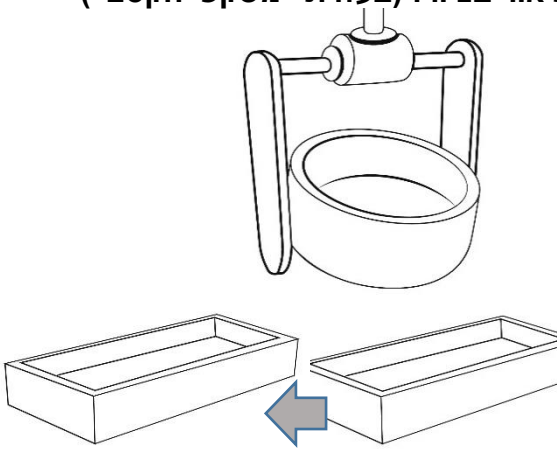


יחידת למידה-הערכה בנושא: ממוחשי למופשט (ממאקרו למיקרו)

משימה 1: ממוחשי למופשט בשלושת מצבי הצבירה (מתחילים)

תשובון למשימת תרגול

- א. התהליך שהאלומיניום עבר לאחר התקררותו בתבנית היציקה: **התמצקות**
- ב. השינויים שחלו באלומיניום לאחר התקררות המתכת בתבנית היציקה, לטמפרטורת החדר:

שינויים במאפיינים המופשטים (רמת מיקרו)	שינויים במאפיינים המוחשיים (רמת מאקרו)
תיאור בציור: (בעזרת "משקפי הקסם") 	ייצוג בתמונה: 
תיאור מילולי: באלו מאפיינים חל שינוי? מה השינוי? סוג החלקיקים: מספר החלקיקים (בציור): גודל החלקיקים: סידור החלקיקים: השתנה לחלקיקים ערוכים במבנה מסודר ואחיד אופן תנועת החלקיקים: השתנה לחלקיקים מקובעים במקומם, רק מתנוודדים במקומם כוחות המשיכה בין החלקיקים: חזקים יותר מאשר בנוזל המרחק בין החלקיקים: קטן מאד	תיאור מילולי: באלו מאפיינים חל שינוי? מה השינוי? צבע: גווני צהוב-כתום-אדום של מתכת בעת התכה ברק: _____ מצב צבירה: השתנה למוצק צורה: החומר קיבל את צורת תבנית היציקה נפח: קטן במעט מסה: _____ יכולת זרימה: לא

ג. על בסיס אלו, הסבירו את השינוי שחל בכל אחד מהמאפיינים המוחשיים של האלומיניום (היעזרו במאפייני המבנה החלקיקי של החומר – רמת מיקרו).

המאפיינים המוחשיים שהשתנו	הסבר השינוי בעזרת המאפיינים המופשטים (רמת מיקרו)
מצב צבירה- מנוזל למוצק	כשהאלומיניום הנוזלי התקרר, מהירות תנועת החלקיקים פחתה, כוחות המשיכה בין החלקיקים התחזקו והמרחק בין החלקיקים קטן עד שהתקבל מוצק.
צורה- קיבל את צורת הכלי	כשיצקו את האלומיניום הנוזלי לתבנית היציקה הוא קיבל את צורת הכלי, כי חלקיקי הנוזל נעים בחופשיות ויכולים לשנות את מקומם במרחב בהתאם לצורת הכלי. בצורה זו הוא נשאר גם לאחר שהתמצק.
נפח- מעט קטן	כשהאלומיניום התקרר, כוחות המשיכה בין החלקיקים התחזקו והמרחק ביניהם קטן ולכן נפח החומר קטן.