



תמונת השער: המתמטיקאי הבריטי רוג'ר פנרוז המציא דפוס שבו מחומש היה מוקף בחמישה מחומשים אחרים בתוככי מחומש גדול יותר, והדפוס נמשך באמצעות מחומשים גדולים יותר ויותר. פנרוז יצר דפוס מרהיב אשר הצליח לכסות את המשטח באמצעות מחומשים משוכללים שגודלם משתנה בהדרגה. דפוס זה הוא שריג מתמטי קוואזי-מחזורי.

גילויים של גבישים קוואזי-מחזוריים בחומר על ידי דן שכטמן בתחילת שנות השמונים היה אירוע בולט במדע החומרים לא רק משום שהוביל ליצירת שלל חומרים חדשניים אלא גם משום שסימל דחיקתה של מערכת עקרונות בתחום המדע של חומרים במצב מוצק, שעניינה היה הגבלות על סימטרייה. השגת ההכרה בתגלית לא הייתה קלה, והיא חייבה כושר עמידה מצדו של שכטמן. הסיפור על אודות גילוי הגביש הקוואזי-מחזורי והדרך עד לזכייה בפרס נובל לכימיה לשנת 2011, בכתבה "אין חיה כזאת" בעמ' 20 בגיליון.

עורכת: אביטל בר (דוברת ומנהלת קשרי הציבור)
עריכת לשון: יהודית (דיתיק) ידלין וטלי אמיר
תצלומים: ארכיון האקדמיה וששון תירם
עיצוב והפקה: סטודיו אמיתי

האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים
רחוב ז'בוטינסקי 43
כיכר אלברט איינשטיין, ירושלים 91040
טלפון 02-5676222, פקס' 02-5666059
avital@academy.ac.il, www.academy.ac.il

מועצת האקדמיה

פרופ' רות ארנון (הנשיאה)
פרופ' ב"ז קדר (סגן הנשיא)
פרופ' רפאל משולם (יו"ר החטיבה למדעי הטבע)
פרופ' יוחנן פרידמן (יו"ר החטיבה למדעי הרוח)
פרופ' מנחם יערי (הנשיא היוצא)
ד"ר מאיר צדוק (המנכ"ל)

תוכן העניינים

הרצאות הבכורה של החברים החדשים תשע"א

- 2 על הקרבן ושבירותו של העבר
פרופ' משה הלברטל
- 6 תכנות בדרך הטבע
פרופ' דוד הראל
- 14 נאורות ואנטי-נאורות
פרופ' זאב שטרנהל

באקדמיה

- 20 פרופ' דן שכטמן, חתן פרס נובל בכימיה לשנת 2011
"אין חיה כזאת"
פרופ' אישטוון הרגיטאי
- 26 סוד הגבישים המוזרים
איתי נבו
- 28 שתי פנים למראת פרס נובל
פרופ' אהרן צ'חנובר

- 30 מצב הרוח
עתידים של מדעי הרוח
משה עזוז

- 35 פדגוגיה בעידן המידע – יום עיון
עפרה ברנדס וצוות היזמה למחקר יישומי בחינוך

- 38 תקשורת המדע בישראל – הכינוס השלישי
אבי בליזובסקי

- 44 תכנית חירום אקדמית
לפיתוח מחקר הגז והנפט בישראל

- 48 פרופסור יוסף בן-דוד – דברים לזכרו
פרופ' גד פרוידנטל

- 53 ידיעות בקצרה

- 55 אירועים באקדמיה בתשע"א

- 60 ספרים חדשים מאת חברי האקדמיה

- 62 רשימת חברי האקדמיה