

באופן חדשני



ליעם קימל (18), תלמיד הכפר הירוק, זכה במקום הראשון בתחרות מדענים ומפתחים שערך מוזאון המדע בירושלים עם מחקר בתחום המדעים המדויקים וייצג את ישראל במשלחת לתחרות הבינלאומית ISEF

בילי בסרגליק

מגזין

המדען הצעיר

ליעם קימל (18), תלמיד הכפר הירוק, זכה בתחרות מדענים ומפתחים צעירים על מחקר שבדק את מבנה הרעל שמשחרר חיידק. בילי בסרגליק ערכה עמו שיחה, בכדי להבין מה פיתח, איך חושב מי שלומד כמה מגמות בו זמנית בבית הספר, ומה השיעור לחיים

בילי בסרגליק



ליעם קימל בטקס לקבלת הפרס

מהמנטור שלו, פרופסור צ'ארלי הופמן האמריקאי, למד ליעם קימל בן ה-18, תלמיד הכפר הירוק ברמת השרון, בעיקר איך להסתכל על העולם. פרופסור הופמן, לימד אותו שבמקום לחפש תשובה לשאלה, עדיף פעמים רבות, להסתכל קודם, ואז יתגלו דברים שלא חשבת לחפש או שתמצא. "הוא לימד אותי גם לקחת את החיים בהומור, ולהבין שמדע זה עסק שבסופו של דבר איננו פשוט. יכול מאוד להיות, שגם אחרי מחקר, ניתן לסיים ללא תוצאות, וצריך לדעת שגם אם רק הפרכת השארות ולא הצלחת לגלות דבר בעצמך, לפחות קידמת את המדע".

ללא ספק ידע טוב לחיים, בטח בשלב כה מוקדם, כשאתה בן 18, לומד בכיתה י"ב ומקבל העשרה מדמויות מנוסות וחכמות בתחום המדע בעולם. ליעם קימל זוכה בשבוע שעבר, בתחרות מדענים ומפתחים צעירים, שערך מוזאון המדע בירושלים. קימל זכה על עבודת המחקר שיצר, תחת השם הלא ידיותי למי שלא בתחום: "אפיון פונקציונאלי של הפקטור הוירולנטי ExoY", התחרות נערכה בתמיכה ובשיתוף של משרד החינוך, משרד המדע, אינטל והאקדמיה הצעירה למדעים. "חקרתי את המבנה של רעל שמשחרר חיידק בשם פסאודומנס. החיידק הזה הוא מאוד בעייתי כי שליש מהמקרים שלו הם עמידים לאנטיביוטיקה. השלב הראשון בפיתוח תרופות, הוא מציאת מקומות שהתרופה יכולה לפגוע בהם. בזה עסק המחקר שלי, שעליו זכיתי בפרס, במציאת המקומות האלו על גבי הרעל שהוא משחרר. המבנה של מולקולת הרעל לא היה ידוע קודם למרות שהיא נחקרת כבר 17 שנים. אני השתמשתי בשמרים יחסית דומים לאלו המשתמשים בהם לעוגות, כדי לאפיין ארבעה אתרים חשובים על גבי המולקולה". ועל זאת הוא קטף את המקום הראשון מבין שלושה מקומות ראשונים. האחד בתחום המתמטיקה, השני בתחום

ההיסטוריה ומדעי החברה, וקימל לקח את הפרס של המדעים המדויקים. ביום שלישי שעבר, ביום המדע שנערך בכנסת, העניק לו יו"ר חבר השופטים, פרופסור חנוך גוטפרויד את הכבוד. חלק מהפרס הוא שקימל נבחר לייצג את ישראל במשלחת לתחרות הבינלאומית ISEF. התחרות תיערך בפניקס ארה"ב בתחילת מאי. לשם ייסע עם העבודה שלו. המחקר של קימל הוצע כחלק מתכנית מחקר שנקראת RSI בשיתוף עם אוניברסיטת MIT בארה"ב, שם שהה קימל בקיץ שעבר במחנה מחקר, אליו נשלח מטעם מכון ויצמן. הצעיר מהכפר הירוק, היה הנציג הישראלי היחיד. המחקר ערך ששה שבועות וחצי של עבודה מהבוקר עד הערב. "לקחתי אוטובוס ורכבת כל בוקר מהמעונות של הסטודנטים עד המעבדה, ואז עבדתי עד הערב. למדתי המון".

מה עשתה לך מבחינה רגשית ומנטאלית השהות שם, המחקר, הפרס? "שמחתי מאוד לקבל את הפרס. יצאתי ממש נפעם מרמת המחקר שבני נוער עושים בארץ, שחברים שלי עושים. אני חושב שכל מדען שפותח את המעבדה עבור מישהו, עושה מעשה מדהים". ליעם הוא בנם של אורנה, מורה לשעבר וקניינית כלי בית, וגל העובד בהייטק

במסחר בינלאומי. "תמיד התעניינתי במדע ומדעים. אני חושב שבזכות סבתא שלי, שהייתה ספרנית והקריאה לי הרבה ספרים כילד. בין היתר היא גם הקריאה לי ספרי מדע. הצטרפתי לתכנית מדעני וממציא העתיד באוניברסיטת תל אביב, הצרפתי לתחרות חוקרים צעירים במכון ויצמן, והתכנית האלו חשפו אותי להרבה מהאקדמיה והקנו לי ידע וכלים".

ומה אתה עושה בשעות הפנאי? "מבלה עם חברים, גולש גלים, מנגן על קלידים".

מה מושך אותך במדע? "הבנתי את זה בעיקר כשביצעתי מחקר במעבדה במכון ויצמן, שאתה נכנס כל בוקר למעבדה ואתה לא יודע מה תמצא ומה תגלה. תמיד יש את הרצון שדברים יעברו, ומצד שני שלא יעברו כי דווקא כשאתה מקבל תוצאה בלתי צפויה, הדברים נעשים מאוד מעניינים".

כיצד אתה מתרגם את יסודות המדע לחיים הפרטים, מה לקחת מזה לחיים? "בזכות עבודת מחקר במכון ויצמן, במעבדה של ד"ר אורן שולדינר, הבנתי שלפעמים אפשר להסביר את כל הכותרות המפוצצות של מדע באופן כללי במילים מאוד פשוטות".

אז מדוע בכל זאת בחרת שם מופצץ לעבודה שלך? "מהסיבה שיש בשפה המדעית, משהו שנותן הד נוסף. נכון שיותר קל להסביר את שחקרתי רעל של חיידק אבל יותר נכון להגיד ולהסביר איזה רעל חקרתי, ואיך הוא מתנהג, והכל במשפט אחד". בכפר הירוק הוא לומד במספר מגמות בו זמנית: מגמת פיזיקה, מדעי המחשב סייבר, רובוטיקה, וכימיה.

זה המון לימוד כן, נכון, ואני גם עושה עבודת מחקר ביולוגיה. מה עם שגעת ופראות של נעורים, יש לזה מקום בחיידק? "בטח, יוצאים כל ישי, ובכל השבוע לומדים, מציינים או הולכים לגלוש".

billie@netvision.net.il