

דברים לזכרו של פרופ' אמיל פולטורק שנאמרו על ידי גד קורן לפני הקולוקיום לכבודו  
שניתן ע"י סטיב ליפסון ב- June 3 2024

אמיל הצטרף לפקולטה מספר שנים אחרי בשנות השמונים המוקדמות. לא ממש הכרתי אותו בשנים האלה פרט ל- "שלום" ו- "מה נשמע" בפרוזדור. אמיל עסק בפיסיקה של טמפרטורות נמוכות ומעברי פזה של הליום מוצק ונוזלי, בעוד שאני עסקתי בלייזרים ושימושיהם לחקר תהליכים בגזים וחומר מעובה. שיתוף הפעולה המדעי בינינו החל עם התגלית של מוליכות על בטמפרטורה גבוהה. עד אז, מוליכות על הייתה תחום די אזוטרי בגלל הצורך בקירור החומרים האלה לטמפרטורות נמוכות באמצעות הליום נוזל. בשנת 1986-87 התגלה חומר שנקרא YBCO, שמורכב מתחמוצות נחושת ומרכיבים נוספים, ושטמפרטורת המעבר שלו למוליכות על הייתה 90K, וכדי להגיע לטמפרטורה זו הספיק קירור ע"י חנקן נוזל. זה גרם להתעוררות רבה בתחום זה, והפעילות המדעית בו עלתה בסדרי גודל (בערך 1000 מאמרים בשנה לעומת 10 לשנה בתקופה שקדמה לתגלית זו). הרבה חוקרים החלו לעסוק בתחום זה, וביניהם גם אני ואמיל, ובפקולטה הצטרפו בין היתר גם ברטינה פישר, יאן גינוסר, יקי אקשטיין, אסא אורבך, ואחרים.

זו הייתה התקופה בה התחלתי להכיר את אמיל באופן עמוק יותר. היה צורך בהכנת שכבות דקות אפיטקסיאליות (כמו גבישים יחידים) מחומרים אלה. השיתוף החל מכך שאמיל תכנן ובנה את גוף החימום שאליו הוצמד המצע שעליו אני ציפיתי באמצעות לייזר את השכבות הדקות. במדידות, אמיל סייע בקריוגניקה, ובתכנון ובניה של ה- PROBES הנחוצים לביצוע מדידות אלה. בקיצור, הידע והניסיון של שנינו בתחומים השונים השלימו זה את זה באופן מושלם, וזו הייתה תחילתה של דרך ארוכה שבה הכרתי את אמיל גם באופן אישי.

בסביבת שנת 2000 הקמנו חברה בשם אלמולי (ALMOLI) שנועדה ליישם שימושים של מוליכי על בטמפרטורה גבוהה בתחנות בסיס של טלפונים סלולריים. למזלנו, החברה פורקה עוד לפני שהחלה לפעול, ממש לפני המפולת של חברות ה- DOT-COM. אבל בתקופה שלפני הקמתה, אמיל ואני הסתובבנו בארץ וביקרנו בחברות רבות שעוסקות בתחום המיקרוגלים (אלישרה, רפאל, מפעל המיקרו בקיבוץ אייל ואחרים) ובתחום הקירור במעגל סגור (ריקור בעמק יזראל). בנסיעות הארוכות האלה היה לנו זמן לשיחות אישיות, אבל כמובן לא אפרט בנושא זה. בהמשך, כשנפתחה מסעדת הסגל, היינו אוכלים שם יחד כמעט כל יום, וזה היה מקום טוב להחלפת דעות ודיון בכל נושא אפשרי.

ואסיים ביחסו של אמיל לסטודנטים שלו. הניסויים בהליום נוזלי דרשו הכנות רבות של בניית מערכות ואחר כך מדידות ארוכות של ימים ואפילו שבועות באופן רציף, כדי לא לתת למערכות להתחמם באמצע הניסויים. גם לצורך ייצוב הטמפרטורה, וגם לחיסכון בהליום נוזל שהוא משאב יקר שלוקח חלק נכבד מתקציב המחקר. זה חייב עבודה מסביב לשעון עם הסטודנטים, ואמיל השתתף באופן מעשי בניסויים וחלק את העבודה

איתם. מיותר לציין שהוא גם דאג שיוכלו לבצע את המחקר בצורה הטובה ביותר, יעץ להם, ושיתף אותם בניתוח ופתרון כל בעיה שנוצרה במהלך העבודה, וזה מעבר למקובל בהנחיית סטודנטים.

לסיכום, אמיל היה חוקר מצוין, מנחה לדוגמה, בעל חוש הומור יוצא דופן ובעיקר בן אדם (MENSCH כמו שאומרים בידיש). אני לא יודע אם יש לכך מילה ייעודית בעברית...

יהי זכרו ברוך