

„מים, מים ויגון“ — זהו גורלו של המציא אלכסנדר זרחין, ממתיק מי הים

# גאון במשכן הענוני

לפני שנתיים נכנס לתמונה גם דויד בן גוריון, שהתעניין בזרחין, הצליח להשיג לו תקציב של 50 אלף ל"י, הסכום שרש מגר' צ'טווד עבור התקנת המתקן החרושי להמתקת מי-הים. ברגע האחרון שוב התערבה המועצה המדעית — נגד החלטה זו. התקציב בוטל.

בגוריון עמד חסר-אונים מול הגולם שהקים בעצמו. הוא כתב או לזרחין: „בעניני מדע וטכנולוגיה אני הדייט גמור, אין אפשרות לבטל דעת המועצה המדעית.“ הישועה באה ממקור בלתי-צפוי. חוברת של איגוד הממציאים בישראל, שכללה את המצאותיו של זרחין, הגיעה לידי פרופסור רוברט האו, איש מדע באוניברסיטת קרלסרויה לומביה בארצות-הברית. העוסק במחקר אותה בעיה. הוא התעניין בפרטים נוספים, פירסם לאחר מחקר דו"ח נלהב על שיטת זרחין.

עתה, אחרי שהגוי נתן את הכשרו, נראה הכל לפתע באור אחר לגמרי. המועצה המדעית התעוררה לתחיה, העבירה תזכירים פנימיים תכופים: יש להחיש את הפעולות בענין זרחין, לפני שמדיניות אחרות תקדמנה את ישראל.

\*\*\*  
**זיתור על זכויות**

רחין התקבל כיועץ בדרגה ב' למשרד הפיתוח. השר מרדכי בנטוב ומנהל משרד הפיתוח, מנחם באדי, ביקרו בחדרו הצר, החלו מתעניינים באישיותו ובסגולותיו. משרד הפיתוח אישר תקציב בסך 150 אלף ל"י להקמת המתקן הנסיוני, שלפני שנתיים היה צריך לעלות רק בשליש הסכום הזה. אנשי מדע התחילו כבר במחקרים, לפי תכניותיו של זרחין. אם יצליחו ויוכיחו את יעילותם הכלכלית, הם עלולים לחולל מהיפך בכל שטחי החיים במדינה.

אולם אלכסנדר זרחין נשאר עדיין ב"מאורתו החשוכה והצרה. לא ניתנו לו כל משרד או מכשירים בהם יוכל לערוך את תכניותיו ומחקריו. הוא ממשיך לשבת כפוף על גבי שולחן האוכל שלו, בדיירתו, לערוך עליו את חישוביו. אין משתפים אותו לא בדיונים על ביצוע תכניתו ולא בביצוע עצמו. טענת הנוגעים בדבר היא שאלכסנדר זרחין, עם כל היותו גאון ממיצאי, לא הוכיח עדיין את עצמו כאיש המעשה.

אין דבר. אומר זרחין, ברוסיה הי"סובייטית הפקידו בידי מתקני ענק, נתנו לי תקציבים בסכומים עצומים, משכורת גדולה, חייתי חיים נוחים ובכל זאת באתי ארצה. אינני רוצה כל טובת הגאון עצמית, רק שינצלו את המצאותי למען המדינה, ושלא יפקירו אותן בידי פקידים שאינם יודעים מה שהם עושים.“

המכון המיליונר ד"ר בלומנפלד, גיסו של הנשיא ויצמן המנות. לבלומנפלד ישנם מפי עלים לתעשיית מגנזיום בצרפת. לדברי זרחין, ניסה בלומנפלד להשפיע עליו כי יסכים לעבוד עבורו בצרפת. הוא אסילו הבטיח לו „חיים בסביבה רוסיית“ וזרחין סירב.

שוב הסתובב הגאון הבלתי מוכר רעב ללחם ממש, כשהוא חי על תמיכתו של קרוב משפחה עני באמריקה, שהיה שולח

האב עמד אובד עצות נוכח הצו, אותו לא יכול היה לבצע בזמן המוקצב. את הפתרון מצא בנו אלכסנדר, אז בן 18. על סמך מה שראה ושמע במפעל אביו הציע שיטת אידוי חדישה ומהירה. השיטה נוסתה והצליחה.

בתקופת המהפכה ברוסיה נמלט אביו, אלכסנדר עצמו וזה, הודות לתגליתו, להתיי לה וללימודי חינוך במכון הטכנולוגי בלנינגרד. שם המשיך בעבודתו המדעית גם

בזמן כמרכז תל-אביב. שביל מרצ' פותח, מכוסה שברי חמרי-כנין, מוליך אל מרפסת קטנה בחצר. בנין ישן, הטיח מתקלף מהקירות. מפתח תקוע בחור ה' מנעול, קול מכשיר רדיו בוקע מבפנים. אבל החדר ריק. חדר קטן, עני, דחוס והיטיב וגלילי תוכניות.

כאן גר האיש הטוען שבאמתחתו נמצאים הפתרונות כמעט לכל בעיותיה הכלכליות הי' בערות של המדינה, האדם הסבור שבין גלילי-הנייר המתגללים בחדרו נמצא המפתח לפיתוח ארצות המדינה ולהורמת מלאי בלתי-מוגבל של כוח, מתכת ומים לכלכלתה. זהו אלכסנדר זרחין. יהודי דתי לבוש ציצית וחבוש כיפה סרוגה, נמוך קומה ו' חיר. הוא נראה זקן בהרבה מכפי גילו (59), שבור ואכול מרירות. כי מאחורי אדם שקט וצנוע זה, המתאכסן במשכן הענוני מזה עשר שנים, עם אשתו לאה, בעלת ה' יער השחר הנדיר ביופיו, מסתתרת אחת הפרשות הסתומות ביותר במדינה.

גם כיום אי-אפשר להחליט אם פרשת אלכסנדר זרחין היא פרשת חייו של גאון בלתי-מובן לדורו, החושב אותו למתעמע. או שערוריה של טמטום ביוורקטי וחבלה במזיד בפיתוח המדינה.

\*\*\*  
**עוד נודניק אחד**

לפני עשר שנים, שנה לאחר תום מלחמת העולם השנייה, הגיע לארץ בתוך זרם גדול של ניצולי מחנות-השמדה, אלכסנדר זרחין, עולה מברית-המועצות. מאחורי הגבר הצעיר והמלא מרץ, עמדו כשלושים שנות פעילות מדעית — מהן חמש במחנה-ריכוז בצפון אוראל — שפע תגליות טכנולוגיות, פרי עבודתו במכון הטכנולוגי בלנינגרד.

כאשר הגיע לארץ, לא שמע ולא ידע עליו כמעט איש. אף אחד לא בא להקביל את פניו. אף אחד גם לא חפץ בו. זרחין, שהביא עמו מברית-המועצות כי עשויים המצאות ושיטות טכנולוגיות חדישות, מבוססות על תכניות ופני-שבוים, מיהר להביא את כל המצאותיו וחיי-חברי ה' קונגרס הציוני, נציגי הסוכנות והועד ה' אומי. אך לגביהם, היה עוד נודניק אחד, המבלבל את המוח בתכניות שגעוניות שאין להן שחר. הם דחווה בלא כלום. רק כעבור שלוש שנים, לאחר מלחמת העצמאות וקום המדינה, כאשר הכריז דויד ב'רגוריון על הקמת המועצה המדעית לייש ראל, שתרכו את כל המחקר המדעי ב' מדינה ותהיה ממונה על פיתוח ארצות הארץ, התעורר זרחין לתחיה.

הוא פנה אל המועצה המדעית, הציע לה שלוש מתוך עשרים המצאותיו. שנראו לו כיוניות ביותר לפיתוח המדינה. ביניהן: שיטה להפקת נפט מאבן הביטומין, הנמצאת בנגב, המסוגלת להסיק עד 25% אחוז דלק מהאבן.

שיטה להפקת מגנזיום ממימי ים-המלח בשיטה טרמית, שאינה מצריכה אנרגיה ח' מלית, בניגוד לשיטה המקובלת הקודמת להפקת מגנזיום שהיתה בלתי כדאית בייש ראל, בגלל כמיות החשמל העצומות שאי אפשר היה ליצר בים-המלח ובמדינה בכלל. שיטה להמתקת מי הים, ניצולם לשתייה והשקאה.

לא היו אלה תכניות דמיוניות חסרות ב' סוס מציאותי. כולן היו שיטות בדוקות ומנוסות, שהוכיחו את יעילותן המעשית בברית-המועצות, פרי מחקר של עשירים שנה במכון הטכנולוגי בלנינגרד.

\*\*\*  
**מפגות בין קרחונים**

אלכסנדר זרחין, בנו השלישי של בעל תעשיית מוזן אמיד באוקראינה, הגיע אל המכון הטכנולוגי בדרך בלתי רגילה. הוא היה נער יהודי רגיל, שהתחנך על ברכי המסורת היהודית במוסדות החינוך של ראשית המאה העשרים: חדר, מלמד פרטי, לימודים אצל הרב. היה זה בתקופת מלחמת-העולם הראשונה הצבא הצארי ציווה על אביו של אלכסנדר, התעשיין ליצר מיד כמות עצומה של צנימים לצבא הלוחם.



גאון ואשתו. אלכסנדר זרחין ואשתו לאה, בתמונה שצולמה לפני חמש שנים. שנות הסבל שעברו עליו מאז, רעב מצוקה ודיוור בחדר צר הזקינוהו בהרבה מכפי גילו.

לו מדי שבוע חבילת מזון. זרחין היה מוכר את החבילות, מחקים עם אשתו על לחם ובצל בלבד.

\*\*\*  
**דו"ח נלהב מאמריקה**

אלהם דוקא כשמצבו היה בכי רע, על סף גויעה ברעב ממש, דוקא אז זו משהו בקשר להמצאותיו.

יאיר שפרינצק, בנו של יושב-ראש הכנסת, העובד במחקר במכון ויצמן, התרשם מהיחס הבלתי-הוגן כלפי זרחין, התעניין באיש והחל תומך בו ובהצעותיו.

פרופסור הולנדי בשם האן מינץ, חבר המועצה המדעית, ערך נסיונות בהמצאותיו של זרחין, התייצב לצידו אחרי שהנסיונות הצליחו באופן מפתיע.

אחרי סיום חוק לימודיו. שם גם גילה את תגליתו החשובה ביותר: המתקן מי הים. הרעיון נולד בו לאחר ששמע הרצאה של פפניו, חוקר הקוטב הדרומי הסובייטי, בה סיפר החוקר כי בתקופת מסעותיו בין הקרחונים השתמש בקרח מופשר כמי שתייה.

זרחין המציא שיטה לפיה אפשר להפריד, בתהליך מינכי, בין שכבת המלחים העוספת את גוש מי הים הקפואים לבין הקרח הנקי עצמו. שיטה זו של הקפאת מי הים והמסתם לאחר מכן, תוך הפרדה בין המלחים למים, היא שיטתו להמתקת מי הים. הייצור המעבדתי הצליח, הפנטס נחשב כסוד שמור של הצבא האדום, שהשתמש בו לשם הספקת מים לחייליו המתאמנים במדבריות תורכמניה.

\*\*\*  
**חבילת מזון לשבוע**

ניותיו של זרחין למועצה המדעית בישראל לא זכו לכל תשובה. אנשי המועצה ראו את התכניות כנטולות ערך ממשי וכלכלי, לא טרחו כלל לבקרו. גם פניתו האישית לראש-הממשלה לא זכתה לתשובה אישית, אלא להודעה השגרתית של מזכירתו שהענין „נמצא בטיפול“.

זרחין לא נואש. הוא התקבל לעבודה במעבדת אחד המוסדות הממשלתיים, הצליח ליצר שם מכשיר הממתק מי ים. מאוחר יותר, נתקבל לעבודה במעבדת מחצבי ישראל.

אחרי שלוש שנים נוספות, בשנת 1952, זכה סוף-סוף לתשובה מטעם משרד-הפיתוח של דב יוסף, שהפנתה אותו לאגף הערכה לטיפול בהצעותיו. האישיות אליה הופנה: אדם בשם שורה פישמן, לשעבר בנאי, איש חסר כל מושג בעניני מדע; שעליו הוטל עתה להחליט אם יש בהצעותיו של המדען משהו ממשי.

זרחין חיכתה מהלומה נוספת: הודעת-פי' טורין מועדת לבון יעול והסכון, מאחר שנמצא כבלתי-יעיל. מאחורי פרשה זו של פיטורין, הסתתרה דרמה אכזרית בה נטל חלק גם מנהל הנשפט עתה בעון מעילה בדפוס מפאי.



תמונת המשפחה של אלכסנדר זרחין (קיצוני שמאל); בקצה הימני העליון של התמונה נראה פרופסור מיכאל זרחין, מלצה לכלכלה באחת מאוניברסיטאות קאליפורניה.