

פרופסור דן שכטמן

חתן פרס נובל לכימיה לשנת 2011

פרופ' דן שכטמן נולד בשנת 1941 בתל-אביב. הוא סיים את התואר ראשון בהנדסת מכונות בשנת 1966, תואר שני בהנדסת חומרים בשנת 1968 ותואר שלישי באותו התחום בשנת 1972, כולם בטכניון. במשך שלוש השנים הבאות עבד במעבדות חיל האוויר האמריקאי ועסק בחקר מבנה החומרים של תרכובת טיטניום-אלומיניום. בשנת 1975 הצטרף לסגל המחלקה להנדסת חומרים בטכניון בה כיהן גם כראש מחלקה. משנת 1986 הוא מכהן בדרגת פרופסור מן המניין בטכניון וכיום הוא עומד בראש "מרכז וולפסון למחקר". פרופ' שכטמן הוא חבר האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, חבר האקדמיה הלאומית להנדסה של ארצות הברית וחבר האקדמיה האירופית למדעים.

בשנת 1981, כשהיה בשבתון באוניברסיטת מרילנד, שם ערך מחקרים בתחום ייצור חומרים מתכתיים על ידי התמצקות מהירה, הבחין פרופ' שכטמן במיקרוסקופ האלקטרוני בגביש שלא אמור להיות קיים על פי תורת הגבישים שהייתה ידועה אז, ולימים נקרא גביש קוואזי מחזורי. פרופ' שכטמן החל לפתח תיאוריה שמסבירה את תגליתו ונתקל בהתנגדות נחרצת של חלק מקהילת המדענים מתחום הקריסטלוגרפיה – מדע הגבישים, אשר קראה תגר ללא הרף על תגליתו. נאמן לאמת המדעית שלו, תוך שהוא אינו מוכן להתפשר עליה רק על מנת לשפר את שמו או מעמדו בקהילה המדעית, המשיך פרופ' שכטמן בניסיונותיו להוכיח את אמיתות ממצאיו. דבקותו באמת שלו, יחד עם העובדה שזו הייתה מבוססת על עבודה מדעית מתודית ואיכותית, הביאו עוד ועוד מדענים להשתכנע באמיתות הממצאים. עם השנים החלו להתגבש הסברים נוספים המאמתים את ממצאיו של פרופ' שכטמן, ואיתם ההכרה חוצת הגבולות כי פרופ' שכטמן פיתח למעשה ענף מדעי חדש, שאף הביא לשינוי ההגדרה המדעית של המושג "גביש".

מחקריו האחרים של פרופ' שכטמן במהלך השנים עסקו בפיתוח סגסוגת המבוססת על טיטניום ואלומיניום, וכן בחקר המבנה של ציפוי יהלום. חקר מבנה היהלום עמד במרכז עבודתו בשנים 1992–1994, במהלך שהותו במכון הלאומי לטכנולוגיה ולתקנים בארצות הברית. כיום עוסק פרופסור שכטמן בפיתוח סגסוגות מגנזיום חדשות למטרות שונות, באמצעים מתקדמים.

מרגע שהובנה פריצת הדרך המרשימה של פרופ' שכטמן, הוא החל לזכות בפרסים רבים על עבודתו, בהם הפרס הבינלאומי מטעם האגודה הפיזיקאלית האמריקנית (1987), פרס רוטשילד להנדסה (1990), פרס ויצמן למדעים (1993), פרס ישראל לחקר הפיזיקה (1998), פרס וולף (1999), פרס גרגורי אימנוף בקריסטלוגרפיה מטעם האקדמיה המלכותית השבדית למדעים (2000), פרס א.מ.ת לכימיה (2002) ועוד.

הפרס המכובד מכולם, וזה שהעניק את תו התקן הסופי להישגו העצום היה פרס נובל לכימיה, בו זכה בשנת 2011.

