

פרופ' יגאל תלמי

(תרפ"ה-תשפ"ו)



פרופ' יגאל תלמי, מעמודי התווך של חקר הפיזיקה הגרעינית בישראל, הלך לעולמו בפברואר 2026, יומיים בלבד לאחר יום הולדתו ה-101 ושבעים לאחר מות אשתו חנה, בגיל 100. פרופ' תלמי תרם תרומות תאורטיות פורצות דרך לחקר המבנה של גרעין האטום, ועבודתו הייתה לאבן דרך בהתפתחות הפיזיקה הגרעינית המודרנית.

פרופ' תלמי נולד בקיבוץ בשנת 1925 ועלה לארץ כתינוק עם הוריו, משה ולאה סמילנסקי, מורים לעברית. המשפחה התיישבה בכפר יחזקאל שבעמק יזרעאל ושינתה את שמה לתלמי, מן השורש "תלם", שסימל בעיניה עיבוד והתחדשות. בילדותו הרבה לקרוא ולטייל, וההיקסמות המוקדמת שלו מדפוסים בטבע באה לידי ביטוי גם בהמשך חייו, כאשר החל לחקור את המבנים הסמויים של גרעין האטום.

באוניברסיטה העברית למד תלמי פיזיקה ומתמטיקה אצל פרופ' יואל רקח, ובמלחמת העצמאות שירת בחיל המדע. הוא היה חלק מקבוצה קטנה של פיזיקאים צעירים שנשלחו להשתלם במרכזי המחקר המובילים בעולם, במימון ממשלתי, מתוך שאיפה לבנות בישראל מחקר בפיזיקה גרעינית ברמה עולמית. "לכולנו הייתה תחושה שהפיזיקה הניסויית בארץ פיגרה אחר מה שנעשה במקומות אחרים. פיזיקה גרעינית הייתה דבר חדש; קרינה קוסמית הייתה אז המקור היחיד לחלקיקים יסודיים", סיפר תלמי.

את הדוקטורט עשה תלמי בהדרכת וולפגנג פאולי בציריך, ואת מחקר הבת-רדוקטורט אצל יוג'ין ויגנר בפרינסטון. עם שובו לישראל היה, ב-1954, מאנשי הסגל הראשונים במחלקה לפיזיקה גרעינית במכון ויצמן למדע, המחלקה האקדמית הראשונה בישראל בתחום.

אחת מתרומותיו המדעיות החשובות ביותר של תלמי הייתה שכלול "מודל הקליפות" של גרעין האטום, המתאר את האופן שבו הפרוטונים והניטרונים בגרעין מאורגנים ברמות אנרגיה, או "קליפות". בשנת 1956 הראה כי חישובים שערך לחיזוי רמות האנרגיה בגרעין הכלור תואמים היטב את תוצאות הניסויים, ובכך סיפק אישוש מובהק ראשון למודל. הצלחת חישוביו העניקה לחוקרים ביטחון בכוחו של המודל, שהיה לכלי רב-עוצמה בחקר מבנה גרעין האטום. ב-1963 פרסם תלמי עם פרופ' עמוס דה-שליט את הספר Nuclear Shell Theory, שהפך לקלאסיקה בתחום.

תלמי כיהן כחבר הוועדה לאנרגיה אטומית, היה חבר האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים משנת 1963 וזכה בפרסים רבים, ובהם פרס ישראל, פרס רוטשילד ופרס א.מ.ת. הוא השתייך לדור הראשון של מדענים שצמח בישראל, ביסס בה מחקר מדעי ברמה בין-לאומית, ולצד הישגיו המדעיים היה שותף מרכזי בבניית של קהילת חוקרי הפיזיקה המקומית ובטיפוח הדורות שבאו אחריו. סיפור חייו ועבודתו שזור בסיפורה של התפתחות המדע במדינה.

יהי זכרו ברוך!

כתב: חבר האקדמיה פרופ' מוטי הייבלום, עמיתו של פרופ' תלמי ז"ל
תרגום: יניב פרקש