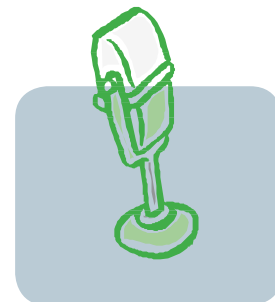


# הכנס הארצי של מורי הכימיה

## לשנת תשס"ט

### כימיה, בריאות וסביבה



| חיה פרומר, שרה פרח\* |



בהמשך, המפמ"רית שלנו, ד"ר ניצה ברנע, נשאה גם היא ברכה למשתתפי הכנס והחלה במחווה חדשה - הענקת תעודות הוקרה למורים ותיקים שזה עתה פרשו לגמלאות, מורים אשר השפיעו באופן ראוי לציון על הוראת הכימיה בארץ ותרמו תרומה משמעותית לא רק לתלמידיהם אלא גם לקהיליית מורי הכימיה. הזוכים בתעודות ההוקרה לשנה זו הם: ורדה אקשטיין, גאולה אופק, יוסף לבנה וטליה-הילה גליק ז"ל, שלצערנו נפטרה לאחרונה, ובשמה קיבל בהתרגשות את התעודה בנה (פירוט נוסף במדור מצוינות בעלון זה). אנו מקווים שהייתה זו תחילתה של מסורת יפה.

בקיץ האחרון התקיים הכנס הארצי של מורי הכימיה בישראל במתחם מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד הסמוך לאוניברסיטה העברית בירושלים. הכנס נערך בסימן "כימיה, בריאות וסביבה" והדגיש את יחסי הגומלין המבורכים בין התחומים הללו, שכן לדעתנו תוצאות המחקר בתחום הכימיה משפיעות במישרין על פיתוחים שונים בתחום הבריאות ועל העשייה בתחום הסביבה, ואין חולק על מרכזיותם של תחומים אלו בחיינו. בארגון הכנס חברו המרכז הארצי של מורי הכימיה בירושלים והפיקוח על הוראת הכימיה, בשיתוף עם מוזיאון המדע בירושלים, ועובדה זו כשלעצמה הוסיפה עניין ונופך מיוחדים למהלך היום כולו.

הכנס נפתח בדבריה של מנהלת המרכז הארצי של מורי הכימיה, ד"ר רחל צימרוט, אשר בירכה את באי הכנס ותיארה בקצרה את תפישת המרכז ואת המאפיינים הייחודיים של הפעולות שקיים השנה, כגון פריסה ארצית של ההשתלמויות למורים תוך מתן מענה לצרכים שונים באזורי הארץ, הרצאות וירטואליות בנושאים מחזית המחקר שנתנו טובי החוקרים, ההשתלמות המבוקשת בנושא ירידי מדע בבתי הספר בסימן חגים ועוד.

\*חיה פרומר, עורכת משנה של העיתון "על-כימיה", חברת צוות המרכז הארצי למורי הכימיה, האוניברסיטה העברית בירושלים  
\*שרה פרח, עורכת ראשית של העיתון "על-כימיה", מורה לכימיה בתיכון הישראלי למדעים ואמנויות ובבי"ס פלך בירושלים

מסיסים ("אוטובוסים מולקולריים") ובכך מסייעות להם לעבור דרך ממברנות במערכת העיכול או העור אל הדם.



לאחר הפסקה קצרה המשכנו בתכנית הכנס והתפצלנו למושב **מורים מקבילים** שהתקיימו בחללים שונים במוזיאון. הסדנאות המגוונות שנוהלו על ידי מורים עוררו עניין רב בקרב ציבור השומעים. נציין במיוחד את הסדנה המרתקת של דבורה ברוט: "תחרות הבלש הכימאי" אשר משכה אליה קהל רב, ואת הסדנה המעניינת של ד"ר יהושע סיון שהדגים בדרכו החיננית איך אפשר "לנצל" הדגמה פשוטה - שריפת מגנזיום על שיש, לצורך תרגול מעניין בנושאים תרמודינמיים - נושאים הנחשבים על ידי התלמידים ל"קשים" ו"לא מעניינים". מאמרים בנושאים אלה מופיעים גם בעלון זה, ואנו מקווים כי תפיקו מהם את המרב. סדנאות נוספות הועברו ע"י ד"ר דבורה יעקבי, ד"ר אדית וייסלברג וד"ר רון בלונדר.



בהמשך, התקיימו **הרצאות מליאה** שהראשונה שבהן הייתה הרצאתו של ראש החוג לכימיה באוניברסיטה העברית בירושלים, **פרופ' דניאל כהן**. נושא הרצאתו היה: "**מערכות פולימריות ביו-רפואיות חכמות**". ה"חוכמה" של החומרים מתבטאת ביכולת שלהם לשנות תכונות כמו גודל, צמיגות, הידרופוביות והידרופיליות, לעתים אף באופן דרמטי ביותר, בתגובה לגירוי ביולוגי/פיזיקלי/כימי, כגון שינוי טמפרטורה. המערכות הפולימריות ה"חכמות" יכולות להיות בקנה מידה ננומטרי או מקרוסקופי ולהן יישומים ביו-רפואיים שונים, כולל שתלים מקרוסקופיים המתהווים באתר ההשתלה בתגובה לשינויי טמפרטורה קטנים.

אחריו הרצה **פרופ' ניסים גרתי** מהמכון לכימיה של האוניברסיטה העברית בירושלים. נושא הרצאתו היה: "**תוספי מזון - אתגרים בייצור והשפעות על בריאות האדם**". לדברי המרצה אנו נמצאים בעידן שבו לאוכל יש תפקיד גם בשיפור הבריאות, והשאיפה שלנו היא שמזון טוב יוכל בעתיד להחליף חלק מהתרופות. בהרצאתו סקר פרופ' גרתי מגוון של תוספי מזון החיוניים לבריאותנו והתמקד בתיאור הפעילות של קבוצות המחקר שבהדרכתו. קבוצות המחקר הללו עוסקות בבניית מערכות ננו נוזליות אשר נושאות עליהן את החומרים הפעילים הבלתי



להירתם לאתגר. לאחריה התקיימה הרצאתו של פרופ' ישראל שכטר מהפקולטה לכימיה, הטכניון, חיפה, בנושא: "שימוש בלייזרים כשיטה אנליטית חדשנית לגילוי חומרים". פרופ' שכטר הציג את תחום הכימיה האנליטית כנושא בין-תחומי הנמצא תמיד בחזית המדע. כיום אין מדובר בבדיקות צבעים במבחנה, ולא בטיטרציות שלהן הורגלנו, אלא בשיטות אלקטרואופטיות המופעלות בשטח וניתנות למעקב מרחוק.



המפמ"רית שלנו, ד"ר ניצה ברנע, סיימה את סדרת ההרצאות במצגת ודיון בנושאי תכנית הלימודים החדשה והשיבה לשאלות משתתפי הכנס בנושא זה.

גם השנה הסתיים הכנס באווירה של שביעות רצון שהביעו המשתתפים שהגיעו מכל רחבי הארץ כדי להיפגש, להתרענן ולהחכים. ההרצאות היו חדשניות ומרתקות, התכנית בכללותה הייתה מגוונת והאכסניה תרמה ניחוח תרבותי ואנין.

בין המציגים השנה בלטו שני תלמידים מתיכון אמי"ת, גוש דן - שחר גבירץ וידיד אלגאוי אשר הציגו את תוצאות עבודות המחקר שערכו, הראשון בנושא: "הפקת סיליקון מחול ומזכוכית" והשני בנושא: "טיהור מים מיוני עופרת באמצעות צמחי מים ותנור מיקרוגל". עבודות המחקר בוצעו בהנחיית פרופ' אהרון גדנקן וד"ר מרדכי לבנה מאוניברסיטת בר-אילן וזיכו את התלמידים במקום הראשון בתחרות "מדענים צעירים" שארגנו המוזיאון הלאומי למדע בירושלים וחברת אינטל. קהל המורים עקב בערנות והתרשם מאוד מההצגה המרתקת של התלמידים.



בהפסקת הצהרים התכבדו המורים בארוחה קלה שהוגשה במקום וסיירו בתערוכות השונות המוצגות במוזיאון. ולאחר מכן - שוב התכנסות במליאה. תחילה - מסרה נציגת מוזיאון המדע מידע לגבי תחרות "מדענים צעירים", בתקווה שהמורים יעודדו את תלמידיהם

