

פרופ' לסלי לייזרוביץ: ביוגרפיה קצרה (יולי 2022)

לסלי לייזרוביץ נולד ביוהנסבורג. הוא למד הנדסת חשמל ופיזיקה באוניברסיטת קייפטאון. ב-1959 הצטרף למכון ויצמן למדע, כדוקטורנט של גרהרד שמידט ולאחר מכן, לאורך תקופה קצרה של בתר-דוקטורט (1966-1968), פיתח שיטות קריסטלוגרפיות מבוססות קרני-X במכון לכימיה אורגנית של אוניברסיטת היידלברג. לייזרוביץ חזר למכון ויצמן, שם עבד על גילוי הקשר הבין-מולקולרי הייחודי, בין מימן-פחמני לחמצן וחקן, $C-H \cdots O$ ו- $H \cdots N$, שהיו בעת ההיא שנויים במחלוקת. גילויים אלו תמכו בפריצות דרך בתחום הנדסת קו-גבישים בין מולקולת אורגניות המכילות קשרי-מימן שונים.

באמצע שנות ה-70 של המאה ה-20, החל לייזרוביץ בשיתוף פעולה פורה, שהיה למסע חיים, עם מאיר להב. הם הציגו לראשונה את הקשר בין הכירליות של מולקולות החיים, כגון חומצות אמינו, והמורפולוגיה הגבישית שמולקולות אלה יוצרות. הם הגדירו את העקרונות הקושרים בין מבנה מולקולרי ובין מורפולוגיה של גבישים באמצעות מעקב אחר דינמיקות צמיחה של פני שטח גבישיים וכיראליות המולקולות המרכיבות את הגביש. הם היו הראשונים להדגים שליטה בצורת גבישים, באמצעות כמויות מזעריות של תוספים היוצרים עיכוב מכוון בצמיחת פני-השטח השונים של הגביש. הם ביצעו גם מחקרים חלוציים בתחום של תכנון שכבות אורגניות ננומטריות המאורגנות במבנים גבישיים על פני מים. על בסיס קרינת רנטגן ממאיץ חלקיקים (grazing incidence X-ray diffraction) ושיטות פענוח ייחודיות שפיתחו, הם תארו את המבנים הללו ברזולציה קרובה לסקלה אטומית.

מחקריו העכשוויים של לייזרוביץ עוסקים בהתגבשויות פתולוגיות, לרבות אלו של כולסטרול בכלי דם ופיגמנט המלריה בתאי דם אדומים הנגועים בפלסמודיום.

בין ההכרה והפרסים בהם זכה במשך השנים, לייזרוביץ' קיבל במשותף עם להב את המדליה ע"ש פרלוג מ-ETH, המכון הטכנולוגי של ציריך (1987), פרס גרגורי אמינוף מהאקדמיה השוודית המלכותית למדעים (2002), פרס ישראל (2016), פרס א.מ.ת. לאמנות, מדע ותרבות (2018) ופרס וולף בכימיה (2021). לייזרוביץ הפך לחבר באקדמיה הגרמנית הלאומית למדעים (Leopoldina) ב-1997.

לסלי נשוי לרוחמה ולהם שלוש בנות ושבעה נכדים.