



## ביוגרפיה על גרגורי מרגוליס

הארגודית, תוך קביעה של שיטות עצמתיות חדשות שהפכו למאוד משפיעות בהרבה תחומים.

ז'אק טייץ (זוכה פרס אבל ב-2008) אמר על מרגוליס ב-1978: „לא מוגזם להגיד, שמספר פעמים הוא בלבד את המומחים על ידי זה שפתר שאלות שנראו לגמרי בלתי ניתנות להשגה באותו רגע.”

מרגוליס בכל מקרה, לא יכל לקבל את מדליית Fields מכיוון שהרשויות הסובייטיות סירבו להעניק לו אשרה כדי להגיע לטקס הענקת הפרס בהלסינקי, פינלנד. הוא קיבל אישור לנסוע לחוץ לארץ ב-1979 כאשר אקדמאים סובייטים קיבלו יותר חירויות אישיות. במהלך שנות ה-80 הוא ביקר במוסדות אקדמיים בשוויץ, צרפת וארצות הברית לפני שהתיישב בייל ב-1991, מקום בו הוא שוהה מאז.

מוקדם ב קריירה שלו, מרגוליס התמודד עם אפליה על היותו יהודי במקור. אפילו אם הוא היה אחד מהמתמטיקאים הצעירים הבכירים במדינה, הוא לא הצליח למצוא עבודה באוניברסיטת מוסקבה. במקום, הוא עבד במכון לבעיות בשידורי מידע הנחשב להרבה פחות יוקרתי. הקשר שלו עם עמיתים במכון, הובילו אותו בכל מקרה לתגלית ראויה לציון. הם סיפרו לו על סוג של רשת מחוברת המכונה „גרף מרחיב”. בתוך ימים, מרגוליס בנה את הדוגמה הידועה הראשונה של גרף מרחיב

בקריירה מתמטיקאית מבריקה, גרגורי (גרישה) מרגוליס החדיר הרבה רעיונות משפיעים, פתר הרבה שאלות שהיו פתוחות לאורך זמן, וגילה קשרים עמוקים בין תחומי מתמטיקה שונים. הגישה החותמת שלו היה להשתמש בתיאוריה הארגודית בדרכים לא צפויות ומתוחכמות, שהובילו להיווצרותם של תחומי לימוד חדשים לחלוטין.

מרגוליס נולד במוסקבה ב-1946, הוא זכה בהכרה בינלאומית בגיל 16 עם מדליית כסף באולימפיאדה המתמטית הבינלאומית. הוא למד באוניברסיטה הממלכתית של מוסקבה, וקיבל את ה-Phd שלו ב-1970 תחת הנחייתו של יעקב סיני (זוכה פרס אבל ב-2014). החיבור שלו חשף מוח מקורי במיוחד: הוא בנה מדידה - המכונה עכשיו מדידת בוואן-מרגוליס - שאפשרה לו לגלות תכונות חדשות על הנדסת החלל ההיפרבולי. שיטותיו נתנו השראה מאוחר יותר להרבה שאלות ותחומים של מחקר פעיל.

מרגוליס זכה במדליית Fields ב-1978, כשהוא רק בן 32, עבור עבודתו על שריגים בחבורות לי, ובמיוחד על משפטיו באריתמטיות ובקשיחות. המשפט האריתמטי קובע שכל השריגים שלא ניתנים לצמצום בחבורות לי פשוטות למחצה בדרגה גבוהה מ-2 הם אריתמטיים, ומשפט הקשיחות קובע שהצגה של שריג כזה מתרחבת להצגה של סביבת חבורה לי. הוכחת הקשיחות הראתה יישומים חדשים של התאוריה

המוכר עכשיו כדינמיקה הומוגנית. העבודות של שלושה זוכי מדליות Fields - אלון לינדנשטראוס, מרים מירזנהני ואקשיי ונקטש - כולן בנויות על הרעיונות הקודמים של מרגוליס.

מרגוליס היה פורה ככל שהיה מגוון יותר. כאשר ב-2008 ערך מאמר על התוצאות העיקריות של מרגוליס, הוא התפרסם על יותר מ-50 עמודים.

ב-2001 מרגוליס נבחר לאקדמיה הלאומית למדעים של ארצות הברית. הוא זכה בפרס לובצ'בסקי ובפרס וולף.

למרגוליס ולרעייתו ראיסה (ראיה) יש בן ונכדה.

העושה שימוש מתאוריית ההצגה, תחום אבסטרקטי ולכאורה לא קשור. תגליתו הייתה פורצת דרך עם הרבה יישומים במדעי המחשב.

מרגוליס הוכיח שוב את כשרונו בהוכחת משפטים בדרכים מרשימות ומפתיעות כאשר ב-1978 הוא חשף את מה שמכונה עכשיו משפט החיבור המשנה הרגיל על שריגים בחבורות לי. ההוכחה שלו הייתה שילוב מקורי ביותר של התאוריה על קבוצות ממושמעות בצד אחד ותכונת הקאז' דן (T) מתאוריית ההצגה מהצד השני.

ב-1984 הוא הוכיח את השערת אופנהיים, רעיון מתורת המספרים שנקבעה לראשונה ב-1929 תוך שימוש בתיאוריה הארגודטית. יותר חשוב מהתוצאה היה הרעיון הכללי של שימוש בתיאוריה הארגודטית בדרך הזאת, וזה יצר תחום חדש,

