



קורא יקר!

חדשים אחדים עברו מאז פרסמנו את העלון האחרון. תקופת ביניים זו היתה תקופת חופשות, חגים ועבודה. כמה מאנשי הסגל שלנו יצאו לחופשה לחו"ל – להרחבת אפקיהם. מנהל המכון השתתף בקונגרס הבינלאומי העשרים לכימיה טהורה ושמושית (I.U.P.A.C.) שהתקיים במוסקבה. בקונגרס נכחו 26 משתתפים מישראל לעומת 3 בלבד מק"עם. ניתן לראות בכך קנה-מדה למעמד המדע בישראל. פגישה זו היתה בינלאומית במלוא מובן המלה ונסטלו בה חלק פעיל במדה שוה מדעני המזרח והמערב. לקרמיקה וסיליקטים הוקדשה תשומת לב מועטת יחסית. רק בשיבה על כימיה קוסמית רוכזה ההתענינות בסיליקטים בשעת הוכוח על מטאוריטים אבניים וטקטיטים. מכל מקום נתן הקונגרס בסיס מצוין ללימוד ההתפתחויות החדשות בשדה הכימיה. הארוחה המפוארת בקרמלין, אליה הוזמנו באי הקונגרס, היתה חויה בלתי-נשכחת אשר הוכיחה כי הכנסת האורחים הרוסית המסורתית עדיין קיימת.

בקנה-מדה קטן יותר, אך לנו בישראל בחשיבות לא פחותה, התקיימו כמה מפגשים טכניים במכון לקרמיקה וסיליקטים בחדשים האחרונים.

ד"ר המר דווח על נסיעת השתלמותו מטעם או"ם בארה"ב ובאירופה. הוא בקר במספר גדול של מפעלים לייצור חסיני-אש ובמכוני מחקר והראה לנו שקופיות מבקוריו. מר שמיוביץ הרצה בפנינו על השימוש במיקרוטסקופיה בחקירת מבנה חסיני-אש והדגים צלומים מצויינים של שקפים (Thin Sections) שהוכנו מחסיני-אש מקומיים כפי שניתן לראותם במיקרוסקופ הפטרו-גרפי.

לפי הצעת מר גירון, המנהל הטכני של "חרסה", זומנה פגישה במכון בין הספקים והצרכנים של גבס לתבניות קרמיות, כדי ללבן את הבעיות הטכניות ביניהם.

הרצאה מענינת מאד על השמושים התעשייתיים באיזוטופים רדיואקטיביים – בעקר למעקב אחרי תהליכי זרימה של חומר תוך כדי ייצור – ניתנה במכון ע"י אנשי הועדה הישראלית לאנרגיה אטומית.

ולבסוף, הרצה בפנינו נציג חברת Sweco מארה"ב המייצרת נפות ויברציה לתעשיה הקרמית, ונתן הדגמה של נפח בפעולה.

כל המפגשים הטכניים המתוארים זכו לנוכחות טובה והוכיחו לנו שמאמצינו לקיום מפגשים אלה זוכים להערכה. אנו מאמינים שפגישות וויכוחים על נושאים טכניים הם הדרך היעילה למגע ותקשורת עם חברינו.

דו"ח על הישיבה המשותפת של
המועצה הטכנולוגית שע"י משרד הפתוח
והמועצה הלאומית למחקר ולפתוח שע"י משרד ראש הממשלה
אוקטובר 1965

המועצה הטכנולוגית שע"י משרד הפתוח מונתה לפני שמונה שנים וזכתה להערכה מצד המשרד והתעשייה על התכניות וההמלצות שהותוו על ידה.

בישיבה שהתקיימה השנה, כשבראשה יושב סיר בן לוקספיזר, נידונו בעיות שונות במקצת מאשר בשנים הקודמות. כפי שצוין ע"י מר גבעוני (מנכ"ל משרד הפתוח) בדברי הפתיחה, נמצאת הגישה לתיעוש הארץ בשלב של שנויים. בהתחלה היתה הממשלה מעונינת לייסד תעשיות חדשות בישראל במהירות האפשרית, כדי לספק תעסוקה לזרם הגדול של עולים חדשים. כדי לספק צורך זה, נוסדו חברות פתוח בתמיכת הממשלה, אשר מדת רווחיותן היתה בעלות חשיבות משנית.

תקופה זו של דחיפות עברה ועתה חייבים לגשת לתכנון נוסף אשר בו ינתן לחישובים כלכליים משקל ראשוני.

התעשייה בישראל חייבת להבריא מבחינה כלכלית כדי שתוכל להתמיד ולהתקיים בעולם אשר בו התחרות היא קשה, ולעמוד בדרישות השווקים הבינלאומיים.

בעיות חדשות מתעוררות כתוצאה מההתקדמות המהירה של המדע והטכנולוגיה בזמננו. כדי לשמור על רמת החיים בישראל (שלא לדבר על העלאתה), על התעשייה המקומית לצעוד עם הטכנולוגיה המתקדמת. המחקר התעשייתי בארץ, כבארצות אחרות, צריך למלא תפקיד חשוב בפתוח התעשייה.

מסיבה זו קיימה המועצה הטכנולוגית ישיבה משותפת עם המועצה הלאומית למחקר ולפתוח, לליבון בעיות המחקר התעשייתי בישראל.

אגודי מחקר

בארצות יותר עשירות, המחקר התעשייתי מבוצע בשתי דרכים: החברות הבודדות מקיימות מעבדות מחקר משלהן ותורמות גם לקיום אגודי מחקר - תעשייתי שבהם חוקרים בעלות ענין משותף.

התעשיות הישראליות, במקרים רבים, אינן יכולות להרשות לעצמן קיום אמצעי מחקר עצמיים ועליהן לסמוך על היכולת של אגודי המחקר שלהן, כגון המכון הישראלי לקרמיקה וסיליקטים. מאידך צריכים המכונים למלא תפקיד כפול של מעבדות מפעל ואגודי מחקר.

היות והמחקר התעשייתי בישראל הוא חדש יחסית, עדיין לא זכו מכוני המחקר לאמון מלא של התעשייה. המצב הכספי הקשה של אגודי המחקר המקומיים מקורו בעיקר בחוסר-קיום תקציב שנתי מובטח.

בארצות אירופה נמצא שהפתרון הטוב ביותר למימון מחקר שיתופי הוא מס מחקר קבוע המוטל על התעשייה, אשר משלמים אותו ע"י הקצבה ממשלתית מקבילה.

הישיבה המשותפת המליצה שהמועצה הלאומית למחקר ולפתוח תעניין בשטח מימון המכור-ססת על עקרון מס המחקר ותביא מסקנותיה בפני הממשלה.

תפקיד הממשלה במדע וטכנולוגיה

הממשלה מכירה היטב בצורך בקיום מחקר מדעי ותעשיתי לטובת המדינה, ותומכת בו באמצעות משרדי הממשלה השונים. כרגע אין תיאום מספיק בין המשרדים השונים, וצעדים ננקטים לשפור מצב זה.

פרופ' קינן, יו"ר המועצה הלאומית למחקר ולפתוח, דיווח על ועדת השרים החדשה אשר מונתה כדי לתאם את מאמצי המחקר השמושי של המשרדים השונים ולהביא את בעיות המחקר השמושי לתשומת לב המשרדים.

לישיבה נמסרה אינפורמציה על דיוני ועדת שרף לחנוך גבוה וארגון המדע ביחס למנוי שר למדע שיהיה חבר בקבינט. בישיבה הובעה הדעה שמנוי זה צריך להיות לשר למדע וטכנולוגיה, כדי ששילוב שני אלה ישמש הדחף לפתוח הכלכלי של הארץ.

קרן לפתוח טכנולוגי

אחת הבעיות הקשות והיקרות היא הבאת תוצאות המחקר המעבדתי לשלב של בצוע חצי-חרשתי ולבסוף גם למימוש התעשיתי עצמו. התעשייה בישראל אינה מוכנה עדיין לנקוט בצעדים אלה הקשורים בסיכון כספי ניכר ובהשקעה גדולה. מאידך נגרמת אכזבה לחוקר התעשיתי ולפעמים תוצאות מחקרו נעשות לחסרות ערך, אלא אם כן ימצא שימוש מעשי להן.

המועצה הלאומית למחקר ולפתוח הציעה על כן לייסד קרן לפתוח טכנולוגי אשר תספק את ההון וכוח האדם הדרושים כדי להביא תוצאות מחקר לשלב מעשי של ניצולן. הישיבה המשו-תפת תמכה בהמלצות המועצה הלאומית להקמת הקרן שלרשותה יעמוד סכום של 10 מיליון לירות בסיכום, אפשר לציין בסיפוק שלבעיות המחקר התעשיתי בישראל ניתנת עתה תשומת לב פעילה מצד התעשייה והממשלה; הכרת והגדרת בעיה הן צעד ראשון לקראת פתרון.

אם תבוצענה המלצות הישיבה המשותפת, תהיה בכך תועלת ישירה לחברינו ולפעילותו המוצלחת של המכון הישראלי לקרמיקה וסיליקטים.

הכנס הבינלאומי לחקר חרסיות 1966 בישראל

בתאריך 24 - 20 ביוני 1966 יתקיים בקרית האוניברסיטה בירושלים, הכנס הבינלאומי לחקר חרסיות (C.I.P.E.A. International Clay Conference 1966) הוא יהיה תחת חסותה של האוניברסיטה העברית ומשרד הפתוח ושתתפו בו מדענים מ-24 ארצות לפחות.

פרטים אפשר לקבל מהועדה המארגנת המקומית לפי הכתובת: הכנס הבינלאומי לחקר חרסיות, המכון הגיאולוגי, רח' מלכי ישראל 30, ירושלים.

סיור ההשתלמות של ד"ר המר בחו"ל

בחודש יוני חזר למכון ד"ר ראובן המר, לאחר נסיעת השתלמות של חדשיים וחצי מטעם או"ם בנושא חסיני-האש (Refractories)

ד"ר המר בקר במעבדות מחקר ומפעלים בארה"ב, אנגליה וגרמניה. מטרת הנסיעה הייתה ללמוד את ההתפתחויות האחרונות בשטח חסיני-האש. בעקר בלכנים עשירות-אלומינה ולכנים בסיסיות. תשומת לב מיוחדת הוקדשה לשיטות הייצור של מגנזיה ממי-ים ותהליכי הקליה של חרסית דמוית צור.

בששת שבועות שהותו בארה"ב סייר ד"ר המר במפעלים ומעבדות המחקר של החברות הבאות המייצרות חסיני-אש: Kaiser, Walsh, H.K. Porter, A. P. Green, Harbison - Walker, E. J. Lavino, Remmey, Carborundum, Norton, Titanium Alloy, במדינות קליפורניה, מיסורי, פנסילבניה וניו-יורק. כמו כן השתתף בכנס השנתי של ה-American Ceramic Society שהתקיים בפילדלפיה בראשית מאי.

באנגליה ערך בקורים במפעלים של Pikford - Holland, Marshall, General Refractories, Steetley, Didier, Annawerk, ובגרמניה במפעלי Rosenthal I.G., Netzsch.

דו"ח על נסיעת ההשתלמות נמסר למועצת המכון בישיבתה ביום 30 ביוני וכן התקיימה הרצאה באותו נושא לחברי המכון בחודש ספטמבר.

מן הארץ: גוש ענק של זכוכית בחפירות בבית שערים

מאמר בשם הנ"ל הוגש בקונגרס הבינלאומי השביעי לזכוכית בבריסל ע"י Robert H. Brill and John F. Wosinski ממוזיאון הזכוכית של Corning בארה"ב.

תבנית ארכיטקטונית מוצגת בחפירות בית שערים. כבסיס לה משמש גוש חמר כבד בעל ארך 3.40 מ' רחב 1.94 מ' ועובי ממוצע של 0.45 מ' ומשקל משוער של 18.8 טון. לפני מספר שנים נתגלה שגוש זה אינו אלא גוש זכוכית עתיקה שנתגבש מחדש במדה ניכרת.

ד"ר בריל שבקר בארץ ביוני 1964 עם משלחת חפירות ארכיאולוגיות, הורשה ע"י מחלקת העתיקות לקחת דוגמאות מהגוש הנ"ל לבדיקות יסודיות בקורנינג, לאחר שעשה כמה בדיקות מוקדמות במעבדות המכון הישראלי לקרמיקה וסיליקטים. למרות שהגיל המדויק של הגוש טרם נקבע, משערים שהוא בן אלף עד אלפיים שנה.

מבחינת גדלו הריהו הגוש המלאכותי השלישי בגדלו אחרי הראי של 200 אינטש שבמצפה הר פלומר (14/5 טון) והגוש הבלתי גמור שהוכן לאותה המטרה (20 טון) הנמצא במוזאון בקורנינג.

"דבר אחד ברור – אומרים המחקרים – אם יוכח שהגוש אמנם עתיק הוא תהיה לדבר חשיבות ניכרת בהיסטוריה של המדע והטכנולוגיה ונצטרך לבדק מחדש את הערכתנו על היכלת של טכנולוגי הזכוכית בימים קדומים"

העתק המאמר נמצא לעיון בספריית המכון.