחה והתנדפות.

# רתיחה



- מתרחשת בטמפרטורת הרתיחה האופיינית לכל חומר וחומר.
- התהליך מתרחש מהאזור שקרוב למקום החום. ניתן לראות בועות של גז עולות מתחתית הכלי.

# התנזרות

- מתרחשת בכל טמפרטורה.
- בתהליך חלקיקי הנוזל מתנתקים מהנוזל ובעצם עוברים למצב גזי התהליך מתרחש משטח הפנים של הנוזל.
- רוח וטמפרטורה גבוהה מגבירים את קצב ההתנדפות.