

מיכאל שיין, האוניברסיטה העברית  
מודולריות של הצגות גלואה והשערת סר

או

איך להשתמש בגיאומטריה לתורת המספרים.

הצגות גלואה מודולריות הן אלה שמתקבלות מגיאומטריה. בהרצאה נגדיר את ההצגה שמתקבלת מתבנית מודולרית. תהי  $\rho: G \rightarrow GL(V)$  הצגה של חבורת גלואה מוחלטת  $G$  של שדה המספרים הרציונליים על מרחב וקטורי דרמימדי  $V$  מעל שדה סופי. לפני כשלושים שנה סר שיער מתי הצגה כזאת היא מודולרית, ואם כן, מה המשקלות של התבניות מהן היא מתקבלת. ההשערה הוכחה לפני שנתיים ע"י כאָרְה וִינְטְנֶבֶרְגֶר. נספר גם על הכללות של ההשערה להצגות של תת-חבורות של  $G$  ועל תוצאות בכיוון זה. התבניות המודולריות תוגדרנה בהמלך ההרצאה.