

כליזין שחישלו את העצמאות

„בלי הירושה של ההגנה לא היינו מגיעים עד הלום — גמ הייצור — ולו גם פרימיטיבי — של נשק שהחל עוד לפני מלחמת העולם השניה, היא מהעלילות המפוארות ביותר של חבר אנשים — פועלים ומנהלי-עבודה — צנוע, נועז ונאמן בלי סוף.“ ד. כרנר

פ ר ק י ת ע " ש

א. התחלות

חברת החשמל הארץ-ישראלית בע"מ. הס מלהזכר לזה הקפדן — חיים סלון — מהנדס החברה... אסכי לא ארכו הימים וזה האיש, חיים, נרתם בעצמו לעבודת התעש' ובכל מאודו נרתם — והצעידה קדימה שנים רבות...“

— „עד שהניחו יסוד לבתי-מלאכה עצמיים: משהו צנוע במכון המים של שכונת בורוכוב, אצל זכר ס, אחר-כך משהו יותר מכובד — הקימו את מכון „אלף“ ואת מכון „בית“ ואת מכון „גימל“ אם הראשון ראה את המחרטה הראשונה, רכוש-ביכורים של התעש', ואת הח"ץ „הרוסי“ — השני קם וראה מכונה ועוד מכונה, ואת הח"ץ „האמריקאי“ — זה רימון הרובה הראוי לשמו, ואת פצצת-ה„שפשוף“. והשלישי והרביעי? — כאן צעידת-ענק! — „טרי-אינטש“ ופגזו — אלה ה„כדים“ הלא-מכויבים.

— „ואז היתה זו כבר תעשית-נשק שבממש! אז בא קץ לאסונות מסוג אסון ג'ימס ואסון יוסף ר., אז נגאלו מצרת הג'לניט, אז בא חצ'קו ונולד ה„סן“. אז ראתי כבר, אתה בעצמך, מהנדסים מעולים מתכננים תכניות בכבוד-ראש. ראתי כבר את ההעזה הגדולה של ה„טרי-אינטש“ ושל ה„סן“.

— „זהו כל חלקי בסיפור התעש' — גומר אריה את דבריו. אבל מוסיף:

— „הקדים אותי אחר וזכה להיות חרש-נשק עברי-ראשון. היה זה ישראל רבין — ראשון שהתעש' הפכה לו עבודת-קבע. נלך לביתו, נפגשהו, וללא-ספק יעזור לך ויוסיף קוים לפרשית בראשית זו“.

ישראל רבין — אלמוני ותואר כבוד לו — פועל-נשק-עברי-ראשון! נוצר-פה האיש — בשנות-מחתרת מרובות למד, כנראה, את השקט... יד לפה! ודבריו קצרים:

— „בסוד עבודת-סתר זו הכניסני ישראל ישפה, חבר למקום-עבודה אחד — „פעמון“. הוא כשלעצמו עסק בכך זמן רב לפני כן. התקופה היתה קרוב לאחר מאורעות-הדמים של אלף-תשע-מאות-עשרים-ותשע,

לא קלה היא המלאכה, להוציא מוטיקי „תעש'“ אלה, את האצור בזכרונם. אנשי-מעש הם מעודם, ועיקרם — ראיית היש. לכאורה, הרי הענין פשוט בתכלית — ניסו ניסויים, וגיששו גישושים, והתגברו על מכשולים טכניים ואבני-נגף של תקציב וחוסר אמצעים, וקשיי-מחתרת, והניחו יסוד למה שקם: תעשית-נשק עברית. והיתר — „זוטות“ הן ותורלא... ולא-זה-אף-זה: יתכן ועומק-מחתרתם גרם, ופיהם סגור, ואין מדברים, ודממה...

חבורה קטנה היתה זו — חבורת מניחי היסוד: ישראל ישפה, חצ'קו, דוד ליבוביץ, „אמנון“ (ישראל עמיר), ישראל רבין, אריה ברנר ועוד. בודדים ונער יספרם.

זה האחרון — אריה ברנר — מנסה להעלות משהו מזכרונו. בקול מתון ומיושב, התואם את ישוב-הדעת של הטכנאי המתכנן מכשיר עדין, מתחיל את דבריו: — „אמנם, מן הראשונים באתי לתעש', לפי הזמנתו של אליהו גולומב ז"ל, אבל התחלות מצאתי כבר יסודות הונחו כבר על-ידי אחד פלאי — דוד ליבוביץ. הבה ונדובבנו, ונראה משהו ראשוני באמת, משהו מהוד-בראשית חופף עליו“.

— „ועוד: נלך ונפגוש את ישפה, ואולי שעת-רצון לו. וסיפר את סיפורו, ותדע סיפור על פצצת „מנחם“ ופצצת-הרובה הראשונות של ה„הגנה“, והדלקת ה„שפשוף“. שעת-חסד לו וידלה מזכרונו על יציקת-חובבים של גופי-פצצות — יצקם במרידיה, בהתנדבות, בשעות-המנוחה של ערבים ושבתות.

— ואחר-כך?

— אחר-כך צרכים גדלים והולכים, וזקוקים למכשיר ולאבזור. אז מוצאים פה ושם פועל-מתכת מהימן, שיוציאום לפועל. ובהסתר, באין רואים, מתקנים ב-מפעל זקסנברג או פטר, וחורטים ב„סדן“ וב„פעמון“, ומלחמים ב„מלחים“, וגומרים ומשלימים במסגרת

* מתוך ספר בשם זה מאת אברהם וינברג העומד להופיע בהוצאת „מערכות“.

תוך דחיפה להרבות ככל־האפשר כלי־מגן. דוד ליבון ביץ הביא אז את דוגמת הח"ץ ה"רוסי" שלו ואת דוגמת חבית־השפשוף. ישפה זקוק היה לאנשי־מקצוע שיחרטו לו רימוניו אלה, שיצק בעמל לאחר עבודת־יומו הרגילה. הלך ואסף סביבו קומץ בחורים מתנדבים, השיג את מפתחות בית־המלאכה של פטר והכניסם שם, ועשו את המלאכה בלילות־שימורים. לא שקט וריכוז מספר בחורים ובחורות בצריף, הנוער העובד, זה ששימש התחלה לבית־הספר המקצועי על־שם מכס פינ, ואלה בעזרתם השלימו את הדרוש, עסקו בחיתוך הברגות, בהתקנת המנגנון, במלוי ואריזה. עוד אזכירם — נוער נפלא זה: שושנה מונצ'רזי, חנה מרקוס, חמדה אסיה, שלמה רבינוביץ (אלוף שמיר היום), וביניהם גם אליהו סחרוב.

— "עד שההיקף גדל, עד שאפסו הכוחות מעבודת פרך זו: עבודת־יום רגילה לצורך מחיה — משמרת אחת, — ותיכף לאחריה — "לחטוף" ארוחה, ומבלי להתחיל את בגדי־העבודה שעל גופך — משמרת שניה, משמרת־לילה של התנדבות, חריטת רימוניהם של ישפה וליבוביץ — רימוני ה"ליש" * ורימוני הח"ץ ** עד שבא ישפה והשפיע עלי לעזוב את עבר דתי הרגילה ולעבור לעבודת־קבע זו של ייצור־נשק. — וכך התחילו העניינים להתפתח. נתקבלה ההקצבה הראשונה מאת דב הוז ז"ל, ונקנתה המחרטה הראשונה, הותקן בית־המלאכה הראשון, וזכיתי לזכות גדולה — להיות הראשון בו לעסוק בהכנת כלי־מגן. דוד ליבוביץ — זה הארי שבחבורת מנחם־היסוד. שעת־ציון מגיעה, ורושמי רשומות לתולדות ה"הגנה" מצליחים להעלות מזכרונם פלאי־הדברים:

— "עוד במאורעות אלף־תשע־מאות־עשרים ותשע, בהיותי מפקד־קטע בחזית תל־אביב, הרגשתי את דלותנו בנשק. מעט "כלים" קטנים ומשהו מקומי שנעשה על־ידי חצקו בירושלים, וקופסות־הפח — אלה פצצות־היד של מנחם בן־גוריון, המופעלות באמצעות... אש סיגרטה!"

— "עמדתו על מגרעותיה של פצצה ביתית זאת,

* "ליש" — דוגמה אופיינית לגלגולו של שם. דוד ליבוביץ מספר: "לאחר שרמון ה"שפשוף" — רמון היד, נכנס לשלב ייצור שוטף, בא דב הוז ז"ל והודיע חגיגת שה"מרכוז" (מפקדת ה"הגנה" של "הימים ההם") החליט לקרוא לטפוס זה של רימון טפוס "ליש", על־שם של הממציא והמוציא לפועל: ליבוביץ — ישפה. אנו התנדדנו, מתוך נמוק שישנו מפקד ב"שורה" ששמו "ליש", והענין יכול להפך לו לרועץ. אז הפכו את השם ל"דיש" (דוד — ישפה). בהמשך הזמן השם הזה קוצר, וחברי ה"שורה" הכירו רמון זה כרמון מטפוס "ד".

** ח"ץ — קיצור מ"חבית צינור", שהיה כינוי לרימון דובה.

והתחלתי לחשוב את מחשבת השיפור. חובבות עוד מימי הילדות היתה זו אצלי — חימיה ומקצועות דומים. עלה בדעתי ליצור תערוכת־חימית מראשי גפרורים, להעלותה על פתיל, ולהתקין על ידי־כך אמצעי הדלקה בצורת שפשוף בקופסת־גפרורים. הדגמתי את הדבר במפקדת העיר, והמצאתי נתקבלה לשימוש.

— "הארץ שקטה ממאורעות־הדמים והחיים חזרו למסלולם. אך המחשבה על דלותנו בנשק־מגן, לא הרפתה ממני, והטרדתיני במיוחד עובדת המחסור בסוג נשק כרימונים, שייצורם פשוט, וניתן לביצוע גם בתנאינו. הכינותי תכנית של רימון, דוגמת מילס, ההולם את תנאי־המחתרת בגלל קטנו, והמאפשר להסתירו גם מתחת לבית־השחי..."

— "עבודתי בזמן ההוא במקד־ישראל, ונעזרתי רבות על־ידי מקום־עבודה זה: יונה ננס, הנגר, הכין לי את מדגם־העץ הראשון ובית־המלאכה שבמקום שימש לי מעבדת־נס־ינות ליציקת דוגמת־העופרת הראשונה של פצצה זו והתקנת מנגנון ההדלקה. התייצבתי בפני אברהם איכר, מפקד העיר בתקופה ההיא, והדגמתי לפניו את אופן ההפעלה. לשמחתי, מצאתי אותן־קשבת. עברו ימים מספר, ואברהם איכר הפנה אותי לישראל ישפה. מצאתי את האיש בביתו שברחוב יצחק אלחנן, בשכונת ברנר, בבואי מצאתי יושב ו...מלחים רימוני־הרובה של מנחם בן־גוריון — מין "תעשיית־נשק פרטית בביתו".

— "כך נתודעתי לאיש מופלא זה, שבעמל־נמלים, בהתנדבות ונחבא־אל־הכלים, עסק שנים רבות ביציקת רימוני "מנחם", ואף התקין במרדיו את המנגנון לרימוני־הרובה של בן־גוריון, אלה הרימונים המיוחדים, שנזרקו למטרה בעזרת מוט מחובר, תקוע בתוך לועו של הרובה. נקל לתאר את השלילה שבמוצר זה: סכנה בשימוש, קלקול לוע־הרובה, חוסר אפשרות לקבוע מרחק־פגיעה נכון, ואי־הנדרשיות בטלטול — כי לכל מרחק דרוש היה מקל באורך אחר.

— "משנפגשתי עם ישראל ישפה, נגלו לפני אפשרויות חדשות: התחלנו עובדים בצותא, חושבים, מתכננים ומנסים ניסויים".

— "שנת אלף־תשע־מאות־ושלושים היתה השנה. עיסוק ראשון עסקנו במשותף והתמסרנו לו, היה ייצור רימונים; ובעיקר התמסרנו לסוג רימונים לזריקה למרחקים — רימוני־רובה".

— "בספרות העוסקת בכלי־נשק, מצאתי דוגמת ר.ר. רוסי בשם "דיאקונובה", הנזרק מתוך מדוכה



כניסה ל"סליק" אחד

ושית, ובקרבת הים פרקנו את ה"כבודה" והתכוננו לניסוי. לשם הסוואה, לקח אתו מוכתר המקום, מאיר זפקטור, רובה ציד ויצא "לצוד"... ואני, כולי רגוש 'מתוח, יריתי רימון ראשון, כשלפתע, ברגע זה ממש, מופיעה מעבר הגבעה אורחת-גמלים. באנו במבוכה. זפקטור הזדרז למלא את תפקידו, תפקיד הציד: הוא רה מרובהו מספר יריות ורץ לעבר הערבים והתענין שאלם אם לא מצאו במקרה את חזיר-הבר שנפגע עלידו... יצאנו מפגישה זו בשלום, כי למזלנו לא ועל כלל רימון ראשון זה — הוא הכויב. זרקתי רימון זני, והנה הפתעה שניה — גרועה מהקודמת: — זה ותפוצץ מיד לאחר הזריקה, מעל לראשי הנוכחים. תברר שהמנגנון לא פעל כדרוש, ואכזבתנו היתה מלאה. תלאות היום, יום שרב, חיפוש אחרי הרימון שלא התפוצץ, ולאחרונה — אי-ההצלחה, השרו עלינו דכאון לאין שעור.

— "אם-כי ההצלחה לא האירה לנו פנים, זאת הפעם, לא אמרנו נראש. במשנה מרץ חזרנו לעבר דתנו: לילות-לילות היינו ממשיכים ומחטטים ומחפשים דרך לשכלול מנגנון-ההדלקה. צריך היה לברוק את פעילות המרעום בדרך-כלל ולקבוע את המרקים עלידי שינוי הזווית. הרכבנו על המדוכה פחית מסומנת במעלות, ועם נטיית הזווית נתקבל המרחק הרצוי. לשם קביעת הדבר, יצאנו פעמים רבות לנקר דות מבודדות, גששנו וניסינו ניסויים שונים ללא הרף. לא עברו ימים רבים והצלחנו להעשיר את היישובים בשלל-רב" של רימוני רובה — ב-800 במספר, בתוספת מדוכות וזוויתנים".

— "אט-אט התקדמו הענינים, ונוצרה מעין תע-שית-גשק ועירה, שפעילים בה היו רבין — שעיבר את הגופים וחרט את המודלים, ישפה — היציקות, ואני כשלעצמי — בשיתוף פעולה עם דוב הוז מטעם "המרכז" — תכנון, וארבעתנו יחד היינו בעת ובעונה אחת גם מין ועדה מארגנת, יוזמת ומבצעת. מדי שבוע היינו נפגשים בביתו של דוב הוז ודנים בבעיות השונות שצפו ועלו, מתכננים תכניות ומסכמים סיכור מים. דוב הוז היה לומד בשקדנות את הבעיות, מנתחן לפרטי-פרטיהם ועוזר לנו בתבונתו הרבה, בעצה וב-עידוד. והעבודה עצמה, הוצאה-לפועל בהתנדבות, והחמרים, ברובם, נקנו "במשיכה"..."

— "עד שצעדנו צעד נוסף — נגשנו לייצר גם רימוני-יד. בחרנו בדוגמה הפשוטה ביותר, ברימון לא גדול נוח לטלטול, המופעל באופן קל — עלידי שפשוף. אז לא הסתפקנו כבר ביציקת מקרית, פה ושם, אלא הקימונו בית-יציקה ממש, בעזרת ישראל

מורכבת על רובה, ונגשנו להכין הדוגמה הראשונה. את המדוכה הכינונו מצינור-חשמל מתאים, ואת גוף-הרימון — מצינור מים. נסינו את האפשרות של זריקה למרחק, ולשמחתנו לא היה גבול — הצלחנו! עתה התעוררה בעית יציקת הגופים, סידור מנגנון-ההדלקה והכנת המדוכות. ישראל ישפה קיבל על עצמו את היציקה ועשה מספר דוגמאות מנחשת-יציקה, ואת המדוכות — מצינורות-חשמל "פנצר 29", ומשנתקלנו בחסרונם בשוק, לא הססנו: פנינו אל בן-גוריון והוא מצא את הדרוש — ראה אי-שם אינסטלציה מסודרת מסוג צינורות כאלה, פרקם בלי רחמים, תוך אמתלא שמקולקלים הם, והחליפם בצינורות אחרים".

— "עוד עמדו לפנינו קשיים נוספים — מנגנון-ההדלקה, המרעום, שמבנהו עדין היה, בהיותו מופעל עלידי הגזים הפורצים מהקנה, ונוסף לכך התאמת הזמן למרחק טנחן של הרמון. מתוך חוסר נסיון בתע-שית, התלבטנו קשות עד שהתגברנו על הבעיות המטרידות, עד שקבענו מועד לניסוי ראשון. כמקום-ניסוי בחרנו בשכונת בורוכוב, תוך מתיחות רבה, בנוכחותם של יוסף הכט ויעקב פינברג ואחרים, הת-חלנו ונסינו את ה"מוצר" מעשה-ידינו, ופלאי-פלאים: הצלחנו! עם תום הניסוי המוצלח חיבק אותנו יעקב פת והביע בזה את שמחתו להצלחתנו, אך, דרך-אגב, העיר: "אולי, בכל-זאת, כדאי להזמין זאת... מגרמניה".

— "לשם זריקת רימון חי, דרוש היה מקום יותר מבודד. החלטנו, על-כן, לערוך את הניסוי הבא בתל-מונד. היה זה נסיון מלא הרפתקאות: חיפשנו מקום-שממה, התרחקנו לצד הים, דרך מדבר חולות, שמיר

זבלדובסקי ובשטח פיקודו, בהרצליה. לא ארכו הימים והייצור התרחב והלך, ולאחר בית-היציקה הראשון, הוקם גם בית-המלאכה הראשון והגענו לנכסף: עבר-התיום סדירה במקום לילות-שימורים, ישראל רבין כעובד קבוע בעיבוד רימונים לסוגיהם — במקום עבודת-התנדבות מקרית.

— „לאחר כל זה, בא המשך — רימון-רובה משוכלל במקום הטיפוס הקודם, הרוסי. היה זה הרימון ה„אמריקאי“ שנבנה על עקרון חדש: הוא נזרק ממדוכה על-ידי ירית כדור ללא קלע. את קטרו של רימון זה קבענו ל-50 מ"מ ועל-ידי-כך התקצר והתקרב לצורה עגולה, דבר ששימש גורם חשוב בתעופתו. גם אופן ההדלקה היה בטוח יותר, בהיותו מופעל רק תוך ירית הכדור, ושוב השתחררנו מדאגה,

ב. מכון

— „יש צורך לייצר כדור! — פנה אלי סלוין במין פניה של פקודה, כדרכו...“ — מספר בלאו האוס-טרי. — „כשיש צורך, אז אין ברירה, נייצרו. — עניתי — אבל אין מכשבים“, „אין דבר — ענה לי סלוין — נקח ונתקין את הגרוטאות שהובאו פעם על-ידי ארזי וחצ'קו“.

„אבל, אבל גם נחושת אין!“ — עוד הססתי. „לא ייתכן!“ — צעק ויצא מכליו — „נקח שבבי-נחושת ונתיכם, נקח תרמילים מפגזי תותחים, „נשחוב“, נגנוב!“

„אז התחילה הפרשה המיגעית של נסיונות עד אין קץ. אז התחילו ממחטות-האף שבכיסו למלא את תפ-קידו — שימשו למשהו: — בהן ארזתי אריות-סתר ורגמאות כדורים מכל המינים, קלעים, תרמילים, כשעת צורך-העברה, מהמשרד הטכני ל„מעבדה“ משם ל„חנות“. ממחטות-„סליק“ קראו להן הבחורים. תמחו על מצח-נחושה של איש כמעט-זקן המעיז „צאת ולבוא וכיסוי מלאים בוסר מקהה-שנים כזה. וכך התחילו לגשש סביב מלאכת הכדור. ואת מי א' שיעבדו לגשושים אלה: ויסמן שאינו עוד, זכרו כורך, וזבולון ואדיר ובן-ציון ואריה ואבנר וצעיר — כל בחור וטוב, כולם — כולם „שברו להם את הראש“, אבל — צער רב — לא התגברה, ויתרו, ושוב עברו שנתים ימים והכדור טרם נולד, והגיר-ה שנת הארבעים וחמש.

עובדה היא, שאינה מוחשית אולי לאדם ברחוב, אבל ושכל-ראשון לגבי איש מצוי אצל בעיות חימוש: ין ערך לכלי, כל כלי-ידיה, אם לא מוכנה במחסניך חמשת מתאימה לו.

מחש-הפעלה תוך טילטול או תובלה.

— „וכך, בעבודת נמלים, התקדמנו. הפכנו למין קולקטיבי יוזם, ממציא ויוצר. לא-פעם פרץ מפי שאול מאירוב, איש „המרכז“: „מזור הדבר, טרם נתקלתי בחופעה מעין-זו — יזמה הנדחפת מלמטה למעלה...“ ואמנם צדקו דבריו, חבורה יוזמת ומפעילה היתה זאת, הקימה מפעל-נשק מבלימה, ומאפס — מכוני-ייצור מסודרים.

— „עד שנכנסנו לשטף של ייצור, עד שהעזנו ונגשנו להרים משא-כבד — ייצור מרגמת „שלושת-האינטשים“. ומשהגענו למעמד זה, לא היה זה יותר מפעל-מתנדבים, זו היתה כבר תעשיית-הנשק של המחזרת. אלה לא היו יותר התחלות, כי-אם פרשה מכובדת של ייצור כלי-מגן בעיצומה.“

א. ילון

ידעו זאת אנשי חימוש, העוסקים בכך, היטב ידעו את הרעב לתחמושת, עוד בשנת העשרים-ותשע, הלכו ונזקקו לתהליך המסוכן של „הבראת-כדורים“ — חידוש תחמושת על-ידי החלפת הפיקות... — רא-שוני התעש' עסקו בכך, ושילמו בפצע וחבורה. יוסף הכט וישראל ישפה היו אלה, שעוד-מעט ושילמו בחייהם תמורת עבודת-נמלים זו.

ואם עברו שנים והתקדמת מרחק רב בחישוב נשק-עברי, והצלחת והשתלטת על בעיות הסטן, והנך מייצרו באלפיו, עדין לא עשית אלא מחצית המלאכה. כל-עוד לא מצאת מקור-הספקה לרובות כדוריו — אל תתהלל! — ייתכן וסטנים אלה שיצרת, יחלידו ב„סליקים“ ללא שימוש, ועשית מלאכה לבטלה.

מנהלו החדש של התעש' — יוסף ר. — איש הסמכויות הרחבות, בתקופתו קרה הדבר, שהתעש' עלתה לשלב-ייצור גבוה זה — הכדור.

„שנת-הכדור“ קראו לשנה זו — שנת הארבעים-וחמש — כי הכדור „שלט“ בשנה ההיא שלטון יחיד. תלונות העובדים על הזנחת שטח-ייצור אחרים, נתקלו בתשובת יוסף ר. — זה האיש האיתן, בעל-יד-הברזל:

— „נכון, בחורים, הריני מודה. אמנם, יש הזנחת-מה. ואני האיש האשם בכך! כדור מוכרח היה ל-הייצור בארץ הזאת, כדור קטן זה, על קשיי-ייצורו הגדולים, מוכרח היה „לרכב“ על כל שאר שטחי-הפעולה של התעש'...“

דבריו אלה נאמרו במסיבה מצומצמת של עובדי תעש' ותיקים, בגמר המוצלח של כל הנסיונות סביב ייצור הכדור. הוא הוסיף:

— „הבינו, בחורים, ושפטורנא: היו „מומחים“ שהפחידוני. נבאו שלא נצליח, שנעמול לריק, שנח טוא לבזבוז... וראו, אתם העדים, עד הכדור החי, זה שניסינו השבוע, שדרכנו היתה צלחה! — סילחו לו לכדור זעיר זה, תשעה מילימטר קוטר, שכך „רכב“, שכך גזל את תשומת-לבם של טובי-הכוחות, שלא התפנה לא הספיקו להתמסר לייצור האחר. הירגא אתי במחשבה, שכדאי היה הדבר...”

נכונים היו דבריו של האיש. הכדור הזה „רכב“, אמנם, על הכל בשנה הזאת. כל שטח ה„חנות“ התפנה ונמסר לרשותם של שלמה ב. ובן-ציון ק. — המנצחים על העבודה הנסיונית הזאת.

תוך עיון בספרות הצבאית, העוסקת בתורת הבליסטיקה ובבעיות ייצור הכדור, התבררה עובדה אחת בלבד — כי ספרות זו דנה על הכל, פרט לסודיות עצם הייצור. אלה סתומים לפניך, רוידרזין... הלכו והניחו ספרות מכויבה זו, ואת הדרוש לדעת החליטו „למצוץ מן האצבע“.

טובי הבחורים, ובלאו בראשם, רוכזו ושועבדו לפענח את סודו של הכדור. התחיל שיפוץ קדחתני של המכונות, שנרכשו אי פעם על-ידי ארזי וחצ'קה, התחיל תכנון עמלני של מכשירים, מבלטי לחץ ומדיחיה, אבורי חיתוך ומודדי מידות-דיק.

ובעיות, בעיות ללא הפסק: אם התגברת על קושי והשגת את סוג החומר המתאים — לא ידעת עדין, איך מותחים ממנו תרמיל, איך מרפים הקשית מתיחתו, איך עושים כפופכו. הצלחת בכך — ושוב אינך יודע מה צורה נותנים לקלע, מה משקל עור פרתו, מה ציפוי? לאחר אלה, מגיע תורה של הפיקה התובעת את פתרונה. סוג ומידתו של הנפץ ההודף — גם אלה בעיות הן!... ולבסוף, היה חכם, רבי-מג, צרף כל אלה וצור צורות יצירה-מושלמת — הכדור, על כושרו הבליסטי, כל חלקיו מותאמים זה לזה, כספיתו רועמת ומלהבת את שחור-אבקתו, ומידתם ומשקלם תואמים כדי חוד-של-מחט, כדי מיליגרם, וטוחו — טנח הקשת — אינו מכויב. לא עבר יום משס"ה ימיה של שנה זו, ללא העפלה על הר-לא-גודע, עד נשמם לרנחה עם סרית הרבבות הראשונה, שהתחילה להפלט צורות-צוררות מותך לועותיהם של סטנים במטח-הנסיון.

ברור היה לכל הגורמים שהתעש הגיעה, בכדור זה, לשלב-ייצור מכוויד. יקרים מדי וחשובים מדי היו מכשירי-הייצור ששופצו ותוכננו ונבנו, בכדי

להפקירם במקום-ייצור „רגיל“. תהליכי-הייצור המרובים והמסובכים, גם הם, הוסיפו חדרה לעוסקים בכך. החליטו, על-כן, לבנות בנין ראוי למפעל זה.

משה ו. הירושלמי, מתכנן ובנאי ידוע, היה זה שהוזמן במיוחד לבנות את מכון הכדורים — מכון „אילון“. בנין-ענק, תת-קרקעי, לא חלמו עליו לפני-כן הנועזים מבין עובדי התעש.

בנין-פלא בנוהו, שבעה מטרים עמוק מתחת לפני הקרקע, בשטחו של משק צעיר ממשקי נוער-מת-יישב. בנוהו אולם גדול וחדרים לידו. חדרי בידוד לנפץ המסוכן ותהליכי-הייצור המיוחדים. היקפו מס' פיק לכל המכונות, המכשירים, החמרים ועשרות ה' עובדים העוסקים במלאכה.

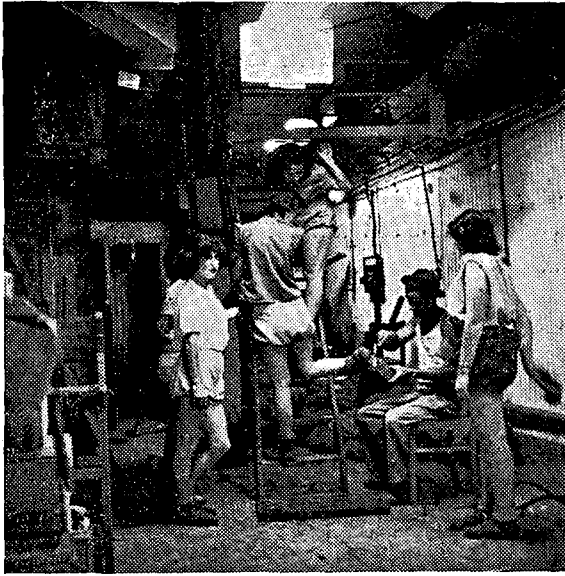
צורך זכרונות ממכון הכדורים „אילון“, מנסה להעלות פסח א. — מנהלו של מפעל זה:

„בל תחשוב שהגענו למוכן“ — מתחיל דבריו פסח א. — „לא הספיקו לצקת את הבטונים ולכסות את גגו כיסוי-חול, ונקראנו לקבל את הבנין ולהכשירו לעבודה. משה ו. ירושלמי זה, גמר, אמנם, את מלאכת הבניה, ובנין למופת היה זה, אבל למעשה שלד בלבד. קירותיו רטובים היו עוד, נזולים מים ממש. התחילה, על-כן, פרשת הכנת-המקום: העמדת תנודי-פחם לשם ייבוש מהיר של הקירות, התקנת מערכת האיורור והתאורה, בנית קירות הבידוד וריצוף הרצפות“.

— „הזמן דחק, ה„חימוש“ זקוק היה לתחמושת. „הכריזו“ על-כן בסביבה על „מחלה מדבקת“ במשק הצעיר. הבטחה הכרחית בפני הפתעת-הופעה של אורח-לא-רצוי, של קציני-המשטרה הבריטי שרגיל היה לבקר כאן... ורק אז הביאו את מכונות-הייצור והורידו דרך ה„פתח הגדול“ וסגרוהו, ומפעל משקי גדול כיסה על סודו של פתח-סתר זה...“.

— „מדי הזכרם — נימי-נפש טמירות מתעוררות אז, אצל קומץ הנוכחים, שזכו לעבוד במרתף עמוק זה“ — ממשיך פסח א. — „הכל, דפק' במקום הזה דפיקת שעון. הגיעה השעה השביעית בבוקר, כל בוקר, התחיל זורם זרם העובדים. רובם אנשי המשק הצעיר, נערים ונערות יקרים, ומעוטם — קומץ אנשי תעש' ותיקים — ברטה, צבי, לוי, עמוס, „במבי“ ועוד — מנהלים לענפי הייצור השונים ומדריכים, התקבצו ובאו להם, בחשאי ובהתגנבות, מכל פנות המשק, ללא משיכת תשומת-לב, התאספו במכבסה שכסתה על פתחו הקטן של המכון — פתח הירידה והעליה. עשרות אנשים נעלמו כך בתוך המכבסה

כאילו "בלעה אותם האדמה"...



„נעלים וסוליותיהם גם אלה — חגלי סוד היו“...

בה, היה זה „סליק“ לנסיון, שידעו על ביומו שלושה: מנהל העבודה, איש הבטחון במשק ושומר השער.

פסח א. מנהל העבודה, ממשיך ומספר:

— „כאב הלב על „סליק“ נסיון זה, על חירורן פניהם של החברה, על הרגשת הפחד שתקפתם. אבל, הכרח היה בדבר, היה צורך לנסות את תגובת האנשים ל„סליק“ חמור, למדוד את מהירות העליה על פני הקרקע, ולפי זה לתקן את הפגמים שיתגלו, את נקודות התורפה, את הסעון תיקון בשטח בטחוני — בזמן מוסכם מראש, ניתן הסימן. שומר הד

שער, שהיה קשור בכפתור האזעקה לפני המפעל, עשה את המעשה, ולפתע: אורות נדלקים וכבים, נדלקים וכבים בלי הרף... האנשים במלכודת, עמוק מתחת לפני הקרקע. היצליחו לעלות ולראות אור יום? ואם יצליחו — מה גורל צפוי להם למעלה?.. הרגשתם לא ניתנת לשער, אלא אס"כ עובר על אדם מצב דומה. מי שלא ראה את האנשים בתגובתם — לא ראה משמעת מהי, סדר-למופת, שקט והתאפקות מהם. פחד הנקבר עמוק ונודח בהכרח לפני ישותו של אדם, על-ימנת לא להדביק זולתו, על-ימנת לא לאבד עשתונות, להשאיר מחשבה צלולה לצורך פעולת „סליק“ מהירה“.

— הכל „דפק“ באותו „סליק“. תוך דקות ספורות הספיקו עשרות העובדים להפסיק את עבודתן של המכונות, לבדוק את בגדיהם ולעלות ולהתפזר במשק לבלי הכר“.

— „עוד ימים רבים לאחר המעשה, היו האנשים

— „הגיעה שעת ההארוחה — וידעו העובדים למטה, ידע ה„כובס“ ב„מכבסה“ למעלה — הפתח נפתח באורח-פלא. נשאר רק לבדוק בגדים, לבדוק כיסים, אם לא נחבא בכלים אלה כדור או חלק ממנו. נשארה רק בדיקת סולית-הנעל, אם לא נדבק בה חלק אסור, שיועלה למקום לא-רצוי ויגלה ייצור חשוד במקום. ולאחר בדיקה קפדנית זו — עליה“.

— „נעלים וסוליותיהם, גם אלה בעיה. מגלי-סוד היו! לאחר שבדקת את כל בגדיך, בדק היטב, והיית בטוח שהגך „נקי“ — באה צרה זו וסיפרה את סודך לסנדלר דוקא. ההוא תמה ושואל „מה טבעות אלה וחלקי נחושת, דומים לכדורים... הנדבקים לסוליות?“ ועליך לצאת ידי-חובה ולענות תשובה מפוקפקת, לצורך ספוק סקרנותו של בעל המלאכה. עד שהגך קובע, שסיכון רב-מדי בגורם זה, ומחליט לפתוח סנדלריה במשק, שתעסוק בתיקון נעלי-מחתרת...“

לא קלים היו החיים בעומק זה. אס"כ נעשו כל סידורי-הנחיות: איורור מתאים, אור-יום פלואורס-צנטי, נקיון למופת — לקו רוב העובדים בבריאותם. איור-צת, שמש-מחמת-ומרפאה, חסרים היו, כנראה, לאנשים. סבלו על-כן מחירורן, תקפם מיתוש-עינים, נתגלתה חולשת-גוף כללית. עד שהזעיקו מטובי הד רופאים לעמוד בפרץ, וריפאום בקרני האולטרה-סגול ובתמציות-ויטאמין שונות.

המשק הצעיר, אף הוא סבל לא-מעט מ„ספחת“ זו — מפעל התעש' שבתחומו. הסודיות האופפת את צעדיה, הזהירות בקבלת תוספת חברים לקבוצה, ב-זומנת אורחים, היד הקשה ותחשדנית של הש"י — מוסד קשה — המכניס את „אפר“ ומתערב בחיי הקבוצה. ייתכן והתחרטו מעט על „עסק“ זה — לאכסן בשטחם את המפעל. אבל התרגלו, ועשרות צעירים נתנו כתף, עמדו הכן להגן בגופם על המפעל בשעת-צורך.

אורות נדלקים, מוסכמים מראש, היוו אותות ה-הודעה והאזעקה: אור אחד נדלק וכבה פעם אחת בלבד — הודעה על בואו של אדם „משלנו“, פעמיים — סימן למצב „הכך“: — משחו חשוד בסביבה. אורות נדלקים וכבים פעמים רבות — סכנה! — אויב בשער! — הפסקת הייצור, „סליק“, עליה מהיר רה על פני הקרקע.

ייתכן והחידוש שבמפעל תת-קרקעי מוסוה יפה, וייתכן שהסודיות החמורה עזרה כאן. עובדה היא, שתקופה של שלוש שנות-ייצור-הכדור עברה, ופע-מים בלבד טעמו האנשים טעם „סליק“. פעם ראשו-

בחנית "סליק" זה, עד-כדי-כך שהחלט לא לגלות להם, שמעשה מבויים היה, ש"סליק" מדומה היה זה... וללא-ספק, שראויה היתה פעולה זו, בחנת את כוונות האנשים לשעת-סכנה, יצרת יחס נכון למעשה ובטחון בפעולת "סליק" מהירה.

— "אמנם, הגיע זמן ונוכחת לדעת נכונות המעשה, אימון האנשים בעריכת "סליק" יעיל: אזעקה שניה היתה זו, ואחרונה. אצל היה הגורם הישיר לצרה זו. אמכי הוזהרו לא לפעול את פעולותיהם בסביבת המפעל, אסגם צוינה הסביבה על-ידי ה"ש"י ותוארה כשטח חיוני ל"הגנה", לא שמו-לב — בדלנים אלה — הלכו ופיצצו רכבת מאה מטרים בלבד בקרבת מקום, וסיכנו סכנה-חמורה מפעל יקר על עובדיו.

— "לדלות מזכרונני מעט שעבר על החברה ב"אילון"? — קצרה היריעה!" — משלימה ומוסיפה חיה-לה הצעירה, בת שבעה-עשר האביבים בדרתה למפעל הכדורים הלז, ובת העשרים בעלותה ממנו... — "שלוש שנים של שנוי-סדרי-בראשית: חורף,

ג. מאה מטורפים

דלף וקור על פני הקרקע, ולמטה, בעומקו של מכון "אילון" — חום קיץ, אור שופע למטה, ולמעלה — העריב ערב, חושך בעולמו של הבורא... אי-איתה יכול לנחש "מה כעת למעלה" מבלי שתתבדה, וכי פלא הדבר? סגור ומסוגר הנך, ומנותק מכל המתהווה על פני השטח, ויוצר לך הווי משלך ואקלים משל עצמך, והנך נתון במעגל של ייצור הכדור — כסרט הנע ומתקדם — במעגל עשרות התהליכים של הבל-טת הכוסית, מתיחה והרפיה, מתיחה והרפיה וחוזר חלילה; והגאוה הגדולה של חקיקת האות E שלא פוענחה עד יום זה; והלאה, המלוי וההרכבה ולחיצת הקליע והמריחה והאריזה, ושמת-הגמר: משלות רבבות כדורים ארוזים תיבות-תיבות, מעשי-ידיהם של עובדים עברים..."

— "שלוש-שנות-חיים אלה מתחת לפני הקרקע, שבעה מטרים בעומק, לא יישכחו מלב החברה, ימים רבים מדי היו נתונים באור-יום מלאכותי זה, עד עלותם כשהאירו אורות נכונים, אורות גדולים בארץ — עצמאות ומדינה..."

"הריני משתיך לחבורה מזוהה של כמאה מטורפים לדבר — אבל יום יבוא ונשק-מחתרת זה, מעשה-ידיהם, יקבע את גורלנו בארץ הזאת" — — — (מדבריו של יצחק שקלנביץ 2)

פצצת-ה"שפשוף" בימים "הרחוקים" ההם... בחינה משונה היתה זו — למעשה, סיוע לפורצי-הדרך לעיר הבריה, לאנשי "הראל", ועל ראשו של האויב ממש שבכפר הערבי בית-מחסיר.

לא זכו — אנשי-נבן אלה — יצחק שקלנביץ, איש תע"ש, ויריב שינבויס ודניאל בוקשטיין, טייסים עבריים אמיצים, ושלושה אנשי-חיל נוספים — צללו עם מטוסם, על סף השחרור ממש, ואינם.

ויש, וזכו. בא היום המקוה, שעובדי התע"ש חיכו לו באמונת-אומן: אחרון הבריטים עזב חוף חיפה, והארץ במצור, ומגינים עברים עמדו בשער להדוף פולש, וכלי-מגן ראשונים שבידיהם, מול טנק ותותח: נשק-אישי — "תמ"ת" עברי, ותחמושתו עברית, ונשק מסיע — מרגמה עברית, וחבלן נושא על גבו מטעני ח. נ. מ. ובאשפתו "מאיץ" ונפץ ומרעום, מעשה ידיהם של עובדי-הנשק העבריים —

בא יום-שילומים. מכוני התע"ש פתחו את שערי-הם הנעולים שערים ובריחים של מחתרת-כמוסה, פתחו "סליקים" לרוחה, כיסו בונקרים אפלים, ופעלה של התעשייה הצבאית תפס מקומם של כל אלה — — —

חבורה מזוהה היתה זו — עובדי התע"ש במחתרת. מכל קצוי הארץ באו, צעיר וקשיש. נקבצו ובאו להם מעיר ומכפר, מסדנה פרטית וממשק קיבוץ, ומשהו משותף עובר כחוט-משור באופים: קשיי עורף, עשויים עוז ואל-פחד, יודעי כוונות וסוד. אבל, מי שעיני-הואה לו, כשיפגשו ויחדיר מבט לעברם — יראה משהו נוסף: מאופקים, סגורים בתוך עצמם, עצב דק משוך על פניהם, אכולי דאגת-מחר לתלויים-על-צוארם, למודי צער-סליקים, ו...תקוה בלבם — שלא עברה ופסקה כל שנות-מחתרתם — על יום גדול שיבוא, וברזל זה, שחישלהו במחבואים, ימצא בידי משחררים עברים.

יש ולא זכו, נפלו ואינם. עוד טרם-שיחרור ובמית-טב-בחרותם נספו: משה בלאו ומאיר אי-סיצ'ר ופניה אברמוביץ, אברהם קרוב טקוב ודוד בן-צבי, ואחרון-אחרון: יצחק שקלנביץ ("פמפוש") — שלשי-ממות בלבד בטרם-מדינה נספה, בטוסו מעל הרי ירושלים. הצטרף לצות-אירון עברי לבחון טיבו של מוצר-עצמי חדש, שהתע"ש לא חלמה עליו קודם — פצצת-אוויר פרימיטיבית — ה"צפורן"; וראשוניותו, וחיורשו כחידוש