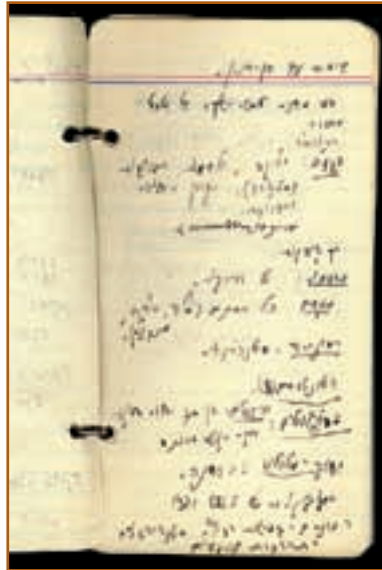




דפים מיומן כים

22, 23/11/1948



שיחה עם ג. און

גמגום אוק במשרד יואל
(המלחמה) 5617 מול 'מנוחה' יישוב: טכניק
פזיז מרכזי ואליך (סוכנויה)
יישוב: ארשי ברזל (סוכנויה)
וארשטיין (בבלא)
מוקשים (משיכה ודריכה) בראיסקי במשרד יואל
מוקש ארשי-טנק אמרתי אייבור לא יפוד
יחמוני יו גינצבורג במשרד יואל
ציקוקי ארי בראיסקי והייני

1) בדיקה ד"ר פירוק המוצר (אלקוו)
2) מפקח על המחמנים (גנאי יובש וכו').
ספציקציות אהיכבה והמסנה.
יש ארשי שרמטוס מלח המוצרים או מלח-אביז
או אהינו כאלן. אגב אפיקש ארשי מלש.

דעה הביקורת על מוצרים צבאיים

אבני הוודעה:
איכאל בן-אן באיטקיה
מלח 5701
גרוספאז כוליה דריכה 3757
ביג 3852
אריה באיטקיה (פיוסיקה)
מלח 5701
אמתי און באיטקיה (כוליה)
מלח 5701
יוזאל און מכניקה
גלביה, ביג גרשה 5792
סמבורסקי מרכז הוודעה

שיחה עם בן-אן

הוא מבכר סטטי שנה על סטטי מדענה.
ביקורת!
פזיז: יציקה, המלחמה, גמגוז (סטנר),
יוקיון הדבונה בגמגוז. דריכה (assembling)
רק צוידקו.
מלחמה של צוידקו.

מוקשים כל המינים (מילוי, יציקה, מנינו)
יחמוני-יו: ספציקציה
צטונטרויך (8)
בריזטויס: בן-אן עושה בדיקו
פירופלטיס: דיקי הקושי: הכנה
בקבוקי מולוטוב: המסנה.
ספציקציות יו (2) אצל (3)
יחמוני-יו: גמישוה בגל, ספציקציה
בגמגוז ומיבוריך.
ספציקציה בראשי פזיז.
יוקיון דבונה בייבור כוליה.
אריה: אשונה (סידה אר) - אביז אשוד יואל.

שיחה עם גרוספאז

אי-הסדר במחמנים (רשלו).
אינפורמציה: איפה מייצרים? מה מייצרים?
מאין אוקרוא אג המוחמנים ואיפה מוחמנים, ואיך הוכנו?
פירוק הפיקוח על הייצור (אלקויס וכל מוחי הנכנס אגך מוקש
וכו' צריך להיות עם אומלח הוודעה.

דיון 163 (ד"ר שגרי)

אברהם בראיסקי, (שק).
דרישה:

מגומה שני קיורג 3 מטר על 3 מטר, גובה 2.80 מטר עם היצור
ואצטבאוי (פסי דל) אלוש שריח 2.50 מ' אריה.
כני דל אריבוי (שניס כיא א-50 רובוי) ואצטבאוי אמקלדוי.
במחמנים הרי יש דקשוו הדוידקוה יוכנסו פזיז 3 ו'2 ופואטיס.
2 מ' אריה, 4 דפנוי, דומק 30 סי"מ.

מחמנים קונטרוולסקי (סיוור עם שפלי ופולחני)

ביג-זין: קיורג רובוי, אפני שוד שמו דרישה לאנסין אקן אג
הגז. האריבוי דומדוי יש על יו הקיר המטוב. יש להפז. אין כל
מספרי סילון על האריבוי, לא מלדש ולא מהמחמנים (מספריס)
שופטיס)
שאלה Blitzableiter
אין סילון על המט.

היומן נמצא בעיזבונו של שמואל סמבורסקי.

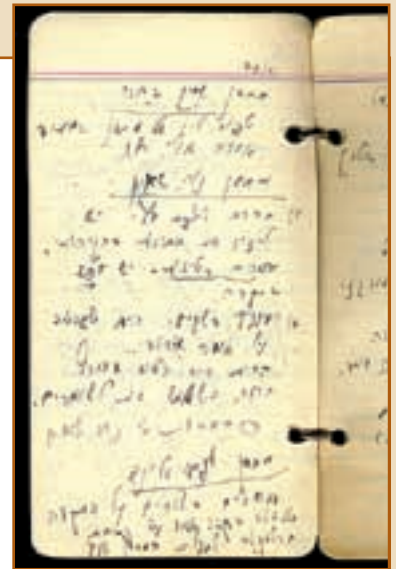
תעש

תעש ירושלים נולד בתחילתה של מלחמת הקוממיות, בדצמבר 1947. עד למועד זה לא היה קיים בבירה שום מפעל או מכון של התעשייה הצבאית, והמעט שנעשה בתחום זה הצטמצם בשטח הניסיוני ובין כותלי האוניברסיטה העברית. האיש שעסק בכך היה אליהו סוחצ'בר, ששימש אז "מנהל בית המכונות" של האוניברסיטה, אולם חיש מהר, התגלה כעשרון טכני, שתדומתו לייצור הביטחוני בארץ, ובמיוחד לתעשיית הנשק בבירה – הייתה רבה לאין-שיעור.

בשלהי 1947, ביזמתם של ד"ר אהרון קצ'לסקי ז"ל ואליהו סוחצ'בר, החלו לפעול חוליות מיוחדות להקמת מתקני ייצור, בעיקר במישור הכימי ובשטח המיקוש. בחודש ינואר 1948 הוחלט, על דעת מטה המחוז של ה'הגנה', להקים בירושלים תעשייה צבאית עצמאית. בראש אותה מסגרת עמדו: המנצח על המלאכה – ד"ר אהרון קצ'לסקי (קציר), איש המדע והחזון; אליהו סוחצ'בר, הגאון הטכני – המופקד על הייצור; ויחיאל בן-זאב – הממונה על הארגון והמנהלה. בתחילה התעלם המטה הכללי כמעט כליל מהגוף החדש שהוקם, לא קיים עמו קשר ולא העמיד לרשותו כל תקציב כספי. "היינו כפופים במישרין למטה מחוז ירושלים ופעלנו בהתאם לצורכיהם ולדרישותיהם", סיפר יחיאל בן-זאב, והסביר: "בעיית מימון הייצור נפתרה על ידי תרומות והלוואות ממוסדות ציבוריים ואזרחיים שונים, ולפעמים באמצעות סכומי כסף שהוקצו לנו על ידי המטה בבירה. מקור מימון חד-פעמי נוסף היה דוד בן-גוריון, שהעניק לנו, כיו"ר הסוכנות היהודית, אלפיים לירות מנדטוריות – סכום לא מבוטל בתקופה ההיא."

באותם ימים – המשיך בן-זאב – בלט המחסור בחומרי חבלה בירושלים, בכלל זה דטונטורים. פתרון הבעיה כרוך היה בהרחבת מתקני הייצור, והדבר לא ניתן להיעשות בלי להיכלל במסגרת התקציבית המוכרת. פניתי אפוא ליגאל ידון, שכיהן אז כקצין מבצעים ראשי, ושיטחתי לפניו את תכניותינו. לזכותו ייאמר שגילה הבנה עמוקה לעניין, ובישיבת המטה הכללי בתל-אביב הצליח להכריע לטובת תעש ירושלים – בניגוד לעמדתם של אנשי צמרת אחדים ששללו לחלוטין את הצורך בהקמתם של מפעלי נשק בבירה בטענה שאין בהם צורך וממילא לא נצליח לעמוד במשימה. לאחר אישור המטה התחלנו מקבלים את ההקצבות במישרין ממשד הביטחון, אך עדיין ללא כל הנחיות מהמרכז.

ריכזנו סביבנו מומחים מספר בשטח המדע הטכני – רובם מתנדבים – וניגשנו להקמת המסגרת הכללית של תעש ירושלים. תחילה ביצענו את העבודה בבתי-מלאכה פרטיים, וכן בבית-ברנדייס למכניקה עדינה. בתוך זמן קצר ארגנו מחלקת תחבורה משלנו; הקמנו מתקנים כימיים לייצור



יש להציב את הצטננותים
 מהלחם.
 ביצורים יוגר אובוס באלונגו
 TNT חלמי
 הצטננות פל
 החלמי הצה היה יפג. הוא
 יבג, אולף אין אוורו.
 חלמי סונג הפולוים
 ביצור אלונגו
 זגה גא
 הצריה הקקים אבק השיפה
 לקוסאג.

חלמי סונג החקרי

חקוס אוב מאז ונציו להצבי אה הצריה חפה אבי וזן ואה
 הקים חבי וזן הנה. פנו אא אכסון בקרי פא אצבאגא, יצפה
 וזגא. זה כצא אהאף.

חלמי שייק באדי

טפוס אוב של חלמי במצפה.
 אוורו אווי אהג.

חלמי (וה גא)

אכרי הצפה פל. יש להצב אה הצובו מהקירוי.
 הצריה הצובו יש עפש באקריה.
 TNT בקקים. הוא מראה על אכרי אוורו.
 הצוב היה ראוב באולף עברי כשליש ביה אשומרי.
 3. מצריה על יו (וה גא).

חלמי אפא צלוינה

אכרי ביצורים על הקריה.
 אוורו באדי אבג על יו פגאג האלונגו אהצרה.
 החלמי אוב.
 אכרי סומון על חקסי (פל. יש להצב אה הצטננות הצצה ונסרי ארון
 בטון בעינה או בקרי בקרי.

חלמי ציר יאסין

הצפה פל 15 חלמי
 להצב מהקירוי אה אהצב TNT אהצבין
 חצאנו אה הצא שברייה. פריצו באלף ופגאו אהצב אכרי.
 כצא אשור אוורו בשן האלונגו (אכרי פל פגאג בחקוס האכרי)

תודה לפרופ' יששכר אונג על עזרתו בפיענוח הטקסט.
 תודה לפרופ' ייני אייזנברג על המידע ההיסטורי.

יומן הנהלת המחלקה לפיסיקה

חברת א', ינואר 1942 - יוני 1943
מעיצובו של שמואל סמבורסקי

26/1/42

אחה"צ

שיחה עם ד"ר בלוך בביתו על שיתוף פעולה של המחלקה עם חברת אשלג.

הבעיות:

- (1) מדידת התחלקות קרינת השמש על שפת ים המלח בנראה ובכל הספקטרום לרבות האינפרה-אדום.
- (2) מדידת גורמי הבליעה של תמיסות המלח הצבועות בברכות.
- (3) מדידת הדהייה של הצבעים באור השמש.
- (4) ניסיון בחומרי צבע אחרים.
- (5) בניין מכשיר מדידה לדהייה (כמו קולורימטר).

התחלת העבודה ב(1): התחלקות הקרינה. הצעתי למדוד לפי שיטתנו, שטח לבן, פירומטר וספקטרומטר, באינפרא-אדום או אלמנט תרמי או צלום, כי נחוץ רק עד 1.5?

היה צריך למדוד בשעות יום שונות בחודשים אפריל-נובמבר. הוא מציע למסור זאת לדוקטורנט, לשלם לו בערך 5 עד 10 לירות לחודש, וחושף מזה הוצאות המחלקה. עלי לשלוח לו הצעה.

28/1/42

תשובה לארטון על מכתבו: אני עסוק בשאלת המסנן, ובשבוע הבא נתחיל בבדיקת הדוגמאות של ויטאמין A שקיבלנו.

13/2/42

ביקור של Captain Parker אצלנו. ראה את הגביש הגדול בפעולתו, את סידורי המדידה, את החומר הגלמי. נתתי לו פרטים על השגת חומר גלמי והטיב הדרוש. הבטיח לטפל בקהיר בשאלת העברת הקוורץ באווירון מברזיל. השמיע דברי שבח מרובים. הבטיח לשלוח מכתב הזמנה רשמי.

16/2

מסרתי תזכיר לד"ר בלוך בקשר עם מדידות הקרינה בים המלח.

17/2

כתבתי ל-Supply Branch War בנוגע לניסיונות האימפרגנציה. מאחר שקיבלתי 14 לא"י לצורך זה, אתחיל בניסיונות ואודיע בערך אחרי 4-6 שבועות על המסקנות. הצבא צריך להתקשר עם הכשרת היישוב בנוגע להספקת הגומא. כתבתי בקשה לרישיון ל-120 ק"ג פליז, 10 ק"ג חוטי נחושת, 5 ק"ג אלפקה. קיבלתי בקשה מ-W.S.B. לבדוק קופסאות לבטריות יובש - עד כמה הן מעבירות רטיבות. נעשה ניסיון בתוצאות לא טובות, אך הם רוצים שנבדוק שנית.

חומרי-נפץ, דטונטורים לרימונים, מוקשים ומרעומים לפגזים. בתי-המלאכה היו מפוזרים בכל חלקי העיר ושוכנו בבניינים נטושים או מוחרמים.

במרצת הזמן בנינו בבית הכרם מפעל מיוחד למילוי המוצרים בחומרי נפץ, וברוממה הוקם מפעל לייצור מנגנונים לרימוני יד, מוקשי תאורה ודטונטורים. כן ייסדנו בית-מלאכה מכני לייצור אביזרים שתוכננו על ידינו, כגון רימוני-יד אך ידית ומוקשי יתד. העיר סבלה ממחסור משווע של נשק מסייע. את הפגזים למרגמות המעטות שנמצאו ברשותנו צריך היה להביא ב'פרימוס' מהשפלה. לפתע הגיעתנו השמועה כי בתל-אביב מייצרים נשק מסייע רב-עצמה, הנקרא 'דוידקה'. כשנדע ששני כלים כאלה הגיעו לקרית ענבים יצאו מיד לבדוק אותם על מנת לתכנן את ייצורם.

"אי-אפשר להזכיר פרשה זו בלי לציין את אליק סוחצ'בר, אשר בנה את הכלי במהירות מפתיעה ואף הוסיף לו שכלולים כהנה וכהנה. לצורך ייצור הדוידקה (על פגזיה המיוחדים) זקוקים היינו לחומרי גלם שלא עמדו לרשותנו. החילונו מפרקים מערכות שלמות של צינורות מים, רשתות ביוב, ולא חסנו גם על התותח המוזאוני שניצב בחצר 'מנורה'... האנשים עבדו ללא לאות שעות על גבי שעות. בסופו של דבר" - ציין בגאווה בן-זאב - "ייצרנו כ-15 דוידקות וכמה אלפי פגזים - נשק, שרישמו על מערכת ההגנה של ירושלים היה ניכר ביותר."

הניסיון לייצר 'סטנים', לעומת זאת, לא עלה יפה (לא הצליחו להתגבר על בעיית הקנה). בירושלים היו אנשי תאוריה רבים, אך לא פועלים מקצועיים, ואף לא תנור אחד ליציקת ברזל. כל שנמצא אז היה בית יציקה אחד לאלומיניום (מה שמסביר מדוע מוצרי תעש הירושלמי היו מאלומיניום ולא מברזל). סיוע רב הוגש ליצרני הנשק בבירה על ידי אנשי מדע מתנדבים: אחד מהם, כיום פרופ' אייזנברג, הצליח לסחוב מוקש תאורה מגדר מחנה הצבא הבריטי שנלך, ולאחר שנלמדו פרטיו הוחל בייצורו. מומחה אחר היה יהודי איטלקי, סגרי, שהתמחה ביציקת חומרי נפץ לפגזים ולמטענים מיוחדים. אחד מאלה נועד לפרוץ את חומת העיר העתיקה בהתקפת הפלמ"ח במאי 1948 (ועקב כובדו הרב נדרשו שישה אנשים כדי לשאתו על אלונקה).

ברם, כשהופעל בעת המבצע - לא הצליח למוטט את החומה... התברר שהיציקה בוצעה בחפזה ולא הייתה מושלמת.

באותם ימים הייתה תעשיית הנשק הירושלמית מפוזרת בכשמונה-עשר מקומות, ומספר עובדיה הסתכם בכמה עשרות איש. "עקב ההפגזות, נזכר בן-זאב, נאלצנו להעתיק ללא הרף את מפעלינו. ברם, כל 'התחכמויותינו' היו לשווא - הפגזים הוסיפו לנחות עלינו, ולבסוף השלמנו עם הרעיון להמשיך ולעבוד תחת אש... עמידתנו באותם הימים חיזקה וגיבשה את ההחלטה - שנתמכה גם על-ידי מוסדות הצבא - להוסיף ולקיים דרך קבע תעשיית נשק במרחב ירושלים."

מתוך: יוסף עברון, התעשייה הביטחונית בישראל, הוצאת משרד הביטחון