



מרמ"ק-המרכז למחקר ומורשת
חיל הקשר והתקשוב
העמותה להנצחת חילי חיל הקשר והתקשוב

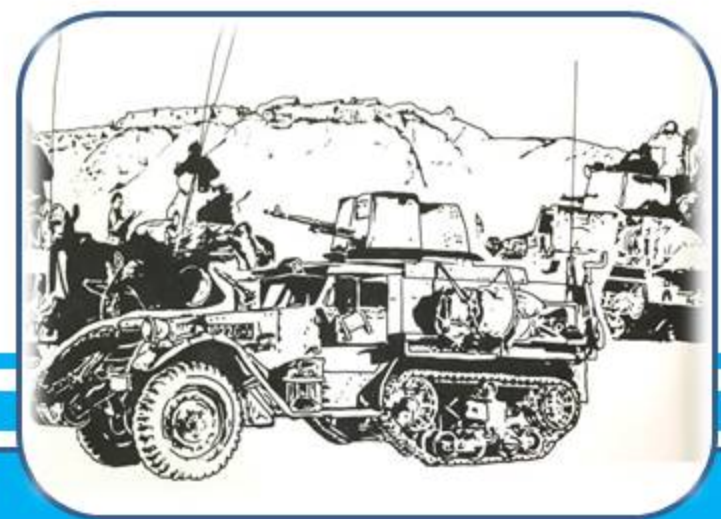


מקראות הקשר בעולם העתיד-ביטחון מדינה-במלחמה העצמאות-בצה"ל-ההתחנות הקשר בעולם

הקשר מקראות

הקשר מתקופת המקרא ועד ימינו

מהרצאות סא"ל גבי שריג, היסטוריון חיל
בהוצאת בית הספר לקשר - בה"ד 7



היסטוריה, מורשת ועוצמה רוחנית

מפעלות גבי שריג ז"ל - היסטוריון חי"ק, איש חיל הקשר, הסבר והתקשוב

בשנים 2017, 2018 מדינת ישראל, ואנו עמה, מציינים את ניצחונותינו והישגינו האדירים בכל רובדי היותנו וחיינו במדינה ובחי"ק. נציין את ניצחונותינו במלחמת ששת הימים (6.6.1967), נציין 70 שנה להכרזה והקמת מדינת היהודים (14.5.1948) היא מדינת ישראל המופלאה והעצומה נסקור ונזכור את בנין חי"ק, מלחמותינו, חללינו, משפחת השכול וניצחונות כל חברינו מאז טרום מלחמת העצמאות ועבור באירועים גורליים לאורך שנות קיומה עד ימינו אלה.

אנו מציינים 10 שנות שרות הקשר במחתרת ההגנה (1937-1948) בימי המדינה בדרך בהגנת היישובים, הגדעונים, המחתרות וכח המגן העברי. שרות הקשר של ההגנה שימש המסד לחיל הקשר שהוכרז כחיל של הצבא הסדיר באוקטובר 1948 וכמובן נציין 70 שנה לקיום חיל הקשר, הסבר והתקשוב על כל התפוכות והאירועים המבצעיים והמלחמות שעבר החיל ארגונית, מבצעית, וטכנולוגית, עד היום.

סא"ל גבי שריג ז"ל, היסטוריון וכותב מורשת חיל הקשר מראשיתה, עשה עבודה עצומה בחשיבותה ההיסטורית ובהיקפה, לאורך כמעט כל שנות שירותו הצבאי ולאחריו במסגרת מחקריו הצבאיים והאקדמיים ובפעילות, כבר אז, בהדרכה ברמה גבוהה, להנחלת המורשת בעת שירותו בחי"ק ולאחריו. סא"ל גבי שריג ז"ל, בעמל רב ובכישרון רב, אסף, קיבץ, חקר, כתב ופרסם מאות כתבות, עשרות פרסומים וספרים בעלי ערך ייחודי ובלבדי להיסטוריה והמורשת של חיל הקשר לדורותיו.

במשמרתי כקשר"ר (1972-1975) הועדתי את סא"ל גבי שריג ז"ל (למרות שלא היה לכך תקן צה"ל) לעסוק, לכתוב ולהדריך את מורשת חי"ק. כך עשה והמשיך ללא לאות לפעול במסגרת הצבא, האקדמיה והחברה האזרחית.

עבודותיו של גבי שריג ז"ל ועזבונו הענף, שימשו ומשרתים כבסיס לבנייתו ותפעולו של מרכז הנחלת מורשת קשר – המרמ"ק, אשר נמצא בעמותה להנצחת חללינו והנחלת המורשת.

מקשר עשן ומדורות, דגלים, פנסים ויונים כנחלת עבר, התקדמנו מראשית המדינה וראשית חי"ק לקשר קווי, מתכתי וסיבים, רדיו ולוויינים, אנו משיטים ברשתות מחשבים, מרשתת (אינטרנט), סבר (סייבר) והעתיד מי ישרנו. השיטות משתנות, האמצעים מתחלפים, תחום התדירים מתרחב והמורשת מתרחבת מעמיקה וממלאת את תודעת וליבות חיילנו.

הגל הנושא הקבוע והמתמיד עליו ובו אנו פועלים הוא גל המורשת. המורשת הינה הרוח המפעמת בנו בכל הדורות אנו נושמים אותה והיא מפיחה בנו כח רוחני ופיזי ומניעה אותנו לכיוון מאויינו האישיים, החברתיים והלאומיים. בלעדי רוח זו היינו נכחדים, נטמעים בין הגויים ונעלמים כאומה ומדינה. בלעדי רוח זו לא היינו שורדים, מנצחים אויבים רבים ומצליחים לבנות חברה משגשגת ובתוכה חיל הקשר וצבא לתפארת.

עם מורשת ורוח חי"ק הצלחנו להפעים את עצמנו ואת צה"ל כולו וסביבתנו. הגענו להישגים מפליגים, מחיל מסייע ותומך לחימה, למאפשר לחימה, לחיל מפעיל שבלעדיו אי אפשר והינו כיום תנאי לקיום מערכות התפעול והלחימה להשגת הניצחון בכל מקום, מצב וזמן. הרוח הנושבת בנו היא רוח מורשתנו, המפעמת בלב אנשי חי"ק ובמפרשיו ומניעה אותנו ואת כל צה"ל קדימה. אצלנו תמיד "המברק עבור יעבור" ו"אנו איננו עוצרים בעליה".

העמותה להנצחת חיל הקשר, הסבר והתקשוב ולהנחלת המורשת גאה להנפיק מהדורה זו של ספר מורשת חי"ק שכתב סא"ל גבי שריג ז"ל. העמותה מחויבת בהווה ובעתיד להיות המנוע והמניע להנחלת מורשת חי"ק באמצעות הדרכה, פעילות, סיורים ומחקרים במתקניה בניצוח וע"י חברים, מתנדבים ותיקים וצעירים, ותוך שיתוף פעולה צמוד עם היחידות ובמידה רבה בהנחיות הקשר"רים לדורותיהם.

במפעל להנחלת מורשת **יובל למלחמת ששת הימים** ביקרו, הודרכו וסיירו במתקני העמותה ביהוד כ- 5,000 מפקדים, חיילים ואזרחים. אנו צופים כי במפעלות **שבעים שנה לחי"ק**, לצה"ל ולמדינה יעברו בשערינו ומתקנינו ללימוד והטמעת המורשת כמות גדולה אף יותר. לכך אנו נערכים ולכך מיועד גם ספר זה.

חיל הקשר, הסבר והתקשוב, אגף התקשוב וההגנה בסבר ועמם העמותה, עוברים תהליכים עמוקים ומהירים להתאמתם לטכנולוגיה המודרנית, אורחות לחימה מודרנית, ובעיקר התאמת האדם בחי"ק לתקופתנו ולבאות. העמותה גם היא משתתפת במאמץ לא קטן במגמה זו, לדעתי, בהצלחה והשגת הישגים.

כל המאמץ המשותף של משפחת חיל הקשר והתקשוב, משפחות השכול ופעילות העמותה יתרמו לניצחון ובתנאי שתפעם בנו רוח המורשת, רוח לוחמי העבר מראשית האומה. האתוס והמיתוס הלאומי ינשבו במפרשי חילנו כמכפיל כח חזק ועצום, תהיה מצוות המורשת לנו כעמודי עשן ואש הבווערים בתוכנו ונבין כי אנו דור ההמשך המצויים להנחילה לדורות הבאים.

ספר זה הינו במסגרת וברוח פעילות זו.

"באין מורשת אי אפשר ארץ לרשת".

נשמור על המורשת, נטפחה, נלמדה וננחילה. נכשיר את לבבות ונשמות אנשי חי"ק לאורה ובעוצמתה ואז מובטח לנו הניצחון בכל מאבקי העתיד.

אנו חלק מצה"ל והמדינה. מורשתנו זו היא גם נחתלם ומשפיעה על אורחות עשייתם ותפקוד כל צה"ל. אחריותנו למורשתנו כפולה ומכופלת. אמונתי כי דורות חיילי חי"ק בהווה ובעתיד ילמדו ויטמיעו מורשתנו, יתקדמו לאורה וכל דור ודור בעתיד יהיה טוב מקודמו.

בהצלחה לחיל הקשר, הסבר והתקשוב ולאגף הקשר וההגנה בסבר.
בהצלחה לכל חיילי חי"ק. קשרו, עלו והצליחו, פעלו ברוח מורשתנו ומובטחים לנו בעתיד ניצחונות והערכות.

תמיד איתכם
בעולם הקשר והסבר,

אלוף שלמה בורשטיין ענבר



הקשר מהקראות

- ★ הקשר בעולם העתיק
- ★ בטרם מדינה
- ★ במלחמת העצמאות
- ★ בצה"ל
- ★ התפתחות הקשר בעולם

1981

העורך: סא"ל גרשון רוטשילד
צוות העריכה: סג"מ רונית יצחקוב
סמל יעל לובנטל
סמ"ר עמר פלג
רב"ט לוי אורלי

ביה"ס הארצי לקשר ואלקטרוניקה

הצורך בקשר בין דרגי הצבא, העברת פקודות המפקד
לפקודיו ולהעברת דיווחים משדה הקרב לדרגים הממונים -
ימיו כימי קיומם של צבאות.

כל דור ואמצעי הקשר שלו - חצוצרות בימי קדם,
סימני איתות - ראייה בימי ההגנה ועד לאמצעי תקשורת
מתקדמים ביותר, כפי שקיימים כיום.

לנו, חיילים וקצינים בחיל הקשר והאלקטרוניקה,
חשוב להכיר את העבר והמסורת של החייל בו אנחנו
משרתים.

סא"ל גבי שריג, שחקר נושא זה, הכין סדרת מאמרים
על התפתחות הקשר בעבר הרחוק, בטרם הקמת המדינה ועל
הקשר בצה"ל. על סמך חומר זה שפורסם בחוברות "קשר
ואלקטרוניקה" ובהסתייעות בפרסומים אחרים ומתוך שיחות
עם וותיקי חי"ק - הוכנו מקראות אלו.

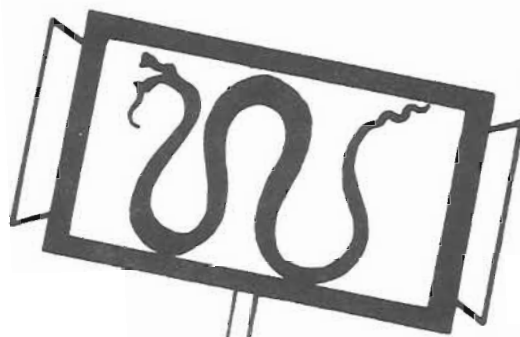
בעבודת העריכה נשאו אנשי בית הספר הארצי לקשר
ואלקטרוניקה, ובהפקה - ההוצאה לאור במפקדת קשר"ר, -
ועל כך יבורכו.

באמצעות מקראות הקשר האלו, נוכל ללמוד וללמד את
חיילי ומפקדי חיל הקשר והאלקטרוניקה את מורשת החייל.
גם אלה שלא הכירו ושרתו בחי"ק ימצאו בוודאי עניין
בחומר על חייל שחלקו בהתפתחות צה"ל רב.

צבי אמיד, תא"ל

קצין הקשר והאלקטרוניקה הראשי

1981.10.26



הקשר בעולם העתיק

מקראה ראשונה





* נוס' העמוד: *

* שם המאמר: *

1-3

*"אמצעי הקשר במקרא"

*

5-8

*"והיו משיאין משואות"

*

9-13

*"הקשר בצבא ישראל ובארץ ישראל"

*

14-17

*"שליטה וקשר בצאת ישראל ממצרים"

*

18

* מקורות

אמצעי הקשר במקרא

מאז היות צבא, קיימת בו בעיית השליטה והצורך בקשר בין יחידותיו, הן בהתקפה והן בהגנה. בכל התקופות ובכל הזמנים נדרשו אמצעי קשר מגוונים שונים, כדי להניע כוחות, לשנות מבנים תוך כדי המערכה ו"לדבר לגייסות", כך שילבינו את כוונת המפקד תוך כדי לחימה. איש חיל-הקשר, המחפש סימוכין לנושא הקשר במקרא ובמקורות וצולל למעמקי החומר התיאורטי, מגלה לפתע נה רבים התיאורים ומה רחב מגוון הכלים והשיטות לתפעול יעיל, בהם השתמשו אבותינו הקדמונים. הנושא הוא חדש. עד היום לא נכתבו מאמרים בנושא הקשר של הימים ההם, היה צורך ב"חריש עמוק" כדי לחקור ולתמצת את הנושא ולהגיש תמונה כוללת ומקיפה.

צבא ישראל

בעידן המודרני אנו מכירים את נטייתו של המפקד להימצא בקוים הקדמיים, בין חייליו, ולהשפיע בנוכחותו על מהלך הקרב. כיום משתמשים אנו במונח "חב-ורת-פיקוד קדמית" שפירושו: קבוצת המפקד ועוזריו/יועציו העיקריים (מבצעים, מודיעין, קשר ארטילריה). חבורת-פיקוד קדמית יוצאת לנקודת המוקד שבקרב על מנת שהמפקד יוכל להשפיע, באופן אישי, על מהלך טקטי זה או אחר. אין לרשום את "הפטנט" לימינו אלה, מאחר וכבר מלכי ישראל ויהודה, אחאב ויהושפט, אמציהו ויהואש, התערבו בעם ובצבא והיו נוכחים בשדה הקרב ממש, לניהול מערכותיהם. במערכה בין המלכים, כאשר ניגפה יהודה לפני ישראל, נמצאו שני המלכים בשדה הקרב, כל אחד בראש חילו, ("ואת אמציהו מלך יהודה בן יהואש בן אחזיהו חיפש יהואש מלך ישראל בבית שמש..."), וכן עשו מצביאים בתקופת חניבעל רומי וקיסריות גדולות אחרות, שנמצאו בשדה-הקרב לניהול ושליטה בקרבות חשובים. גם בעידן המודרני-האלקטרוני, על כל מרכיביו המשוכללים בקשר ושליטה, כמו: טלויזיה, לווינים ורדיו, לא איבד המגע הישיר והבלתי-אמצעי, שבין המ-צביא ושדה הקרב את ערכו, ולהיפך - חרף כל האמצעים ואפשרויות המפליאות בטכניקות החדשות, עדיין מרגיש המצביא - מתי והיכן עליו להופיע אישית בין הגייסות ולהשפיע בנוכחותו על המהלך הטקטי הבודד. נראה עתה מה היה גודלן של היחידות שבהן צריך היה לשלוט במערכה, ואקדים לומר (לקורא שאינו מצוי בענייני ארגון ומבנה של צבא): לתקן כוח-אדם ולעיצוב יחידות הצבא, יש השלכה רבה על נושאי - השליטה עוד בזמן נדודי ישראל במדבר סיני, מארץ גושן שבמצרים (דבר תעלת סואץ זהיום) וצפונה לארץ הבחירה, אורגן העם ביחידות של אלפים, מאות, חמישים ועשרות, ועליהם הופק-דו שרי-חמישים, שרי מאות ושרי אלפים (... "ושמת עליהם שרי-אלפים, שרי-מאות, שרי-חמישים ושרי-עשרות"). רק באמצעות חלוקה זו ניתן היה לשלוט על המוני האדם שעלו ממצרים, במסע מדברי מפרץ, ובדרךם נלחמו על נפשם, משפחותיהם, דתם וקיומם כשבט ועם. המסגרות הצבאיות דאז אינן ברורות דיין. אנו קוראים, שכל 12 שבטי ישראל מעמידים "ארבעה דגלים" כאשר כל "דגל" מונה מספר אלפים ("דגל מחנה-יהודה... דגל מחנה אפרים... דגל מחנה ראובן... דגל מחנה דן..."). כל פיקודי המחנות לצבאותם, שש מאות אלף ושלושת אלפים וחמש מאות וחמישים ("דגל - אין פירושו כבימינו דגל בד המתנופף ברוח ומשמש כסמל לאומי, "דגל" בימים ההם, פירושו "יחידת-צבא". מכתבי מערות קומראן (בחופו המערבי של ים המלח), ידוע לנו ש"דגל" היה בן 1000 חייל בערך. לגבי כינויי-המשנה של היחידות, גם כן אין בהירות מוחלטת בין החוקרים, והשם הנפוץ ביותר במקרא הוא "גדוד" (דוד המלך שואל: "...הארדוף אחרי הגדוד הזה?") גודל היחידה (הגדוד), היה כפי הנראה 100 חייל; גם צבאות של מלכים ונסיכים שנלחמו בישראל היו מאורגנים ב"גדודים", כפי שנראה בעיון בחלוקות המשנה של צבאות ארם, עמון, מואב והכשדים, שנאמר: "וישלח ה' בו את גדוד ארם את גדודי מואב ואת גדודי בני עמון"... באם נקבל את ההשערה שסדר הכוחות הגדודי היה בן 100 חייל, נקבל קבוצת-קרב בעלת עצמה נוחה לתמרון ולתנועה. בשים לב לכלי הנשק של התקופה וצורות הקרב (במתקפה ובמגננה), יתברר לנו כי לפנינו גוף לוחם קומפקטי,

הנשלט היטב. מסגרת ארגונית נוספת לשליטה בעם היו המפקדים. על אמציהו המלך כתוב: "...ויפקוד במן עשרים שנה ומעלה", ללמדך שלא זו בלבד שהוא הפעיל את שיטת המפקד להתפקדות מספרית, אלא גם קבע, כמפקד, את סוג הלוחמים: "מבן עשרים שנה ומעלה" - כלומר, צעירים למדי אך גם נבונים במידה מספקת.

ועוד עלינו לדון בחלוקת הגוף הלוחם לגושי-עשרות, שהם ראשי חץ שבאו להקל את השליטה על הגוף הגדול ולהשיג יתרונות בהפתעה, תנועה גמישה וצרכים טקטיים אחרים בשדה-הקרב. מי אינו מעלה כאן מיד בזיכרונו את פעולותיו של גדעון במלחמתו במדיין; "...ויחץ את שלוש מאות האיש שלושה ראשים".... או את אבימלך שאודותיו מסופר: "...ויחצם לשלושה ראשים ויארוב בשדה"....

סימנים מוסכמים

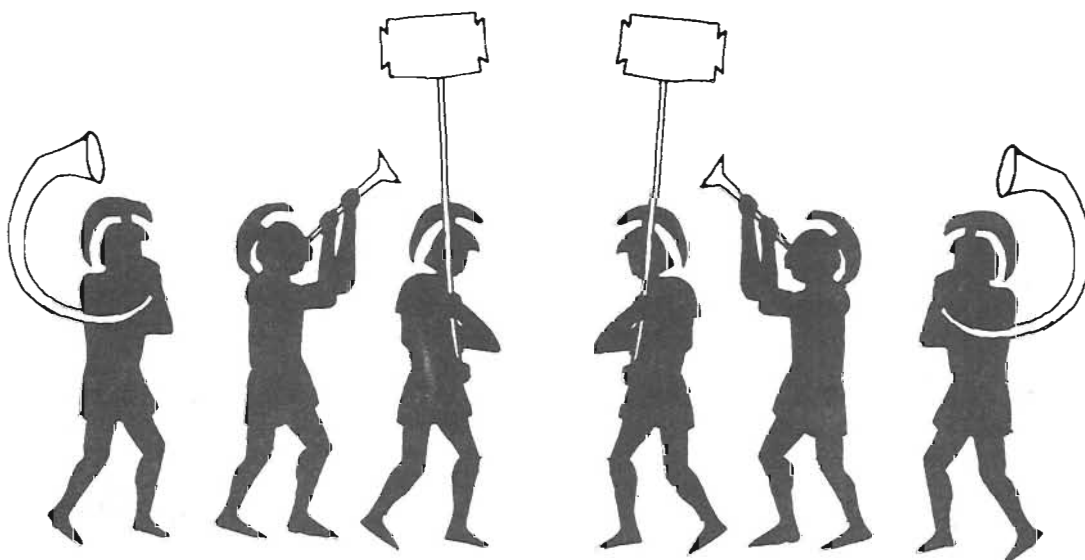
הסימנים המוסכמים, לצורותיהם השונות, רבים מספור, ואנו נתעכב רק על העי-קריים שבהם.

הסימן המוסכם מאפשר שליטה וקשר. "סימן" בא במקום משפט שלם. "הסימן" הוא קצר וענייני. "מוסכם" פירושו שאנשים סיכמו לפני-כן ביניהם "קוד" שסימן מסוים ישמש כתחליף למעשה מסוים. מוכרת לנו הדוגמה של צופה-הלילה בעמדה קדמית, שחבל מוליך ממנו למפקדו הנמצא בעמדה מאחור; משיכת חבל אחת פירושה "היכון", שתי משיכות - "רד אלי" וכן הלאה. בימי המקרא שימש הנס (לא הדגל) "אות" לצבא השימוש בנסים היה רב; בעזרת נס ניתן היה לקבוע מערכת סימנים מוסכמים מראש, על דעת כל מחזיקי הנסים והצופים בהם. מספר דוגמות מקראיות: "שאו נס ציונה" אומר הנביא ירמיהו, כאשר הוא מתכוון להזהיר את העם מפני רעה שתבוא עליו: הנביא ישעיהו אומר: הרימו נס על עמים" וכן נמצא... וישימהו על נס" או... "כנשוא נס-הרים תראו".... מכאן, שהוראת המלה "נס" היא סימן על גבי מוט גבוה לסימון מרחוק, כאשר הסימן הוא מוסכם מראש. לענין הנס יש להעיר, שלגיונות רומי האדירים, בכל מבני-הקרב המפורסמים שלהם, כגון לגיון, קוהורטה, מאניפל ואלה (פרשים) - השתמשו בנסים, שתפקידם היה כפול: אמצעי לשמירת גאות-היחידה (גורם מלכד סביבו מבחינה מורלית), ומתן סימנים מוסכמים כמו "עצור", "התקדם", "פנה", ועוד.

גם היום משמש ה"נס" כשרביט-ניצוח של התזמורת הצבאית בצעידתה, ובאמצעותו מסמן המנצח לנגנים, בסימנים מוסכמים, הוראות לגבי מצבי הנגינה וגם לגבי תפניות ימינה או שמאלה.

האמצעי הפשוט ביותר למתן סימן מוסכם הן זרועות הידיים, כמסופר בכיבוש העי, על ידי יהושע "וירוצו כנטות ידו".

הסימן המוסכם האדיר ביותר היה ללא ספק התרועה או זעקת הקרב; בכיבוש יהושע את העי מסופר: "ויריעו כל העם תרועה גדולה, ונפלה חומת העיר".... התרועה שימשה בתפקידים רבים: להלביב את הלוחמים, ללכד ולדרבן אותם, כסיס-מא, וכאמצעי להורדת המורל של האויב, כפי שנאמר; "ויריעו כל ישראל תרועה גדולה".... ויראו הפלשתים... "כלומר, התרועה שימשה גם להפחדת האויב הערוך והמוכן לקרב. גם במגילת "מלחמות בני-אור בבני-חושך" אנו מוצאים את הנוהג להמیس את לב-האויב הנמצא ממול, בעזרת תרועת מלחמה אדירה ואחידה של המחנות. התרועה, הקריאה והסימן המוסכם שימשו כמובן גם לצופי מגדלי-התצפית, כמסופר על המלך יהורם: "...והצופה עומד על מגדל ביזרעאל, וירא את שפעת (המוני הגדודים) יהוא בבואו, ויאמר: "שפעת אני רואה" וכן שימשה גם השריקה כאות לקרוא לקבץ את העם ("ושרק לו מקצה הארץ").



בעם ישראל שימשו סימני דת ופולחן כסימן מוסכם לניהוג העם בקרב, להעלאת מצב רוחו ולהשפעה מורלית על תשוקתו לקרב. בשירת דבורה וכן גם בתיאור מלחמת גדעון מוצאים אנן כמה דוגמות בהן נאמר ש"ה' צבאות" נלחם לטובת ישראל:

- * הוא פוקד לצאת לשדה הקרב.
- * הוא מבטיח לתת את האויב בידי ברק בן-אבינועם.
- * הוא זורע בהלה במחנה האויב.
- * הוא צועד בראש המחנה.
- * הוא מפעיל את הכוכבים במסילותיהם.

גם "ארון הברית" שימש כסימן מוסכם: כאשר הארון נמצא בקרב המחנה הישראלי - מתרוממת הרוח, ככתוב: "וישאו משם (ויביאו) את ארון ברית ה'".

השופר והחצוצרה

ראינו בפרק הקודם, שסימני-קול ואותות-קול (השופר והחצוצרה), היו נפוצים מאוד לסימון ולתרועה בגוני קול שונים. גם היום משמשת החצוצרה הצבאית כסימן להשכמה בבוקר, להשכבה ולכיבוי-אורות בערב, להעלאת המשמר והדגל, ולהורדת הדגל במסדר.

בתיאורי יוסף בן מתתיהו, בספרו על מלחמות היהודים נגד הרומאים, (בשנת ה-70 לספירה) הוא מספר על השימוש בחצוצרה (במחנה הרומי) לתרועת-השכבה, לתרועת-משמר, ולתחילת המשמרת וסיומה: "...לישון את שנתם או לעמוד על המשמר". נוסף לכך נתנה החצוצרה סימנים מוסכמים אחרים כגון: "להסיע את מחנם בעת הצורך" וכן... "כי לקול אות ממהרים הם כהרף עין...".

נבחר תחילה מה השוני בין שני הכלים שהזכרנו:

- * השופר - מאריך באותותיו (מכירים אנו את תרועות יום הכיפורים).
 - * החצוצרה - מקצרת באותותיה וניתן ל"תמרן" בצלילה לגוניהם השונים.
- רבים התיאורים אודות השימוש בסימנים מוסכמים בשני כלים אלה, ואין ספק שבעזרת הכלי ניתן היה לקשר בין רחוקים ולשלוט על המונים המקובצים למלחמה. הראשון שנצטוו להכין לעצמו חצוצרות, היה משה רבנו. "...עשה לך שתי חצוצרות כסף..." ובהמשך נקבעים גם סימני-התרועות בחצוצרות, כפי שמספרת לנו מגילת "מלחמות בני אור בבני חושך", שהיו שישה כוהנים עם חצוצרות שונות.

לתפקידי סימון שונים:

- * למקרא העם
- * לזיכרון
- * למרדף
- * לאיסוף העם ולתרועת קרב

ובמקרא אנו מוצאים דוגמות לשימוש בחצוצרה כסימן אתראה למחנה, לארגון הצבא, לאיסוף, וכסימן-תנועה וקרב, כמו למשל: "...עשה לך שתי חצוצרות כסף..." והיו לך למקרא העדה ולמסע את המחנות, ותקעו בהן - ונועדו אליך כל העדה...". במלחמת גדעון במדיינים ניתנת לנו דוגמה נפלאה של שימוש בשופרות לסימני-שליטה מוסכמים, לביצוע פקודות קרב ולהטלת מורא על האויב: "...ויתקעו שלוש מאות השופרות... וינס המחנה (המדייני) עד בית השיטה".

הרץ והשליח

אמצעי הקשר הפשוט ביותר, וללא ספק גם הקדום ביותר, היה הרץ או השליח, "נושא האגרת" או "הכרוז הממלכתי". שהיה מפיץ את דבר המלך ונתיניו. במגילת אסתר אנו קוראים: "והרצים יצאו דחופים בדבר המלך"... וגם על גדעון מסופר: "ומלאכים שלח בכל הר אפרים..."

כדי שתהיה בידינו אמת-מידה למהירות הרצים ולהישגיהם, נזכיר את ציונו של א' גלילי (במחקרו על: "קוים למערכות ישראל בימי בית שני") אשר קובע שפרש/רץ עבר על גבי סוס מרחק של עד 320 ק"מ ביום, כאשר סוסיו העייפים מוחלפים בתחנות-ביניים.

התוף

ואחרון בין אמצעי-הקשר הקדומים נזכיר את התוף. אמנם במקורותינו אין הסמכות לשימוש הצבאי, אלא להבעת קצבי שמחה בלבד; אך ודאי שימש גם במחנה ישראל לקריאת העם ולאיסופו.

והיו משיאין משואות ...

לא תמיד שימשו הסוס ורוכבו כאמצעי מהיר ואמין מספיק לטוח ארוך, מאחר שהיה צורך להחליף סוסים בדרך. אמצעי הקשר שענו על בעיית הטוח בזעילות, היו העשן ביום, והאור (מדורת-האש) בלילה. השימוש בשני אמצעים אלה מביאנו לעסוק בבעיית היסוד של קשר-הראייה והיא: נתיב האור חייב להיות נקי מעצמים מסתירים בין נקודה א' לנקודה ב'. כאשר מבינים שלא יתכן להעביר ולראות קרן אור אלא עד לעצם החוצץ הראשון, שבין האור לבין מטרתו, מבינים את בעיית הקשר הקדומה ביותר (אפשר להשוות זאת לבעיית קשר מודרנית, והיא התפשטות גלי הרדיו תדר גבוה מאוד על פני כדור הארץ). אנו נעסוק בנייתו בעיית הקשר הקדומה בלבד, וכפסוק פותח נביא את האותות שקיבלו אבותינו להנחייתם במסעם במדבר סיני: "וה' הולך לפניכם, יומם בעמוד ענן ולהנחותם הדרך, ובלילה בעמוד אש, להאיר להם ללכת יומם ולילה".

במלחמות גדעון, אנו קוראים על שימוש בלפיד כאשר תוקפים הישראלים את מדיין בלילה, והשימוש כאן משולש: לסיסמה, להפחדת-האויב ולהארת הדרך בחשיכה. הצלבנים בגליל השתמשו באותות אש להקשר בין מבצריהם. (ראה מפה בציור ב') ביום באמצעות העשן ובאמצעות האש בלילה. כך היתה להם שליטה ואפשרות מהירה מאוד של העברת מידע, בין כל מבצריהם בארץ. לדוגמה, ידוע שיכלו להעביר מידע לטוח שמעל 100 ק"מ (בקו אוויר) בין בית שאן בדרום לכופור בצפון, והיו אלה אותות אזעקה לתגבורת, ואותות אתרעה.

השאת משואות

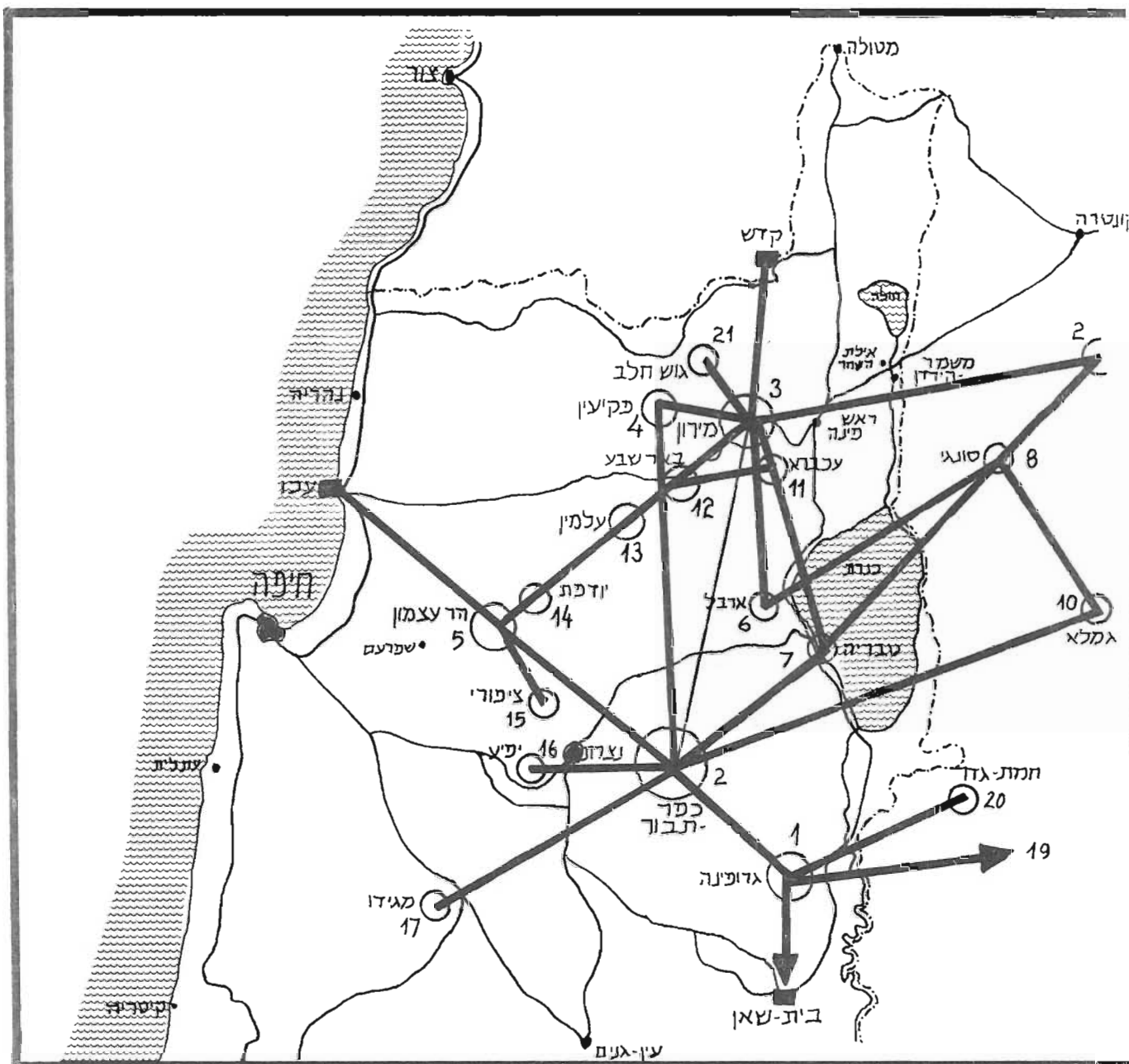
השאת המשואות היתה הצורה המפורסמת ביותר של העברת ידיעות באמצעות אש, בה השתמשו בארץ. למה נועדו קוי המשואות שלנו? חשיבות ראשונה במעלה נועדה לקיום מערכת מוסכמת, מהירה ואמינה של קשר בין ירושלים, הבירה המדינית הרוחנית והדתית, לבין הגליל ואף לפזורי ישראל בגולה. נראה, שיעודן הצבאי של המשואות היה משני בלבד. השנה היהודית - הרי היא שנת ירח, והיא מונה 354 ימים, כאשר כל חודש הוא בין 29 ימים וחצי, וכל השנה מפגרת ב-11 זרבע יום אחרי שנת החמה. שנת הירח היא מחזור סובת הירח סביב כדור הארץ. ברבות הימים הסתבר לאבותינו, שאין שנת הירח מתאימה למחזור החגים והרגלים כסוכות, פסח ושבעות, והם נזקקו לשם כך לשנת החמה, הנמדדת לפי מחזור סובת-כדור הארץ סביב השמש ומניין ימיה 365 בשנה. בימי המשנה הוחלט על עיבור השנה, על מנת לא ליצור שינויים מצטברים, וכך למנוע אבני נגף וחילוקי דעות בין המנהיגים והחכמים בארץ לאלה בפזורות. הוסכם, שרק בירושלים קובעים את ראש החודש ואת עיבור השנה. חשוב היה, על כן להעביר את הסימן המוסכם לכל מקום בהקדם האפשרי. מעניין המעשה בר' גמליאל, שלא הסתפק בעדות על עיבור השנה ויצא לסוריה השכנה, להיועץ בחכמים שם, אודות העיבור. בארץ קבעו החכמים בינתיים שנה מעוברת על תנאי, כאשר יחזור ר' גמליאל מסוריה ויפסוק סופית ליקבע אם תהיה השנה מעוברת או לא. ראש החודש בישראל נקבע תמיד לפני עדותם של שני אנשים שהיו נאמנים ואמינים על חכמי בית הדין, שבפניו הופיעו שני העדים. העדים נשאלו ונחקרו כל אחד בנפרד, וכשנמצאה עדותם כשרה, הכריז אב ביה"ד (אם היה זה ה-30 לחודש): "מקודש"; והקהל במקום ענה אחריו: מקודש מקודש; וזה היה היום הראשון לחודש החדש. אם נראה הירח ביום ה-29 בערב, נקבע הראשון לחודש למחרת. ואם לא ראו את הירח ביום ה-29 או שלא הספיקו העדים להגיע לביה"ד ולהעיד, נקבע הראשון לחודש החדש ב-31 לחודש הישן. מכיון שלא תמיד היה קשר המשואות תקין ואמין קבעו החכמים בפזורות, שני ימי ראש חודש ושני ימי מועדים וחגים כדי למנוע כישלון בדבר עבירה. אנו למדים כי אבותינו נזקקו לאמצעי קשר אמינים מהירים וארוכי טוח כדי להעביר את האותות המוסכמים למרחק. ביה"ד המיוחד והקהל התאספו בירושלים ושם נתקיים הטכס. משם ניתן האות להר-הזיתים, (הוא "הר המשחה") מירושלים עצמה, מחמת מגבלת קו הראייה, נזקקו להעברת האותות ע"י ממסרים שהיו פזורים במקומות שונים.

איך השיאו את המשואות? מסופר במשנה: "...ועולה לראש ההר ומצית בהן אור... ומעלה ומוריד ומצד לצד עד שרואה את חברו שהוא עושה" כן, בראש ההר השני". ובאו פירשו: "...מוליך ומביא מעלה ומוריד על שהיה רואה כל הגולה לפניו כמדורת אש".

מאין היו משיאין משואות?

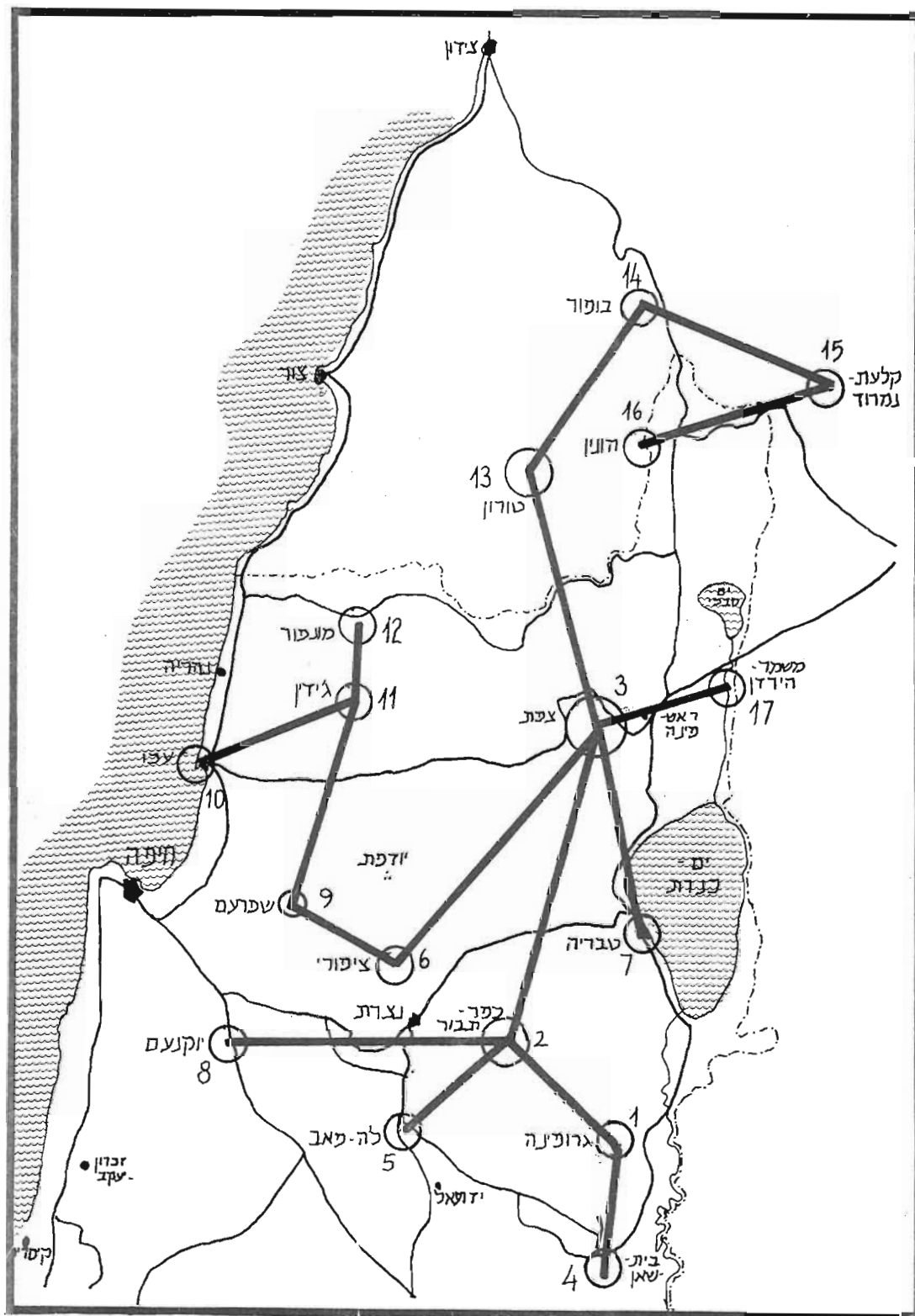
"... מהר-המשחה (הר הזיתים) לסרטבא (בקעת הירדן), ל- גריפיא (כוכב ירדן) לחורן (בסוריה), לבית בלתיין (בבל), ועד לפומבדיא (העיר הראשית בגלות בבל), הגיעו והיה עליה לאשר קבלת האות". באו חכמים והבהירו שהיה זה קו משואות בין ירושלים לגולת בבל, אך הגליל היהודי היה מקבל את האות מגריפיא לתחנת התבור וממנה הועבר האות לכל הגליל (ראה מפה ב') היה זה, למעשה הקשר הראשון בשיטת ה"רשת", בניגוד לשיטת ה"עורק", שהיא קשר בין 2 תחנות בלבד.

אין בכונתנו לפרש ולספר תולדות כל המקומות, מהם היו משיאין משואות, אך כדאי, ואף חשוב לא פחות מהכרת דרכי-הקשר, לדון בקצרה במקומות שנמצאו מתאימים לקיים קשר-ראייה ואשר נבחרו לשמש כ"ממסרים" לקליטת האותות ולהעברתם הלאה;



ציור מפה א': מפת קשר האיתות בין מבצרי הקנאים בגליל.

- * **סרטבא** - (אינה מופיעה במפה, כמו כל מערכת איתות הראיה בדרום הארץ). סרטבא נקראת בעברית הר צרתן, והיא מוזכרת לראשונה בימי עליית בבל, ביחס לצורך למקם בה את תחנת-הקשר הראשונה, העוברת מירושלים צפונה, לכיוון בבל והגליל. היה צורך להקפיד על אמינות-המשואה שהשיאו כאן, כי בגבולם, בהר גריזים ובנרבתה בירתם. הקרן - שבראש המבצר (בגובה 377 מטר) הוא חרוט דמוי ההרודיון, בגובה 90 מטר ובאסימות של 35'. מכאן היה קו-ראייה להר הזיתים שגובהו כ-740 משני מוקדי קשר האור האלה, שבדרום יהודה וסביב ירושלים, הועברו האותות לגליל.
- * **גרופינה** - (מס' 1 בשתי המפות) הוא "כוכב הירדן" (כוכב אל-האזה). בלבואר ("יפה-נוף") נבנה כמבצר צלבני בשנת 1138. מכאן העבירו את אותות המשואות מזרחה (מס' 19 במפה א') להר חורן בסוריה וממנו לבבל גרופינה קבלה את האות מקרן הסרטבא.
- * **התבור** - (מס' 2 בשתי המפות) הוא מקום תצפית המאפשר קשר מצויין צפונה, לעבר הגליל, ומזרחה, לעבר החורן והגלעד. אין פלא שמיקמו עליו את משואת הגליל הראשונה, מאחר שממנו ניתן לראות את האות ברוב יישובי צפון הארץ.
- * **צפת וימנית** - (מס' 3 בשתי המפות) כורך אני את שתייהן יחד, בגלל בעיית קשר המשואות. המעיין בקו המשואות וצופה בשטח, נוכח לדעת שמגובה זה של 900 מטר, ישנה בעיה לקשר הראייה מצפת לכיוון צפון מזרח; לא מכל מקום יכלו לראות את משואת צפת אך יכול יכלו לראות את משואת ימנית. ממקומה המיוחד בגליל היתה צפת ממשיכה להשיא משואות, גם כאשר בטל המנהג (כנראה בגלל משואות השוא של השומרונים) ככתוב: "צפת למה משיאה? אלא בשביל להודיע, שהם יודעים" והכוונה היא, שמכאן היו משיאין משואות להודיע על קביעת ראש-השנה וראש החודש, כאשר הגיעו השליחים הרכובים מירושלים.
- * **ימנית** - מזוהה במרומי הר כנען. שימשה כמסר איתות מצפת צפונה.
- * **הר מירון** - (מס' 4 במפה א') גובהו כ-1206 מטר מעל פני הים. מכאן היתה עמדת תצפית מרחיקת ראות למבצר היהודי המפורסם בגוש חלב. הר מירון אינו תופס עמדה בחירה במפה זו, אך ברור שכנוסף לקוי המשואות שעל גבי המפה, נראו אורותיו הרחק עד עמק זבולון, הכרמל ועוד.
- * **הר עצמון** - "הדידבה" - (מס' 5 במפה א') גובהו כ-550 מטר, והוא מזדקר יפה מעל עמק בית הנטופה, בגליל התחתון.
- * **ארבל** - (מס' 6 במפה א') מצודת ארבל מפורסמת בכוכי-מעירות שבצוקי הסלע בגדה הדרומית של "נחל היונים", (הוא ואדי חמא"ס), הנשפך לכנרת. מכאן צפו בעיקר למשואת צפת.
- * **טבריה** - "טבארי" בלשון הצלבנים (מס' 7 בשתי המפות).
- * **סונגי** - (מס' 8 במפה א') מזוהה עם יהודיה ברמת הגולן, (בנצ"מ 216260).
- * **הסורים כינו את המקום בשם כפר ערביה.**
- * **סלוקיה** - (מס' 9 במפה א'), גם היא נמצאת ברמת הגולן (בנצ"מ 218265). מופיעה במפות הסוריות בשם "אל-ג'דידה".
- * **גמלה** - (מס' 10 במפה א') בדרום רמת הגולן (בנצ"מ 229246 בנ.ג. 361). נמצאת על גבעה בת שלוש כיפות (דמויות גמל בעל שלוש דבשות) ומכאן שמה. (המקום אינו בשטחנו כיום).
- * **עכברא** - (מס' 11 במפה א') כפר ערבי קטן מדרם לצפת.
- * **באר שבע הגלילית** - (מס' 12 במפה א') מהמקומות הלא נודעים כלל. כפר בשם זה התקיים בגליל (בנצ"מ 189259) במקום בו עובר בימינו כביש עכו-צפת.
- * **צלמון** - (מס' 13 במפה א'). מיקומה היה בקו משואות שבין יודפת לבאר שבע הגלילית (בנצ"מ 185254).
- * **יודפת** - (מס' 14 במפה א') נמצאת צפונה להר עצמון (בנצ"מ 176248) ומבחינת המשואות מעניין מיקומה מאוד: היא נמצאת בשטח נמוך ואינה צופה לשום יישוב יהודי, אלא להר עצמון בלבד. ברור שעל מנת להגיע אליה באותו אש, צריך היה לעבור דרך ממסר בתחנת הר עצמון.
- * **ציפורי** - (מס' 15 במפה א') שוכנת בגליל התחתון ומקומה העתיק מזרחית למושב ציפורי דהיום. בגלל מיקומה הגרוע יחסית, יכלה ציפורי לראות בבירור רק את משואות הר עצמון וצפת. בתקופה הצלבנית קיבלה את האותות ממצודת צפת בלבד ושימשה כתחנת תיווך מערבה, לשפרעם ולמצודות הגליל הנ"בי.
- * **יפיע** - (מס' 16 במפה א') כיום כפר נוצרי ערבי מערבית לנצרת, בשם יעפ'ה.
- * **כפר עותני** - (מס' 17 במפה א') היא לג'ון המוכרת כצומת מגידו, כיום.
- * **גדר** - (מס' 20 במפה א') התחנה היחידה בעבר הירדן המזרחי, ברמת הגלעד הצפונית (המקום אינו בידינו כיום). מבחינת המשואות, הרי מיקומה הטופוגרפי המצויין אפשר לה תצפית טובה הן לעבר גרופינה והן לעבר צפת, גמלה, טבריה ועוד.
- * **לה-פאב** - (מס' 5 במפה ציוד ב') תרגום השם הוא "מצודת הפול" וזאת ע"ש העמק סביבה הנקרא "אל-פולה", היא מרחביה דהיום. הצלבנים הקימו שם במאה ה-12 מצודה למשמר הדרך.



ציור מפה ב' : מפת קשר האיתות בין מבצרי הצלבנים בגליל.

- * קימונט - היא יוקנעם העברית (מס' 8 במפת ציור ב') במאה ה-12 הקימו שם הצלבנים מבצר בשם: קימונט, שהוא לדעתם צירוף המלים: "הר קין".
- * לה-ספרן - (מס' 9 במפת ציור ב') היא שפרעם שימשה, ללא ספק, מקור עיקרי להעברת אותות משואות ממזרח הגליל למערבו וצפונה למצודות ג'ידין ומונפור.
- * ג'ידין - (מס' 11 במפת ציור ב') היא יחיעם, בגליל המערבי, אשר נבנתה כמבצר צלבני במאה ה-12 לספירה.
- * מונפור - (מס' 12 במפת ציור ב') פירוש השם הוא "ההר החזק". באפיק נחל קרן שבגליל המערבי הוקם המבצר בשנת 1192; גרו בו אבירים גרמנים שקראו שמו; שיקנבורג. מבחינת קו המשואות, הרי על אף התנשאות המבצר על הצלע הדרומית של הוואדי, ודאי שלא יכלו לראות אותות אור ממנו. סביר, לכן, להניח, שמבצר צלבני נוסף שימש כתחנת תיווך עבורו במעיליה דהיום. מבצר זה נקרא אז בשם "קאסטרוס רג'יוס" (מצודת המלך).
- * טורון - (מס' 13 במפת ציור ב') היא תבנין שבדרום הלבנון (בנצ"מ 188288). שם היה מבצר צלבני גדול ממדים.
- * מופור - (מס' 14 במפת ציור ב') או קלעת-שאקיף, בדרום הלבנון, השתלבה במערכת מבצרי הצלבנים ומשואות האש. מקומו של המבצר בנצ"מ 200303, נ.ג. 715, והוא שולט היטב על סביבתו. (ממטולה ניתן כיום לראות אנטנת שידור לבנונית בראשו).
- * לה-סוביבה - היא קלעת נמרוד, או מבצר הבניאס (מס' 15 במפת ציור ב').
- * הונין - (מס' 16 במפת ציור ב') הוא מבצר "קאסטרוסנובוס" ("המצודה החדשה") שנבנה בשנת 1106. מקומו ליד מושב מרגליות, במרומי הגליל העליון, ועל חורבותיו היה כפר ערבי בשם הונין.
- * שאסטלה - הוא "מצד עתרת", דרומית לגשר בנות יעקב (מס' 17 במפת ציור ב') על גבעה נישאת בתוך אפיקו של הירדן. מבצר צלבני זה (ששמו: "המבצר הקטן") נבנה בשנת 1178 לספירה. המסייר בשטח סביב המצודה, יבין את בעיות הקשר המעניינות, שהיו לה, מאחר שקו המשואות מצפת ומימנית על הר כנען לא יכול להיראות ישירות ע"י צופי המצודה (בהיות המבצר בתוך אפיק הירדן). יתר על כן, אין למבצר קשר עין כלפי חוץ כלל, וכל כולו הצפית מגן על הגשר שעל הירדן. להערכתך, היה חייב להיות מזקף-תצפית מערבה למבצר (נ.צ. 20882679), שממנו ניתן היה לצפון אל צפת והונין ולקיים קשר רצים בין המבצר למזקף. לא סביר להניח שמזקף לצפית כזה היה מעברו המזרחי של הירדן (על אף טוח-הראייה הגדול יותר), כי השטח שם היה בבחינת "שטח אויב".

ס י כ ו ם

עיון באמצעי השליטה והקשר מצביע על כך, שכלל שהכלים משופרים יותר, אפשרי קשר פרטי-עורקי בין שני מפקדים או בין שתי נקודות. מאידך גיסא, האמצעים הפשוטים כגון מדורה, עשן, שופר ותוף, משמשים כאמצעי כולל, שבו מפזרים את המידע בבת אחת בשיטת הרשת, אך חסר בו הגורם הפרטי האיש. בימים הקדומים פתרו זאת באמצעות שליח או רץ -רכוב נושא איגרת.

הסימנים המוסכמים, הרץ וכל יתר אמצעי השליטה והקשר הפשוטים, תועלתם רבה מאוד והם ישימים גם בימינו, כאשר השימוש בהם בשדה קרב תופס עדיין מקום נכבד.

בכל תקופה מולידים צרכי השליטה של היחידות בשדה הקרב, הנובעים מפתוחם של כלי הנשק את אמצעי הקשר של תקופתם; וכך אנו עדים שבתקפה של ההסתערות הרגלית במסגרות צפופות של חיילים ועם כלי נשק קצרי טוח יחסית אמצעי הקשר הם פשוטים. לסיכום נוכל לומר שהסימן המוסכם ו"אות הקול" פתרו את בעיות השליטה דאז. מאוחר יותר נוצרו בעיות קשר חדשות עקב פיתוחם של כלי הנשק ואמצעי התעבורה והמינוע של הגייסות, אשר הביא לפיזור החיילים ולגידול שטח התמרון והאש.

כיום מתעניין הקורא בלויינים ובירח (המשמשים כמשואות רדיו לאותות מן החלל). באנטנות במסגרי טלויזיה ובעורקי רדיו טלפון. על רקע מערכות מודרניות אלו, מעניין היה להביא בפני הקוראים את אשר עשו אבותינו מאות שנים לפני היות כל האמצעים הללו, ולראות כיצד הפעילו אמצעי שליטה וקשר מתנחלי השבטים, השופטים המלכים והנביאים.

הקשר בצבא ישראל ובארץ ישראל

החצוצרות והיד במקרא

החצוצרות - המקור החשוב והעיקרי במקרא לעניין זה הוא בספר "במדבר", (פרק י', פסוקים 1-10). החצוצרות שימשו בתקופה זו כאמצעי הקשר החשוב ביותר. במגילה, בפרשה ד', מופיעות החצוצרות בשתי רשימות נפרדות: רשימה של החצוצרות המשמשות למקרא- העדה ולמקרא ראשי העדה ויחידותיה, לצורכי טכסים שונים, ורשימה שניה של החצוצרות הקרביות בלבד; נוסף לכך ישנו תיאור מפורט ביותר של קולות הכלים ומשמעותם ה"סימנית" בשעת קרב. המגילה מבחינה (בדומה למקרא) בין 6 סוגים של החצוצרות, והם:-

- * "חצוצרות המקרא" - לקביעת סדרי-המלחמה וארגונה.
- * "חצוצרות הזיכרון" - לקריאת החיילים בפתיחת "שערי המלחמה" והיציאה לקרב.
- * "חצוצרות התרועה" - המודיעות על חללים שנפלו במלחמה.
- * "חצוצרות המארב" -
- * "חצוצרות המרדף" -
- * "חצוצרות המאסף" -

6 החצוצרות ניתנו בידי 6 כוהנים. "מספר החצוצרות נובע משימושן בשיאו של קרב, בשעה שרבים ביותר המהומה והרעש. תקיעה בצותא בשש חצוצרות מסוג מסויים היתה, כנראה, כדי לאפשר שמיעתן בכל חלקי המערכה". בהקשר זה מביא יגאל ידין תיאור הסטורי ממסעי-הצלב של המלך ריצ'ארד הראשון לא"י. גם שם שימשו החצוצרות לסימני- הסתערות חיל-הצלבנים על הערבים. המגילה מבחינה בארבע צורות-קול, ונספרו של ידין ישנה טבלה המפרטת את הפעולות הנעשות בעקבות כל סימן וסימן ידין סובר שעד לתקופת בית שני (שנים 515 לפנה"ס עד 70 לספירה) לא השתמשו היהודים בחצוצרות לסימני קרב ולהמסת לב האויב, אלא בשופרות. החצוצרה הוכנסה לשימוש מאוחר יותר, ככלי משוכלל ומודרני יותר. כותב ידין: "...ההבדל העיקרי בין ישראל לעמים, בכל הנוגע לשימוש בחצוצרות בקרב, הוא שאצל העמים שימשו התקיעות בעיקרן לצרכים טקטיים, לחיזוק לב הלוחמים ולהפחדת האויב ע"י קולן מפיל- האימה, שימשו החצוצרות והשופרות בעיקר לצין אופייה הדתי של המלחמה, וגם לנתינת הסימנים עצמם".

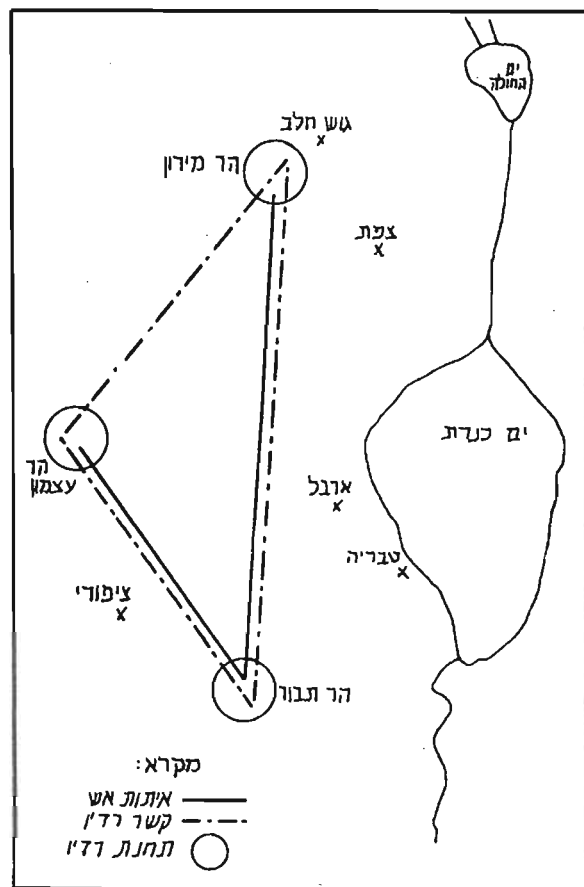
היד - כסימן בקרב, מוזכרת היד במקרא (שמואל ב', יח', 18; דברי הימים א' יח', 3; ישעיהו נו', 5) וגם במגילה, וידין מעיר בספרו שגם אצל הרומאים היה השימוש ב"יד" במשמעות "סימן" אצלם נקראה היד "מניפולוס". "יד" זו היתה נס או, מוט שצורה של יד היתה מחוברת לקצהו העליון, ובו השתמש המפקד למתן סימנים ליחידתו. מסתבר בתפקידה של היד היה בכל התקופות סימן מוסכם לצבא לפעול מבחינת כיוון- התנועה, התחלת התנועה וסיומה. הרומאים הרימו את הסימן המוסכם הגבוה מעל לראשי-החיילים (שהיו מאורגנים בגושים גדולים, כידוע) כדי שיוכל מספר רב ככל האפשר מביניהם לראות אותו. המונח לסימני התנועות הקרביות היה "סיגנום" והוא כלל סימן להתקפה, סימן לחזור לאחור ועוד. סימן ה"יד" שיש לחייל כצו-פעולה בעוד שהמפקדים "דיברו" באמצעות החצוצרות והשופרות.

המשואות

בשני מקומות שוחזרו משואות הקנאים ע"י צה"ל: בגליל ובבקעת הירדן. השחזור נעשה בשני מבצעים שונים על ידי יחידות של חיל הקשר. "קשרי צה"ל חוזרים אחורה ב-2000 שנה. אנשי חיל-הקשר וצות "במחנה" במבצע משותף. במדורות על ראשי ההרים הועברו הודעות וידיעות, בצורה בה עשו זאת הקנאים, מגיני הגליל, לפני אלפי שנים. באפריל שנת 1965 הוחלט במערכת במחנה, בשיתוף יחידת קשר בפיקוד הצפון, לשחזר ולבדוק את יעילות מערכת קוי המשואית בגליל לצורך זה הופעלו התחנות הבאות. תחנה בהר תבור, תחנה בהר עצמון, (הוא הר הדיידבה שמעל עמק בית הנטופה), והתחנה הבכירה בהר מירון. כל תחנת הקשר וללה את האמצעים הבאים:

- * מכשירי רדיו תג"מ
- * מכשירי רדיו נישא.
- * דלקונים עם נפט וסולר.
- * חצאי-חביות ממולאות בחול וספוגות נפט לתבערה.
- * שמיכות צבאיות לביצוע סימני-איתות על רקע המדורה.

כל צוות הצטייד בבגדים חמים ובמשך אה"צ של יום אפריל אחד, פוזרו התחנות למקומותיהן כאשר מפקדת המבצע שנקרא "מכבי" התמקמה, כאמור, בראשו של הר מירון,



ציור ג' : תרגיל ניסוי איתות -ראיה בגליל (1965).

שגובהו 1226 מטר. עם רדת החשיכה הוחל בהקמת קשר- רדיו בין התחנות, כאשר "מכבי" קוראת לשתי תחנותיה, "מכבי-1" תחנת העצמון ו"מכבי-2" תחנת התבור.

בשעת תכנון המבצע נקבעו קודי-אש לסיומים הבאים:

- * סיכוך המדורה פעם אחת - סימן לאויב לתקוף בכיוון להר מירון.
- * סיכוך המדורה פעמיים - סימן לאויב לתקוף בכיוון ליודפת, אשר למרגלות הר עצמון.
- * סיכוך המדורה שלוש פעמים וברוחים צפופים - סימן שההתקפה נדחתה ליום המחרת.
- * סיכוך המדורה שלוש פעמים, אך ברוחים גדולים - סימן שההתקפה נדחתה ליומיים.
- * סיכוך המדורה פעם אחת, לזמן ממושך מאוד - התחנה מבקשת את "רשות הדיבור".

אחרי ביצוע מפקד התחנות ברדיו ווידוא שהמדורות תדלקנה בראשי-ההרים מודיע בועז, מפקד העצמון, שהוא חושש שבגלל ענן הערפל הגדול החוצץ בינו לבין הר מירון, לא תיראה שם משואתו. אברהם, ששימש כסגן מפקד "מבצע מכבי", עונה לו ברדיו: להיפך, ככה זה יהיה יותר מעניין. "מכבי-2" ישמש לנו כתחנת ממסר" (זוהי הבעיה העיקרית של קשר משואות, התלוי בקשר-עין ישיר בין שתי נקודות).

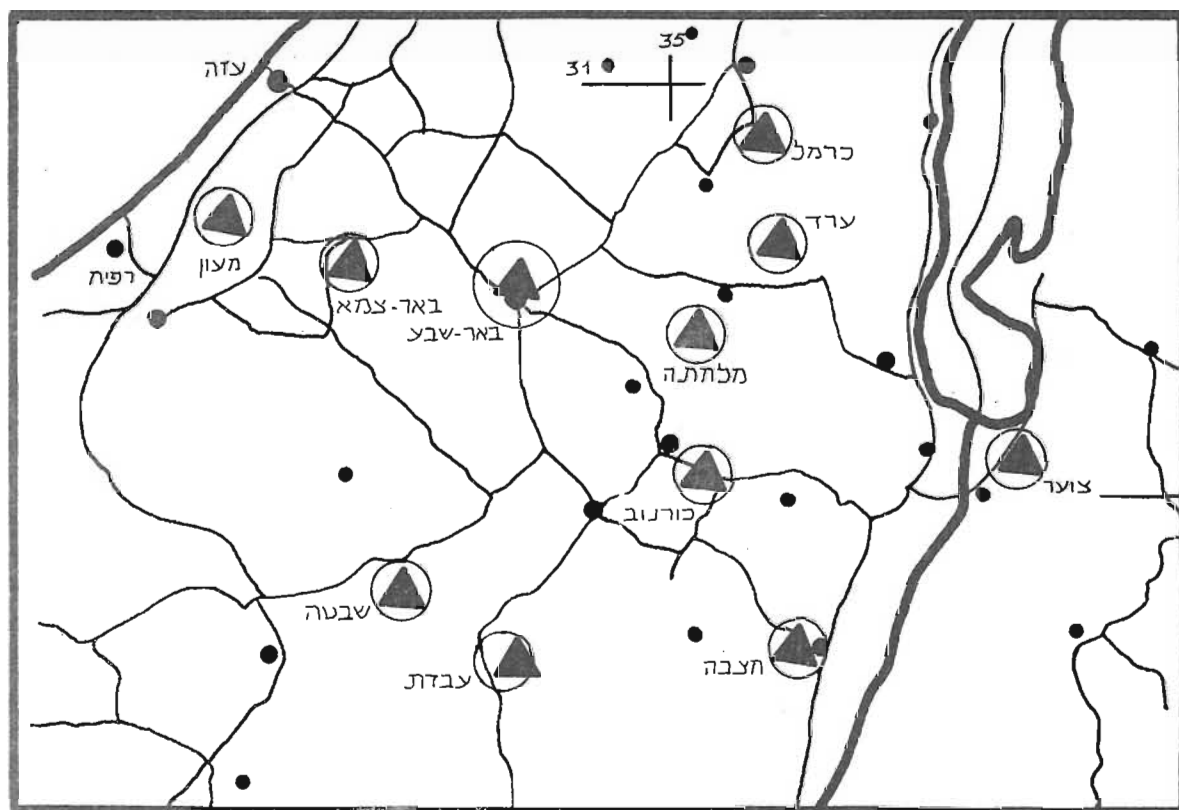
ב"מכבי-2" (בתבור) שימש צבי כמפקד התשדורות הראשונה צריכה היתה לבוא מתחנתו. המרחק בין "מכבי" (במירון) לבין "מכבי-2" היה 33 ק"מ בקו אוויר. "מכבי-2" החלה לאותת ו"מכבי" השיבה. מתוך התיאור בעיתון "במהנה": "...שני חיילים אווזים בקצותיה של שמיכה צבאית אפורה ומסוככים למספר שניות על המדורה, בכיוון התבור. סיכוך זה פירושו, כאמור, בקשה להמשיך בתשדורת. ושוב פונים כולם דרומה ומאמצים את עיניהם; האיתות נראה ממול בבירור, אין מקום לטעויות; האויב יתקוף בכיוון שלנו, להר מירון".

"להרים להוריד להרים להוריד" נשמעו הקריאות בהפרשי זמן קצובים ונשארו תלויות מספר שניות לפני שנמוגו באוירה הקר והחשוך של פסגת הר מירון. ליד המדורה שבערה במרומי ההר, ושלחה צלליות מרצדות, נראו שני חיילים, מחזיקים בקצותיה של

שמיכה, כשהם מתרוממים ומתכופפים לקצב הפקודה. סביב המדורה עמדו מספר דמויות נוספות. עיני האנשים היו בעלות מבט עמוק ומעורפל ... מרחוק נראה מעמד זה כטכס השבעה מסתורי, אולם, למרות היות המראה מוזר לעין בימינו, היא היה מעשה של יום-יום או לילה-לילה, על פסגות הגליל, לפני כ-1900 שנה. עתה היה השחזור בעיצומו. במרחק, במרכזו של גוש אפל, שהוא צלליתו של הר תבור, נצנצה נקודת אור קטנה, שהיתה נגלית ומסתתרת מדי מספר שניות. השקט ששרר סביב, במירון, נשבר: "רואים רואים" צעקו החיילים ליד המדורה. האיתות נקלט. במונחים שלפני 1900 שנה היה פירוש הדבר, כי ההתקפה הצפויה ליום המחרת לא תבוא כהפתע.

מאוחר יותר ביקר אברהם לנסות את כוננות אנשי יודפת בהר עצמון, ללא הודעה מוקדמת או תיאום מוקדם ברשת הרדיו. המדורה שלנו ב"מכבי" (מירון), הוסתרה ונחשפה פעמיים לכיוון "מכבי-2" (תבור). פירוש סימן זה הוא, כזכור, מתקפה לכיוון עצמון. ציפינו מ"מכבי-2" שתשמש כתחנת תיווך ותעביר את הידיעה ל"מכבי-1" (עצמון) שלא ראתה את משואתנו במירון. כעבור רבע שעה בערך נשמע פתאום קולו של בועז ברדיו: "מכבי" כאן מכבי אחד ממכבי שתיים הגיעה הודעה חדשה. האויב יתקוף אותנו מחר, לא אתכם, האם הבנתי נכון?" התשובה לא בושה לבוא כאשר אברהם שידר אליו: "כאן מכבי. רות. חיובי. סוף". שביעות רצון גדולה מאוד נשפכה על פני כל הצות בתחנת מירון. המבצע השני בו שוחזרו המשואות היה לאחר מלחמת ששת הימים, כאשר חזר צה"ל לבקעת הירדן. בחג החנוכה בשנת 1969 מעפילים קשרי אחת היחידות להדלקת המשואה המסורתית בר צ'תן, היא קרן הסרטבה שבשקע הירדן (ראה ציור ו'). הכנות קפדניות נעשו ביחידה, בהשתתפות החיילות והחיילים, להדלקת 8 משואות על פסגת ההר; חביות ריקות, דלקוני-סולר וסמרטוטים לבעירה, חבלים לטיפוס ולגרידת הציוד, מנשאים לציוד הקשר לאבטחת "אמת" והרבה רצון טוב ולהט-נעורים לקראת הטיפוס המייגע.

היחידה התחלקה לשני גופים; החיילים והחיילות בראשות מיארה, שטיפסו מהבקעה לראש ההר, וגוף מנהלתי, קטן יותר, בפיקודו של איתמר, שנע ברכב עד למרגלות הקרן, שהוא החרוט שנותר מן המבצר העתיק. מכאן, היה מתוכנן להעלות את הציוד בחבלים לראש הקרן.



ציור ד': מערך ההגנה הראשי, ה"לימאס" הרומי, בנגב.

גוף החיילים נע במסע מפרך וקשה במעלה השביל, כאשר בעמקי הוודיות נשמעה שירת הצעירים, המעודדים עצמם בטיפוס הקשה. איתמר הגיע עם חייליו למקום המיועד, פרק את הציוד מהרכב, והעלה בעזרת חבלים ועל כתפי-החיילים את הציוד הנדרש למשואה. למעלה נפגשו שני הגופים ואורגנה מדורת ענק, בת 8 נורות חנוכה, כאשר לכל נר משמשת חבית. עם רדת החשכה פילחה הרינה את בקעת הירדן; חיילי הקשר בראש הצוק, מדליקים את משואות הסרטבה הנראות למרחקים. אחרי שהודלקו המשואות, סיפר המפקד על הוד-

הקדומים של המקום, על הגנתו, ועל תפקידו בשרשרת המשואות מירושלים לגליל, ומשם גלות -בבל. וכל אותו הזמן, מקיימים מכשירי הרדיו הקטנים קשר אמין עם בסיס היציאה.

הקשר בימי הרומאים והביזנטים

במאות הראשונה עד הרביעית לספירה, היו אלה הרומאים והביזנטים שביצרו את א"י והקימו בה קו-ביצורים ומחנות של לגיונות ופרשים. האופייני למערך הגנה כזה היה ה"לימאס" הרומאי בנגב ובערבה. המעיין בספרות ימצא, שקיים היה קשר-עין בין המצודות העיקריות בקו ההגנה בנגב (ראה ציור ד') כאשר המצודות הראשיות היו (ממערב למזרח): מעון-באר-צמא - באר-שבע - מלחתה - ערד - כורנוב - חצבה - עבדת ועוד. בנוסף לאלו, ביניהן, בקו הערבה, היו פרוסים מחנות של לגיונות חיל רגלים רומיים. גדודי-פרשים ורוכבי-גמלים. מערכת הגנה זו העבירה הודעות בשתי דרכים:

* באותות עשן (ביום) ואור (בלילה)

* באמצעות שליחים רכובים בדרכי-הפנים של ה"לימאס".

הקשר בימי השלטון הערבי בא"י

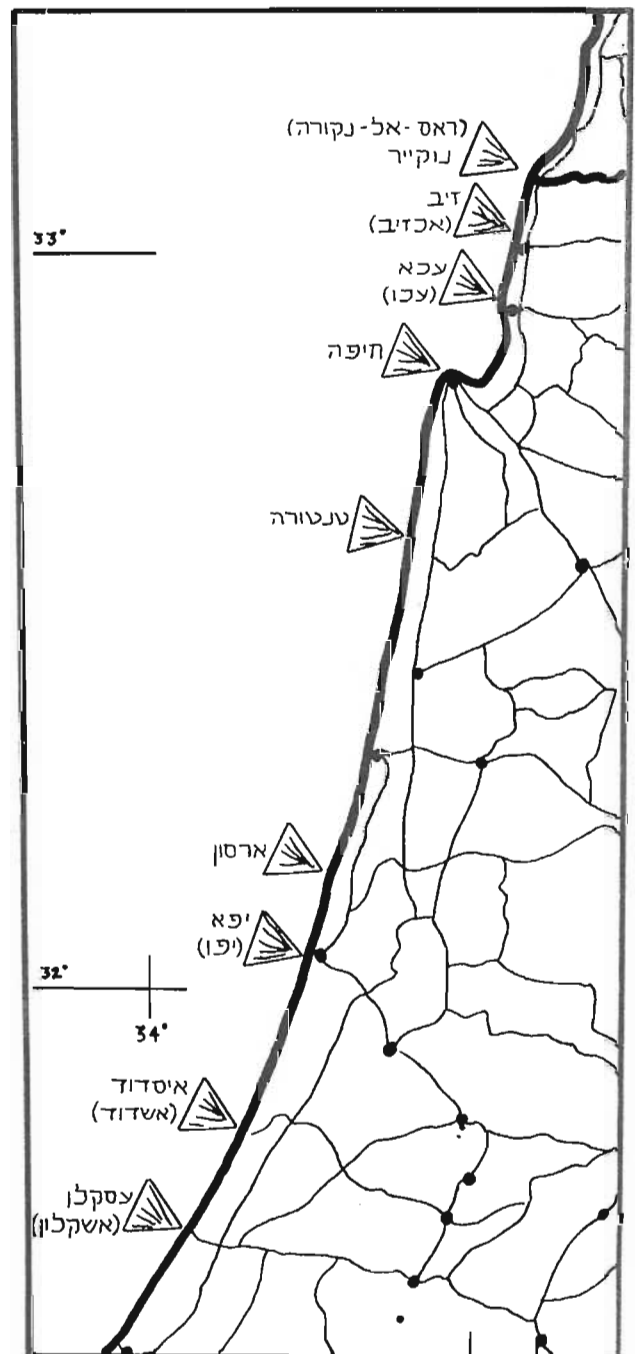
במאות השמינית עד העשירית, שלטו בא"י הערבים ה"לימאס" הרומי נפרץ והערבים השתלטו על הארץ וחילקוה לשני מחוזות. כתוצאה ממלחמת אחים כלל-ערבית, עלו העבאסים לשלטון. ב"אטלס כרטא" של גיחון, עמ' 41, אנו מוצאים "לאורך חופי א"י יש תחנות משמר הקרויות "ריבאת"... בתחנות אלו מעלים משואה כל אימת שמופיעה אנייה יונית בלילה, ואם זה ביום- מעלים תימרת עשן גבוהה"... תמנות-משמר אלו היו פרוסות כמצפי-חוף כאשר בדרך כלל חופף שטח הסריקה והתצפית של תחנה אחת את שתי רעותיה הקרובות ביותר מדרום ומצפון. נמנה כאן מספר תחנות כאלו: חאן-יונים-עסקלן (אשקלון)-איסדוד (אשדוד)-יפא (יפו) - ארסוף (ליד כפר שמריהו דהיום)-טנטורה - חיפה - עכא (עכו)-זיב (אכזיב)-א-נוקיר (ראש-הנקרה) ועוד (ראה ציור ה'). על ידי החפיפה בין הגדרות מחד גיסא, שלטו העבאסים על מבוא הים ממערב, נגד אפשרות חדירה של יונים.

הקשר בימי הצלבנים

במאה ה-12 הופיעו הצלבנים בא"י. הצלבנים פרסו מצודות בצפונה ובדרומה של א"י, ובמיוחד סביב ירושלים ומבואותיה. במקומם של מבצרי הצלבנים (וקשר האיתות שביניהם) ניתן להבחין בפס גיאוגרפי ממערב למזרח שתיחמו בצפון היתה שרשרת המבצרים: יפו, לוד-רמאללה-ובדרום: אשקלון- בית גוברין-חברון. בפס זה מקמו כ-10 מבצרים גדולים וקטנים שאודות הקשר ביניהם נאמר: אמצעי-הקשר העיקריים בארץ בתקופה הצלבנית היו איתות בסימני-אש בלילה ובתמרות עשן ביום בהיר. צורת תקשורת זו אנו מוצאים בארץ בתקופות שונות...בשיטה זו, אם ביצור כל שהוא אין לו קשר עין עם החוליות השכנות של המערך, יש הכרח בתחנות ביניים כדי שהקשר יהיה רצוף. תחנות אלו יכלו להיות במבנים זעירים שהוקמו לשם כך במיוחד, או על מגדל בתוך יישוב אזרחי.

הקשר בשלטון הממלוכים

אחרי הצלבנים הגיעו לא"י הממלוכים. הם שלטו בארץ כחלק מממלכה שמרכזיה היה בסוריה. דאגתם העיקרית היתה נתונה לשמירת "דרך-הים" ולשם כך ביצרו חלק ממבצרי הצלבנים והקימו תחנות משמר חדשות לאורך הדרכים. הקשר בין המבצרים היה באיתות וניתן למנות



ציור ה': תחנות משמר החופים - "ריבאות".

שרשרת של תחנות כאלו מדרום לצפון. גזה - (עזה) - יסוד (ניצנים) - מגדל-יבא (מגדל צדק) - נאבלוס (שכם) - קאקו - פחמה (אוס אל פחם) - גינין. בתקופת הממלוכים הרבו להשתמש בדואר יונים כאמצעי להעברת חומר כתוב. תחנות שובכי יונים היו פרוסות במקומות הבאים, לדוגמה: - גזה (עזה) - אל חליל (חברון) - אלקודס (ירושלים) - לוד - נבלוס (שכם) - גינין - ביסאן (בית שאן).

התקופה העות'מנית

על התקופה העות'מנית בא"י אין להרבות מלים מבחינת קשר, כי למעשה כמעט ולא היה קשר פרט למרכבות-הדואר, המלוות משמר מזוין רכוב, ובמשך הזמן נוסף גם הקשר הטלפוני, בקוים עליים שהיו בלתי אמינים ושימשו בין מושלי המחוזות. בסוף התקופה פרצה מלחמת העולם הראשונה שבסיומה כבשו הכוחות הבריטים, בפיקודו של הגנרל אלנבי, אל א"י.

במלחמת העולם הראשונה

בכוחות ה"ברית" שפילסו לעצמם דרך ממצרים, דרך סיני וא"י לדמשק, נמצאו יחידות מעורבות כמו: פרשים אוסטריים, ניו-זילנדיים, אנגלים, הודים וגם 2 גדודים עבריים (גדודי "קלעי המלך" מס' 38 ומס' 39). גם בכוחות התורכיים הנסוגים מהארץ, היו כוחות מעורבים כמו גרמנים, אוסטרו הונגריים, קוקזים ועוד.

שני הכוחות השתמשו במכשירי הרדיו הראשונים, ובשניהם הופעל הרדיו כבר אז גם להטעיה, להולכתו שולל של האויב ולהסתרת הכונה המדויקת. כך למשל, הפעיל בספטמבר 1918 המרשל הגרמני פון סנדרס שידוריו משכם, להטעיית הבריטים. התורכים נשענו על מערכת קו טלפון עליים, שעמודיהם היו פרוסים לאורך הכבישים והיו מגיעים במספר זוגות קטן לכל עירה, כפר או עיר-מחוז, מקום בו היו גם תחנות טלגרף של הצבא. אנו יודעים על מרכזות טלפון מרחביות בעפולה, שכם וטול כרם. לעומתם קיימו הבריטים משטר רדיו קפדני ביותר לפני ההבקעה תוך שמירה חמורה על ביטחון קשר וביסוס כל הקשר בשטחי הכינוס וההערכות על כבלי שדה.

בימי המנדט הבריטי

אחרי מלחמה"ע הראשונה ותחת השלטון המנדטורי הבריטי הגיעה תקופת "ההגנה" והכוח העברי המוסדי הראשון, שממנו ודרכו הגענו לצה"ל.

מפקד פלוגת האיתות בחיפה והאחראי לקשר במחוז, יוסף ברץ מספר כיצד הכינו את פנס האיתות המיוחד לחניתה בשנת 1983.

כאשר הגיע הפנס המקובל ב"הגנה" באותם ימים, "פנס הלוקס", להקמת קשר-אור בין חניתה לחיפה, הסתבר עד מהרה שערפילי מפרץ חיפה גורמים לעימום האורות ובקושי ניתן היה להבחין באותות. ברץ, שידע מה חיוני הקשר לחניתה בלב יישוב ערבי עוין, ועל גבול הלבנון, הודאג מהתופעה. לאחר חיפושים, לקח פנס-מכונית שאורו חזק יותר, והתקינו לקשר אל חניתה וממנה. על פנס האצונית, שאורו לא ניתן ל"משחק" כמו פנס-הלוקס, התקינו תריס רפרף (דמוי הליוגרף) מיוחד. בעזרת פנס זה יכלו האתות לשדר קוים ונקודות (אותות "מורס") הפנס דלק כל הזמן, והרפרף הוא שייצר את הקוים והנקודות. יוסף ברץ מסיים את סיפורו:

"בנינו שני פנסים דומים; האחד לחניתה והשני לחיפה ומאז קוים קשר קבוע ומוצלח. מאוחר יותר, עם העלייה לאילון סיפקנו גם להם פנס דומה, והיתה זו חויה בלתי נשכחת לתושבי חיפה כאשר עמדו בערבים בפאתי הדר הכרמל ועקבו בדריכות אחרי אלומות האור שבקעו ממרחקים, ואשר בישרו כי שלום ליישוב החדש". תיאור שני גם הוא מימי עלייתה של חניתה על הקרקע, כאשר הוקמה ונמתחה "גדר הצפון" מהים התיכון לכיוון מזרח. הגדר הוקמה במקביל לקו הגבול המדיני, עד לים הכינרת. מבצע זה נועד לסגור את הגבול הצפוני הפרוץ. בפני כנופיות ערביות ופורעים שחדרו לארץ מדרום ללבנון. כ-1000 פועלי "סולל-בונה" עסקו בהקמת הגדר ושמירתה. הבסיסים ומחנות העבודה של "סולל בונה" היו מפוזרים לאורך הגדר, וביניהם נעה מכונית שיטור בריטית מצוידת במכשיר רדיו. אנשי ה"הגנה" הקימו לעצמם "קשר פרטי" מעל הר-אדיר בגליל העליון, בסמוך לצומת חירם/סאסא, ומשם קיימו קשר איתות ראייה לחניתה ולנהריים. (ראה ציור ו')



ציור ו'

סקרנו בסדרה זו את עיקר אמצעי הקשר, בהם השתמשו תושבי א"י בכל התקופות והדורות; וכן העלינו "על קצה המזלג" את הקשר בשירות ה"הגנה". ראינו כי ידעו ארצנו מלחמות רבות מאוד וכל הצבאות שפעלו בארץ נזקקו לשליטה ולקשר, כל צבא באמצעים של תקופתו.

שליטה וקשר בצאת ישראל ממצרים

ארגון בני-ישראל ליציאתם ממצרים

הנעלם הגדול אודות ארגונם של בני-ישראל לקראת יציאתם ממצרים הוא:

מה היה מספרם?

אנו יודעים מן המקרא שהעם פרה ורב מאוד והדור שיצא ממצרים הוא רביעי אחר אחר האבות. בתנ"ך מופיעים מספרים שונים במקומות שונים. בספר "שמות" פרק י"ב 37 כתוב 600 אלף איש (לב מהטף). בספר "במדבר" א', 46 נזכרים 603,550 איש ובספר "במדבר" כ"ו, נזכרים 601,730 איש. הפקפוקים באשר למספר היוצאים ממצרים לארץ כנען באים בהקשר לשני גורמים:-

* ארגונו של גוף עצום כזה והשליטה עליו.

* בעיית המים והמזון למספר כה רב של אנשים

גם כיום אין יודעים בדיון מה היה מספר היוצאים. כאנציקלופדיה המקראית נאמר "אין בידינו לברר את מספרם בשום פנים". ולגבי סיבת היציאה, כיום אין קושרים עזיבה זו אך ורק בעבודתו ובסבלו של העם ובחוסר ההכרה בזכויותיו ע"י מלך "שלא ידע את יוסף", אלא חושבים שפשוט בשלה האמונה כי הגיע הזמן לקיים את אשר הובטח לאברהם בברית בין הבתרים. האמונה כאל אחד התגבשה לדת יהודית וזה הביא את הרצון לצאת מארץ גושן ולחזור לארץ האבות.

עתה עלינו לראות כיצד הובל עם כה רב בציר ארוך מדברי וקשה. מסתבר

שהעם אורגן בעשרות, חמישים, מאות ואלפים ועל כל יחידה ויחידה משנה מונה מפקד ("שר") (שמות י"ח 21).

אגב, צורת השליטה ביחידות המשנה הללו, ועצם ארגונו של קהל כה עצום לתנועה, הינן נקודות שלא נחקרו עדיין בארץ. הנושאים שנחקרו ואף גרמו לויכוחים היו כולם בתחומי הזמן שארך המסע ונתיבו.

החלוקה הראשונית הנזכרת במקרא היתה החלוקה לשבטים, והשבטים חולקו לארבעה "דגלים" (במדבר פרק ב'). כל "דגל" ("עוצבה" בלשוננו) מנה כאלף איש. היקפן המדויק של יחידות המשנה הקטנות יותר אינו ברור עד היום. אנו יודעים שהיתה יחידת משנה שנקראה "גדוד" ומתוך עיון במקרא ניתן להניח כי הגדוד מנה כ-100 חיילים. גם שכניה של ארץ כנען, הארמים, העמונים, המואבים והכנענים, ארגנו את צבאם לפי "גדודים" (מלכים ב', ה' 2; מלכים ב' ו' 23; מלכים ב' כ"ד 2).

יחידה כזו, בת 100 לוחמים, היתה יחידה קרבית נוחה לתמרון בשדה הקרב בהיותה גמישה די צורכה להיות מופעלת בשיטות הלחימה דאז, כשגושים עצומים של אנשים הסתערו יחדיו אל היעד (מאחר שהנשק החם, המחייב פליזור הצבא, עוד לא היה קיים).

ברור שמסגרות כה גדולות של אנשים חייבו עריכת מפקדים מדויקים ובמיוחד לפני היציאה לקרב.

השיטה של חלוקת העוצבות לגופי משנה בגון "חלוק" "מאסף" או "גושי-עשרות" מזכירה לנו את ה"חוד" (ראש המחץ) וה"חוליות" של ימינו, ואין ספק ששיטת חלוקה זו תרמה גם אז, כמו היום, ליכולת הטקטית בשדה הקרב.

שליטה וקשר

את אמצעי הקשר בימי קדם ניתן לחלק לשתי קבוצות עיקריות

* שליחים

* סימנים מוסכמים.

השליחים מתחלקים לשני סוגים: רץ רגלי לטוחים קצרים מאוד ושליח רכוב

לטוחים ארוכים יותר.

הסימנים המוסכמים מתחלקים אף הם לכמה סוגים, המתאימים לטוחים קצרים

ובנוניים.

* סימני ידיים ודגלים לטוחים קצרים (מחייבים קו ראייה בין המשגר לקולט).

* סימני קולות (תופים, שופרות וחצוצרות) לטוחים קצרים ובנוניים.

* סימני אור ועשן לטוחים קצרים ובנוניים (גם סימנים אלה מחייבים קו ראייה בין המשגר לקולט).

ועתה נתייחס בקצרה לכל אחד מאמצעי הקשר שהזכרנו:

* השליח

זהו אמצעי זול ואמין, וניתן להעביר באמצעותו הודעות ארוכות יחסית.

שימוש בשליחים רכובים מוכר וידוע לנו עוד משנת 1286 לפני הספירה, כאשר

רעמסס המצרי ניגף במלחמתו בקדש שבסוריה, ושלח שליח רכוב למצרים להזעיק

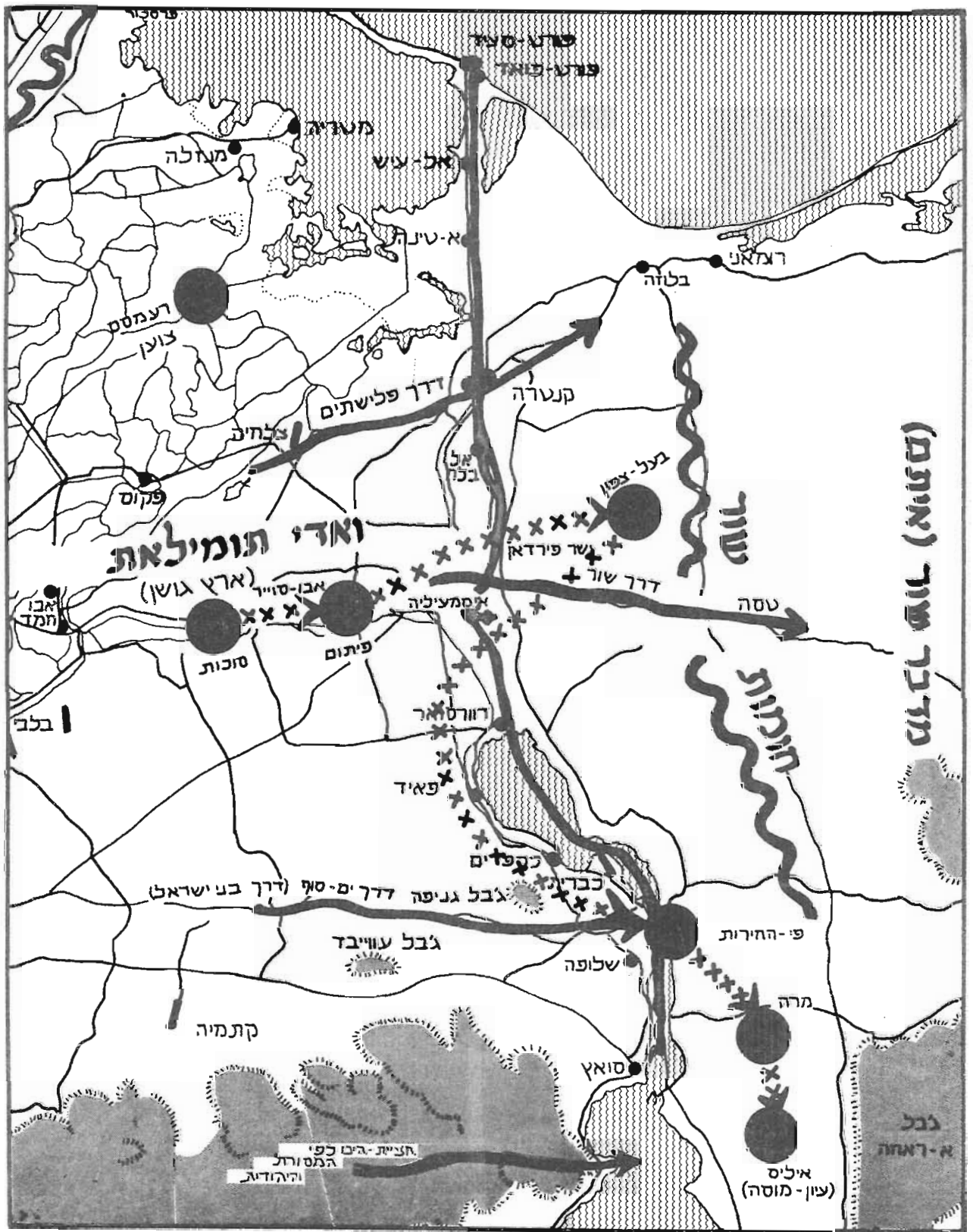
תגבורת. בממלכת אשור 850 לפנה"ס נהגו לשלוח רצים רכובים לכל קצוי

האימפריה, ובמגילת אסתר נאמר "והרצים יצאו דחופים בדבר המלך".

גם בימי שופטי ישראל פגשנו באמצעי קשר זה ומאוחר יותר בימי הרומאים

ידוע לנו כי שליח רכבו עשה 320 קמ' ביום (כאשר לאורך ציר התנועה היו קיימים

מספר בסיסים להחלפת סוסים).



מפת ציור ז': מפת ארץ גושן ומהלך בני ישראל בצאתם ממצרים עד לאילים. בציור מסומן מסלול היוצאים ממצרים באמצעות צלבים. הקו המסולסל מסמל את חומת שור, שהוקמה על רכס הגבעות כ-10 עד 15 ק"מ ממזרח לתעלה כיום. ארבעת החיצים מסמלים את צירי התנועה העיקריים בימים ההם.

נקודת המוצא בסימנים מוסכמים היא שהמידע אודות ה"סימן" המועבר יהיה מוסכם מראש וידוע לצד המשגר ולצד הקולט. הפשוט הסימנים הוא הנס או הדגל. אף בלימנו נוהגים לסמן את הטנקים באמצעות מוט ועליו פיסת בד. במקרה של סימני דגלים, יש לקבוע מראש את גודל הדגל, צבעו, וצורת השימוש בו (תנועה, נפנוף וכו'). סימן מוסכם נוסף בימי קדם היה סימון באמצעות התנועות הידיים. בכיבושה של העי ע"י יהושע נאמר "וירוצו כנטות ידו", כלומר: הם פרצו והסתערו לעבר היעד עם הינתן הסימן המוסכם בכיוון המוסכם.

* סימני קולות

סימן זה, הניתן ע"י "תרועה" בשופרות וחצוצרות, (או ע"י תופים) גם הוא מתאים לטוח קצר יחסית אולם אינו דורש קו ראייה.

בכיבוש יריחו ע"י יהושע אנו קוראים: "ויריעו העם תרועה גדולה ותיפול

החומה תחתיה". (יהושע ו' 20).

התרועה שימשה גם כאמצעי להורדת המורל של האויב והפחדתו, בדומה ל"זעקת הקרב

של ימינו". "ויריעו כל ישראל תרועה גדולה... ויראו הפלישתים" (שמואל א' פרק ד', 7-5).

השימוש בכלי נשק להעברת סימנים לטווחים קצרים יחסית. מוכר היה בימי קדם, ולכן

בצטוה משה: "עשה לך שתי חצוצרות כסף" (במדבר י' 2).

במגילת "מלחמות בני אור בבני חושן" שנחשפה ופורשה ע"י פרופסור יגאל ידין

מסופר על תפקידי החצוצרה והשופר:

* "למקרא העם" - ולאסופו.

* "לזיכרון" - בעצרת עם או טקס

* "לתרועת קרב".

* "למרדף" - לרדיפה אחרי האויב הנסוג.

* "למאסף עם" - לגופי מלחמה עורפיים.

גם במקומות אחרים בתנ"ך אנו מוצאים שימוש בסימנים מוסכמים (בימי השופטים

המלכים הנביאים) וכן בספרות על מלחמת החשמונאים אולם לא נדון על כך במאמר זה.

נציין רק שאמצעי זה התקיים בכל הדורות ואף במלחמת העולם השנייה השתמשו בו כאשר

ב-6 ביוני 1944, עם הפלישה לאירופה השתמשו בקרן ציד אנגלית לאיסוף הלוחמים של

הדיביזיה המוטסת השישית הבריטית שהונחתה על אדמת צרפת בעורף הגרמנים.

* סימני אור ועשן

אמרנו כבר שכדי לקיים קשר זה יש צורך בקו ראייה בין גורמי השיגור לגורמי הקליטה.

ניתן לבצע קשר כזה גם בשיטת הרשת כלומר: מספר גורמים רואים את הסימנים בו זמנית

וכל אחד יכול לענות לכל אחד מיתר הגורמים הרואים אותו. ביציאת מצרים היו סימנים

שונים ליום וללילה: "יוםם בעמוד ענן... ולילה בעמוד אש להיא להם ללכת" (שמות

י"ג, 21). אנו זוכרים את המשואות שהונהגו בירושלים לאחר חורבן הבית השני,

ואשר תפקידן היה להודיע לכל בית ישראל עד גולת בבל הרחוקה על מועד החגים. במשואות

השתמשו בשיטת ה"מסר", כאשר העבירו את ההודעה מהר להר.

גם הצלבנים השתמשו במשואות אחרי כיבוש א"י במאה ה-12 וה-13. ידוע כי קשר

המשואות היה אמין והגיע לטוח של 100 ק"מ (בקו אוויר).

נתיב המסע

אנו נחלק את המסע ממצרים עד לאילים (ראה מפה).

(1) לארבעה שלבים:

שלב א': התכנסות העם בסוכות אשר בארץ גושן, והתארגנותו ליציאה.

שלב ב': יציאה מסוכות דרך פיתום למדבר שום (מדבר איתם), והיתקלות בחומת שור.

שלב ג': תנועה חזרה מערבה ומשם ירידה דרומה כדי לעקוף את חומת שור

שלב ד': חציית הים "לבישה" מדרום לאגם המר הקטן וחנייה במרה. משם המשיכו

עוד 12 ק"מ דרומה עד לאילים, שהינו נה מדבר עשיר במים.

ועתה נפרט יותר כל אחד מארבעת שלבים:

* ההתכנסות וההתארגנות

העם התרכז בסוכות שבארץ גושן ושם חולק לשבטים, דגלים וגדודים, במטרה לגבש

מסגרות לשליטה ולפיקוח על התנועה.

* היציאה למדבר והיתקלות בחומת שור.

העם יצא מזרחה לכיוון מדבר שור ושם נעצר בגלל חומת שור. יש להניח כי הצבא

המצרי שישב על החומה הודיע לפרעה כי בני ישראל מנסים לעבור שם ואז החליט לנצל את עצירתם

לרדפם ולהכריחם לחזור (שמות יד', 5).

* הירידה לדרום מערב ומשם ל"פי החירות".

כדי לעקוף את חומת שור חזרו בני ישראל מערבה ומשם ירדו דרומה לפי החירות

ליד האגם המר (שמות יד' 2).

* חציית הים ב"חרבה" וההליכה עד אילס.

יש להניח כי חציית ה"ים" היתה מדרום לאגם המר הקטן. (נצ"מ 47003106),

כאשר הם מועדים שלושה ימים ללא מים וכשהגיעו ל"מרה" התברר כי המים מרים ואין

אפשרות לשתות מהם (שמות טו' 23). משם המשיכו דרומה לאילים שהיתה נה במדבר

(עיון מוסה כיום בנצ"מ 46083005) במקום זה חנו ליד מיי שתייה מתוקים ועצי

תמרים לרוב והחליפו כוח לקראת המסע למדבר סין (שמות טו' 27) (אגב הצבא המצרי דהיום

שאב מאותם המים המתוקים לארמיה שלישית, עם הכנסה לתוקף של הפסקת האש).

הפעם הבאנו לפניכם את אשר אירע לפני כ-3000 שנה. ניסינו להצביע על ארגון ועל אמצעי קשר, שנהוגים היו כבר אז לשליטה בהמוני-אדם, כמו, העם שיצא ממצרים.

מטרת המאמר היתה להציג ולהוכיח שגם בימים ההם ניתן היה לשלוט בהמונים כמו בימינו, ע"י ארגון נכון של מסגרות, יחידות משנה ועוצבות, ע"י קביעת סדר כוחות ובניין הכוח בצורה נכונה וע"י מתן סמכויות למפקדים ואפשרות להעברת מידע ממקום למקום.



- דה-וו : "חילי יומיום בישראל בימי המקרא" (1969)
- אהרונז : "אטלס כרטא לתקופת המקרא" (1964)
- לוריא : "אנציקלופדיה של המקרא לימי בית שני" (1967)
- זרעאל : "אנציקלופדיה כללית" כרך 15 (1960)
- "אנציקלופדיה מקראית" (1968)
- אבי יונה : "אטלס כרטא לתקופת בית שני, המשנה והתלמוד" (1966)
- הראל : "מבצרי הקנאים בגליל" (תשכ"א).
- בנבנישתי : "מבצרי הצלבנים בישראל" (1965)
- ליואר : "הסטוריה צבאית של א"י במקרא (1968)
- פבזנר : "אנציקלופדיה יודאיקה"
- "במחנה" גליון 886
- חומר ארכיוני של מוזיאון חניתה.



הקשר בטרם מדינה



מקראה שניה



* מס' העמוד: *

* שם המאמר: *

1-6	שרות הקשר ב"הגנה"	*
7-16	מבנהו וארגונו של שרות הקשר ב"הגנה"	*
17-23	האלחוט ב"הגנה" רשתות "אבינועם", "תמר" ו"גדעון" א'	*
24-28	האלחוט ב"הגנה" רשתות "אבינועם", "תמר" ו"גדעון" ב'	*
29-32	מכשירי הרדיו של שירות הקשר ב"הגנה"	*
33-36	"התכנית הפלשתינאית"	*
37-39	סמני המורס בעברית והא"כ הצלילי	*
40-44	שרות הקשר הארצי בימי מלחמת העולם השנייה (1945-1941)	*

* בשנת 1924 החלה הדרכת הקשר בת"א. (המדריך זלמן כהן). במאורעות תרפ"ט הורגש לראשונה חוסר הקשר הארצי של הארגון, שהתבטא באי שליטתו על גלילות ההגנה בארץ, ובהיותו תלוי בקשר הטלפוני של רשת הדואר המנדטורית, (כידוע, האזינו הערבים והאנגלים לשיחות שהתנהלו ברשת ואף ניתקו שיחות וקוים לישובים מרוחקים). אחרי איתות ראייה שהתאמנה בהעברת תשדורות נדרשות ואמצעיה היו: פנסי אור והליוגרפים (איתות בעזרת קרני השמש). השיא של פעילות זו התבטא בהעברת ידיעות מבן שמן לתל אביב וחזרה.

* מאורעות אוקטובר 1933 מוצאים את הארגון ואת ענף הקשר עם קו איתות תקין בין הרצליה לחל אביב וראשון לציון. בסוף אותה שנה מקבלים הענף והשירות תנופה גדולה, על פי הוראות מרכזית של "ההגנה" (החבר שאול אביגדור) להקים כיתות אתתי דגלים, ואתתי פנסים והליוגרפים ברחבי הארץ.

כפר גלעדי

צפת

חיסה

הדבס
סמנאל

זכרון
יעקב

הדצליה

תל-אביב

דמשין-לציון

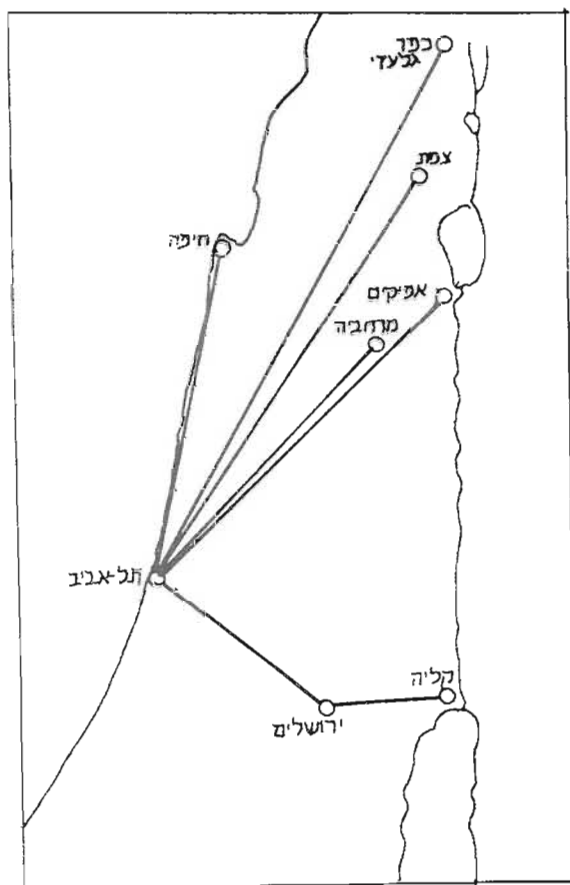
גבעת
זינר

באר
טוביה

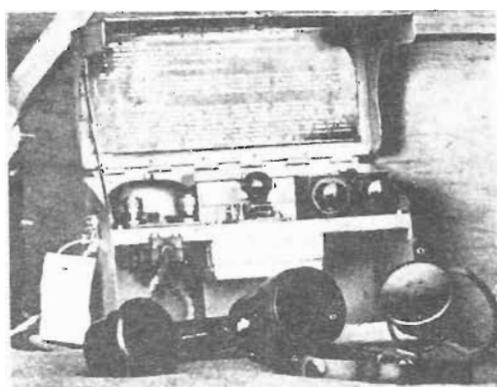
ציור א' - מפת תמרון האותות הראשון
(ספטמבר 1934)

ולמתן הוראות. והנה במקרה, הגיעו ארצה חוברות על פנסי הליוגרף (בגרמניה וצופתית) וביה"ס המקצועי שליד הטכניון בחיפה נרתם למלאכת הייצור של פנסים "תוצרת הארץ" אז שימשו עדיין קשרי תל אביב כחוט שדרה של שירות הקשר הצעיר, ואף יצאו ומיקמו תחנת איתות בפרדס שבואדי פליק פולג משם התקשרו לגן שלמה וממנו לתל מונד ולהרצליה, ומשם לתל אביב.

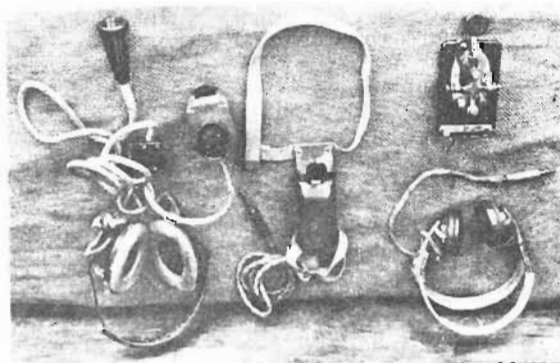
בימים אלה (עוד לפני מאורעות 1936) הוקם עורק הרדיו הראשון, ע"י טכנאי הרדיו בירושלים (פקטה ודוסטורובסקי). העורק הופעל בין ירושלים לים המלח, שם הוקם מפעל האשגל. בחיפה נבנה מסדר רדיו. בתל אביב קמים מספר חברים (ובראשם לובין וגורדון) ובונים מכשיר רדיו, שאחד מהם מועבר למרחצאה שבצמק, ומוקם עורק רדיו משם לתל אביב.



ציור ב' - מפת ראשית קשר הרדיו בשנת 1936.



צלום ד' - ציוד טלפוני מימי ההגנה.

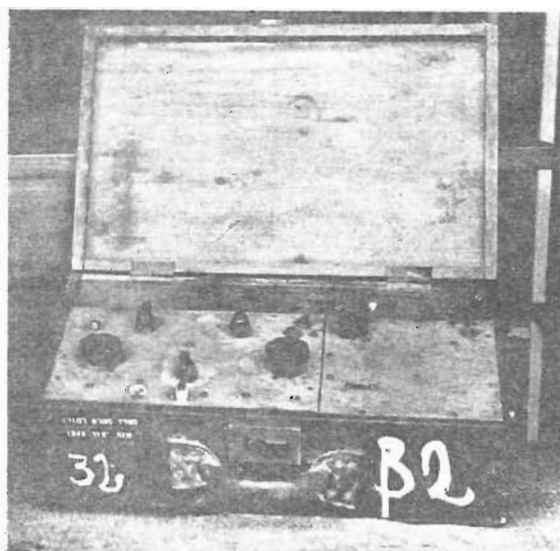


צלום ג' - אביזרי רדיו:
אוזניות ומקרפון של מ"ק 19.
מפתח מורס נייד; אוזניות עם תקע תע-154
ומפתח מורס נייד.

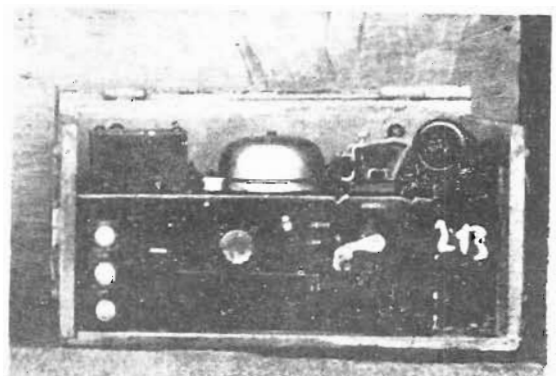
באותו זמן מתקיים כנס של מפקדי 'הגנה' בגבת (בפקודו של שאול מאירוב אביגור), ומשתתפו מוזמנים לחזורת בפלא הגדול של שיחת מפקדם בין מרחביה לתל אביב, (ציור ב') * בשנת 1936 הועמד בראש מחלקת הקשר הארצית החבר ש. אבן זוהר. בזמן זה הוקמו בספר תחנות רדיו: בתל אביב בחיפה בירושלים בצפת, באפיקים ובכפר גלעדי (ציור ב'). * בקיץ 1937 מתכנסים 25 חניכים מכל הארץ בת"א (ב"בית האדום" ברח' הירקון, שם היתה מפקדת ההגנה). לקורס האלחוטנים הראשון ב"הגנה" וחומר הלימוד כולל; מורס, התקשרות בין תחנות והעברת מברקים. בגלל הרצון לשמור על ביטחון הקשר, נופלת החלטה לא להרבות בתחנות רדיו על מנת לא לגלות את מיקומן של התחנות וכדי לחסוך בכוח אדם: קשרים, מפעילים וטכנאי רדיו. אחרי הקורס, מקבלת המחלקה הארצית של הקשר את המבנה הבא:



שיטת המורס וההתקשרות ברדיו, היתה לפי השיטה היוגוסלבית, מאחר שהחבר א. שורץ מאפיקים שירת במחלקת שירות הרדיו של הצבא היוגוסלבי הממלכתי, וכאשר הגיע ארצה ופעל בשירות הקשר, אימצה מחלקת האלחוטנים את שיטתו. * 1 דצמבר 1937 - ביומנו האישי של החבר ד. בן גוריון מצויין שקיימות 12 תחנות קשר אלחוט. * 21 מרץ 1938 (יח אדר ב', תרצ"ח) - עלתה חנייתה על הקרקע בגבול הצפון והנה... שכחו להודיע לשירות, והנקודה עולה להתישבות ללא קשר. 400 חברי הגנה בראשות יצחק שדה מפעילים להר ומקימים את חנייתה. ברשותם 120 רובים, ושני מטוסי חברת 'אווירון' זעירים חגים מעליהם לאבטחה ולתצפית. הלקח נלמד, ומאז הקמת חנייתה לא היתה עוד עלייה לקרקע ללא תחנת קשר צמודה.



צלום ו' - משדר/מקלט למודיעין, מוסרית בחוף מזוודת עץ.



צלום ה' - ש"ט 1, טלפון ושלט רחוק למ"ק 19.

- * בשנת 1938 מוקמת "גדר הצפון" (ע"י "סולל בונה"). לאורך קו הגבול מראש הנקרה ועד למטולה, בגבול עם לבנון, ומופעלות בה שתי תחנות רדיו המדוחות על הנעשה אצל שכנינו המתנכלים לעובדים בגדר.
- * באביב 1938 מתכנסים כ-50 איש לקורס ארצי בהר הכרמל (המפקד-לויין ("צ'רלי")) הקורס מתקיים באחוזת הרברט סמואל (בקרבת הפנימיה הצבאית של ביה"ס הריאלי כיום). ההישגים העיקריים נוסף להדרכה בקורס זה הם:
- * קביעת שיטת איתות במורס, בשיטה בריטית.
- * קביעת סימנים מוסכמים לתחנות שלם זיהוי.
- * קביעת "צפון לשידור סתר".
- * באוקטובר 1938 קיימות כבר 24 תחנות המכונות "אל חטא", (שם הסוואה לתחנות הרדיו ב'הגנה') ועד לתום מאורעות השנה מגיע מספר התחנות ל-34. (ראה פירוט במפה בציור ז').

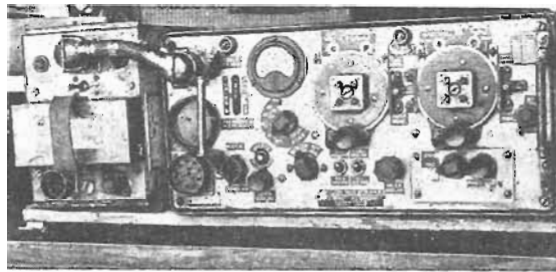


ציור ז' - מפת תחנות הרדיו באוקטובר 1938.

- שיטת הקשר היתה התקשרות לכל התחנות שלוש פעמים ביום, ועוד שתי פעמים למסירת ידיעות מן המרכז.
- * בסוף מאורעות 1938 יש ל"הגנה" 300 אתתים בכל הארץ.
- * בשנת 1939 - ראשית ההעפלה הלא חוקית בספינות לא"י וגם ראשיתה של פרשת מפוארת מאוד בתולדות הקשר של ה"הגנה": "הגדעונים". ("הגדעונים" היו אלחוטני עלייה ב', שפעלו בתחנות הרדיו שעל אניות ההעפלה מאירופה. ל"הגדעונים" ולפעולתם הוקדש ספר הנושא את שם).
- ב-20 בפברואר 1939 מתקיימת שיחת הרדיו הראשונה בין תל אביב והאניה אטראטו המתקרבת לחופי הארץ.

לפי הנוהג היה בכל ספינה מקלט רדיו בלבד, וההתקשרות היתה בשיטת fox שהיא שיטת שידור ללא מענה של התחנה המרכזת הבכירה (במקרה זה תל אביב) כאשר על כל שידור חוזרים מספר פעמים, לודא את קליטת התחנה שממול. לשיטה זו שני יתרונות:
 * השיטה זולה יותר מאשר מתקון משדר ומקלט והיא חסכונית גם לגבי קשרים מאומנים.
 * אין אפשרות לגלות את הספינה המתקרבת לחופי הארץ. מאחר ואיננה משדרת ואיננה מקרינה גלי רדיו.

התחנה הבכירה בת"א הפעילה "סימנים מוסכמים" בתקליטי מנגינות אשר סימנו: להתקדם הכל בסדר להתרחק וכו'. נהגו אז "לדבר עם ספינה" בטווח שייט של יומיים מחופי הארץ.



צילום ח' - מ"ק 19 - מכשיר קשר הרדיו אשר הגיע לידי ההגנה ממשלוח ציוד קנדי ואמריקאי שעבר בארץ במלחמת העולם השנייה, במסגרת של מבצע "החכר והשאל" לרוסיה.

בהמשך ההעפלה הוכנס שכלול חשוב על ידי כך שבחוף ההעפלה היתה מתמקמת תחנה ניידת שהיתה מדווחת למפקדה ולספינה על מצב העניינים, על הורדת המעפילים ועד בטיחות החוף מכוחות האנגליים.
 בשלב זה הפך איתות הראייה לשני במעלה, על אף שכקשר פנימי בגושים ובין ישובים מרוחקים, עדיין המשיך להיות גורם עיקרי.
 ולבסוף נראה בתקציבים דאז, את מידת גידולו ופיתוחו של קשר הרדיו:
 * בשנת 1937 הוקצבו - 330 לא"י לקשר הרדיו.
 * בשנת 1937/38 הוקצבו - 800 לא"י.
 * בשנת 1938/39 הוקצבו למעלה מ- 1,000 לא"י



צילום ט' - ציוד קשר מימלי ה"הגנה". הציוד נמצא במוזיאון צה"ל



צילום י'

ההליוגרף מוכן לפעולה בשטח. המראה קולטת את אור השמש ומקרינה אותו לתחנה הנגדית דרך הרפרף. באמצעות הרפרף משדרים את איתות המורס

מבנה וארגונו של שירות הקשר ב"הגנה"

שלבים בארגון השירות

נוכל להבחין ב-4 שלבים עיקריים בארגון השירות והתקדמותו והם:-

- * בשנות ה-20 של המאה.
- * בשנות ה-30 של המאה.
- * בשנות ה-40 של המאה (כולל מלחמת העולם השנייה).
- * בתקופה שלאחר מלחמת העולם ולקראת הקמת המדינה (משנת 1945 עד 1948).
- * השירות בשנות ה-20.

בשנים 1920-1930 לא היו לארגון ה"הגנה" שירותי קשר מסודרים. בערים היהודיות כגון חיפה, ת"א וירושלים וכן בכמה יישובים קטנים יותר עסקו מספר "משוגעים לדבר" באיתות ראייה.

קשר איתות הראייה נעשה בציוד של פנסי איתות מדגמים שונים, הליוגרפים ודגלים. שני מדריכים עירוניים לאיתות-ראייה היו צבי לוין מחיפה (שכינויו המחתרתי היה צרלי). וזלמן כהן מתל אביב. שניים אלה "נשאו על כתפיהם" את איתות הראייה בארגון ה"הגנה" ודאגו להקמתו ולהדרכתו של דור האתתים הראשון בשירות הקשר.

בסוף שנות ה-20 נקראו השניים "מדריכים ראשיים לא"ר" (איתות ראייה) ועסקו בהדרכה ובפיקוח על קשר האיתות ביישובים השונים, כאשר הם נוסעים ממקום למקום. מסוף שנת 1933 פעלה ב"הגנה" ועדת קשר שכללה את שני "המדריכים הראשיים" כאחראים בחיפה ובת"א ויתר החברים בה היו אחראים לא"ר בשאר יישובי א"י.

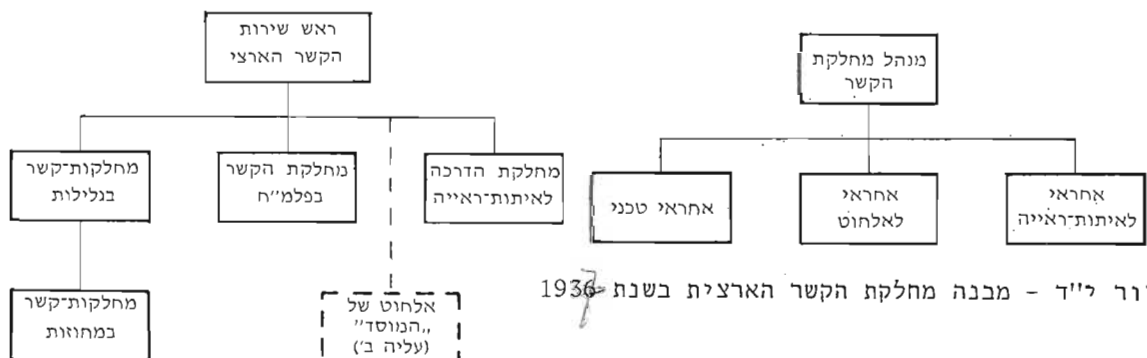
* השירות בשנות ה-30

בשנת 1936 הוקם המבנה הממוסד הראשון של שירות הקשר ב"הגנה" (ראה ציור י"ד) ובראשו הועמד חבר ותיק ובכיר ב"הגנה", הוא שמחה אבן זוהר. אותה שנה קרא אליו ראש המטה הארצי ב"הגנה" (להלן הרמ"א) את מר אבן זוהר והטיל עליו לעמוד בראש מחלקת הקשר הארצית. לעזרתו נקבעו עוד 3 עוזרים מקצועיים (מאחר שמר אבן זוהר לא היה איש קשר):

כאחראי לאיתות-ראייה נקבע מר צבי לוין מחיפה.

כאחראי לאלחוט נקבע מר מוניה אדם (טכנאי הרדיו הראשי).

כאחראי לצד הטכני של הציוד נקבע המהנדס מישה גורדין (לעתיד קצין הקשר הארצי של משטרת ישראל).



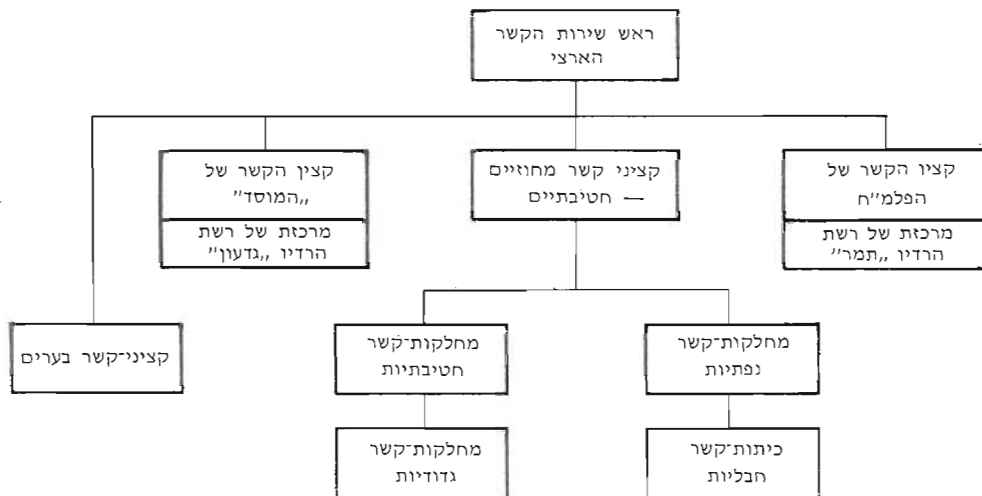
ציור י"ד - מבנה מחלקת הקשר הארצית בשנת 1936

ציור ט"ו - מבנה שירות הקשר הארצי בשנים 1941-1945.

עיקר פעילות המחלקה (בנוסף לא"ר, שהיה כבר שירות מאורגן וותיק בהגנה), היה הקמתה של תחנת שידור יהודית בא"י. שמחה אבן זוהר התפטר מראשות המחלקה הארצית לקשר ביום 10.2.1941 (על רקע של חילוקי דעות עם הפיקוד העליון ב"הגנה" בעניין איש תחנת השידור של צרפת החופשית שהוקמה בחיפה). במקומו נתמנה כראש מחלקת הקשר הארצית מר שמחה בלקין.

* השירות בשנים 1941 - 1945

בשנים אלה נראה מבנה שירות הקשר כבצורתו' ואת עיקר ההתפתחות בשלב זה יש לראות ביצירת גופי קשר קטנים, בהתאם לגלילות ההגנה בא"י. אחר כך הוקמו גם מחלקות הקשר המחוזיות, עם קציני קשר בראשן (משנת 1944) יש לציין את יחידת הקשר של הפלמ"ח, שבראשה עמד אברהם תנחלסון (מי שעמד אח"כ בראש ה"גדעונים" באירופה ב-1947). אברהם הינו חבר קיבוץ דפנה בגליל העליון, ואתו עבדו עוד מספר קשרים. לכל מחלקת קשר גלילית/מחוזית היו קצין קשר וכ-9 קשרים. מעניין להדגיש שמחלקת הקשר של ה"מוסד" לעליה ב' לא הייתה כפופה לשירות הארצי. בראש מחלקה זו עמד מר שאול מאירוב אביגור, שארגן את ה"מוסד", ואשר תפקידו היה ביצוע העלייה הבלתי חוקית לארץ מארצות ערב ואירופה, ממחנות הפליטים של מלחמ"ע השנייה. (לקראת קום המדינה מסוף שנת 1946 ואילך, ארגן מר אביגור את רכש של ה"הגנה"). כל גורמי ה"מוסד" נוהלו על ידו אישית מאירופה, וגם האלחוטנים שהועברו אליו (מרשת "אבינועם" הארצית ורשת "תמר" של הפלמ"ח) הוצאו מכפיפות מחלקת הקשר הארצית והופעלו ע"י "מוסד" שירות. רשת הרדיו של ה"מוסד" נקראה בשם "גדעון", ומכאן השם "גדעונים" שניתן אחר כך לכל אלה שעבדו באותה הרשת.



ציור ט"ז - מבנה שירות הקשר הארצי בשנים 1945-1947.

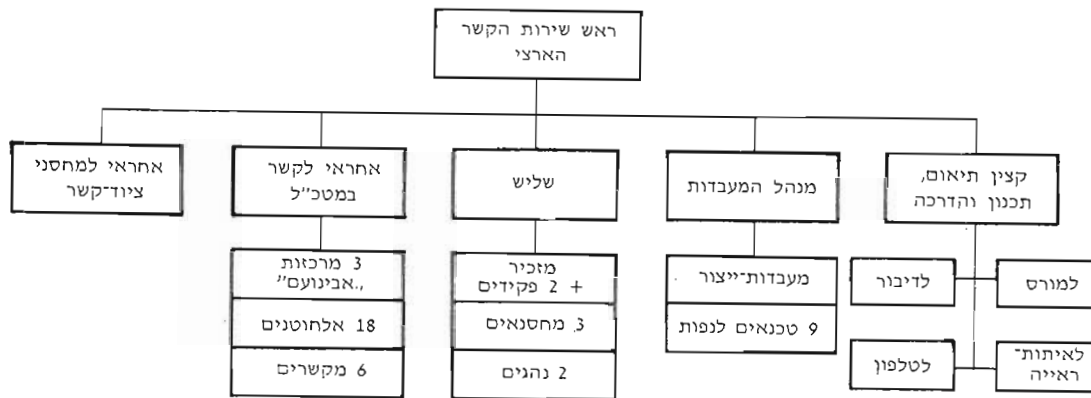
* משנת 1945 נתמנה מר יעקב ינובסקי (יאן) כראש שירות הקשר הארצי. כינויו המחתרתי היה "שמשון" ותפקידו היה "לבצע ריאורגניזציה בכל שטחי הקשר, לאחד את כל הרשתות הנפרדות, ולהקים ארגון מאומן ומצויד ערוך ונכון לקבלת תפקידים רציניים". פועלו הראשון של יאן היה איחוד ה"גדעונים" עם שירות הקשר, וזאת עשה בפגישתו עם שאול אביגור באירופה. כתוצאה משינוי זה מונה מר אברהם תנחלסון, קצין הקשר של הפלמ"ח, לתפקיד "רכז הגדעונים באירופה" ובפלמ"ח נתמנה במקומו מר יצחק הולצמן (אלוני). שירות הקשר קיבל תנופה חדשה. בשלב ראשון נשארו עדיין יחידות הקשר הקטנות במחוזות על תקנו, אולם בסוף שנת 1947 נראה שחל שינוי מקיף בארגון השירות (ראה ציורים ט"ז-י"ז).

להלן ניתן השיבוץ השמי של קציני הקשר וסמלי הקשר, ומתוכו נוכל לראות את עצמתו של השירות בתקופה זו (בה נתארגנה מחדש ה"הגנה" כולה וחל בה המעבר מ"מחוזות" ל"חטיבות").

שיבוץ שמי של קציני-קשר וסמלי-קשר
(נכון לסוף שנת 1947)

המסגרת	קצין קשר
ראש השירות הארצי	יעקב (יאן) ינובסקי (שמשון) אברהם תנחלסון
חטיבת הפלמ"ח	אבישי וולוביץ עמי פוקס שבתאי דבורקין (או ח' גולדיס) אורי סימון זיוה הלוי
גדוד 1	
גדוד 2	
גדוד 3	
גדוד 4	
חטיבת הצפון ("לבנוני")	נתן קפלן (קפי) זאב שיפר מיכה טולצ'נסקי צבי וולטון ישראל מושיוף אבי כהן
גדוד 1	
גדוד 2	
גדוד 3	
גדוד 4	
גדוד 5	
חטיבת התיכון ("אלכסנדרוני")	רוברט קרוסמן אריה בורוכוביץ ישראל גולקו (עמית) יעקב הולנדר (או אנטון)
גדוד 1	
גדוד 2	
גדוד 3	
גדוד 4	
גדוד 5	
חטיבת הדרום ("גבעתי")	יצחק ורצמן (אלמוג) דב גולדשטיין (גולן) דב לברטובסקי יצחק אלפרט אקסל גולדה דב לאונר
גדוד 1	
גדוד 2	
גדוד 3	
גדוד 4	
גדוד 5	
בעיר חיפה	יוסף מנדלבליט
בעיר תל-אביב	צבי קוניש וי' ורצמן
בעיר ירושלים	אריאל קליבנר (עמיעד)

המסגרת	סמל הקשר
בנפת תל-חי	שמואל אהרונ
בנפת כנרת	יהודה מוזס (נבו)
בנפת גלבוע	שלום שיקובסקי
בנפת יזרעאל	יעקב קאופמן
בנפת זבולון	אהרון זאב
בנפת שומרון	רפאל קלנר
נפת חפר	שלמה בורשטיין (ענבר)
בנפת שרון	רפאל קושלין
בנפת פ"ת/ר"ג	שמואל ירושלמי
בנפת הדרום	עמי שורץ
בנפת גזר	אורי מנהיים (מן)
הערה: בכל מחוז או חטיבה היו קציני-קשר, סמל-קשר ועוד 10 קשרים-אלחוטנים; במפקדת נפה היו לרוב סמל-קשר ועוד מספר קשרים, לפי הצורך	



ציור י"ז - מבנה מטה שירות הקשר הארצי בסוף שנת 1947

אנו מבחינים בשיבוץ לעיל בכ-40 קציני קשר וסמלי קשר, לכל הדרגים. שיבוץ זה הינו תוצאה ישירה מטבלת סדר הכוחות והוא מראה את ראשית השינויים בארגון ה"הגנה" מחדש (שבוצעו בשלמותם בחודשים אפריל-מאי 1948) ואת המעבר לשני מרכיבי-כוח עיקריים;

* הכוח הנייד - הכולל חטיבת פלמ"ח ו-3 חטיבות מרחביות של חיל השדה (חי"ש).
 * הכוח הנייח - הכולל את הערים, ובהן עוד 3 חטיבות מרחביות וכוחות הגנה בנפות, במסגרת כוחות חיל המשמר (חימ').
 * ארגון הכוח הנייד

הפלמ"ח התארגן מחדש ל-3 חטיבות: הראל (חטיבה 10) יפתח (חטיבה 11) והנגב (חטיבה 12), והחטיבות המרחביות הפכו ל-3 חטיבות חיל שדה (חי"ש): לבנוני, אלכסנדרוני, וגבעתי.
 * ארגון הכוח הנייח

הכוח התארגן כמפקדות מרחביות טריטוריאליות, כאשר בערים הגדולות מקומות בחיל המשמר עוד 3 חטיבות, כרמלי, קרית וועציוני.
 * ארגון מטה שירות הקשר

בציור י"ז מוצג מבנה השירות בסוף שנת 1947. היתה כונה למנות עוד שני קציני קשר נוספים שהיו אחראים האחד על הקשר בחטיבות החי"ש והשני על הקשר בחטיבות החי"מ, אולם שני תפקידים אלה לא הגיעו לידי איוש.
 בראשית שנת 1948, מחודש ינואר עד אמצע מרס, עזב "שמשון" את הארץ ונסע לארה"ב לרכישת ציוד קשר ובאיץ נשארו ממלאי-מקומו נתן קפלן, אברהם נתחלסון, ומשה זיק (ירושלמי).

בזמן נסיעתו של יאן לחו"ל נתקיימו בצה"ל דיונים על מבנהו וארגונו מחדש של שירות הקשר הארצי וההצעה לארגונו של מטה השירות מופיעה בציור יח' בהצעה זו יש להבחין בראש וראשונה שמחלקות הקשר היחידות נשארו כפופות למטה השירות במסגרת פלוגה 2.

* באשר לפלוגת המטה, מפורט בהצעה כדלקמן:

א. מח' ביטחון: תעסוק בהאזנה ובקביעת קודים ותכפים (תדריס).

ב. מח' טכנאים: תיצב מכשירי-קשר ותתקן ציוד הקו הראשון יתוקן ביחידות הקשר עצמן).

ג. מח' אפסנאים: אין סיכום בהצעה. ייתכן שהתקן נקבע באגף האפסנאות.

* פירוט פלוגה 1 כדלקמן:

מחלקה א': תחנת האלחוט במטה הכללי; כאן מציינת הערה שייתכן כי התקן ישונה לפי פריסת המטה הכללי על חילותיו ושירותיו.

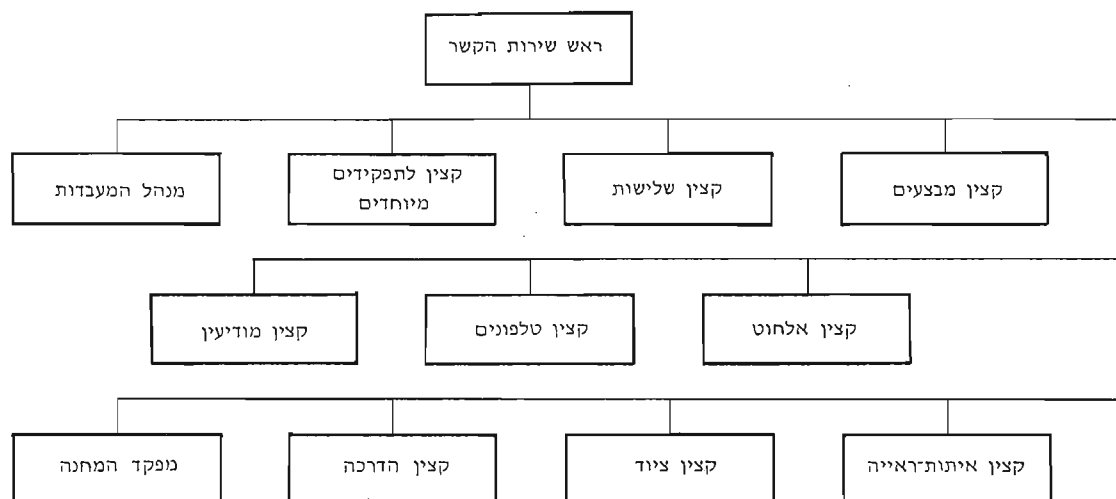
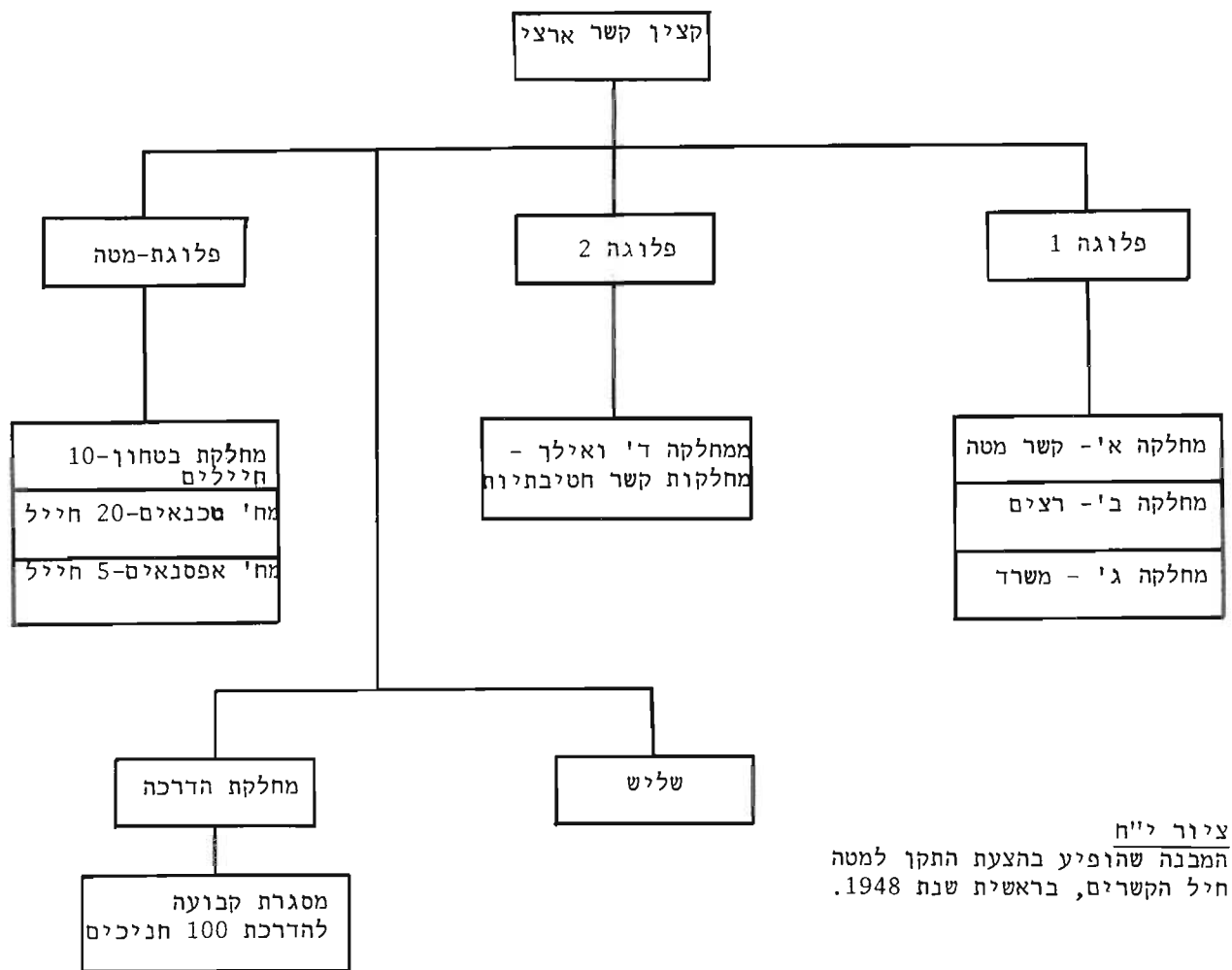
מחלקה ב': תכלול רצים באופנועים ומכוניות. יהיה זה קשר בין המטכ"ל לחטיבות.

מחלקה ג': תנהל משרד-קשר, מרכזיות, רישום ההצפנה והפענוח.

* הוצע לקרוא לחיל בשם "חיל הקשרים" (בראשית ינואר 1948 היה עדיין השם הרשמי "שירות הקשר הארצי" ורק באוקטובר 1948 נתקבל שם "חיל הקשר").

בציור נראה מבנהו של מטה-השירות בחודש יוני 1948. בנספחים א' וב' אנו

רואים את "רשימת עובדי המנגנון" באותה תקופה:



ציור י"ט - מבנה מטה שירות הקשר הארצי בחודש יוני 1948.

בנספח א' - רשימת אפריל 1948 ומינויים נוספים.
 בנספח ב' - רשימת אוגוסט 1948.
 ועתה נסקור את ארגון הקשר ביחידות. החל מראשית 1948.
 במסמך מינואר 1948 כותב יאן ("שמשון"):
 "לאחר דיונים, סיכמנו הצעה לתקן האנשים והציוד ליחידת קשר חטיבתית ומחלקת קשר גדודית. הצעה זו עובדה מתוך רצון להקטין עד כמה שאפשר את התקן... פיזור הכוחות בשטח והמרחקים הגדולים בין המטות השונים מחייבים את השימוש במכשירים יותר חזקים מכשירים אלה דורשים, כמובן, יתר אנשים". ובהמשך מציג המסמך את "צורות התקשורת" המוצעות ע"י שירות הקשר הארצי:

בהמשך מוצע הפירוט לתקן כוח-האדם וציוד הקשר למחלקת הקשר בחטיבה ובגדוד (חיל-רגלים) והמסמך מסתיים כדלהלן:-
 "מפאת חוסר מכשירים מק-18 ואלחוטנים, לא נוכל לעת עתה לפתור את בעיית הקשר בין הגדוד לפלוגותיו. בפברואר נפתור באופן מלא את בעיית הקשר בין מטה החטיבה למטות הגדודים; ברוב המקרים סמוך מטה הגדוד למטה הנפה, ואם לדון לפי מחזור המכשירים - אין כל צורך לעת עתה להפריד (בין שני המטות)".

תכנית הקשר
 * הקשר ממטה החטיבה למטות הגדוד - ים במורס, במק-18, ובטלפון, ב-רשת האזרחית.
 * הקשר ממטה הגדוד למטות הפלוגות - ים בדיבור או במורס, במק-18, ובטלפון, ברשת האזרחית.
 * הקשר ממטה הפלוגה למחלקות, ובתוך המחלקות ע"י מק-20 ובטלפוני-שדה.

- * כתקן מחלקת קשר בגדוד חיל רגלים, הוצע:
1. קצין קשר ו-2 סמלים, מדריכים לאלחוט ולטלפון.
 2. בסה"כ 72 איש, מהם 23 בחורות.
 3. הורדת הקשר לפלוגות הגדוד (4 פלוגות ועוד פלוגה מסייעת).
 4. ציוד אלחוט: מק-18 - 6.
מק-19 - 10.
מק-20 - 20.
מק-21 - 40.
 5. ציוד טלפון: מרכזיות - 4 של 10 טלפונים.
טלפון-שדה - 50 מכשירים.
 6. רכב : טנדרים - 2
אופנועים-3
- ובהערת סיום להצעה כתוב: "מכיון שהציוד שנמצא ברשותנו עתה דל ולא מספיק - יקבל כל גדוד:
 - מק-20 - 8.
 - מק-21 - 8.
 - טלפונים - 15.

- * כתקן מחלקת קשר במפקדת חטיבת חיל רגלים, הוצע:
1. קצין קשר ו-2 סמלים (כמו בגדוד).
 2. בסה"כ 37 איש, מהם 22 בחורות.
 3. ציוד אלחוט: מק-18 - 2.
 4. ציוד טלפון: מרכזיה - 1 של 10 טלפונים.
טלפון שדה - 10 מכשירים.
 5. רכב : מכונית (פרטית) - 1
טנדרים - 2
אופנועים - לפי מספרי הגדודים ועוד אחד רזרבי.
- (הערה: אין פירוט נוסף לגבי ציוד-הקשר ומובן שהרשימה לעיל לא היתה מספקת).
 אחרי חזרתו של יאן מארה"ב, לשם נסע לשם רכישת ציוד, נעשים הצעדים הראשונים, במחצית מרס 1948, בעניין הקשר בשירות האויר (ש.א) ולהלן מסמך בעניין זה:

1. שירות הקשר הארצי יטפל בכל בעיות הקשר של הש.א ויהיה אחראי לו.
 2. שירות הקשר ימנה קצין-קשר על-ידי מטה ש.א והנ"ל יהיה כפוף לש.א בכל העניינים האדמיניסטרטיביים, וכפוף לשירות-הקשר בכל העניינים המקצועיים.
 3. המעבדה הקיימת של ש.א עוברת לשירות הקשר, על עובדיה.
 4. לצורכי בניית מכשירים לצורכי התעופה וכו'... יועמד לרשות שירות הקשר תקציב בהתאם לצרכים.
 5. הוצאות אתמים וממלאי תפקידים של שירות הקשר לש.א, ימשיכו להיות על חשבון הש.א.
 6. לא הכנסתי את הסעיף של מינוי איש מיוחד על ידי מטה שירות הקשר לטיפול בבעיות התעופה, היות שאין לי מושג עדיין איך זה יהיה בנוי.
- מנהל שירות הקשר

בחדש מאי 1948 נערכו עדכונים בתקני ציוד הקשר, לאור הופעתו של הציוד שנרכש בארה"ב, אז פורסמו תקנים חדשים ושירות הקשר הגיש תכנית חדשה לחלוקת הציוד לגדודים ולחטיבות. להלן פירוט ההצעה:

סוג הציוד	המכשיר	לגדוד	למפקדת החטיבה
מכשירי אלחוט	מק - 62	3	6
	מק - 20	14	14
	מק - 21	38	38
	מקלט להאזנה	1	1
	מצברים 12 וולט	6	12
	מטענים	2	10
	מק - 19	-	18
	מצברים 6 וולט	-	68
מכשירי חוט	מרכזיות	2	6
	טלפונים	24	35
	טלפון קול-רם	6	-
	כבל-שדה	10 ק"מ	30 ק"מ
מכשירי איתות-ראייה	הליוגרפים	5	-
	פנסי-לוקס	5	-
	דגלים	18	-
ציוד כללי	פליירים	12	24
	מברגים	6	-
	חגורות קוונים	12	12
	יתדות הארקה	40	30
	תיקי מפות	12	10
	שעונים	10	12
	מצפנים	-	8

בציור נראה מרשם הרדיו לגדוד חי"ר, לפי מתכונת ההצעה לעיל.
 לגדוד משורייני נקבע תקן ציוד הקשר ב-16 למאי 1948. וכך כתוב במסמך בעניין זה: "לשירות המשוריינים. אבקש את בא כוחכם לסור למשרדנו ביום ד', 19.5 בשעה 9 בבוקר, לשם דיון על תקן ציוד הקשר לגדוד המשורייני". למחרת נקבע התקן לפלוגת פשיטה ממוכנת, ולהלן רישמת ציוד הקשר העיקרי שנקבע לפלוגה זו:

- * מק-19 - 6 (אחד רזרבי).
- * מצברים - 20 (6 וולט).
- * מטענים - 5.
- * הידרומטר - 5.
- * מק - 21 - 12 (2 רזרבה).

כוח האדם (קשר) שנקבע לפלוגה היה: אלחוטן/סמל - 1, אלחוטנים - 4. וכך אנו מגיעים לדגם האחרון של מבנה שירות הקשר (ציוד כ"א) והוא נכון לתחילת יוני 1948 (לפני ההפוגה הראשונה). זהו הגוף בהרכבו הסופי, כפי שהועבר מארגון ההגנה לצה"ל. אנו רואים במבנה את שלוש החזיתות בהן נלחם צה"ל, ועוד 12 חטיבות חי"ש ופלמ"ח (וביניהן "עציוני" בירושלים).

סיכום

לסיכום תקופת ארגונו-מחדש של השירות ניתן להצביע על ההישגים הבאים:

- הצעת תקציב בסך 135,000.- לא"י
- קשרים מאומנים היטב 3,500.- חייל
- יחידות קשר ברמה חטיבתית -כ-15 יחידות
- יחידות קשר ברמה גדודית -כ-20 יחידות
- תחנות רדיו ב"מוסד" בחו"ל -כ-20 תחנות
- תחנות רדיו בא"י -כ-90 תחנות
- מעבדות לציוד קשר 3 (ובהקמה עוד 8)
- מחסני ציוד קשר (מלאי ציוד)-5
- במעבדות השירות נבנו בסה"כ - כ-100 מכשירי מורס
- זוהי ה"ירושה" שהוריש שירות הקשר הארצי לצבא ההגנה לישראל בחדש מאי 1948.
- היתה זו תופעה חד פעמית בעולם, שארגון מחתרתי למתן קשר ושליטה, יוצא מהמחתרת ומקבל מעמד חוקי רשמי, תוך כדי לחימה לחיים ולמוות. בתנאי מחתרת ובחשאי וסודיות מקסימליים, סללו ראשוני שירות הקשר הארצי חניכי הפלמ"ח והחי"ש, וכן ותיקי הצבא הבריטי את הדרך בה צעד שירות הקשר לקראת מבחנו העליון של שירות לוחם: מתן קשר ברמה מקצועית אמינה ורצופה למלחמת הקיום של העם היהודי במדינת היהודים.

רשימת עובדי המנגנון העיקריים באפריל 1948

מפקד השירות	-ינובסקי יעקב
שליש	-"משון" ואחר כך "יאן".
קציני קשר	-ירושלמי משה ("זיג")
	-קפלן נתן ("קפי")
	(קצין מבצעים)
	-תנחלסון אברהם
	(קצין קשר מטכ"ל) ("ברד")
	-ורצמן (אלמוג) יצחק
	(קצין מנהלה).
	-גסקו יצחק
	(מפקד מחנה מ-20 אפריל)
	-הולנדר יעקב
	(קצין מודיעין).
מדריכים ראשיים	-מקובר יהושע (לדיבור).
	-קריביצקי דוד (לאיתות).
	-צימר יצחק ("יצר") (למורס)
מדריך מורס	-גרייצר אמנון.
מפקד קורס מורס	-ליפשיץ שלמה
	+ 6 מדריכים
מפקד קורס קציני וסמלי קשר	-קליבנר (עמיעד) אריאל.
מדריך בקורס	-לובין חיים
	(החל מאוגוסט היה קצין קשר של יפתח)
מפקד התחנה המרכזת ("אבינועם")	-שפינגרן יוחנן
	+ 5 טכנאים
	3 מפענחות
	1 מקשר
מנהל מעבדות	-רוטשטיין דוד.
טכנאי ראשי	-למברגר (לביא) ישעיהו
	-"ליש" ואחר כך "איש")
	+ 15 טכנאים
מחסנאי אלחוט	-טולידנו יצחק
מחסנאי טלפונים	-ואליש יהודה
נהגים	2-
פקידה	1-
מנהל חשבונות (משרה חלקית)	1 -

סה"כ עובדי מנגנון הזכאים למשכורת - 54 איש.

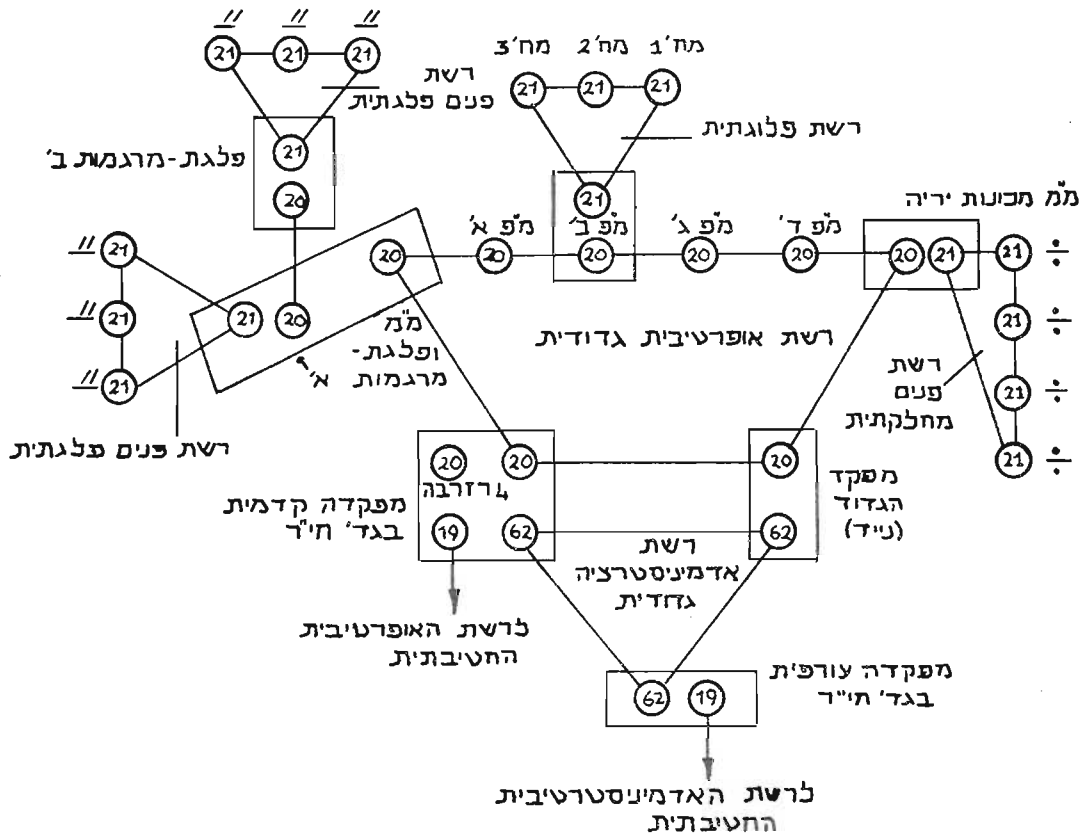
- עד לאוגוסט 1948 בוצעו המינויים הנוספים הבאים במטה שירות הקשר:
- * 30 מאי 1948 - יצחק ורצמן מתמנה כקצין השלישות במטה שירות הקשר.
 - * 23 במאי 1948 - ת' הריסון נתמנה כקצין קשר בחטיבה רזרבית נידת.
 - * 2 ביוני 1948 - יהושע מקובר מתמנה כקצין הקשר של ה"דיויזיה הצפונית".
 - * ב-16 למאי 1948 הגיע ארצה תומס פ' פורסטר מארה"ב (לפי הזמנת ההגנה), כאורח של שירות הקשר. מר פורסטר הוא סא"ל יעדי, ששימש בשירות הקשר בתחילת מלחמת השחרור. ובראשית מאי מחפשים מועמדים לתפקידי קצינים וסמלים שטרם מולאו (בתשובה לפנייה של מטכ"ל/אכ"א - גיוס וקליטה):
 - א. קצין לקשר סטטי (מומחה בכל צורות הקשר).
 - ב. קצין ביטחון.
 - ג. קצין שלישות.
 - ד. מפקד מחנה מטה השירות.
 - ה. מפקד בסיס
 - ו. 2 רבי סמלים לבסיס.
 - ז. 2 קציני הדרכה
 - ח. 6 סמלי הדרכה
 - ט. קצין אפסנאי (לביה"ס).
 - י. קצין תחבורה (לביה"ס).
 - יא. סמל משטרת ביה"ס.
 - יב. מפקד מחלקת הקוונים (מומחה בדואר ובסלילת קוים).
 - יג. מהנדס ראשי של מעבדה ועוזר.
 - יד. 60 טכנאי אלחוט.

(נכון ל- 26 באוגוסט 1948)

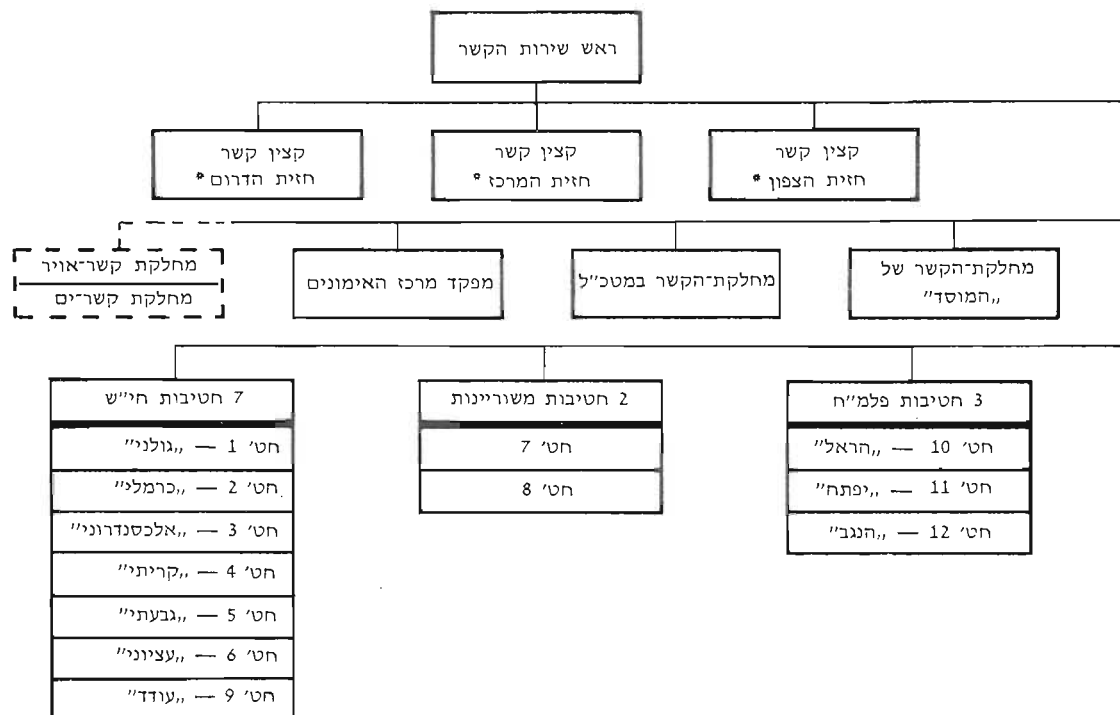
ראש השירות	ינובסקי יעקב.
קצין מנהלה	ורצמן יצחק (יתמנה ב-1949 כקצין קשר ראשי).
קצין מבצעים	קפלן נתן.
קת"ם (קצין תפקידים מיוחדים - ירושלמי משה	
מפקד מחנה	גסקו יצחק (אח"כ נתמנה כקצין טלפונים ארצי הראשון בצה"ל).
קצין קשר מטכ"ל	תנחלסון אברהם
קצין אלחוט	צימר יצחק
קצין מודיעין	הולנדר יעקב
קצין א"ר	קריביצקי דוד וברש יצחק
מנהל מעבדה	רובשטיין דוד
קצין הדרכה	קליבנר אריאל
מפקד בי"ס למורס	ליפשיץ שלמה (ב"פעילי ההסתדרות").
מפקדי ביתי הספר	רוזנטל יצחק (ב"שייך מוניס")
	ברם פרץ (ב"שפיים")
שליש המחנה	פבזנר מרים
טכנאי ראשי	למברגר ישעיהו
מנהל חשבונות	צימרמן ברוך
קצין קשר חזית הדרום ולטוף צבי	

סה"כ עובדי מנגנון הזכאים למשכורת - 75 איש.

וכדי לקבל תמונה ברורה יותר נפרט את תקן מטה השירות בחודש יוני 1948:-	
במטה השירות	- 44 חייל
בבסיס השירות	- 121 חייל
במעבדה המרכזית	- 159 חייל
במחלקת המטכ"ל	- 83 חייל
סה"כ	- 407 חייל



ציור כ' - מרשם קשר של גדוד חי"ר, הכולל ציונים של מכשירי הקשר (בתוך העגולים), כפי שהוצע בראשית מאי 1948.



ציור כ"א - מבנה שירות הקשר הארצי ביוני 1948 כפי
שעבר מה"הגנה" לצה"ל.

האלחוט ב"הגנה" – רשתות "אבינועים", "תמר", ו"גדעון" א'

בבואנו להציג, על קצה המזלג, את שירותי האלחוט (הרדיו) של ארגון ההגנה, אנו לוקחים על עצמנו סיכון מחושב של "תפסת מרובה לא תפסת". בהציגנו מעל דפי הירחון את רשתות היוקרה של שירות הקשר, בתמציתיות ולעניין, קיים הסיכון שמא נשכח משהו ונפחית מערכו של משהו. תקצר היריעה מלגולל את כל פרשיות הרדיו הנפלאות בכל אחת מן הרשתות, שכל אחת מהן מקפלת בתוכה סיפורים אנושיים, פרשיות סודיות מתקופת "ההגנה", ומבצעים נועזים בשטח ההעפלה, הרכש ומבצעי צה"ל הראשונים, עם קום המדינה.

במגמה להציג תמונה ברורה, בחרנו בשיטה של הבאת העובדות לפי סדר כרונולוגי.

הראשונים

ראשיתו של קשר הרדיו ב"הגנה" היה בשנת 1936, כאשר ידועות לנו 8 תחנות אלחוט מורס (א"מ) והן: המרכזת בתל אביב והתחנות הכפופות בקליה (שבצפון ים המלח), ירושלים, מרחביה אפיקים צפת כפר גלעדי וחיפה. שנה לאחר מכן, ב-1 בדצמבר 1937, רושם ד' בן גוריון ביומנו שקיימות כבר 12 תחנות קשר אלחוט, ובאוקטובר 1938 קיימות כבר 34 תחנות "אל חטא" (הוא שם הקוד שניתן לתחנות הרדיו החשאיות של ארגון ה"הגנה"), באותה שנה הסתיים קורס אלחוטנים מורס ואחת הבוגרות עבדה עם סיום הקורס בתחנת ירושלים ואח"כ בשירות "הגדעונים".

בתקופה זו, של סוף שנות השלושים תחילת הארבעים ועומד בראש "שירות הקשר" שמחה אבן זוהר כאחראי ארצי ועוזרים לידו בנושא רדיו מישה גורדין ומוניה אדם. המשימה האקטואלית בשנות ה-40 היתה להקים תחנת שידור חשאית שתשדר על מחוץ לגבולות ארץ ישראל, כלומר: תעביר מידע של המחלקה המדינית של הסוכנות היהודית ללונדון. התחנה מוקמה במשק גבת שבעמק יזרעאל, ושמחה אבן זוהר מונה שלוש סיבות שבגללן בחר בגבת כמקום התחנה:

- * הוא היה חבר הקיבוץ והמקום היה מוכר לו כמהימן.
- * גבת היתה מקום מרכזי, שנוח להגיע אליו ממקומות שונים בארץ.
- * התחנה חייבת היתה להיות תת קרקעית ובקיבוץ היה יותר נוח וביטחוני להקים "מפעל" שכזה.

לגבי שם התחנה, חלוקות הדעות בין אבן זוהר לבין אדם. אדם טוען ששם התחנה היה "שרה" ע"ש שרה פיש חברת גבת, שבחדרה נחפרה התחנה התת קרקעית והיא היתה מפעילתה, ואבן זוהר טוען שהם היה תמר על שמה של אחת מפעילות התחנה בלונדון, תמר שוהם. לפי דברי מוניה אדם היתה זו "תחנת קשר מחתרית בינארצית". אדם מעיד על עצמו שהיה "טכנאי הרדיו הראשון בהגנה" ולידו עבדו ראש שירות הקשר דאז, מר אבן זוהר ו"מהנדס הרדיו הראשון של ההגנה" הוא מישה גורדין (לימים ראש שירות הקשר של משטרת ישראל).

אבן זוהר מתאר איך היו נכנסים לתחנה החדשה. ירדו בסולם מחדרה של שרה אל מתחת לרצפה (כמו לכל הסליקים בהגנה), ושם היה המשדר שהופעל ב"גנרטורים מיוחדים". בניין התחנה הושלם בימי מלחמ"ע השנייה ואז נשלח ללונדון מיצחקי, שהיה אמור לנסות ולקלוט את השידורים. התחנה פעלה כשורה, ושירתה את המחלקה המדינית של הסוכנות, שהמקשר בינה לבין שירות הקשר היה מר ראובן זסלני (שילוח) שהיה מגיע (שילוח) שהיה מגיע למקום לשיגור המברקים לחו"ל.

כאשר הופעלה התחנה (לרוב אחרי חצות, בגלל החשאיות) התעורר הפחד מן הבריטים; משדרי שדה התעופה ברמת דוד הפרעו לקליטת המידע מח"ל והיה ברור שייתכן גם ההיפך, כלומר, ששידורי התחנה בגבת מפריעים לבריטים, והם יעלו על עקבותיה, אך הפחד היה לשוא, והתחנה לא נגלתה.

עלינו עוד להזכיר שבמסגרת ההעפלה הופעל כבר בשנת 1939 עורך רדיו בין תל אביב לאניה "אטראטו" שפילסה לעצמה דרך לחופי הארץ. באמצעות קשר הרדיו כוונה הספינה למקום המפגש בחוף, שם המתנינו לה פעילי ה"הגנה", שהעבירו את המעפילים לחוף. תקופת הראשונים מסתיימת כאשר מונח כבר היסוד לגרמי האלחוט הבאים:

- * שירות רדיו ארצי של ההגנה בשם אחינדב (לימים נתקרא "אמנון" ו"אבינועים"), בו פעלו כבר בראשית פברואר 1941, 60 תחנות א"מ ביישובי הארץ השונים.
- * שירות רדיו בינלאומי לחו"ל ("תמר").
- * ניצני שירות רדיו לארגון ההעפלה (שנקרא אחר כך "גדעון").

תקופת הביניים

בתקופה זו כונתנו לשנים 1946 עד תחילת 1948 והיא התקופה שבה ראש שירות הקשר היה יעקב ינובסי (יאן) או בכינויו המחתרתי "שמשון" כאשר נכנס יאן לתפקידו היתה רשת "אבינועם"... קשורה לגלילות ואלה לנפות והתחנות הנפתיות ריכזו את התחנות באזורים ובמשקי הספר. בסך הכל מנתה הרשת כ-80 תחנות; אימון האלחוטנים לרשת זו היה מרכזי וכן הספקת המכשירים ותיקונם..."

מימי אבן זוהר ועד לימיו של יאן (בראשית 1946) התעצם וגדל ארגון ההעפלה, או בכינויו "המוסד לעליה ב'" וגם שירות הרדיו שלו, שנוהל ע"י שאול אביגור (מאירוב) יאן לא הסכים לפיצול זה ברשתות הרדיו ונסע לחו"ל ללמוד את נושא מקרוב ולהביא להכפפת רשת "גדעון" לשירות הקשר הארצי. ואמנם הצליח יאן לשכנע את הפיקוד העליון ואת שאול אביגור שרשת "גדעון" תהיה יעילה יותר אם תהיה כפופה לרשות קשר מרכזית, ואז מונה א' תנחלסון (קצין הקשר הראשון של הפלמ"ח) למנהל ה"גדעונים", וציוד הקשר, כוח האדם והטיפול בכל ענייני שירות הרדיו של ה"מוסד" עברו לאחריות שירות הקשר הארצי.

להלן מספר מונחים שהיו נהוגים בתעודות שנביא להלן תהיינה מובנות:

- * "מנהל" מפקד בכיר ב"הגנה"; מפקד מחוז/נפה.
- * "מפקח השירות" ראש שירות הקשר הארצי.
- * "אחדות" או "כנסת" ארגון ה"הגנה".
- * "מרחבים" או "נחלה" גלילות, מחוזות, נפות וחבלים בחלוקה מרחבית ב"הגנה".
- * "ברזלנים" שם הקוד לפלמ"ח: שם הקוד הקודם היה "קוצרים" ולאחר ה"שבת השחורה" נתכנה הפלמ"ח "בולגרים".
- * "תזכירים" הוראות ופקודות
- * "סליק" מקום מחבוא תת קרקעי לנשק, להסתרה מעני השלטון המנדטורי הבריטי.
- * "מעון" מפקדה, מטה
- * "הלל" ראש המטה הארצי ב"הגנה"; כך כונה י' גלילי, שהחליף את מ' סנה שהתפטר; לרמ"א היה כפוף הרמטכ"ל.

* "תכנית ד'" תכנית ארגון ה"הגנה" בראשית 1948 להשתלטות על כל מרחבי המדינה היהודית, שנקבעה בחלוקת האו"ם מ-29 בנובמבר 1947 וליצירת רציפות טריטוריאלית בין השטחים הללו.

באוקטובר 1946 מתפרסמות "הוראות קבע בעניין סדרי אבינועם", בתעודה המוצאת ע"י ה"מנהל" (הוא הרמטכ"ל יעקב דורי) אל המפקדים הבכירים בארגון ה"הגנה" ("סגל ב'").

ב-14 באוקטובר 1946 מוצאת הוראה על "סמכויותיהם של המנהלים ושל מפקחי השירות" ממנה נצטט מספר קטעים. ההוראה באה להכניס סדר בתחומי האחריות של העובדים האלחוטנים וכפיפותם למפקדים המקומיים:

1. בכל הנוגע לסידורי העבודה בשירות אבינועם ולעניין השרות הכללי ב"אחדות", נתונים עובדי אבינועם לפיקודם של מנהלי המרחבים ושל מנהלי הברזלנים.
2. רשאי המנהל להטיל על עובדי שירות אבינועם תפקידים נוספים שאין להם שייכות ישירה למקצוע המיוחד, בתנאי שאין בכך פגיעה ביעילותה של עבודת אבינועם. ואולם העובדים הנוגעים בדבר, רשאים להתלונן על כך.
3. מפקח שירות ממנה את חבר העובדים ומציע את דרגת משכורתם (הכונה לקידום אישי ושיבוץ ע"י ראש שירות הקשר).
4. רשאי המפקח להעביר עובד ממקום למקום, אך עליו להביא את הדבר לידיעתו של מנהל הנחלה או מנהל ברזלנים. (בהמשך הסעיף מתירה הפקודה למנהל לערער על החלטת המפקח בפני הרמטכ"ל).
5. בשעת דחק רשאי המפקח להעביר עובד מנחלה לנחלה... העברות כאלו מכונות בשם "העברות חירום". (סעיפים 6 עד 9 במקור מפרטים את סמכויותיו הבלעדיות של מפקח השירות לקבוע העברת עובדים, סדרי קשר וחופשות של העובדים. אפילו "סדר הבכורה של התזכירים נקבע באופן ארצי לרשת כולה").
10. מפקח הרשת (הכונה לאבינועם) רשאי להשתמש בכל תחנה מתחנות אבינועם, לפי שיקול דעתו למורות אימון. (סעיף זה מבטיח רמת אימון גבוהה לאלחוטנים הפועלים ברשת ארצית).
11. המנהלים אחראים לביטחונן של תחנות השירות וכל אשר בתוכן, כולל הסוואה וסידורי סליק.

12. עבירות קלות שבמשמעת נתונות לשיפוטו של המנהל. לגבי עבירות חמורות - תיקבע הסמכות השיפוטית על ידי המנהל והמפקח בעצה אחת.

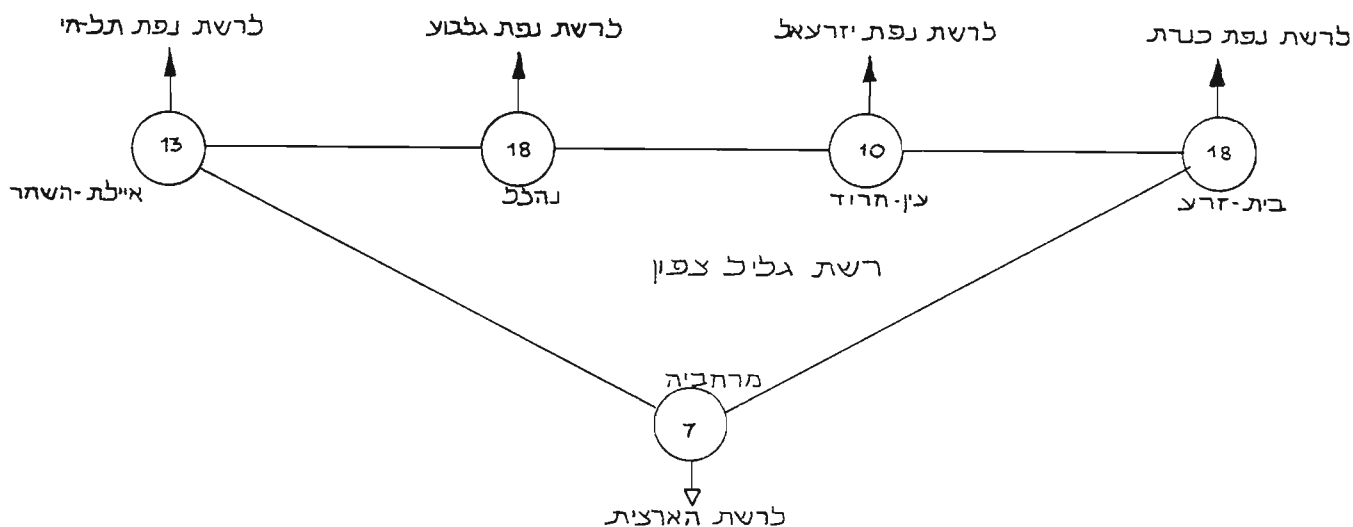
שנת 1946 היתה, כאמור, שנת התארגנות בשירות הקשר ובנושאי האלחוט בפרט, והתעודה לעיל פורסמה ביוזמת ראש שירות הקשר, במגמה להעמיד דברים על דיוקם ולא לאפשר פירושים שונים לסמכויות.

וכך הגענו לשנת 1947, היא השנה שבסיומה נופלת החלטת "החלוקה של א"י". מראשית שנה זו, מצאנו כעין מרשם אלחוט המפרט את תחנות 'אבינועם' בארץ, ועיבדנו אותו למרשמי רדיו כפי שהם מקובלים היום (ראה ציורים כ"ב, כ"ג, כ"ד, כ"ה).

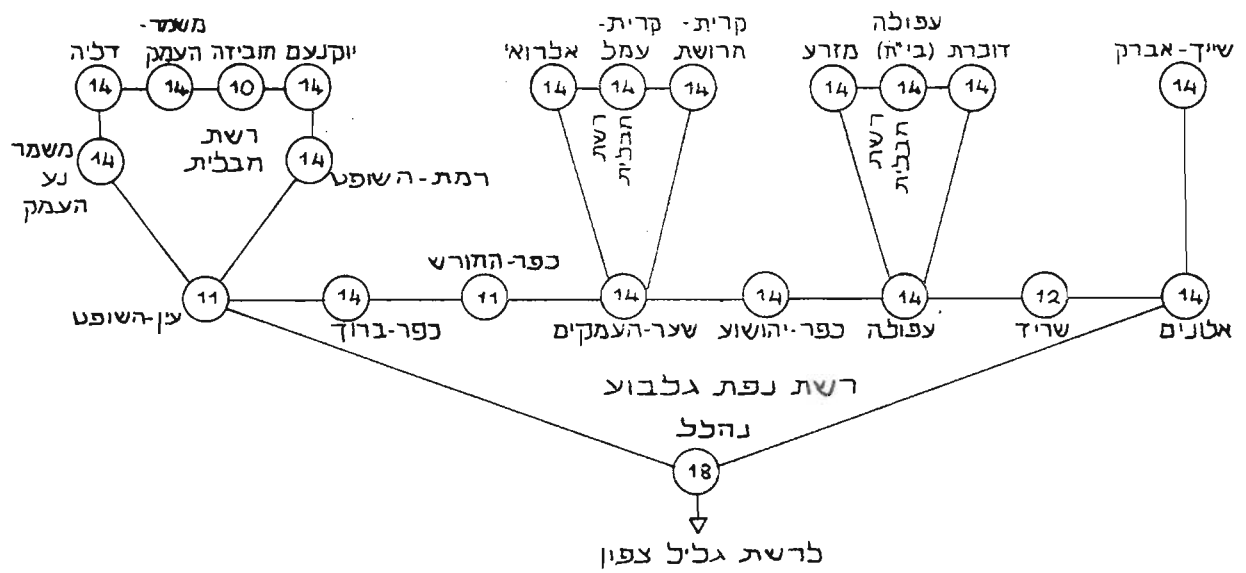
בתעודה מ-13 באפריל 1948 מצאנו רשימה של שמות המכשירים בכינויים הישן וכיצד כונו בשמות חדשים. מר נפתלי רז (נפתא), שהיה מראשוני הטכנאים של שירותי הקשר, ניאות להסביר לנו את ההבדלים בין המכשירים השונים, ונביא כאן חלק מהם (הפירוט המלא של מכשירי הקשר יינתן במאמרנו הבא אודות ציוד הקשר בתקופה זו):

* מק-7 - ("אמבסדור" מקליט שנבנו לתוכם משרדים למורס).
 * מק-9 מזודת העץ למורס, הכוללת משרד ומקלט (מקמ"ש).
 * מק-10 מקמ"ש למורס או למורס ודיבור.
 * מכשיר שליווה את עליית 11 הנקודות לנגב (ב-6 לאוקטובר 1946).
 * מק-11 - כמו המק-9, אך מחודש.
 * מק-14 - "צבר", תוצרת שירות המקשר; מקמ"ש גבישי למורס ודיבור.
 * מק-15 - "צבר", תוצרת שירות הקשר; מקמ"ש תב"ש (תכף בר שינוי) למורס ודיבור.
 * סדרה ב' של "צבר"ים.
 * מק-18 - תוצרת שירות הקשר. מקמ"ש למורס ודיבור; איפשר לראשונה שמיעה עצמית של האלחוטן באזניות.
 * בשנה זו חסרו עדיין מכשירי רדיו ל-96 נקודות יישוב בא"י והסכום הכספי הנדרש לתחנה אחת היה קרוב ל-6 אלפים לא"י.
 * ב-27 בפברואר 1947 פונה הרמטכ"ל לכל מפקד הגלילות והנפות (סגל ב') ומטיל את ההגבלות כדלקמן בעבודת "אבינועם":

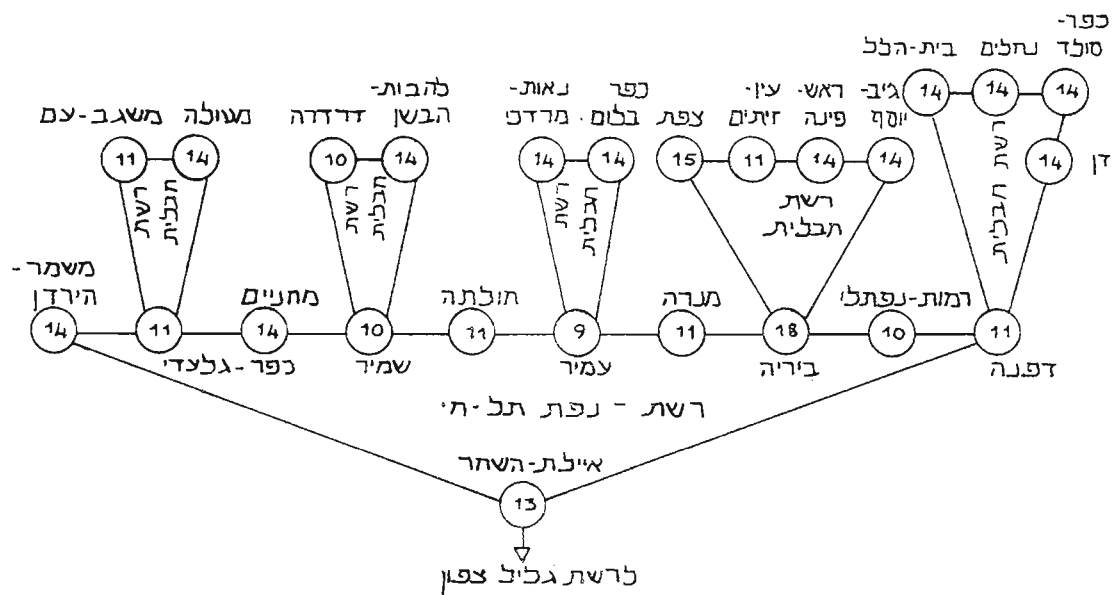
1. אין להעביר חומר באבינועם כאשר מבחינת דחיפותו אפשר להעבירו בדרך אחרת. הודעות למרחבים וחטיבת אפרסר להעביר כל יום שלישי על ידי השלישים וביום שישי ע"י דואר מיוחד (כאן ראשית שירות משרדי הקשר בשירות הקשר הארצי).
2. יש להסוות את תוכן ההודעות מטה יקבע צנזור למיון החומר ולביקורת הסואתו.
3. להלן מוגדרות מידות הדחיפות של ההודעות:
 * דחוף - להודעה אשר בה ההבדלים של שעות קובעים לגבי התוכן.
 * מידי - מפסיק את עבודת הרשת כולה... השימוש בציון זה רק במקרים של צורך בפעולה מיידית.
 * בהול - רק במקרה של סכנה.



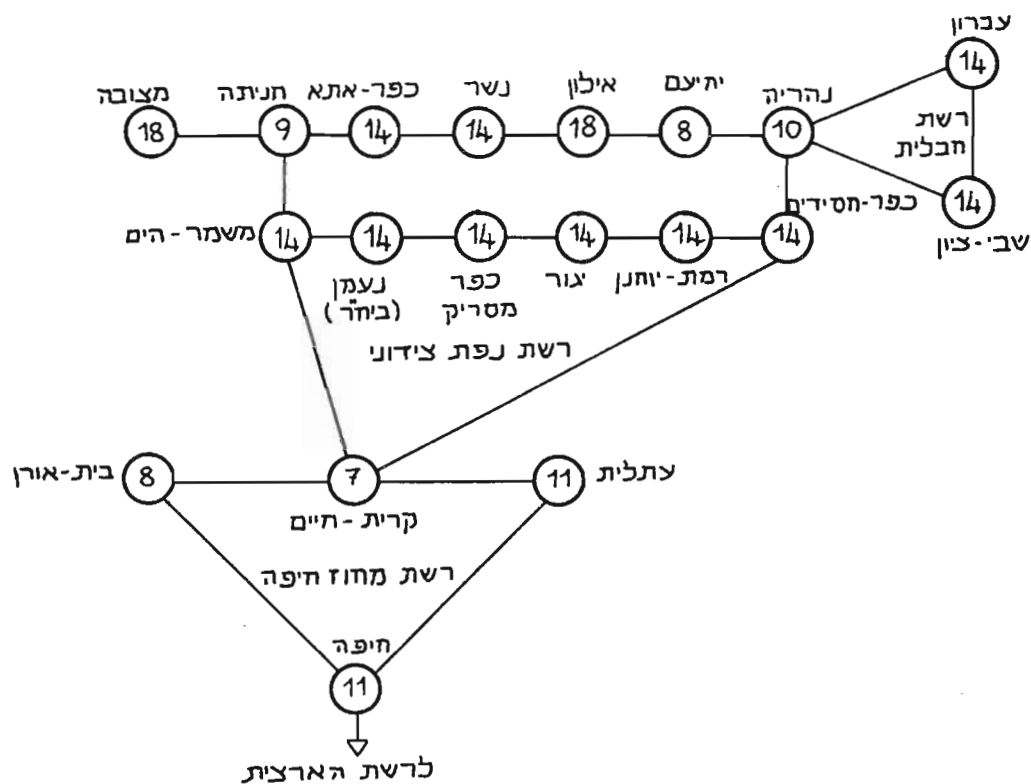
ציור כ"ב - 1 - רשת גליל הצפון. הרשתות הנפתיות הכפופות מתוארות להלן בציוורים
 כ"ב - 1; עד כ"ב - 5



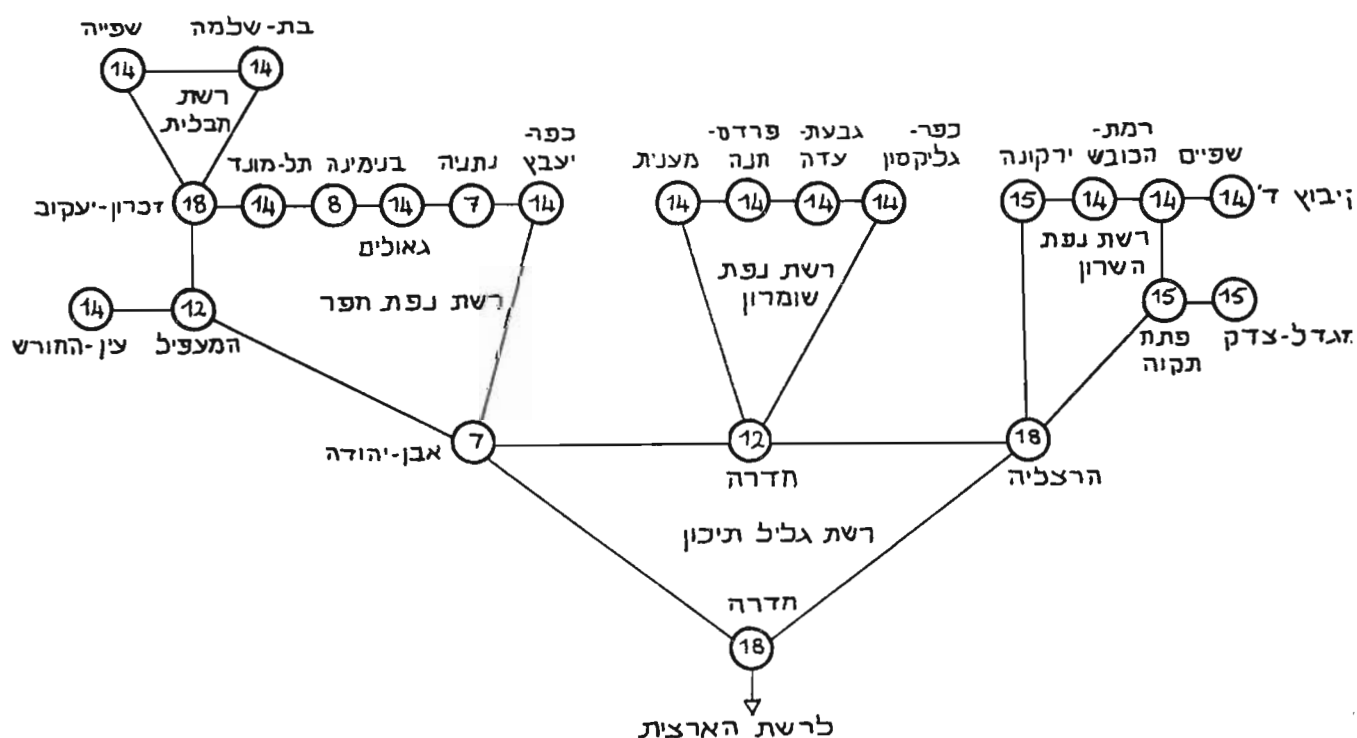
ציור כ"ד - 4 - רשת נפת גלבוע.



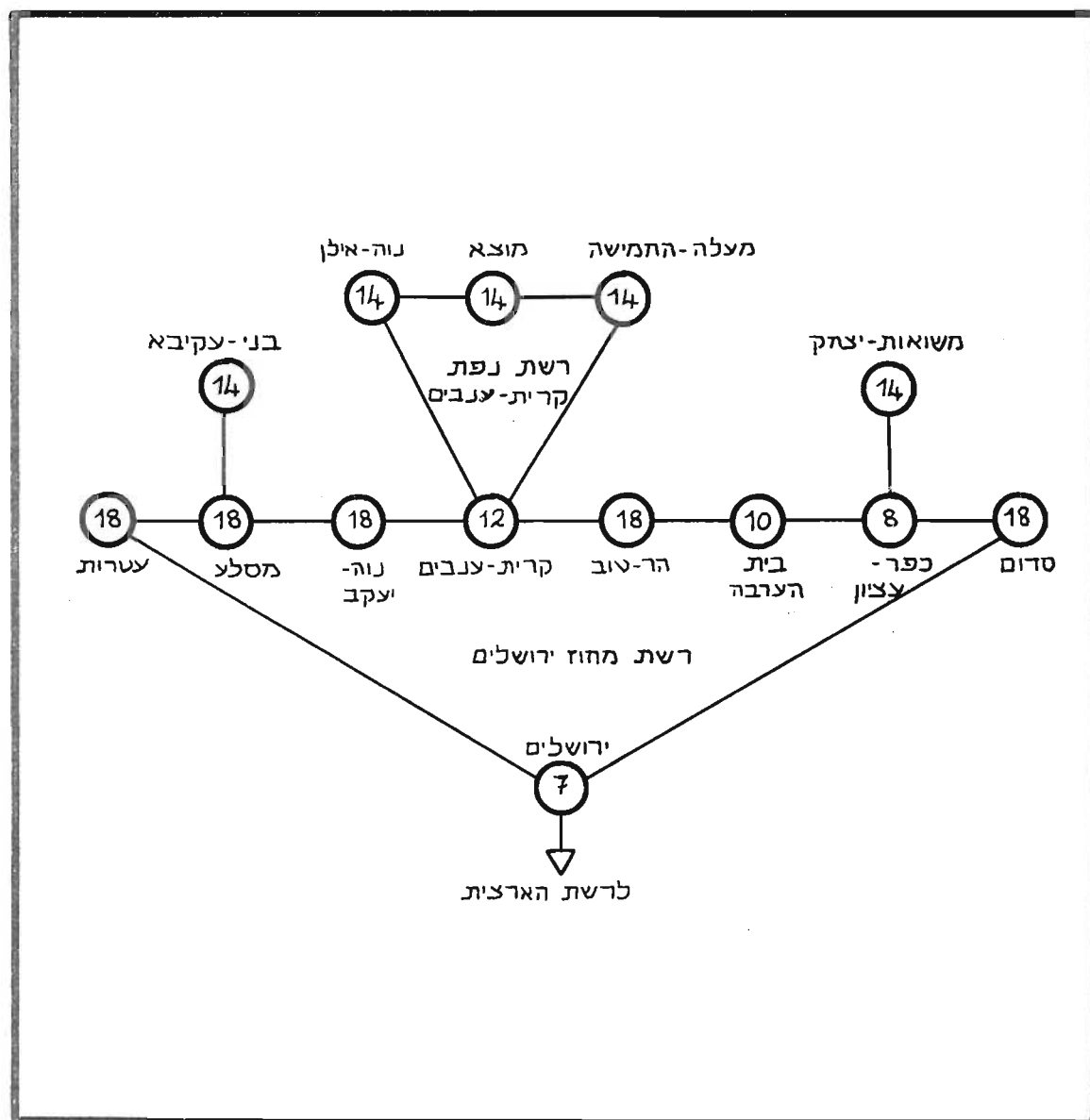
ציור כ"ב - 5 - רשת נפת תל חי.



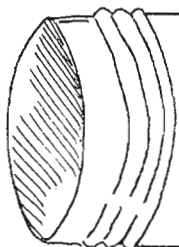
ציור כ"ג - רשת מחוז ח'יפה והרשתות הכפופות לה בגליל המערבי.



ציור כ"ד - רשת גליל ת'יכון והרשתות הכפופות לה.



ציור כ"ה - רשת "אבינועם" למחוז ירושלים, כונה לפברואר 1947. המספרים בתוך העגולים מסמנים את סוג מכשירי הקשר.



האלחוט ב"הגנה" -

רשתות "אבינועם", "תמר", ו"גזעון" ב'

בתום שנת 1947, מסתמנת פעילות גוברת והולכת בתחום שירותי-הרדיו. המרשמים בציורים כו' כז' כח' מעידים על היקף הפעילות בהכשרת כוח האדם ושיבוצו בתחנות רדיו בארץ ובחו"ל, תוך פיקוח מרכזי על ידי שירות הקשר הארצי.

בסוף ינואר 1948 יוצא ראש שירות-הקשר לארה"ב, לרכש ציוד הקשר (הגדול ביותר שבוצע עד אז). לפני נסיעתו משאיר "שמשון" תמונת מצב מעודכנת לעוזריו בארץ. מדו"ח זה הוצאנו את הפרטים הבאים על שירותי האלחוט:

"עד עתה הוקם ופועל הקשר במורס לערים, מטות, חטיבות ונפות, וכמו כן לרוב מרחבי המשנה ובחלקו לאזורים, בהתחשב עם כך, שלפני תכנון הרשת היינו מציידים במכשירים את כל נקודות הספר עד עתה גמרנו את בניין הרשת, כולל מכשירי דיבור בנגב, בגליל העליון, בנפת זבולון, ובנפת גזר. והמכשירים לנפות אלו יימסרו לסמלי הקשר הנפתיים בראשון לפברואר השנה. בירושלים חסרות שתי תחנות כדי לגמור את המחוז. מחוז ת"א ברובו מסודר וכמוהו גם מחוז חיפה. חוץ לנ"ל הותקנה רשת בדרך בה עוברת השיירה לירושלים ובכמה אזורים מבודדים... ב-90 אחוז של התחנות העובדות במורס, במרחבי-המשנה ובאזורים נמצאים כבר עובדים קבועים (הכונה לאלחוטנים)... חניכי הקורס הקרוב (בערך 60 איש) ישמשו כאלחוטאים בתחנות הגדולות והפולוגיות של החטיבות... אין לנו עובדים לפתיחת תחנות חדשות והמספר הקיים הוא קרוב ל-300 עובדים. התחלנו בבניית 100 מכשירים נוספים, ומקוים לגמור את הסריה תוך חודש פברואר (1948)... בטוחני שהרשת הסטטית (רשת אבינועם הנייחת) תוקם בהתאם לתכנית בארץ כולה, תוך חודשים ימים. אימון האנשים לתחנות הדיבור הולך בד בבד עם הייצור".

בהיעדרו של יאן (שמשון) מהארץ, ממשיכה הפעילות בקוים כלליים לפי הנחיותיו, ובדו"ח מעודכן שהוכן עבורו בחוזרו לארץ (במחצית מרץ 1948), נמצא הדים לפעילות זו:

"טופל בכל ענייני רשת המורס, כגון: העברת ואספקת עובדים, הוראות לרשת, סדרי עבודה, הפעלת תחנות חדשות ועוד". בין סוף ינואר לאמצע מרץ 1948 נוספו התחנות החדשות הבאות: למטה "גבעתי" בשרונה, לנפת ה"עין" ברמת גן וכן במצובה, בית קשת, נען, הר טוב, חצור, למטה "גולני" ביבניאל, לגדוד ה-5 של הפלמ"ח בראשל"צ, ולגדוד פלמ"ח נוסף בצאלים שבנגב. סדרי העבודה של "המרכזות" נקבעו כך:

- מרכזת א': עובדת עם החטיבות, הנפות והגדודים ומקבלת רק מברקים בעלי דחיפות (אבינועם).
- מרכזת ב': עובדת עם כל רשת פלמ"ח (תמר).
- מרכזת ג': אינה מקיימת קשרים אלא האזנות בלבד, ומקבלת את כל החומר הרגיל וגם חומר בעל דחיפות.
- מרכזות א' ו-ב' פועלות משך 24 שעות ומרכזת ג' משעה 0800 עד 2100.

לפני נסיעתו דיווח ראש השירות על הגברת הפעילות להקמת תחנות אלחוט דיבור (א"ד) ועל קצב ייצור המכשירים, ובדו"ח ממחצית מרץ נאמר:

בחודש וחצי נוספו תחנות הדיבור הבאות:

- בנפת זבולון - 5 תחנות.
- בנפת באר טוביה - 6 תחנות
- בנפת גלבוע - 10 תחנות... ברשת זו שוררת עדיין ערבות, גם בגלל ההכשרה הבלתי מספקת של העובדים וגם בגלל חוסר פיקוח יעיל והדרכה. טרם סודרה שיטת קוד אחידה וטובה לרשת הדיבור... הוזמנו כבר דוגמאות בטכניון. עם ריבוי רשתות הדיבור, מתעוררת בעיה חמורה של חלוקת הגלים ואחת הבעיות הרציניות היא להקטין את המרחקים להתפשטות הגלים. ישנה הצעה לסידורי אנטנות מיוחדות אשר תקטנה את טוח המכשירים... הראשונה בתור לחלוקת מכשירים תהיה נפת כנרת.

והדו"ח ממשיך ומפרט את הבעיות המיוחדות למרחבים ולמקומות הקריטיים:-

בגליל העליון - מרכזים את גדודי חטיבת פלמ"ח "יפתח"; בעיות של עומס על הרשת בגלל פעילות הביצורים הענפה המבוצעת ע"י סולל בונה ו"העברת החומר שלהם לנקודות בשפה גלויה באישורנו".

בנגב - קיימת חפיפת תפקידים בין קצין הקשר של הפלמ"ח וקצין הקשר המיוחד, שהיה בנגב כל הזמן. יש כבר בנגב 12 מכשירים נישאים ובמשוריינים הפועלים לליווי שיירות מופעלים מכשירי מק-19 (בערה לדו"ח נרשם שהאנגלים מסרו לנו את הגל שלהם במק-19, שנוכל להזעיק עזרה, למקרה של צורך, אם תותקף שיירה). הדו"ח מסיים בציון העובדה שחסרים עובדים בנגב, ל-2 גדודי הפלמ"ח הנמצאים שם.

בקו ירושלים - עניין הבטחת הקשר בקו זה נהפכה לבעיה מסוכנת ורצינית... לקשר בין הבסיסים המבטיחים השונים לבין השיירה עצמה ובתוכה, היו נחוצים מכשירי 19 והחלטנו לקנותם... ניתנו 6 מכשירי מק-20 לקשר פנימי בשיירה ולקשר עם האוירון המלווה את השיירות.

על אף שאין מאמר זה עוסק בבעיות ציוד קשר, מעניין לציין כמה נתונים על כמויות ציוד והרדיו וחלוקתו:

* מק-18: מקלט משדר לא"מ ו-א"ד. בסך הכל 39 מכשירים ביישובים ועוד 9 בקורסים (קורס א"מ וקורס קצינים). ממכשירי היישובים היו 31 לזרם חילופין ו-8 לזרם ישר. (יאן רשם בשולי המסמך את ההערה: "למה הרוב לזרם חילופין? איפה זרם ישר?" וכונתו היתה שהוא צופה לכך שיגבירו את ייצור מכשירי הזרם הישר הניזונים ממצברים, ולא מרשת החשמל). במחסן המרכזי היו עוד 26 מכשירים.

* מק-20: החלוקה היתה לפי חטיבות ה"הגנה" והרשימה המפורטת הינה כדלקמן:-

בחט הנגב - 7	בפלמ"ח - 17
באלכסנדרוני - 12	בעציוני - 2
בגולני - 12	בקורסים - 14
בכרמלי - 8	בקו ירושלים - 7
בגבעתי - 12	

היו עוד 71 מכשירים במחסן, ועל כך שואל יאן בהערה: "לשם מה מחזיקים?" (וכונתו היתה: מדוע על האצטבאות במחסן ולא ביחידות?).

עם חזרתו של יאן לארץ, מסתיימת תקופת הביניים ומכאן ואילך נכנס היישוב היהודי ל"הילוך גבוה" בכל הנוגע למלחמת הקוממיות: מלחמה בדרכים, מלחמה על נקודות יישוב מבודדות והתקפות של ערבים ביישובים מעורבים, יהודים וערבים. ובעוד שהיישוב היהודי בא"י מודיע על הסכמתו לקבל החלטת ה"חלוקה", מודיעים הערבים על התנגדות להחלטה ועל פלישתם לא"י עם צאת הבריטים בחודש מאי ועם ההכרזה על מדינה יהודית בא"י.

רשתות הרדיו ב"הגנה" כללו באותה תקופה כ-150 תחנות, הפזורות בארץ ובחו"ל. החלוקה היתה בערך כך:

כ-100 תחנות ביישובים היהודיים בא"י, ברשתות א"מ ארציות (רשת "אבינועם").

כ-20 תחנות בחו"ל, לרשות ה"מוסד" להעפלה ורכז (רשת "גדעון").

עוד כ-30 תחנות, במפקדות החטיבות ובמחוזות ה"הגנה", חלקם ברשת הפלמ"ח "תמר".

ראשית מלחמת העצמאות

במאמרנו הקודם על מבנהו וארגונו של השירות, ראינו שנוצרו חטיבות ניידות בארגון ה"הגנה" ואתן באה הרחבה ניכרת בהפעלת רשתות רדיו, בכל סוגי המכשירים. הגברת הפעילות גרמה להפרות הולכות ונשנות של משמעת האלחוט, ובסוף מרץ 1948 פונה ראש שירות הקשר לקציני הקשר החטיבתיים ודורש:- "משמעת האלחוט אינה עומדת על הגובה... (מתקיימות) שיחות בין אלחוטנים על טיב העבודה ורבים נוטים להתרגש יתר על המידה בזמן שידוריהם ואינם סבלנים כשמבקשים מהם חזרות... קציני הקשר הינם אחראים עבור משמעת האלחוט ברשתות ועל כל קצין קשר לראות שהיא תהא חמורה ביותר. בחטיבות יש לפתוח תחנות פיקוח..."

ומכיון שהורגש חוסר הולך וגדל באלחוטנים, שהתאמנו ולמדו מורס וא"ד וחזרו למשקיהם, ולעבודותיהם הרגילות, פונה ראש השירות ב-28 למרס לאכ"א במטכ"ל, ומפרט רשימה של 39 אלחוטנים;

... "הממלאים את העבודה בתחנה שלהם בצורה לא מלאה, כתוספת לעבודתם הרגילה במשק, והדבר גורם לכך שעלינו לשלוח עובדים מגויסים לתחנות אלו, שהינן לעתים קרובות משותפות לאזורים ולמטות של גדודים ופלוגות. אם עובדים אלו יגויסו - תינתן לנו אפשרות לתוספת תחנות, ההכרחיות עתה. אי לכך אבקש לגייסם".

ב-19 באפריל, נענה הפיקוד העליון לפנייתו של ראש שירות הקשר והוצא חוזר מהמטכ"ל אל החטיבות, האגפים ושירות הקשר בנידון "גיוס שדרים".

שבוע לאחר מכן, ב-25 באפריל, פונה "שמשון" לכל קציני הקשר החטיבתיים במסמך שהנידון שלו "הסדר בתחנות המורס", ובו הוא מפרט את הכוונה לגייס אלחוטנים. כנספח לפנייה זו הובא מכתב הרמטכ"ל לחטיבות. להלן נצטט קטעים משני המסמכים, ולראשונה מכתב ראש השירות: "...המגמה הכללית היא תחנות כפולות בחטיבות ובגדודים. תחנה אחת לקשר עם תחנות כפופות ותחנה שנייה לקשר עם הממונים; בשלב זה ברצוננו לפתור את הבעיה במטות החטיבתיים".

ומתוך מכתב הרמטכ"ל: "הפיקוד העליון החליט כי לצורך מערכת הקשר הארצית יש לגייס לשירות מלא את כל חברי הכנסת; חברים וחברות אשר גמרו ב"ס לקשר בכנסת או בצבא (הבריטי)... גיוס השדרים חברי המשקים יהיה נוסף על מכסת הגיוס הקבועה... ובזה ניתן למנהל שירות הקשר להוציא לפועל החלטה זו, במטרה לספק הצרכים הבהוליים של הקשר הארצי. ערעור המשק לא ידחה את כניסת השדר לשירות".

כדי להבין עד כמה היה המצב חמור באפריל, די אם נזכיר חלק מן הקרבות בהם עמד היישוב באותו זמן:

* מבצע "נחשון" - השיירות לירושלים הנצורה מ-3 עד 15 באפריל.

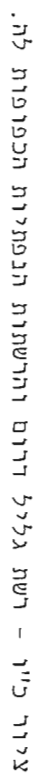
* קרבות משמר העמק להדיפת צבא ההצלה של קאוקג'י מ-4 עד 12 באפריל.

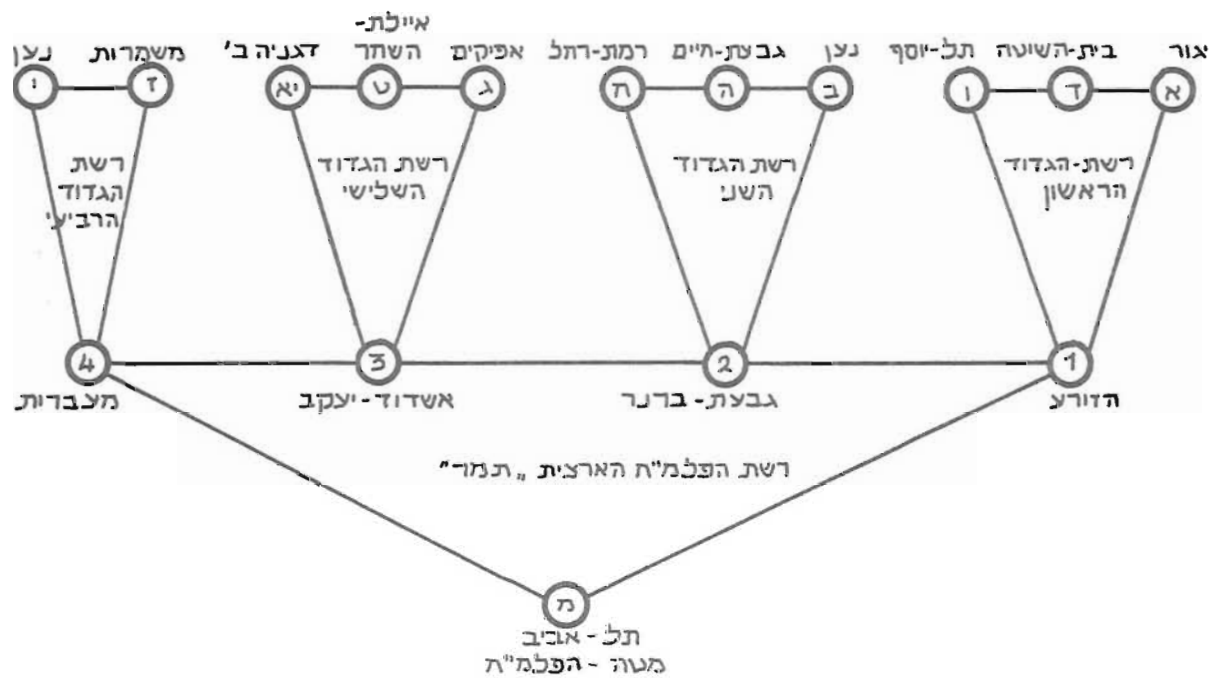
* קרבות רמת יוחנן להדיפת צבא ההצלה של קאוקג'י מ-13 עד 16 אפריל.

* כיבוש הערים המעורבות טבריה (ב-18 לחודש) וחיפה (ב-22 לחודש).

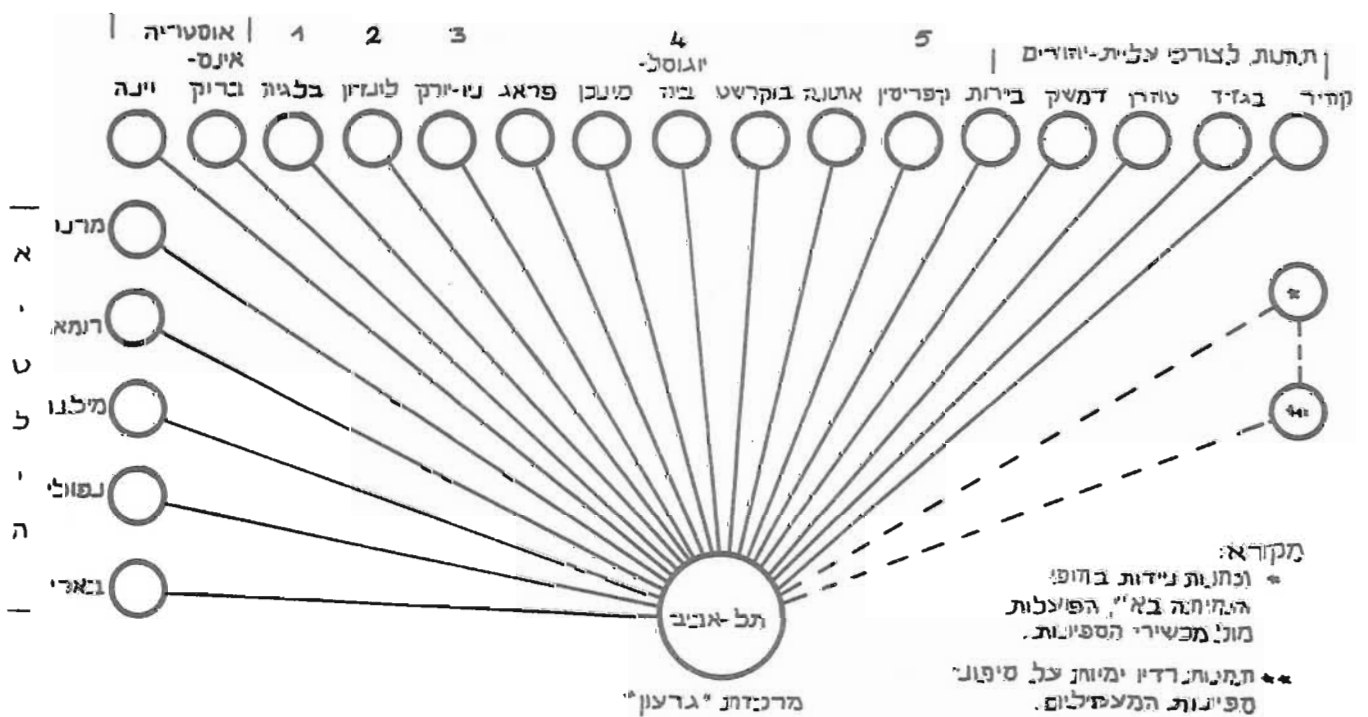
כתוצאה מן הלחץ העצום על שירות הקשר, למלא את כל יעודיו במתן שליטה וקשר למבצעי ה"הגנה" מבקש ראש השירות ב-19 למאי "להודיד" מאחירות שירות הקשר את קיום קשר המורס לארה"ב.

הנימוק הוא שבעורק הזה מועברים בעיקר מברקים פרטיים לכתובות שונות ואין בכוח התחנה המרכזת לעמוד בעומס כזה. אי לכך מבקש יאן מראובן שילוח להסיר מאחירות שירות הקשר קיומה של תחנה זו.





ציור כ"ז - רשת הפלמ"ח הארצית - "תמר" ורשתות הגדודים הכפופים לה. האות בעיגול מסמנת את שם הפלוגה והמספר מסמן את מס' הגדוד.



ציור כ"ח - רשת ה"מוסד" להפעלה ולרכש - רשת "גדעון", אשר התחנה המרכזת שלה שכנה בתל אביב. תחנה מס' 1 הופעלה ע"י הבריגדה היהודית. תחנות מס' 2 ו-3 שירתו את המחלקה המדינית של הסוכנות. תחנה 4 בנמל טיבניק ביוגוסלביה ותחנה 5 הופעלה במחנות העולים בקפריסין.

אך לא רק עומס תעבורה מציין את ערב הקמת המדינה, אלא גם חיפוש אחד ציוד. והנה נודע כי בסוף מאי הגיע משדר רב עצמה לחיפה ויאן כותב למנהל הכללי של הדואר: "נראה לי שמכשיר זה יכול לפתור את הבעיה של השידור בארץ". פביה אחרת (מ-27 למאי), גם היא בעניין הצטיידות במכשירי-רדיו, נעשתה ע"י ראש השירות לאג"מ/ליגאל ידן ולידיעת הרמ"א: "נגמר כמעט כל הציוד האלחוטי. אין לנו אף מכשיר אחד לציוד פלוגה. אין לנו כל ציוד לחטיבה 8 ולגדודים הנוספים אצל אלכסנדרוני ואחרים. איני יכול לצייד את התותחנים. אני מבקש דיון מיידי בשאלה זו". זוהי בקשה דרמטית למדי, במיוחד בתקופה זו, כשבועיים לאחר הכרזת המדינה, כאשר צבאות ערב כבר פלשו לא"י. המסמך האחרון שנציג כאן הוא בתחום ביטחון הרדיו (או ביטחון הקשר) והוא מחייב את היחידות לעבוד ב"מכשיר קוד קשר", המיועד לשימוש בחילות בשעת פעילות. אין להשתמש בו בין בסיסים קבועים. המכשיר מורכב ממלים, פעלים, מספרים ואותיות, המאפשרים לחבר בקוד משפטים ופקודות בשעת פעילות.

סיכום

אין ספק ששנות המהתרת ובמיוחד השנתיים האחרונות לפני פרוץ המלחמה, היו שנים של עיסוק אינטנסיבי ביותר בנושא הרדיו. ארגון ה"הגנה" התפתח, השתכלל והוסיף ציוד, תחנות רדיו הוקמו ובהן כוח אדם מקצועי, אשר התקדם משנה לשנה. ובאוגוסט 1948 אנו מוצאים רשימה של אלחוטנים בשירות הקשר כדלהלן: עובדי מורס פעילים 343. עובדי מורס לא פעילים 43 (הוכשרו ופרשו). עובדי המורס הפעילים מפעילים 154 תחנות א"מ בישראל (ללא תחנות ה"גדעונים").

וזוהו בהחלט נכס שיש להתברך בו. פעילותם של ראש השירות וחבר עוזגיו וכן שקדנותם של האלחוטנים עובדי "אבינועם", "תמר" ו"גדעון" - הן שאפשרו לצה"ל קשר כה יעיל, שעמד במבחן-הקרבות מיד עם לידתו.



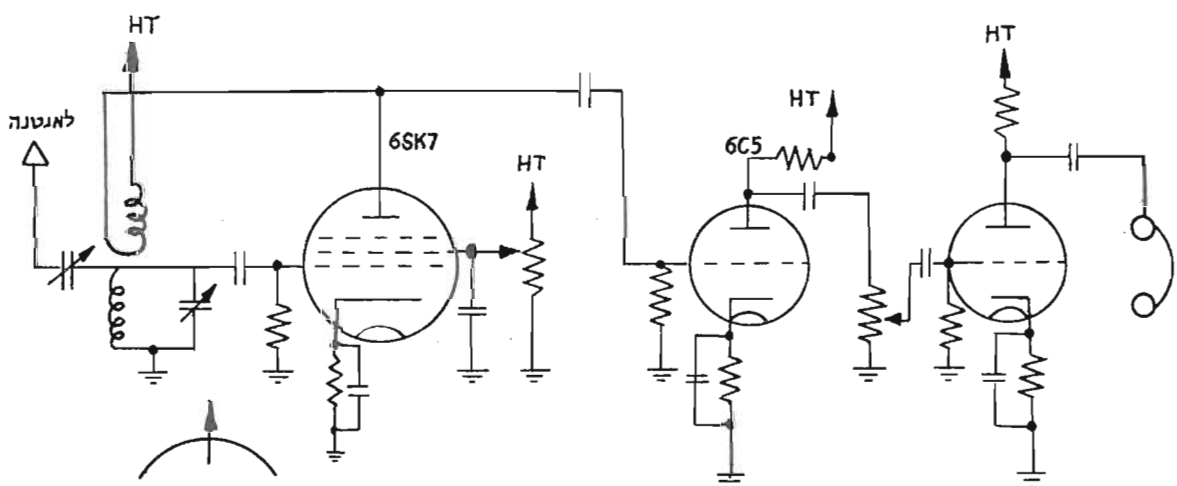
חדר האלחוט במטכ"ל במלחמת העצמאות.

עם סיום מלחמת העולם השנייה, נסתיימה גם ההפוגה שחלה במתיחות שבין היישוב היהודי בא"י לבין ממשלת המנדט הבריטי. הממשלה הבריטית חידשה את מדיניות ה"ספר הלבן" ועמדה על דעתה להגשים את מטרותיו, דבר שגרם להתקוממות ביישוב היהודי, אשר נחלץ למאבק נגד מדיניות זו.

בין יתר ה"גזרות" שנגזרו באותה תקופה על היישוב, נאסרה כל פעילות של שידורים ברדיו והוצאה הוראה שכל אדם שיתפס כשברשותו משדר, צפוי למאסר ממושך. כן נאסר גם לסחור במשדרים ובחלקיהם, ולחנויות-החלפים אושרה מכירת חלקי-מקלטים בלבד.

מובן שהגבלות אלו, שהוטלו עתה פתאום על שירות הקשר לא חיסלו את קשר הרדיו של ארגון "ההגנה", שהודיע מיד על התנגדותו לתכניות הממשלה הבריטית. "ההגנה", ירדה למחתרת, כאשר עיקר פעולותיה הן הגברת ההעפלה מאירופה לחופי הארץ והמשך העלאת נקודות התיישבות, ששיאן היה ב-6 באוקטובר 1946, כאשר הועלו 11 נקודות התיישבות לנגב. לאור ההגבלות הוחלט שאין ברירה אלא ליצר מכשירי רדיו, ובעיקר משדרים, ואז הוחל בבניית המכשירים במחתרת.

שיקולים בבניית מכשירי קשר צוין כבר לעיל, שהיתה סכנה של עבירה על החוק בשימוש ברכיבי משדרים וכן איסור למכרם בחנויות היהודיות ולסחור בהם בכל צורה, לכן השתמשו בבניית המשדרים בחלקי מקלטים, שהותאמו ליעודם במיוחד. תיקון הציוד, שהותקן ביישובים השונים בארץ, נעשה ע"י טכנאי קשר נודד, שהיה נוסע באוטובוס של התחבורה הציבורית ולרשותו מזודת אבזרים שכללה את כלי העבודה והחלפים. החיפושים התכופים בחפצי הנוסעים באוטובוסים, ע"י המשטרה הבריטית, הצריכו הסתרתה של מערכת הכלים בדימוי של מזודה רגילה, אשר בה חלקי מקלטים בלבד.



ציור כ"ט - מקלט ישיר של מקמ"ש (כלומר, מקלט שאיננו סופרהטרזדיון)

תכונה מיוחדת נוספת של הציוד שנבנה היו מידותיו. בגלל הצורך להצטמצם ככל האפשר, ולדמות למכשיר מראה של מזודת נוסעים תמימה-רגילה (שמידותיה היו $40 \times 30 \times 15$ ס"מ) נבנו מכשירים קטנים שבחלקם היו אף קטנים ממידות אלו. פריט המצביע על הימצאותו של משדר הוא האנטנה, ולכן, על מנת להסתירה, הותאמו כל מעגלי-האנטנה לסוג "אנטנה ריש" (ר) והשתמשו במידת האפשר אך ורק בסוג אנטנה כזה. הצורך להצטמצם לגודל "המזודה" חייב שימוש בעצמות שידור נמוכות, ולכן ידעו מראש שאין להשתמש בגלים ארוכים ובינוניים, שטווח פעולתם תלוי, כידוע, בהתפשטות גלי הקרקע. הבחירה שעמדה לשיקול היתה בין גלים קצרים (ת"ג) לבין גלים קצרים מאוד (תג"מ). הניכר נפלה לבסוף על השימוש בתחום התדרים שבין 3 ל-6.5 מגה-הרץ, כאשר התחום העליון משמש לקשר בשעות היום והתחום התחתון לקשר בשעות הלילה. מטה השירות בחר בתחום זה מתוך השיקולים הבאים (אותם מעלה בזכרונו מר נפתלי רז - "נפתא").

- * הטווח בין התחנות, שהגיע עד 200 ק"מ
- * לא ניתן היה להבטיח את מיקום המשדרים במקומות גבוהים דוקא (המתאימים לתג"מ) בגלל שיקולי ביטחון פיסיים לתחנה שבמחלת.
- * ייצור ציוד תג"מ חייב יתר זהירות, יתר ניסיון מעשי לטכנאים הבונים את הציוד, וכן רכיבים מיוחדים.
- * באותם ימים, היה התחום מ-3 עד 6 מה"צ נקי יחסית מתחנות שידור מסחריות, וכמעט שלא השתמשו בו.

בעיה נוספת היתה צורת העבודה באלחוט. עד סוף שנת 1947 היה קשר הרדיו מבוסס אך ורק על אלחוט מורס, כאשר רק "קול ישראל" המחתרתי שידר ליישוב בדיבור. השיק-ולים להעדר שיטת המורס היו עצמת שידור גבוהה יחסית, המופקת מן המכשיר (ביחס של 2:1 לעומת השימוש בדיבור) ונוחות הקליטה היחסית של אותות המורס, בתנאי קשר קשים בנוסף לכך ברור שקשה יותר לזהות תחנת שידור חשאית במורס מאשר תחנה חשאית המשדרת בעברית.

כל זאת עד סוף שנת 1947, שאז התרחבה רשת הרדיו ב"הגנה" במידה ניכרת, ונוצר, קושי גדל והולך להכשיר אלחוטני מורס במספר ובקצב שנדרשו. כמו כן נדרשו מכשירים לפעולות בשדה הפתוח, בעת פעולות התגמול (בימי "תנועת המרי העברי") כדי לאפשר שיחות בדיבור בין המפקדים, כמקובל בפעולות צבאיות. לסוג זה של קשר אלחוט דיבור (א"ד) ניתן היה לנצל מקלטי בית רגילים, בעוד שהשימוש במורס חייב מקלט בעל מתנד תדר-פעמה.

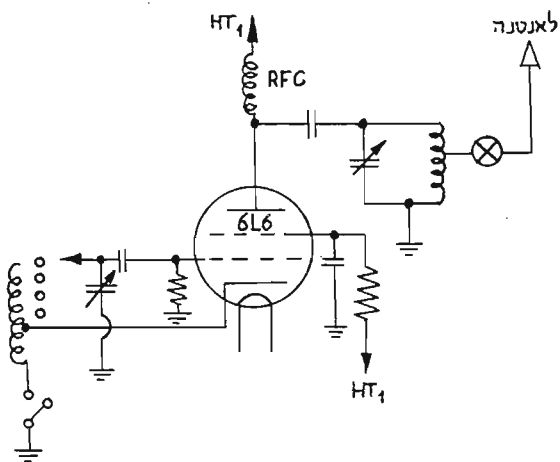
ועתה נתאר שני מכשירי רדיו מתוצרת שירות-הקשר:

- * מקלט/משדר (מקמ"ש) TZR
- האותיות T-R מרמזות על המילים TRANSMITTER (משדר) ו- RECEIVER (מקלט) והאות האמצעית ייצגה בכל מכשיר משהו אחר, את שם המייצר, או את סוג המזודה וכו' (ראה בטבלה לב' את כל הסימונים)
- מכשיר זה מייצג סדרה שלמה של המכשירים דומים, אשר בשינויים קלים בין טיפוס אחד למשנהו, היוו את חוט השדרה של מכשירי קשר המורס בשירות הקשר. המכשיר כלל מקלט "ישר" (ראה ציור בט) בעל שלוש שפופרות ועוד משדר בעל מתנד בצימוד אלקטרוני (ECO) עם 12 נקודות תדר, הניתנות לבחירה בתחום שבין 3-6 מה"צ השפופרת הסופית סיפקה עצמה של 13 עד 18 ווט. המכשיר פעל ממח תרשת או ממצבר של 6 וולט, בהתאם ליחידת הכוח המיוחדת שנבנתה לתוך המכשיר. כל המקמ"ש נבנה לתוך מזודה שמידותיה היו כפי שנאמר כבר לעיל, $40 \times 30 \times 15$ ס"מ. הדרכה סופית של מקמ"ש TZR נראית בציר ל' ובציר ל"א אנו רואים מרשם סכימטי של מקמ"ש "צבר".
- * מקמ"ש "אמבסדור"

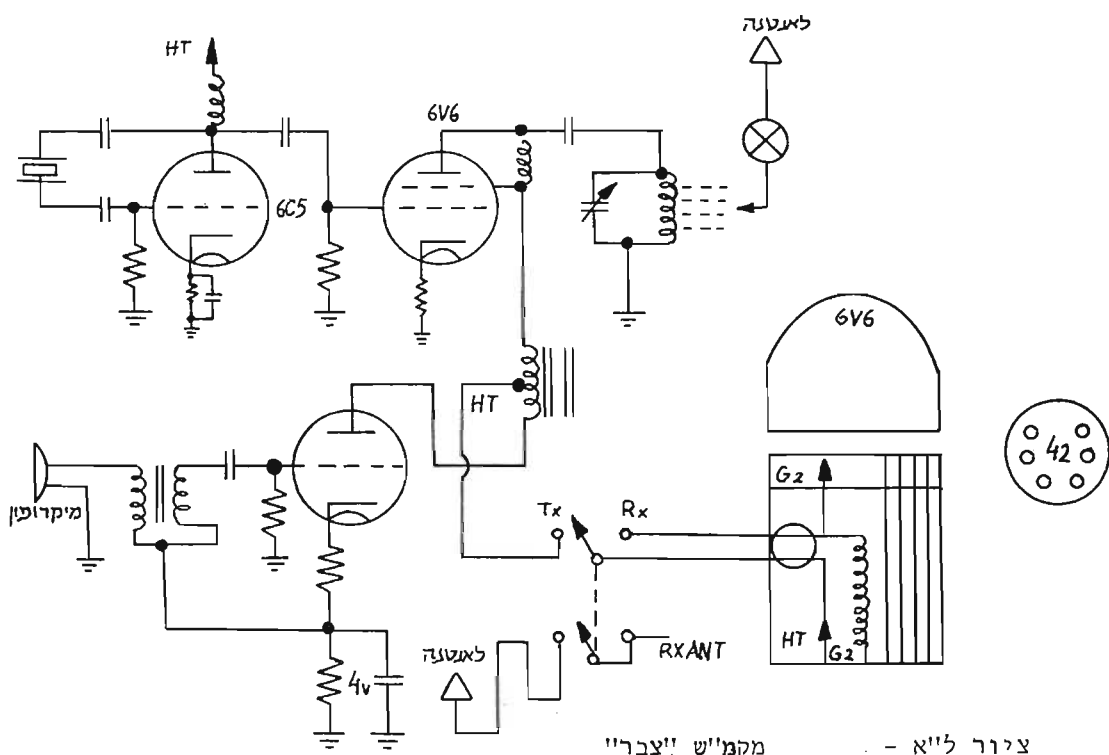
מכשיר זה מייצג גם הוא סדרה שלמה של מכשירים, אשר הצד המשותף שלהם היה שהמשדר נבנה לתוך מקלט ביני רגיל, בצורה מוסית. מישירים אלה ("אמבסדורים") מוספקו בעיקר לתחנות מרכזיות, בהן נדרש מקלט יותר טוב ממקלט ישר. שפופרותיו של המשדר (בייחוד הסופית, שהיתה כרגיל 807) נבנו לתוך האשייה מבפנים, כך שאי אפשר היה להרגיש בשום דבר בלתי רגיל או בלתי שגרתי גם כאשר פתחו את המכסה האחורי של המכשיר. ולגבי אספקת הכוח: ברוב המקלטים היה שנאי רשת קטן שבגלל ממדיו לא יכול היה לספק את המתחים והזרמים הדרושים. בעיה זו נפתרה ע"י כך שנבנה ע"י השירות שנאי מיוחד גדול יותר, שהוכנס במקומו של השנאי המקורי "ולא נודע כי בא אל קרבנו". לצורך העבודה בשיטת המורס נדרש מתנד תדר-פעמה (BFO) ולחלק מן המכשירים הוכנסה שפופרת מיוחדת למטר זה במכשיר מסוג "אמבסדור" נפתרה בעיה ע"י הובלת חוט מיוחד דרך מתג, ממעגל תדירות הביניים (תב"מ) הסופי בחזרה למעגל הערבול (MIXER). שנאי תדירות הכינים כוו להפרש של תדירות השמע שבינו לבין המתנד המקומי של המקלט. על ידי צימוד זה נתקבל, לאחר היישור, צליל שמע.

הנתונים אשר קבעו את בחירתו של מקלט ה"אמבסדור" היו:-

- * תחום התדרים המתאים.
- * המקום הנוח והמתאים באשייה לשפופרות המשדר ולשנאי הרשת המוגדל.
- בטבלה ל"ב נראית רשימת מכשירי הרדיו שהיו בשימוש שירות הקשר, בציון שמותיהם הראשונים והשמות שניתנו להם אחר כך (עם מספר סידורי) הרשימה נלקחה משתי תעודות מימים 13 באפריל ו-1 באוקטובר 1948, בהן פרסם השירות לכל קציני הקשר בחזיתות, בחטיבות, במחוזות, בחיל האוויר ובתותחנים, את שמותיהם הישנים והחדשים של מכשירי הרדיו.



ציור ל' - דרגה סופית של מקמ"ש



ציור ל"א - מקמ"ש "צבר"

ולהלן רשימת המעבדות לייצור המכשירים, שפעלו אז בשירות הקשר:

- * מעבדת צבי בית דין, ברח' בן יהודה בצפון ת"א.
- * מעבדת מר פודור, ברח' פרוג בת"א.
- * מעבדת ישעיהו לביא, ברח' אדם הכהן בת"א.
- * מעבדת נפתלי רז, ברח' לסל בת"א.
- * מעבדת צבי דויד, ליד התחנה המרכזית בת"א (שם עסקו בתכנון המק-18).
- * מעבדת השירות בקיבוץ "גבת", במקום תחנת השידור המחתרתית (שם ייצרו רק מק-18).

ולא נוכל לסיים פרק מפואר זה של ייצור ציוד רדיו במחתרת, בלי להביא תעודה מס' 47121511 המפסרת רשימה של ישובים הזקוקים ל"צברים". הבקשה הופנתה אל יאן (הוא "שמשון") ב-15 לדצמבר 1947, כלומר, לאחר החלטת "החלוקה" באו"מ (ראה טבלה ל"ג).

על התעודה חתום בנימין, הוא שם הקוד של מפקד נפת הגלבוץ, במחוז הצפון (לבנוני), ו"שמשון" רשם בשוליים: "חסרים לבנימין גם 17 הליו ו-5 אחראים לאיתות. פנסים ואחתים יש בכל מקום".

השם הישן	השם הישן בעברית	הכינוי החדש	השימוש
RCA K	"אמבסדור" ק.ב. - ר.ס.א	מק-7	למורס בלבד. שלושה דגמי-מקלטים שנבנו לתוכם שפורות שידור, שסיפקו עד 7 ווט במוצא
TFR	ת.פ.ר	מק-8	למורס בלבד. מקמ"ש במזודת העץ שמידתה 15x40x30 ס"מ.
TXR	ת.ר.ר.	מק-9	למורס בלבד. במזודת עץ מדגם X. המילון-הקדמית היתה ממזוניט.
FDR	פ.ד.ר	מק-10	למורס ודיבור. מתוצרת בית המלאכה של פודור. עצמה עד 15 ווט.
TZR	ת.ז.ר	מק-11	למורס בלבד. מקמ"ש משופץ ומחודש פרי עמלו של זאת בן יעקב. המילואה הקדמית הוחלפה ממזוניט לאלומיניום. הספק שידור עד 7 ווט.
KSR	ק.ש.ר	מק-12	מורס בלבד. מקמ"ש במזודה.
MSD	מ.ז.ד או מ.ס.ד	מק-13	למורס ודיבור. פידוש האות מ' הוא "מור-ס", האות ד' פירושה "דיבור" והאות ז' מציינת את השם "זבילנר". מכשיר זה דמה מאוד ל- KSR ול- FDR.
-	"צבר"	מק-14	למורס ודיבור. "צבר" סדרה א' עובד בגביש. מכשיר זה יוצר ע"י הטכנאי, צבי בית דין, שמעבדו היתה ברח' בן-יהו-דה בת"א
ECO	"צבר"	מק-15	למורס ודיבור. "צבר" סדרה ב', עם תכף תדר בר שינוי (תב"ש) לידו פעלו מקלטים מסוג "הליקרפטר".
-	-	מק-18	למורס ודיבור. תב"ש. המכשיר הראשון בש-ירות שאפשר לאלחוטן המשדר שמיעה עצמית באוזניות. פעל גם הוא עם מקלט "הליקרפ-טר".
19 SET	-	מק-19	דיבור ומורס, מכשיר צבאי בריטי מימי מלחמ"ע השנייה, נלקח ברובו "שלל" מן המחסנים הבריטיים בארץ.
SCR 300	-	מק-20	לדיבור בלבד; תג"מ. מכשיר נישא על הגב לדרג הפלוגתי. טוח-5 ק"מ. נקרא מק-300 מתאריך 1 למרץ 1950.
MAB	-	מק-21	לדיבור בלבד. מכשיר נישא לדרג המחלקתי. טוח -1.5 ק"מ.
22 SET	-	מק-22	למורס ודיבור. מקמ"ש-שדה בריטי, נישא על הגב.
MN 5	-	מק-26	רדיו טלפון. מקמ"ש של הצי האמריקני. תחום תדרים 30 מה"צ
FOX	-	מק-29	לדיבור ומורס. דומה למכשיר מק-19
-	"מוסיקה"	-	למורס ודיבור. דמה בתכונותיו למק-7
68 SET	-	מק-68	לדיבור ולמורס. מכשיר דומה בתכונותיו למק-19, אך זה היה דגם של הצי, בעוד שה-19 היה דגם של כוחות היבשה. בצה"ל שימש לתותחנים

טבלה ל"ב - מכשירי הרדיו, כינוייהם ותכונותיהם. שפורות שידור מסור 6V6 או 6L6.

שם היישוב	צירוף שירותים			המלצה למכשיר רדיו		הערות
	פנס	טלפון	הכרחי	רצוי		
עין הנציב	+	-	+			מוכן לשלם במזומן
בית יוסף	+	+	+			
כפר רופין	+	-	+			
אבוקה	+	-	+			
שדה אליהו	+	+	+			
חמדיה	+	+	+			
ארגון הגליל	+	-	+			
מולדת (בני ברית)	+	+	+			
מסילות	+	+		+		ברשותו אלחוט
תל עמל (ניר דוד)	+	+	+	+		
זרעים (יזרעאל)	+	-		+		

טבלה ל"ג- הבקשה לתוספת מכשירי קשר לנפת הגלבע

"התכנית הפלשתינאית"

במאמר זה נתאר רשת-רדיו שפעלה בארץ-ישראל נגד הצבא הגרמני במלחמת העולם השנייה, תוך שיתוף-פעולה בין הבריטים והסוכנות היהודית.

רשת זו פעלה משנת 1941 עד 1943. כאשר עמד היישוב בפני סכנה של פלישת הכוחות הגרמניים לא"י, דרך מצרים וחצי-האי סיני, ואז נוצר שיתוף פעולה בין הסוכנות היהודית בא"י לבין השלטונות הצבאיים הבריטיים במזרח התיכון, ובמסגרת שיתוף פעולה זה הופעלה גם רשת הרדיו הארץ ישראלית, לסיוע בבלימת הפלישה הגרמנית.

התקופה

במלחמת העולם השנייה היו לבעלות הברית תקופות של שפל וגאות במלחמתן נגד הגרמנים. בשנות הארבעים הראשונות היו הגרמנים בשיא כושרם, כאשר פרצו מזרחה לרוסיה (יוני 1941) ופתחו במתקפה במדבר המערבי באפריקה, בפיקודו של הגנרל רומל. הם נעצרו לפני אל עלמין, בשערי מצרים ממש.

בימים ההם, כאשר על א"י איים כיבוש גרמני החליטו הבריטים (בסוף שנת 1941) להתארגן להגנה באזורנו, הרי הכרמל נבחרו לשמש כקו מגן לעצירת הגרמנים. היתה כונה להקים על הכרמל מצודת מגן חזקה ואיתנה, אשר תישען על היישוב היהודי בארץ; המצודה תתוגבר ע"י הבריטים ותילחם נגד הפולש הגרמני בשעת הצורך. ההצעה להקמת המצודה (שקיבלה את שם הקוד "טוברוק" ובארץ נקראה "מצדה") הוכנה ע"י יצחק שדה ויוחנן ראסנר. היא הובאה לפני הבריטים ע"י הסוכנות היהודית, אשר בראשה עמד אז דוד בן גוריון. המצב במזרח התיכון היה אז גורלי לצבא הבריטי בכלל, וליישוב היהודי הקטן בארץ ישראל בפרט, ולכן היה שיתוף הפעולה חיוני. כממונה על שיתוף פעולה זה נבחר משה שרת (שרתוק), ראש המחלקה המדינית של הסוכנות, והאיש שעסק מטעמו בתיאום עם שלטונות הצבא הבריטי, היה ראובן שילוח (זסלני), ראש המדור לתפקידים מיוחדים במחלקה המדינית של הסוכנות. מר שילוח הציע למשה דיין את תפקיד הקמתה ותפעולה של רשת מודיעין המצוידת ברדיו, אשר תפעל בשיתוף פעולה עם הבריטים. (היה זה חודשים לאחר שנפצע מ' דיין בפעולה של הפלמ"ח בלבנון, שם איבד את עינו).

התכנית האופרטיבית

מחלקת המודיעין המרכזית הבריטית, שהיתה קשורה למשרד החוץ הבריטי, הציעה לסוכנות היהודית בקיץ 1941, להקים בתחומי הארץ רשת מודיעין באמצעות תחנות שידור, אשר תשמשנה מרכזים להעברת ידיעות, במקרה שהארץ תיכבש ע"י הגרמנים. המשימה הוטלה על משה דיין. כאמור, היתה הכונה לרשת ריגול, שתפעל בעורף הכוחות הגרמניים, לאחר כיבוש הארץ על ידם, ותעביר מידע מודיעיני למפקדה מיוחדת אשר תמוקם באזור ה"מצודה" על הכרמל, על מפקדה זו היה להנחות את הרשת ואת חוליותיה לגבי סוג המידע בו היא מעוניינת.

ב-15 אוגוסט 1941 הציע מ' דיין להקים רשת של תחנות רדיו ב-4 אזורים בארץ: בדרום, בחיפה, בשומרון ובאזור בית שאן. בכל תחנה או "תא ריגול" כזה תהיה חוליה של 4-5 אנשים להפעלתה. הרכב החוליה:

- * מפקד חוליה (בין תפקידיו: "הופך" את המידע המיועד לשידור ל"כתב-סתר").
- * 2 אלחוטנים (נקראו "שדרים").
- * 2 "מודיעים".

בדו"ח אודות ארגון הרשת, שהוגש ביוני 1942, נאמר כי אחד התנאים ההכרחיים העיקריים לארגון הרשת הוא שאין ה"תאים" קשורים ביניהם, והינם בעלי כושר-פעולה עצמאי בשטח. כל "תא" מעביר את המידע למקום מרכזי, כלומר למפקדה בכרמל. תפקידו של כל "תא" יהיה לאסוף מידע, לערוך ולתמצת אותו, ולשדרו בכתב-סתר אל המפקדה. העריכה וההצפנה ייעשו ע"י מפקד החוליה, אשר יקבל את הצופן (כתבי הסתר) מהמפקדה. במפקדה יפוענח המידע והיא תורה על ביצוע המשימות בשטח, בהתאם.

- בכל "תא" צריך היה להכין את הציוד הבא:
- * שני מחסנים "סודיים" לאחסנת הציוד ולמיקום התחנה.
- * מטען למצברים.
- * חלקים רזרביים למכשיר הקשר.
- * תלבושות ערביות ומדים של הצבא הגרמני.
- * נשק קל.
- * משקפות ומצלמות.

לכל "תא" הוכן תקציב בן -35 לא"י, וכן תוכנן שיהיה גם כסף במטבע זר (מקרים גרמניים ודולרים אמריקניים) למקרה של פעולה תחת כיבוש גרמני. כאמור, הציע מ' דיין להקים 4 תחנות כאלו, והוא דרש כי האלחוטנים יעברו קורס להכשרתם למשימה.

חודשים לאחר הגשת ההצעה הראשונית, באוקטובר 1941, הציע דיין לאמן ולהפעיל גם שתי מחלקות מיוחדות לפעולה מאחורי קו-האויב, אולם הצעתו נגנזה. אז החליט דיין להפעיל את הרשת וביזמתו הודרכו בחורים ובחורות ארץ ישראלים בקורסי מורס ע"י מדריכים מה"הגנה". ארגון ה"הגנה" סיפק גם את ציוד הרדיו. משה דיין עצמו עסק בתרגום חומר ההדרכה לראשי החוליות וסייר במקומות האימון בארץ. הוא שכר דירה בשכונת קטמון בירושלים (רח' הפלמ"ח כיום) ושם מוקמה התחנה המרכזת הראשונה של הרשת, בה עבדו כאלחוטנים שני סרג'נטים בריטיים.

להלן נביא קטעים ממסמכים שונים (לפי סדר כרונולוגי), המספרים על ארגון הרשת. זכור, הוגשה התכנית הראשונה באוגוסט 1941, וב-1 לחודש ספטמבר אותה שנה מגיש יעקב (כנראה יעקב דורי) הצעה של "תקציב לקורס אלחוט" לראובן שילוח. ולהלן קטע מתוך ההצעה:-

משך הקורס - 55 ימים.
מספר החניכים - 20 (בחורים ובחורות)
מחברי ה"הגנה".
מספר המדריכים - 4
התקציב הנדרש:
* לאחזקת 24 האנשים בקורס - 313.- לא"י
* לנסיעות והובלות - 49.- לא"י
* לחשמל (צריכת זרם) - 15.- לא"י
* למתקן אימונים באלחוט - 100.- לא"י
* שונוות (לא קשר) - 213.- לא"י
בסה"כ - 690.- לא"י

את הכסף למימון הקורס סיפק הצבא הבריטי ומטעמו נערכו גם הפיקוח והבחינות הסופיות להסמכתם של החניכים כ"מוריסטים".

הקורס נפתח ב-26 בספטמבר 1941; הוא עמד על רמה מקצועית גבוהה והכשיר חבר-אלחוטנים משובח, שפעל אחר כך ב"הגנה", בפלמ"ח, וב"מוסד" לעלייה בלתי חוקית.

לפי המקורות סייעו את הקורס בהצלחה 18 חניכים, ולהלן שמותיהם ומקומות-מגוריהם:

מקום מגורים	שם	
מעוז-חיים	חנן שלאוכר	1.
מעוז-חיים	מלכה רופא	2.
עין-חרון	רות ברגליוסקי	3.
גבע	רות טרטקובר	4.
יגור	שלום בורשטיין	5.
יגור	צבי יעקובי	6.
חיפה	אביגדור אורבך	7.
חיפה	יונה בן אריה	8.
קיסריה	אברהם שבתאי	9.
אביחיל	נתן קמינר	10.
אביחיל	רות רייזר	11.
כפר ויתקין	יגאל ארזי	12.
תל-אביב	מרים הכט	13.
תל-אביב	משה פלש	14.
הרצליה	שולמית הלפרין	15.
גן-יבנה	אהרון זסובסקי	16.
תל-אביב	שמואל גניזי	17.
ירושלים	רות דיין	18.

אל 18 בוגרי הקורס הצטרפו אחר כך עם שיבוצם לעבודה בתחנות עוד שתי אלחוטניות:

19. שרה קוסובסקי.

20. יונה מאיר.

תכנית הלימודים כללה:

- * קליטה ושידור במורס.
- * מבוא לחשמל ולתורת הרדיו.
- * תיקון מקלטים ומשדרים ובנייתם (זאת למדו החניכים בביה"ס המקצועי על שם מכס פיין בתל-אביב)
- * שימוש בכתבי סתר וקודים.

מחבר מאמר זה שוחח עם אחד מבוגרי הקורס אביגדור אורבך (כיום אור) ולהלן נביא מזכרונותיו.

לפי דברי אביגדור סייעו הבוגרים את הקורס במהירות קליטה ושידור של 22 עד 24 קבוצות לדקה (כל "קבוצה" במורס כוללת 5 אותיות). הקורס התקיים בביתן "בבניני התערוכה" בצפון תל-אביב. הביתן הארוך חולק ל"מדורים" ע"י מחיצות של סדינים ושקים; שליש מהביתן שימש כמקום מגורים לחניכים ולמדריכים ושני שליש שימשו כחדר לימוד, בו הותקן מראש שולחן ארוך עם מפתחות מורס, אזניות ואמצעי עזר להדרכת מורס (ציוד של שירות הקשר ב"הגנה").

חדרון קטן שימש כמשרדו של משה דיין. לפי מיטב זכרוננו של אביגדור היו לקורס שלושה מדריכים, מהם הוא זוכר שניים: פרץ רוזנבלום, המדריך הראשי, ועוזרו רחבעם זבלדובסקי (עמיר). (פרץ רוזנבלום הוצנח מאוחר יותר למפקדתו של טיטו ביוגוסלביה, כמומחה לקשר).

הקורס ארך שלושה חודשים. במשך חודשיים נלמדה התכנית העיונית והעבודה המעשית ליד השולחן, והחודש השלישי הוקדש לתרגולים מעשיים בשטח.

אביגדור זוכר תרגול "רומנטי" שנערך בשייט על הירקון. בחור ובחורה בסירה היו צריכים לחבר אנטנת חוט ל"מזודה" תוך כדי שייט, ולשדר בעורק למרכזת (ה"מזודה" היתה מכשיר הרדיו המחתרתי של ארגון ה"הגנה").

בצורה דומה היו מקימים תחנות בכל אזורי הארץ. זוג היה נכנס ושוכר חדר בעל כניסה נפרדת. הם היו עולים לגג בתואנה כלשהי (תליית כביסה וכדומה) ומחברים אנטנה וכך הקימו קשר למרכזת.. על הלימודים בקורס עצמו מספר אביגדור כי היו מתאמנים בשידור וקליטה מספר שעות ביום.

ה"קבוצות" היו נרשמות באנגלית. לדברי אביגדור היתה בעיה של מציאת מקומות עבודה עבור האלחוטנים. השאיפה היתה לסדרם במוסדות ציבוריים כגון חברת החשמל, עיריית ת"א, משרדי הממשלה, נוטרות וכו'.

לפי דבריו של אביגדור, נוהל הקורס במקביל לקורס קשר של ה"הגנה" שנקרא בשם "גדעון" (ממנו יצאו אחר כך ה"גדעונים", שעבדו ברשת ההעפלה החשאית).

בין מסמכי "הארכיון הציוני" נמצאו מסמכים מעניינים שונים אודות הקורס במגרשי התערוכה ואודות הרשת, ביניהם:

* טיוטת מרשם אלחוט של הרשת בת 4 התחנות : 3 תחנות בתל אביב ואחת בירושלים.

* תזכיר ממר י' בלקין (שהשכיר את ביתן התערוכה בתל אביב לקורס הקשר), על שלא שילמו 15 לא"י עבור שימוש בחשמל.

בסוף שנת 1941 מנתה ה"רשת" של מ' דיין 7 תחנות לפי הפירט הבא:-

מס' סד'	מקום העבודה	ה מ פ ע י ל י ם
1.	ירושלים (המרכזת)	2 הסרג'נטים הבריטיים, רות דיין ושמואל גניזי.
2.	תל-אביב	מרים הכט ומשה פלש.
3.	מעוז-חיים	חנן שלאוכר ומלכה רופא.
4.	חדרה	רוח ברגליוולסקי.
5.	גבע	רות שטרטקובר.
6.	חיפה	יונה בן אריה ואביגדור אורבך
7.	יגור	שלום בורשטיין ושרה קוסובסקי

ב- 17 בינואר 1942 צומצמה הרשת שוב מ- 7 תחנות ל- 4 תחנות: בחדרה, בתל-אביב בחיפה ובעמק הירדן.

במסמך מאותה תקופה מצאנו הצעה להלמת ארגון הרשת:

* אימון אלחוטנים נוספים לעבודה בתנאים קשים.

* השלמת ציוד, מטעני מצברים ומקורות כוח. סליקים ומכשירים רזרביים למקרה שתתגלה הרשת או חלק ממנה.

מובן שרשת רדיו פעילה דורשת תקציבים, ובתעודה נוספת נמצאה הערכה תקציבית חודשית לתחנה אחת (כנראה התחנה במעוז חיים):

לאלחוט - 10. לא"י (הכונה לציוד הרדיו).

משכורת לעובדים - 6. לא"י.

שכר דירה - 3. לא"י.

חשמל ומצברים - 0.5. לא"י.

סה"כ נדרש לכל הרשת תקציב חודשי של - 203. לא"י.

להלן חלק מדו"ח כספי שהעביר ראובן זסלני לבריטים לתשלום בתאריך 3 בפברואר 1942:

התחנה	שכר לעובדים	שכר דירה
ירושלים	16. לא"י	4. לא"י
תל-אביב	10. לא"י	4. לא"י
חיפה	15. לא"י	7. לא"י
חדרה	15. לא"י	3. לא"י
מעוז חיים	6. לא"י	3. לא"י
חשמל לכל תחנה בסך - 3. לא"י		

בדו"ח ביניים של הרשת אנו מוצאים:

* קיימים 7 אלחוטנים פעילים ועוד 2 ברזרבה.

* תקציבי כל תחנה בנפרד הם:

לת"א - 14. לא"י

לחדרה - 21. לא"י

לחיפה - 24.5. לא"י

לירושלים - 30. לא"י

למעוז חיים - 12. לא"י

לכל הרשת נדרשות עוד - 100. לא"י.

להדרכה ולמשרד דרושות - 150. לא"י.

לאינפורמציה ו"תיאום" - 140. לא"י.

מצאנו גם תלוני של חוליית האזנה בריטית, שנשלחה ל זסלני עבור מ' דיין ובה התלונו כי תחנה אחת ברשת שידרה אחרי שעת הקשר דרישת שלום פרטית לתחנה ממול, וכי תחנה שנייה ברשת סטתה מן התדר שנקבע. בחודש יוני הוסיפו לרשת עוד שתי תחנות ובמקום 4 תחנות היו כעת ברשת 6 תחנות: המרכזת בירושלים, ויתר התחנות בחדרה, בתל-אביב, בחיפה, ביגור ובמעוז-חיים.

בסוף יוני 1942 נסגרה התחנה ביגור ובמקומה נכנסה לרשת התחנה בגבע.
בסיום תקופת שיתוף הפעולה בין הסוכנות היהודית לבין הבריטים ועם הפסקת פעילות
הרשת בחודש מרץ 1943, נשלח מכתב תודה ממטה שירות המודיעין הבריטי בקהיר אל משה
שרתוק בסוכנות היהודית, ובו הביע הכותב הערכה עמוקה לאנשי הסוכנות ולחברי רשת.
התכנית הפלסטינאית שפעלו בהתנדבות תוך הפגנת נאמנות וברמת ידע ורמה אישית גבוהות
ביותר.

סמני המורס בעברית והא"ב הצלילי

25 שנה הפרידו בין התעוררות הצורך בסימני מורס בעברית (1922) לבין הצורך במילים צליליות (פונטיות) לדיבור ברדיו (1947).

נביא כאן סקירה תמציתית המתארת כיצד הוכנסו לשימוש שני נוהלי קשר אלה והפכו לחלק מן השפה העברית המקובלת ברשתות הרדיו.

סימני המורס בעברית

סימני המורס הלועזיים הראשונים הומצאו בשנת 1834 ועל כן, על המצאת הטלגרף ועל השואה ה ABC הלועזי לא"ב העברי.
בשנת 1922 כתב לדאשונה זלמן כהן ז"ל (מראשוני שירות הקשר ב"הגנה"). את סימני המורס בעברית עבור תנועת הצופים היהודיים בעיר וילנה שבפולין (כיום בריה"מ).
על גבי כרטיס "אלפא ביתא של מורזה" נרשמה הכותרת: "לטובת המושבה השומרית בא"י" והכוונה היתה לקבוצה בית אלפא שבצמח יזרעאל, אשר נוסדה באותה שנה (זאת סיפר מר כהן לכותב שורות אלו). כרטיס סימני המורס היה נמכר כחו"ל והכנסותיו הוקדשו לקבוצה שבארץ. סימני המורס שחיבר מר כהן תואמים כמעט לחלוטין את הסימנים הנהוגים היום, למעט 11 שינויים שהוכננו מאוחר יותר בא"י.
פירוט סימני המורס בעברית, כפי שהוצעו ע"י מר ז' כהן לעומת המצב הקיים כיום, מופיע בטבלה ליד המקומות הריקים בטבלה מצביעים על כך, שבאותיות אלו קיימת זהות בין הצעת מר כהן לבין המקובל כיום.

ה א " ב ה צ ל י ל י

ה ש מ ו ש	א	אלף	ח	חרה	ס	סמך
ב - א " ב	ב	בועז	ט	טיח	ע	עין
צ ל י ל י	ג	גימל	י	יונה	פ	פסל
מונע	ד	דוד	כ	כרמל	צ	ציפור
שיבושים	ה	הגר	ל	לאה	ק	קורח
וטעויות	ו	וו	מ	משה	ד	רות
	ז	זאב	נ	גשר	ש	שמיר
					ת	תלם

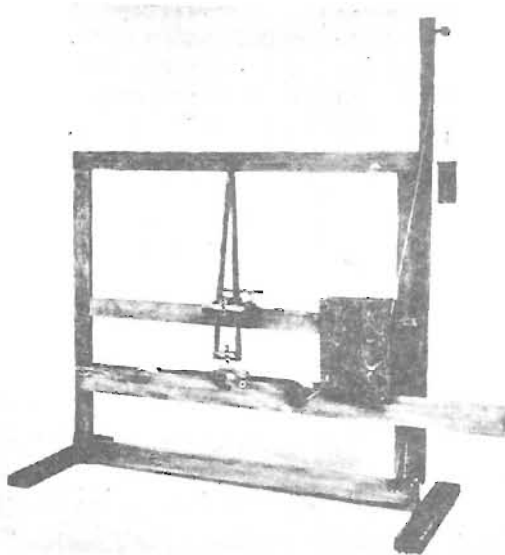
היסטוריה שונה יש לא"ב הצלילי שהונהג לראשונה בשפה העברית בשנת 1947 ונמצא בשימוש עד היום. באמצע אותה שנה, בהיות העניין היהודי על הפרק של ועדת האו"ם, והמ- געים על הקמת מדינה יהודית היו בראשית צעדיהם, התגבר שיש צורך בא"ב צלילי (פונטי) לרשתות אלחוט הדיבור שהופעלו באותם הימים.

סא"ל (מיל') נפתלי רז (נפתא), מטכנאיה הראשונים של ה"הגנה" ולימים ממפקדיו הבכירים של חיל הקשר והאלקטרוניקה, מספר שבכל השנים שבהם הפעילו היהודים בארץ מכשירי רדיו במסגרת רשתות הקשר כמו "אחינדיב", "אבינועם" ורשתות רדיו אחרות, השתמשו בסימני מורס. באמצע שנת 1947 של יאן - "שמשון" (יעקב יונובסקי) התברר שיש צורך לצייד את יושבי היהודים בא"י במכשירי רדיו לדיבור, דבר שחייב להכניס לשימוש א"ב צלילי. נזכר נפתא ומספר, שבאחת מפעולות הורדת מעפילים בחופי הארץ, התעורר הצורך בשפת דיבור ברדיו בין מטה ה"הגנה" שפיקד על הצורך בשפת דיבור ברדיו בין מטה ה"הגנה" שפיקד על המבצע לבין כוחות האבטחה שבאיזור, כאשר ברשות שני הצדדים היה כבר מכשירי רדיו לדיבור. אגב, הקשר בין אוניות המעפילים לחוליות החוף של ה"הגנה" התבצע באלחוט

מורס, והנה באחת מישיבות הנהלת שירות הקשר שהתקיימה בבית "המרכז החקלאי" בת"א, הוטל על נפתא לחבר א"ב צלילי.

- העקרונות אשר ונחו את מחבר ה"א"ב" הצלילי היו:
- * הימנעות מקביעת מילים שהצליל הפונטי של ההברות המרכיבות אותן, יהיה דומה או זהה.
 - * הימנעות ממילים שעשויות להיות בשימוש צבאי שוטף.
 - * התבססות על העקרונות של הא"ב הצלילי הבריטי, שעובד מחדש עם הצטרפות ארה"ב למלחמת העולם השנייה.

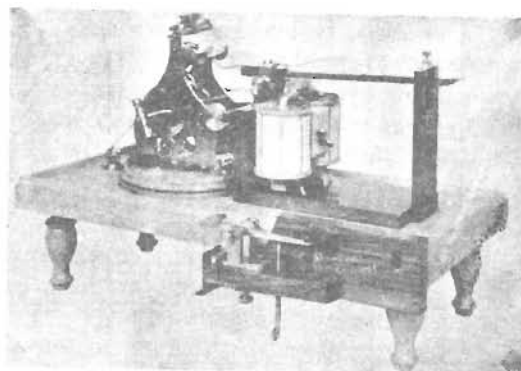
בטבלה ל"ה רשם נפתא את ההברות הפונטיות ששימשוהו כבסיס לחיבור הא"ב הצלילי.



צלום ל"ו - הטלגרף הראשון של מורס

מס' ס'	א"ב	ABC	סימן הוצע ע"י ז' כהן	המורס השינויים שהוכנסו מאוחר יותר
.1	א	A	-.	
.2	ב	B	...	
.3	ג	G	..--	
.4	ד	D	..-	
.5	ה	O		---
.6	ו	E	--.	.
.7	ז	Z	..--	
.8	ח	H	---	
.9	ט	U	-.	..
.10	י	I	..	
.11	כ	K	-.--	..-
.12	ל	L	..-.	
.13	מ	M	--	
.14	נ	N	.-	
.15	ס	C	...	..-
.16	ע	J	-.--	---
.17	פ	P	..--	
.18	צ	W	..-	..-
.19	ק	Q	..--	..-
.20	ר	R	..-	
.21	ש	S	---	...
.22	ת	T	..-	-
.23	1	1	----	
.24	2	2	----	
.25	3	3	----	
.26	4	4	----	
.27	5	5	----	
.28	6	6	----	
.29	7	7	----	
.30	8	8	----	
.31	9	9	----	
.32	0	0	----	

הערה: את סימני המורס יש לקרוא מימין לשמאל. טבלה ל"ד- סימני המורס שהוצעו ע"י ז' כהן דל"ד- השינויים המקובלים כיום.



צלום ל"ז - הטלגרף של מורס משנת 1846

ט ב ל ה
=====

ה ה ב ר ו ת ה פ ו נ ט י ו ת					שם האות בא"ב הצלילי	מס' סד'
א	אז	אח	אי	א		
(2) לפ	(1) בו			(1) א	אלף	.1
				(2) עז	בועז	.2
(2) מל				(1) גי	גימל	.3
				(2) ויד	דויד	.4
				(1)ה(2)גר	הגר	.5
				(1) וו	וו	.6
(1)ז(2)אב	(1) יו				זאב	.7
				(1)ח(2)וה	חוה	.8
				(1) טי	טיח	.9
				(2) נה	יונה	.10
(2) מל				(1) כר	כרמל	.11
(1) ל				(2) אה	לאה	.12
(2) שה	(1) מו				משה	.13
(1)נ(2)שר					נשר	.14
(2) מך				(1) ס	סמך	.15
				(2) ין	עין	.16
				(1) צי	פועה*	.17
				(1) צי	ציפור	.18
	(2) פור	(1) פו		(2) בוץ	קיבוץ**	.19
				(1) רות	רות	.20
				(1) מיר	שמיר	.21
(1)ת(2)לם					תלם	.22

* הוחלף מאוחר יותר ל"פסל".

** הוחלף מאוחר יותר ל"קורח".

שרות הקשר הארצי בימי מלחמת העולם השנייה **(1941-1945)**

בפברואר 1941 קיבל מר ירחמיאל בלקין את ניהול שירות הקשר הארצי ממר אבן זוהר שניהלו עד אז. באותה התקופה היה השירות מחולק לשני ענפים עיקריים: ענף הרדיו וענף איתות הראייה.

* ענף הרדיו - בראשו עמד המהנדס מישה גורדין. ענף זה היה בעל עדיפות בתקציבים וב"טיפוח" מצד המטה הארצי של ה"הגנה" והוא כלל גם את הטכנאים, בתי המלאכה ציוד הקשר וכו'. עוזרו של גורדין לעניינים טכניים היה מוניה אדם.

* ענף איתות הראייה - בראשו עמד צבי לוי (שכונה "צ'רלי"). ענף זה כלל גם טלפוניה, הכשרת אתתים והכשרת מפקדי קשר.

הדרכת הקשר הארצית

במגמה להביא את החומר בצורה כרונולוגית שוטפת נפרט את הדרכת הקשר בקורסי המפקדים של ה"הגנה" (באחריותו של צ'רלי) יחד עם קורסי הקשר של השירות עצמו, ששימשו כחממה ל"גידול" קציני קשר וסמלי קשר לעתיד. להלן פירוט המדריכים הותיקים וכינוייהם במחתרת:

שם המדריך	התפקיד	הכינוי המחתרתי
רוזנברג פרץ	מדריך מורס	בור
פרידלנדר חיים	מדריך הפעלה	טון
יצחקי מנחם	מדריך קשר ראשי	סער
פקטה יקותיאל	מדריך חשמל	קותי
דורון פליקס	מדריך טלפוניה	פליקס
קרביצקי דוד	מדריך איתות ראייה	קרן
שבח יהודה	מדריך קשר כללי	סאם
ירושלמי משה	מדריך מורס	זיק
ברש יצחק	מדריך מורס	חקי
תנחלסון אברהם	מדריך מורס	ברד
צימר, יצחק	מדריך מורס	יצר

ולהלן פירוט המסמכים שמצאנו, העוסקים בקשר, לפי סדר כרונולוגי של השנים.

* שנת 1939:

משנה זו מצאנו שני מסמכים בלבד: האחד "שאלות במבחן טקטיקה" של קורס הממ"ים הארצי, ופסקה מיוחדת במבחן זה נועדה לשאלות קשר. המסמך השני הינו "קובץ להגדרת הרמה האישית במקצועות חיל המשמר" ובין המקצועות מופיע גם "מקשר חי"מ" (להערכתנו הכוונה לרץ מקשר).

* שנת 1940

משנה זו נמצאת בידנינו "חוברת אימוני שדה", שהוצאה בחיפה; ובפרק על מבנה גדוד החי"ר מצוין שלכל פלוגת רובאים (שלוש פלוגות בגדוד) גם שלושה רצים מקשרים. בחוברת שנייה מאותה שנה מצאנו גם שלושה רצים מקשרים לכל מחלקה. בחוברת "ניהוג כיתת רגלים" מצאנו בסעיף העוסק בתשדורות ודיוחים. יצחק ברש, שהדריך אז מספר שאיתות הראייה הוכנס אז לדרג השדה, וזאת מאחר שלא ניתן עדיין לייצר מכשירי אלחוט ניידים.

* שנת 1941

בחוברת "הכיתה בקרב - חוברת ב'" שהוצאה בשנת 1941, מוסברת המלה "תשדורת" כהעברת ידיעה "מפה לאוזן" או בפתק (כפי שהיה מקובל אז ב"הגנה"). במרשם הפלוגה בהתקדמות מצאנו:

- 2 מקשרים במשמר הקדמי, הנעים אחרי כיתת החוד.
- 2 מקשרים ליד המ"מ.
- 4 מקשרים לגוף הראשי, הכולל את המ"פ ושתי מחלקות.
- 2 מקשרים למשמר העורפי, הכולל את מפקד המשמר.
- סה"כ כוללת פלוגת החי"ר 10 מקשרים.

שנת 1941 הביאה עמה תפנית חיובית בהכשרת ממ"ים וכן מכ"ים קשר. לראשונה בשנה זו תופס הקשר מקום חשוב בקורס הממ"ים על ידי שילובם המוצלח של ממ"ים קשר כחניכים, העתידיים להיות קציני קשר "בעלי השכלה צבאית מתאימה". הגישה המהפכנית בקורסי הממ"ים בשנה זו מתבטאת בדיון מטה שנערך במפקדת הקורס, שנושאו היה מה צריך להיכלל במבנה - הפלוגה. ובאותו דיון נקבע שההרכב כילול:

* 3 מחלקות - לוחמים.

* 1 מחלקת נשק - מסייע (2 מכונות יריה ו-2 מרגמות 3 אינטש).

* חוליית קשר פלוגתית.

בחומר ההדרכה של אותו קורס ממ"ים מצאנו מערכי שיעור לתרגיל שנערך בג'וערה, הכוללים סעיף "סידורי מנהלה וקשר" ושם נאמר "שיש לוודא שהכוחות היוצאים יודעים היכן ממוקמות תחנות איתות הראייה להפעלת הציד הנניד". התחנות הנייחות היו ממוקמות בעין-השופט, זכרון יעקב, שפיה, גבעת עדה ובת שלמה.

במערך שיעור אחר, שנועד ללימוד "קרב תנועה של פלוגה רגילה, ללא נשק מסייע" מצאנו סעיף האומר: "קשר - לכל מחלקה אתתים במורס ובסמאפור".

במערך שיעור על "פלוגה רגילה עם נשק מסייע בהגנת שדה" מצאנו מדובר על "הקשר בין מטה הפלוגת למחלקות, ומיקום מטה הפלוגה" כנקודות שיש להדגיש בהדרכה.

בתרגיל שבוצע בהרי אפרים, שיעודו היה לתרגל פלוגה בהתקפה על אזור מוגן, היה על כוחותינו "לכבוש" חזרה את דליה ועין השופט (ש"נכבשו ע"י האויב"). בסעיף הקשר בפקודת ההתראה של המ"פ מצאנו את הפרטים הבאים:

* טלפון לא נחוץ - יש לקחת מכשיר רדיו.

* מ"מ קשר בסיוע יסדיר את קשר העין עם מ"מ 2. עם מטה הפלוגה קשר רדיו.

* כיצד יהיה קשר והטעייה?

יש לציין כאן שבשנה זו 1941 כבר קיים שימוש טקטי ברדיו ומישה גורדין כבר ייצר אז מכשירי רדיו עבור הפלמ"ח ועבור הצבא הבריטי המוצב במזרח התיכון (יש לציין כאן כי המכשיר הנייח הראשון במבצעי "חומה ומגדל" ניתן לחנייתה כבר במרס שנת 1938. בקורס הממ"ים של ההגנה נעשה ניסיון לשלב מכשיר הרדיו נישא בתרגיל שנערך בדליה. את המבצר של המכשיר הובילו אלונקה.

מכל האמור לעיל ראינו את הדגש על סעיף הקשר (ובמיוחד קשר הרדיו) בקורס הממ"ים ב"הגנה". מתוך המסמכים נראה כי השתתפו בקורס הממ"ים הזה 40 מכ"ים, שהיו מיועדים להיות סמלי קשר וקציני קשר. צ'רלי עצמו השתתף אף הוא בקורס כמ"מ של מחלקת המכ"ים הנ"ל. הקורס התקיים ליד ביתן אהרן (כפר ויתקין). ומספר צ'רלי: "שילוב בחורינו בקורס פתר הרבה בעיות טקטיות... בתחום הטלפוניה עמדה בפני החניכים בעיה קשה מאחר שהיו חסרים כבל-שדה, אזניות ומיקרופונים... שלחנו חברה "לאסוף" ציוד בחיפה ות"א... כבל שדה צבאי נמצא על טור עילי בין כפר סבא לקלקיליה..."

מדריכי הקשר בקורס הנ"ל היו מוניה אדם, פרץ רוזנברג, יקותיאל פקטה ויצחק ברש, ששימש גם כסגנו של צ'רלי.

בין השנים 1941-1944 סייעו את קורס הממ"ים והוסמכו כקציני קשר 41 חניכים, מהם בחורה אחת - חיה שטקלברג, חברת פלמ"ח שסייעה את הקורס בשנת 1944. בשנה זו החלו גם בהענקת סיכת הממ"ים לבוגרי הקורס.

מכאן ואילך החל שירות הקשר להסמך גם מ"כי-קשר, בקורס של 36 ימי הדרכה. כ-80 מכ"ים קשר הוסמכו בקורסי שירות הקשר שבראשם עמדו פליקס דורון, יצחק ברש ודוד קרביצקי. * שנת 1942

בשנה זו התקיים קורס קציני קשר בן 510 שעות לימוד ותרגול ומכשיר הרדיו הראשון נוסה בשדה.

חלוקת השעות בקורס היתה:

280 שעות כלליות בנושאי המחלקה, הפלוגה והגדוד בהתקפה והגנה, מתוכן 127 שעות על הקשר בקרב.

230 שעות במקצועות הקשר השונים כדלהלן:

* איתות ראייה - 30 שעות.

* כלבי קשר ויוני דואר - 10 שעות

* מתן אותות מוסכמים שונים - 10 שעות

* אימון רצים (רגליים ורכובים) - 5 שעות

* טלפון שדה (הנחת קוים וטיפול בקוים ובמכשירים) - 45 שעות

* אלחוט (חשמל, תיאוריה, טלפון וטלגרף בניית מכשירים, הפעלת המכשירים, פריסת רשת וקיפולה וכו') - 130 שעות.

בקורס השתתפו כ-60 חניכים (מהן שלוש בנות). קורס זה, שמפקדו היה "פליקס", נאלץ לעזוב את ביתן אהרן ו"לדלג" ברגל לג'וערה מפחד השלטונות הבריטיים.

באותה שנה מצאנו בתכנית של קורס ממ"ים הצעה ניסיונית ל"כיתת מטה פלוגתית"

שתפקידה "לאפשר למ"פ שליטה יחידתו בזמן הקרב, בנסיבות ובהתפתחויות השונות, ע"י העברת פקודות והוראות במהירות ובדיוק". ההרכב המוצע לכיתה זו:

* 1 מפקד - סמל מאומן, מדריך איתות

* 5 רצים/צופים - חיילים מאומנים, אתתים (מהם שלושה שייכים לשלוש מחלקות).

* 8 אתתים - חיילים מאומנים, קשרים סוג א'. (ס"ה 14 איש, שהיו אחר כך ל-10 יש).

משנת 1942 מצאנו גם מסמך של מונדק (אל"מ בר תקוה) שהיה אז מדריך ראשי בג'וערה,

המתאר את הדרכת הקשר. במערך שיעור על אמצעי הקשר מצאנו הרצאה על אמצעי הקשר

השונים כגון פנס-לוקס, הליוגרף, דגלים, רפרף, אלחוט, טלפון, כלבים ויוני

דואר. המכשירים הוצגו באופן מעשי והתיאור כלל את חלקי המכשיר, אריזתם, צורת נשיאתם,

משקלם, הפעלתם ותחזוקתם.

ההרצאה כללה גם את הנקודות הבאות:

- * מהירות העברת התשדורות.
 - * המרחקים והשפעות שליליות של מזג האוויר.
 - * עמדות ההפעלה והאפשרויות להסתרתן.
 - * מעצורים ונזקים ותיקונם המהיר, כולל החלפת אמצעי קשר בשעת הצורך.
- בוצעו גם תרגילים בהעברת תשדורות ביום ובלילה. ומספר יהודה נבו (מוזס)
על הקורס שהתחיל בג'וערה ועבר אחר כך לביתן אהרן, שהאמונים בו כללו איתות ראייה
וזמזם מורס, קשר קוי וטלפון.
- * שנת 1943

מספר צבי גרמן שהיה מדריך בג'וערה: "בשנת 1943 הובאו מכשירי אלחוט לקורס
הממ"ים והופעלו ע"י אנשי שירות הקשר. המכשירים פעלו לטווחים קצרים... זכור לי כי
ניסיתי להשתמש במכשירים בתרגיל פלוגתי לקשר בין מפקדת הפלוגה למחלקות, אבל הניסיון
נכשל, המכשירים לא פעלו... בקשר לרפרף - השתמשנו בו להעברת סימנים מוסכמים"...

* שנת 1945

בקורס ממ"ים שנערך בג'וערה בשנה זו, בפיקוד של יגאל ידין, היה שימוש ממשי
ראשון במכשירי - אלחוט בין מחלקות הפלוגה וכן את כיתת החוד של החלוץ, במרחק של
2 ק"מ. המכשירים שפעלו היו שלושה מק-38 בריטיים.
עד כאן על קצה המזלג הדרכת הקשר באותן שנים ועתה נעבור לפעילות שירות הקשר
בתחום האופרטיבי.

פעילות שירות - הקשר בתחום המבצעי

את הפעילות המבצעית באותה התקופה ניתן לחלק לשלושה תחומים:
הפעילות של הקשר בפלמ"ח, בין יישובי הארץ ומאוחר יותר גם עם חו"ל, בענייני הצלת
יהודים ועלייה ("גדעונים").

הפעילות בשיתוף פעולה עם הבריטים, הן באזורנו (בארצות ערב) לפני פלישת בנות
הברית ואחריה והן בהצנחת כוחות לאירופה הכבושה, אל מאחורי קווי הכוחות הגרמניים.
הפעילות הצבא הבריטי במסגרת הבריגדה היהודית הארץ ישראלית.
באוגוסט 1940 החלה תקופת שיתוף הפעולה בין היישוב היהודי בארץ לבין הבריטים. בדיון
הראשון שנערך בין המחלקה המדינית של הסוכנות לבין המחלקה המיוחדת שליד המפקדה
הבריטית הראשית בקהיר, דובר על פעולה משותפת לפינוי אזרחים בריטיים מיון. בסעיף
הקשר מצאנו: יש להקים רשת רדיו להעברת ידיעות מיון למצרים. יש להקים תחנות רדיו
בעורף הגרמנים בשטחים הכבושים בבלקן, לעבודה מול מצרים וארץ ישראל. מיקום,
המשדרים בשטחים בבלקן ייקבעו עם סיום ייצורם וקביעת עצמת שידוריהם.
רשת אלחוט אידיאלית לשידור מעבר לים דורשת טווח של 600 מיל לכל מכשיר.
בסעיף נוסף מסיכום אותו דיון מצאנו:

אם השליח היהודי (מארץ ישראל) יהיה בקיא באלחוט ובצד הטכני של הציוד, הוא יפעיל
את המשדר שימוקם בסלונקי שביון. יש לגשת ליצירת דרכי קשר, סיסמאות וכתבי סתר
בין הפעולות המיוחדות של אנשי שירות הקשר במלחמת העולם השנייה ניתן למנות החדרת
הסוכנים היהודים והצנחנים אל מאחורי קווי הגרמנים. במרס 1942 נשלחו 14 איש לקהיר
לאמונים ובפברואר 1943 דובר על קיום קשר רדיו בין הסוכנים באירופה לסוכנות בא"י
אולם הדבר לא אושר על ידי הבריטים.

בידינו שתי רשימות מתוך הספר "מגן בסתר", האחת של רחבעם עמיר והשנייה של
פרץ. מרשימתו של עמיר אנו למדים שהוא השתתף בקורס קשר בשנת 1941 (בתל אביב)
והחניכים באותו קורס הגיעו (לאחר אמון של שלושה חודשים) למהירות של 20 קל"ד
(קבוצות לדקה) בקליטה. לאחר קורס זה הוזמן עמיר להדריך בקורס אלחוט של הצבא הבריטי במצרים
הקורס יועד לחיילים שעמדו לצנח ביוגוסלביה (20 במספר). לימוד הקשר כלל שידור, קליטה
הצפנה פענוח, תיקון קלוקלים במכשיר הרדיו ותורת החשמל. תוצאות הקורס השביע את
רצון הבריטים אולם כאשר קרב רומל למצרים, ב-28 ליוני 1941, הושמד כל החומר והקורס
עצמו עבר לחר הצופים בירושלים. מאוחר יותר, בשנת 1944, הוצנח רחבעם עמיר ביוגוסלביה
והצטרף לפרטיזנים של טיטו עם משדר רדיו קטן וצופן בריטי יחד עמו הוצנחו קצין וסמל
קשר אמריקניים וקצין בריטי עם שלושה חיילים בריטיים. סמל הקשר האמריקני היה אמור
לשרת את הקצין האמריקני ועמיר את הבריטים, אבל מאחר שהסמל האמריקני איבד את מכשיר
הקשר שלו, שורת עמיר גם את האמריקני וגם את הבריטים במכשיר הקשר שלו. המסע הסתיים
באזור הררי (שם הצטרפו לפרטיזנים) ומשם הצליח עמיר להקים קשר לאיטליה. מאוחר יותר
נשלח עמיר לאיטליה להביא ציוד קשר וחלפים במגמה להקים בית ספר לקשר בקרב הפרטיזנים.
בספטמבר 1944 חזר עמיר וצנח ביוגוסלביה עם הציוד...

רשימתו של פרץ רוזנברג נקראת "במחיצתו של טיטו" ושמה מעיד על תוכנה... בשנת 1942
התנדב פרץ לקורס צניחה במצרים ועוטר באות הצנחן הבריטי. במאי 1943 הוצנח ביוגוסלביה
יחד עם משלחת צבאית בריטית שהצטרפה למפקדת טיטו, פרץ עבד כאלחוטן של הפרטיזנים
והקים קשר אל המפקדה הבריטית באיטליה. העבודה היתה תחת לחץ בתנועה מתמדת והיא כללה גם
הצפנה ופענוח.

הבאנו כאן רק שני סיפורים, אבל אין ספק שהיו עוד כמותם... מאחר יותר שימשו אנשים
אלה ברשת הרדיו של הפלמ"ח "תמר" ושרת העלייה "גדעון", עתה נעבור לפעילות ה"הגנה"
האזורנו, בשיתוף עם הצבא הבריטי.
בינואר 1941 היתה ה"הגנה" מחולקת ל-8 המחוזות הפכו ל-4 גלילות: ירושלים, הדרום,
התיכון והצפון.

באותו זמן, עם התחזקות שיתוף הפעולה בין היישוב היהודי לבריטים, מתארגן מבצע להקמת תחנת שידור של "צרפת החופשית" בחיפה. נציג היישוב היהודי במבצע זה הוא דוד הכהן. לפי בקשת הצרפתים, היתה צריכה עצמת השידור של התחנה להיות כזו שהיא תיקלט בסוריה ושכוחות וישי בסוריה יאמינו שהיא תחנת מחתרת המשרתת מסוריה עצמה. התחנה הוקמה ברח' גאולה שבהדר הכרמל (בדירתו של דוד הכהן) והיא פעלה היטב במשך חודשים מספר. התחנה פעלה במשך שעות מספר יום ללא הפרעה או תקלה. מאוחר יותר הוחלף המשרד לחזק יותר ומעיד דוד הכהן שהוא עצמו שמע את השידורים בלוקסור שבמצרים ובקושטא שבתורכיה. לפי דברי דוד הכהן פעל המשרד בגלים קצרים וחלקים לבנייתו (שלא היו בידי הבריטים) הוברחו ארצה ע"י יהודים משוייץ, תורכיה וארצות הברית. ב-8 ביוני 1941 פלשו הכוחות הבריטיים וכוחות "צרפת החופשית" לסוריה ומ-21 ליוני עד למחצית יולי 1941 השתלטו על כל סוריה והלבנון. תחנת השידור עברה אז מחיפה לכיירות ועמה מספר טכנאים של שירות הקשר.

עתה היתה הקרקע מוכנה להקמת "המחלקה הערבית" של ההגנה תאי חבלה וקשר הוקמו בכיירות, דמשק, חומס, חאלב וטריפולי. כ-40 איש מאנשי ההגנה המוסוים היטב כערבים חיו בערים אלו כשבכל קבוצה לפחות אחד מאומן בשימוש במכשיר רדיו. מכשירי הרדיו נבנו בבית מלאכה מיוחד לפי תכניות ששורטטו ע"י מומחים של ההגנה. כ-100 מכשירי רדיו שנבנו ע"י ההגנה נמסרו לבריטים "למחלקת המזרח הקרוב".

"התוכנית הסורית" היתה מיועדת למקרה של נסיגת כוחות הברית מסוריה, לבנון וא"י ולגבי נושא הקשר נאמר: "להקים רשת תחנות אלחוט לצורכי קשר פנימי בין אזורי הפעולה ועם ארץ ישראל ואם יהיה צורך גם למרחקים גדולים יותר - למקום נסיגתה של המפקדה הראשית במזרח התיכון...". בין אנשי הקשר שיצאו אז לשרת בארצות השכנות אפשר למנות את יהודה שח, שצלה את הירדן עם "תחנה במזודה". "התחנה נישאה על גבי פרדה עד קונייטרה ומשם נסע יהודה באוטובוס לדמשק, כאינו נפרדמה"מזודה" היקרה... התחנה הוקמה בבית יהודי עשיר בדמשק ומשם שידר שח ידיעות לארץ על הפעולות של כוחות וישי וכו'... משם עבר שח לעירק לאזור נהר-פרת... אנשי קשר נוספים שנשלחו לארצות ערב היו יוסף לזרובסקי שנשלח לחאלב ודמשק. יצחק טולידאנו ומנחם בורשטיין ששהו בקהיר (אחר כך עבר טולידאנו לטהרן וטיפל בהעברת עולים לא"י, ובורשטיין נשלח לבגדד, כעזר לאנצ'ו סירני). נפתלי רז פעל אף הוא בקהיר, מלכה רופא בבגדד, עקיבא פיינשטיין בסוריה (עד שנת 1946) ועוד...

עקיבא פיינשטיין, שהיה איש המחלקה הסורית של הפלמ"ח, מספר: "עברתי קורס חבלה ושם הוכשרתי גם לחבלה ימית ושימוש במכשירי הקשר. בשנת 1944 נפתח "קו" להברחת עולים העברו לקיבוצים איילת השחר, דן, דפנה, וחניתה. עלי היה להודיע לישובים ברדיו מתי יגיעו העולים ולאן..."

ונחזור לשנת 1941 ב-18 למאי שנה זו יוצאים 23 בחורים (ה-כ"ג) למשימה בחוף הסורי הם יוצאים בסירה בשם "ארי הים" עם נציג בריטי (מייג'ור אנטני פלמר). ב-19 למאי נקלט שידורם האחרון ומאז נדם קולם...

איש הקשר בסירה היה אפרים ויימן מעמק יזרעאל, שהיה מדריך קשר מעולה משנת 1936 ועד שנקרא למשימה מיוחדת זו... כפי שהזכרנו לעיל, נכבשה סוריה ע"י כוחות הברית ביוני 1941. לקראת הכיבוש ביצוע הפלמ"ח את פעולות החבלה הבאות (בשטח הקשר):

ניתוק קוי טלפון בגשר בנות יעקב

ניתוק 5 קוי טלפון מראש הנקרה לאל שעב

ניתוק 4 קוי - טלפון מאל שעב צפונה.

פעולות אלו בוצעו בליל ה-5 ליוני ופעולות דומות נוספות בוצעו בסוריה עצמה גם

בליל ה-6 וה-7 ליוני וב-8 פלשו הכוחות הבריטיים וכבשו את סוריה...

ועתה נקדיש פרק קצר לשירות הקשר בפלמ"ח, ב"גדעונים" ובבריגדה.

עזריאל עינב (טריביש) הוא האיש ששימש כאלחוטן בספינת העולים יציאת אירופה, הידועה

גם בשם "אקסודוס", מר עינב התגייס לפלמ"ח בשנת 1943 ובסוף שנה זו נשלח לקורס

מורס של הפלמ"ח. בסוף שנת 1944 הוצב עינב כאלחוטן ברמות נפתלי בגליל העליון.

מאחר יותר נשלח עינב להקים תחנת אלחוט בקהיר. השידורים מתחנה זו עסקו בעיקר

בענייני רכש של נשק עבור ההגנה. בסוף שנת 1945 הוצב עינב ל"גדעונים", נשלח לאירופה,

וכאמור, חזר עם ספינת העולים "יציאת אירופה", הבאנו את סיפורו של עינב כדי להראות

מה היה "המסלול" אותו עברו רבים מאנשי שירות הקשר החל מאיתות הראייה והיונים בשנות

ה-40 הראשונות ועד לקשר האלחוטי ב-1945.

הקשר בבריגדה היהודית

יש לציין את גישתם המוזרה של הבריטים לנושא הקדום של קציני קשר יהודיים בבריגדה.

קצין הקשר של החטיבה לא היה יהודי והיהודים יכלו להיות קציני קשר גדודיים (בדרגת

סגן) בלבד אבל לא למעלה מזה. קציני קשר גדודיים בדרגת סגן היו צריכים לעזוב את הקשר

ולעבור לתפקיד אחר כדי להתקדם לדרגת סרן.

בנוסף לקציני הקשר הגדודיים הכשיר החי"ל ("חטיבה יהודית לוחמת" כפי שכונתה

הבריגדה היהודית) מספר סמלי קשר גדודיים בתחומי הרדיו, הטלפון ומשרד הקשר. בספר

הבריגדה מצאנו פרק על יחידת הקשר אבל לא נכתב שם הרבה. מוזכר שם קשר טלפוני ואלחוטי

בין יחידות החטיבה, מוזכרות פלוגות של קווי שדה שהלכו בעקבות החי"ל המתקדם,

מוזכרים אימוני קשר שנערכו באיטליה בפברואר 1945 וכן מוזכר שימוש בקודים לאלחוט

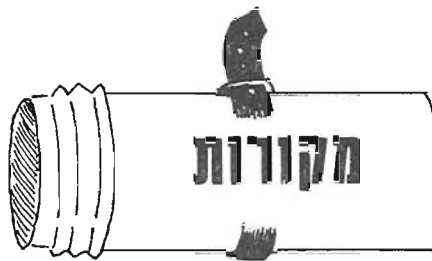
דיבור בחזית.

בסיום מלחמה, פעלה החטיבה באירופה בסיוע להעפלת פליטים יהודיים לארץ; מובן שגם אלחוטי

החטיבה לקחו חלק בפעילות זו. במקרים רבים עבדו האלחוטנים במקביל בחטיבה וב"גדעונים",

עם אותו ציוד הרדיו... בשנת 1945-46 עבר למדו אלחוטני "גדעון" שידור במורס. ומספר צבי אלנתן. שהקים באותה תקופה תחנת שידור מחתרתית באנטוורפן שבבלגיה, שהתחנה פעלה היטב ללא תקלות אולם נתגלה מאחר ש"משכה" יותר מדי חשמל מן הרשת... מאנטוורפן העבר אלנתן לאינדהובן שבהולנד יחד עם הציוד, ובסיום התפקיד החזיר את הציוד למרסיי (צרפת) וחזר אדצה. ולסיכום מאיר פעיל, במחקרו אודות התפתחות מבנה "ההגנה", כותב:-

...כך ארע שכל הקשורים בהפעלת רשתות האלחוט הפכו למעין משפחה ארצית בעלת ייעוד משותף ושיטות עבודה משותפות. כך, בעצם הונח הבסיס לחיל המקצועי הארצי הראשון של ארגון "ההגנה"... דומה כי בתחום נושא הקשר חלה בארגון "ההגנה" ההתארגנות הראשונה של חיל מקצועי מובהק"



שבתאי טבת

: "הגדעונים", הוצאת מערכות.

"מתולדות ההגנה" - כרך ב' (1964).

"שירות הדואר הצבאי במלחמת השחרור"
(מאמר גליון 2 (74) ע"מ 45)

"לונדון דואר בשירות הקשר"
(מאמר בגליון 3 (75) ע"מ 89)

י' סלוצקי

: "ספר תולדות ההגנה" (כרך ג'), (1972) (1963).

י' באואר

: "דפלומטיה ומחתרת" 1939 - 1954.

שבתאי טבת

: "משה דיין" (1971).

תיקי הארכיון הציוני המרכזי בירושלים
(תיק 25/359)

רות דיין

: "ואולי..." (1973).

א' חשביה

: "עין אחת למאוס" (1969)

א' חשביה

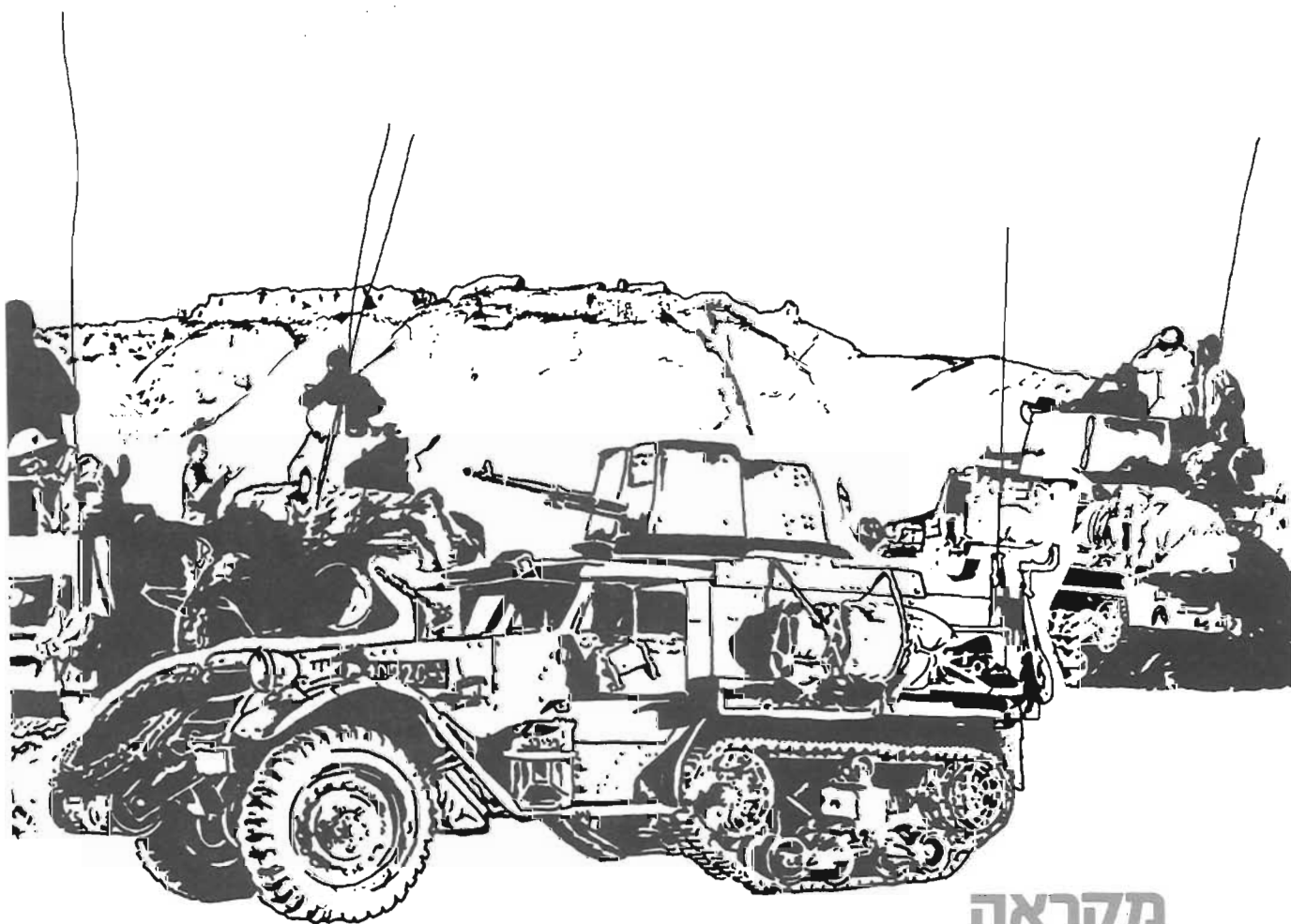
: "מנהל המבצעים המיוחדים"

שיחה עם מר אביגדור אור (אורבך)



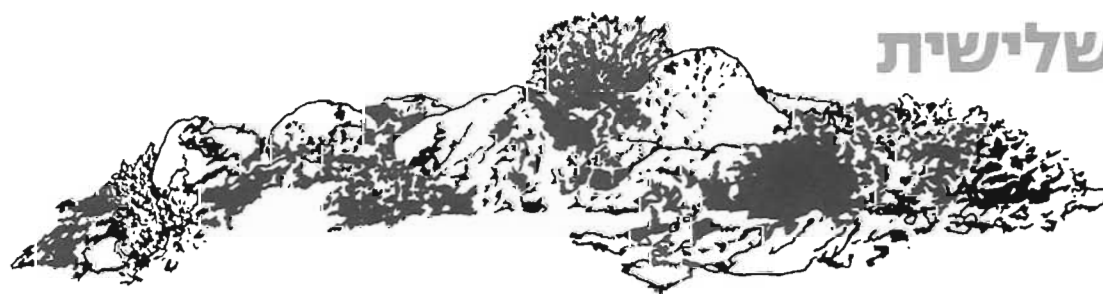
בלמ"ס

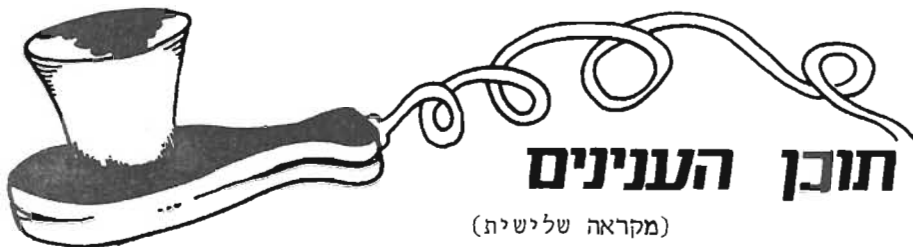
הקשר במלחמת העצמאות



מקראה

שלישית

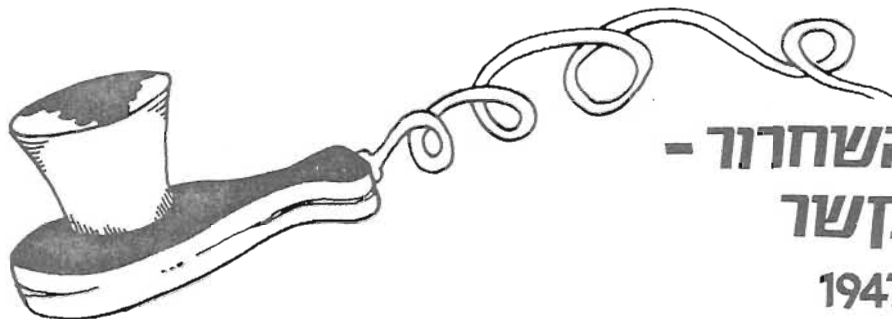




תוכן הענינים

(מקראה שלישית)

מס' העמוד:	שם המאמר: *
1-14	* מלחמת השחרור - פרקי קשר 1947 - 1949
15-16	* "פרשת צפורה
17-18	* הקשר במבצע "בלק"
19-20	* קשר הרדיו במבצע "בלק"
21-30	* הקשר במבצע "נחשון" 1948
31-35	* הקשר במבצע "הראל"
36-45	* הקשר במבצע "אהוד"
46-54	* הקשר במבצע "דני"
55-63	* הקשר במבצע "יואב"
64-69	* הקשר בחטיבה שבע במבצע "חירם"
70-77	* הקשר במבצע "חורב"
78-82	* הקשר בחטיבה שמונה במלחמת העצמאות
83-84	* הקו האדום
85-91	* שרות הדואר הצבאי במלחמת השחרור
92-97	* יוני דואר בשרות הקשר
98-104	* הדרכת הקשר במלחמת העצמאות
105-109	* חיל הקשר עם סיום מלחמת העצמאות
110-113	* הקשר במלחמת העצמאות
114-156	* תעודות מן הימים ההם
157-158	צלומים: כך נראינו פעם
159-160	מקורות



מלחמת השחרור - פרקי קשר 1947-1949

לפני שניגש לספר את סיפורו של החיל, רצוי לסקור בקצרה את הצדדים שהתמודדו בפלשתינה (א"י) של אז.

היישוב היהודי בא"י מנה כ-650 אלף נפש, לעומת כ-1 מיליון ערבים. נוסף לכך יש לזכור שבתקופה ההיא, דהיינו סוף שנת 1947 וראשית 1948, נמצא, כוח שלישי בארץ. הם הבריטים. מטעם הבריטים שלט בארץ נציב עליון, ולו ממשלת פקידים, שטיפלו בתחומי החיים והמשק השונים, וכן היה לרשותו כוח צבאי ומשטרה בן 91,730 חייל. אלה האחרונים הובאו ורוכזו בארץ למלחמה במחתרות הצבאיות היהודיות דאז: ארגון "ההגנה", ה"אצ"ל" (הארגון הצבאי הלאומי שכלל כ-3000 לוחמים) ו"לח"י" (לוחמי חרות ישראל שכללו כמה מאות לוחמים).

הכוח היהודי המרכזי פעל במסגרת ארגון "ההגנה" ("הארגון" בקיצור), שבראשו עמד מטה כללי (רב אלוף יעקב דורי, הרמטכ"ל הראשון של צה"ל) והוא היה כפוף לרשות האזרחית מדינית של היישוב היהודי בא"י - המפקדה הארצית, שבראשה עמדו דוד בן גוריון ועוזריו י' גלילי.

מרכיביה העיקריים של "ההגנה" היו:

- * מנגנון קבע בן 420 איש.
- * חיל השדה (חי"ש) שמנה כ-9500 איש ברחבי הארץ.
- * הפלמ"ח שמנה כ-2,100 לוחמים מגויסים ועוד כאלף אנשי מילואים (בוגרי הכשרות הפלמ"ח).
- * חיל משמר (חי"מ) בן כ-32 אלף איש, שכלל גברים בגיל 25 ומעלה ונשים.
- * יהודים במסגרת משטרת היישובים העבריים, כ-1790 איש.
- * שירות האויר, בן 40 טייסים (מהם 20 יוצאי חיל האויר הבריטי ו-9 מטוסים קלים).
- * שירות ידיעות (ש"י) שירות קשר (ש"ק) וכוח ימי שפעל במסגרת הפלמ"ח, מנה כ-350 ימאים ונקרא (פלי"מ).
- * שירותי מנהלה בכל השטחים, כמו תע"ש.
- * עיקר החימוש של כוחות "ההגנה" מנה, לפי הנתונים שבידנו 10,500 רובים, 3,500 תת-מקלעים, כ-160 מקלעים בינוניים, 775 מקלעים קלים וכ-750 מרגמות.
- * את פריסת חטיבות "ההגנה" שהרכיבו את צה"ל בראשותו ראה במפת ט' מערך זה נכון ל-15 במאי 1948, יום הכרזת המדינה. יותר מאוחר נוספו למערך זה חט' 8 המשוריינת וחט' 9 מבני העמקים והגליל.

שירות הקשר

בחודש מאי 1947, שנה לפני הולדת המדינה, יצאה פקודה לארגון מחדש של "ההגנה" במתכונת של כוח צבאי, שיענה על סכנת ההתערבות של צבאות מדינות ערב. במסגרת מחדש נכלל גם שירות הקשר, וכך אנו מוצאים הגשת דרישה ממטה "ההגנה" לנפות המרחביות בארץ, ולהגיש עד 26 אוג' 1947 את הערותיהן למבנה החדש המוצע, כאשר הריכוז המספרי כולל את תפקידי הקשר הבאים:-

- * קציני קשר - 6
- * סמלי קשר - 11
- * אלחוטנים - 21 (זוהי רשת "אבינועם" של "ההגנה": לפלמ"ח היתה רשת נפרדת בשם "תמר").
- * מקשרים - 9 (רצים להעברת תשדורות ודואר).
- * מאוחר יותר, ב-19 לאוקטובר 1947, אנו מוצאים רשימת ציוד הקשר ומחיריו כדלקמן:-
- * מכשיר דיבור - 3,290 לא"י.
- * מקלט רדיו - 1,920 לא"י.
- * סוללות - 160 לא"י.
- * מכשיר גדול - 450 לא"י.
- * סה"כ עבור תחנת אלחוט ביישוב אחד נדרשו - 5,820 לא"י, והמדובר היה בתחנות ל-96 נקודות יישוב שטרם היתה להן תחנת מורס.
- * ב-30 לינואר 1948 מרצה ראש שירות הקשר ינאי (אחר כך קצין הקשר הראשי הראשון של צה"ל) בפני פורום המטכ"ל על ארגון השירות מחדש, ואנו מוצאים את ביטויה של ההרצאה זו בתוך חדש לשירות הקשר ב-3 למאי 1948.
- * עוד באפריל 1948 מוקם שירות הדואר הצבאי, שנועד להעביר דואר פרטי מן המגויסים ואליהם, ובסוף מאי 1948 כבר יש לשירות הקשר מפקדה ולכל חטיבה קצין קשר חטיבתי ויחידת קשר חטיבתית, קצין קשר גדודי ויחידת קשר גדודית, ובמטה הפלמ"ח גם קצין קשר ואלחוט.
- * ב-19 בנובמבר 1947 מגיש הפלמ"ח תזכיר לפיקוד עליון של "ההגנה" ובו מפורטים נושאים הקשר הבאים:
- * קורס קציני קשר, הנמשך כחודשיים.
- * קורס של מתמחים לטוראים/קשרים, מקבל 1,135 שעות אימון, מהן 150 שעות קשר. משך השירות לטוראי ב פלמ"ח - שנתיים.
- * באותו זמן מוכנס מכשיר הרדיו הראשון לקשר דיבור ולניסיון גליוני שיירות.

בתקופה זו נהגה "ההגנה", לפרסם "פקודות מבצע", אשר נקראו אז בשם "תעודות".
להלן "תעודה" כזו לדוגמא:

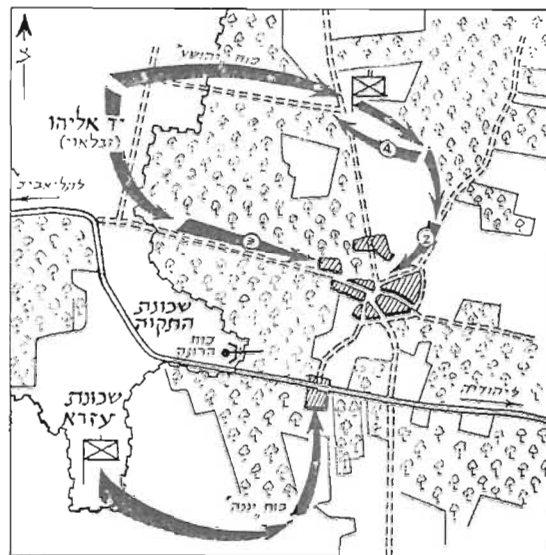
אג"מ/מטכ"ל 9.12.47 סודי בהחלט	מאת: ידין את: גבעתי
<u>תעודה לפעולת תגמול "א"</u>	
מתוך רצון להבטיח את חופש התחבורה שלנו, הוחלט לנקוט באמצעים נגדיים. (כאן ניתנו הדרכים לתגובה ע"י פגיעה בתחבורה הערבית).	
הקשר לאורגן כדלקמן:	
מהיחידה המבצעת למטה הגדוד - קשר אישי: מפקד היחידה מתקשר עם מטה הגדוד אחרי הפעולה ומוסר דו"ח. ממטה הגדוד למטה החטיבה ולא"מ/מטכ"ל-קשר יומי באלחוט הקשר הטקטי בין היחידות הפועלות באותו קטע ייקבע לפי הצורך ע"י המפקד השולח.	

זו היתה דוגמה לסעיף קשר בלבד, ב"תעודה מטכ"לית", שעל פיה היה על גבעתי
לגשת לתכנון ולביצוע של פעולה צבאית מסוימת.
בסוף שנה זו - אחרי ההצבעה באו"מ ביום ה-29 בנובמבר 1947 על חלוקת א"י,
סיום המנדט הבריטי והקמת שתי מדינות בא"י, ערבית ויהודית - החלה הלוחמה בין
תל אביב ליפו, כאשר מיד לאחר ההודעה על תוצאות ההצבעה, החלו הערבים לפגוע בתחבורה
היהודית ליישובים המרוחקים, ואילו חיילי הפלמ"ח, החי"ש והנוטרים החלו נוסעים
בשירות ליווי ופוגעים כתגמול בתחבורה ובקני הכנופיות הערביות.
להלן תיאור הקשר, ארגונו, והאמצעים שעמדו לרשותו בתקופה זו, כולל האנשים
מפעילי הציוד.
הקשר הטלפוני בין תל אביב ובנותיה היה מבוסס על קוים עליים, מרכזות ערביות
וצומתי קשר שהופעלו ע"י ערבים ואנגלים בעיקר: היו גם עובדי דואר הנדסה יהודיים מעטים
בעיקר בבתי המלאכה של הדואר, לתיקון טלפונים. קשר טלפוני כזה, ברור שהוא רופף
ובלתי אמין, מה עוד שידענו שהקוים עוברים צומתי קשר שבהם מאזינים לשיחות היהודים
כדי לגלות את סודות ה"הגנה".
תפקיד מרכזי בקשר תפס הגדנ"ע: נערות ונערים רוכבי אופניים בחלקם הרב, אך
גם רגלים, שהיו רצים ומעבירים תשדורות בין העמדות לבין מפקדות חבלי המשנה.
קטע או מטה בת"א, נקבעו באותם ימים רק לפי קריטריון אחד: היש או אין טלפון
במקום. מקום עם טלפון הועדף גם אם המיקום לא היה נוח מסיבות אחרות. מוסדות ומפעילים
וגם אנשים פרטיים, העמידו את מכשירי הטלפון שלהם לרשות "ההגנה", מכשירי הרדיו שהיו
בסוף 1947 היו תוצרת שירות הקשר ונקראו "צבר". להלן ציטוט מתוך ספרו של אוליצקי
"ממאורעות למלחמה";

"מצב הקשר מתחת לכל ביקורת, איתות אין לגמרי (הכונה לאיתות ראייה בפנסי הליוגרף
ודגלים). השליחים שישנם בלתי יעילים ברובם, טלפון שדה אינו קיים והאלחוט קיים
רק על גבי הנייר... כדי לספק קשרים לגדוד החי"ש (בתקופה זו אורגנו מחלקות קשר
בגדודי חי"ש ת"א). יש צורך להוציא כ-40 עד ל-51 יום למחנה אימונים, על מנת לכונן
מחלקת קשר... יידרש תקציב של 900 לא"י לקיום המחנה, ועד כמה מאות לירות לקניית
ציוד... המפעל צריך לעלות כ-1300 לירות... אנו רוצים ליצור יחידות קשר לפי מתכונת
ישנה, ובציוד מתקופת פרה הסטורית... אנו מאמנים בשיטות מיושנות מאוד, והדבר מביא
אנשים לידי יאוש".

בלילה בו הגיעה ספינת המעפילים "יציאת אירופה תש"ז - אקסודוס" בקיץ 1947, היו דיון
ודברים בין קצין הקשר של מחוז ת"א לבין מפקד קליטת העולים על... 4 ק"מ כבל שדה,
שחסרו עדי לחבר מספר טלפונים, שנדרשו באופן דחוף מחוסר מכשירי רדיו נישאים, לארגון
חוף הנחיתה.
טענו באוגוסט 1947 פעלה במטה "ההגנה" בת"א תחנת רדיו ולה 6 מרכזים סניפים; נגד תחנה
זו טענו שהיתה חלשה בעצמתה. ב-3 בדצמבר 1947, עם פרוץ המאורעות בת"א ("מאורעות"
קראנו להתנגשויות בריטיות בין הערבים והיהודים ברחבי א"י), העביר המטה הארצי של הקשר
משדר חזק יותר והוא זה שאפשר לארגן גם שידור לתושבי ת"א. וקצין הקשר המחוזי מספר
בזכרונותיו על "ג'אמינג שהאנגלים עושים" (חסימת רדיו). עד כדי כך סבלה "ההגנה"
מהפרעות אלה, שנאלצו לבסוף לנקוט בפעולות תגמול בגלי האתר, ומעשה באלחוטן "ההגנה"

שהיה כקיא בהתקשרויות הבריטיות בין מחנות הצבא: הוא התערב ברשת הבריטית והצליח לגרום לכך שישוגרו מספר שריוניות ממחנה צבאי לעיר רמלה, לדיכוי מהומות שלא היו ולא נבראו. האנגלים הבינו מכך ששני הצדדים יסבלו מההפרעות וההפרעות פסקו. ב-30 לדצמבר 1947 קיבלה "ההגנה" בת"א 6 מכשירי רדיו נישאים, ולמחרת נערך מבצע "יהושע" (ע"ש יהושע גלוברמן, איש יגור ומפקדיה הבכירים של ה"הגנה") נגד הכפר הערבי סלאמה (ראה ציור א'). "שמחה רבה עוררה הידיעה כי לכוחות המתקדמים יצורפו גם מכשירים ניידים לקשר אלחוטי. היה זה מאורע רב-חשיבות ועצם הידיעה כי על הקרב

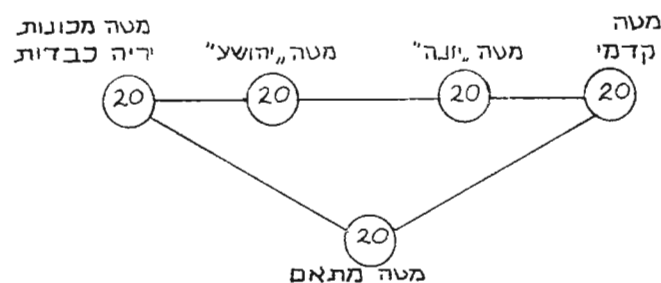


ציור א' - מבצע "יהושע"

ינצח המפקד באמצעות אלחוט נייד עודדה מאוד". נדרשו 2 קשרים למכשיר ואלה נאספו טיפין טיפין מכל הכוחות שהיו שותפים למבצע באזור הפעולה. בספר "גבעתי" קוראים אנו את סיפורו של קצין הקשר החטיבתי על המאורע:

"זה עתה הסתיים קורס קציני קשר גודליים, והחטיבה קיבלה 4 קצינים חדשים, שלושה מהם נשלחו מים לשרונה לקורס אלחוט דיבור של "גבעתי". והנה באה הוראה להשאיל 5 מכשירי קשר עם קשרים לפעולה של "ההגנה" בת"א, נגד הכפר סלאמה, נקבעו 5 קשרים לנשיאת הציוד, וכאשר שמעו על כך 3 קציני הקשר "הטריי" פסקו; המכשירים לא יצאו לפעולה בלעדיהם, וכך היה: השלושה יצאו לפעולה עם המכשירים".

לפי הדיווח נראתה רשת הרדיו כך:



ציור ב' - מרשם רדיו במבצע "יהושע"

המבצע בכללו לא השיג את משימותיו, ובסיכום אנו מוצאים בין היתר, גם את הקטע דלהלן: "אילו נמצאו עוד שני מכשירי-קשר בכוח "יהושע", היה הדבר משנה את מהלך הפעולה, בשעה שאבד הקשר בין הכיתות למחלקה".

מפקדת "חזית הדרום" של ת"א, שהוקמה בימים ההם, אל מול השכונות הערביות שמדרום לת"א, חסרה ציוד טלפוני. טכנאי הטלפונים היהודיים שעבדו במחסני בית המלאכה והאחסנה של האנגלים, סילקו משם מכשירי טלפון והתקינו אותם בעצמם במפקדות הקטעים והחבלים, כאשר הקשר החוצה הושג "בהפקעת" טלפון שהיה קיים במפעל או במוסד.

ברבות הימים הוקמה גם מרכזת טלפונים במפקדת "החזית" וממנה נמשכו קווי טלפון שדה גם לחולון, לבת-ים ולמקוה ישראל, כאשר לילה לילה יוצאים קווי השדה לתיקון הקוים.

פברואר 1948

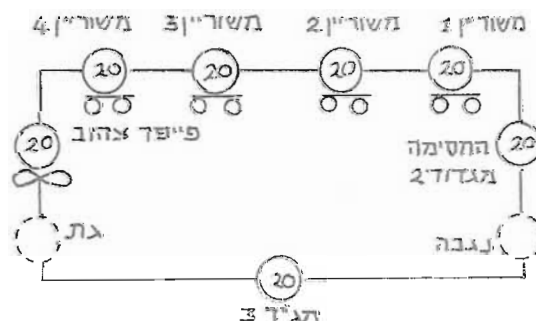
אחת מחטיבות החי"ש הראשונות היתה חט' "גבעתי" - חטיבה מס' 5 (בפיקודו של שמעון אבידן), ובספר החטיבה אנחנו מוצאים את תיאור המבנה של החטיבה בימים ההם (ראה ציור ד')

הערה: אותו זמן היו לחטיבה 11 חילות בקורס אלחוטניות ארצי.

מרס 1948

פריצת הדרך לגת ולגלאון, באזור דרום יהודה ולמרגלות הרי יהודה. ציר הדרך, המובילה לשתי הנקודות המנותקות, עבר דרך: נגבה - משטרת עירק סוידן (משטרת "יואב" כיום) - הכפר עירק סוידן - כפר עירק אל מנשיה ופלוג'ה (היא צומת "פלוגות" היום). בין שני הכפרים האחרונים התפצלה הדרך בחפזית חדה צפונה לשובלנו המנותקים. ב-13 להודש בשעה 1600 יצאה שיירת רכב מנגבה לכיוון גת ולגלאון.

התכנית - 5 אוטובוסים משוריינים של חברת "דרום יהודה", 2 משאיות אספקה עם תאי נהג משוריינים ו-5 משורייני "סנדביץ" של "ההגנה", יבועו בפיקוד מג"ד של "גבעתי", כאשר לכל כיתה בכל משוריין: חובש וקשר עם מק-20 (שנקרא מאוחר יותר מק 300). אוריון "פיפר" צהוב אמור היה להמריא משדה דוב בת"א. לתיווך בקשר ולתצפית הקשר של האוריון יהיה קצין הקשר הגדודי, אישית. השיירה תנוע דרך הכפרים הערביים ואם לא תיתקל באש, תפזר כרוזים בערבית, הקוראים לשלום ולמתן מעבר חופשי לשיירות. כח שהיה במצור בקיבוץ "גת" מגדוד 2, יצא לחסימת הדרך בין פלוג'ה למנשיה למניעת העברת תגבורות. להלן מרשם הרדיו המשוחזר:

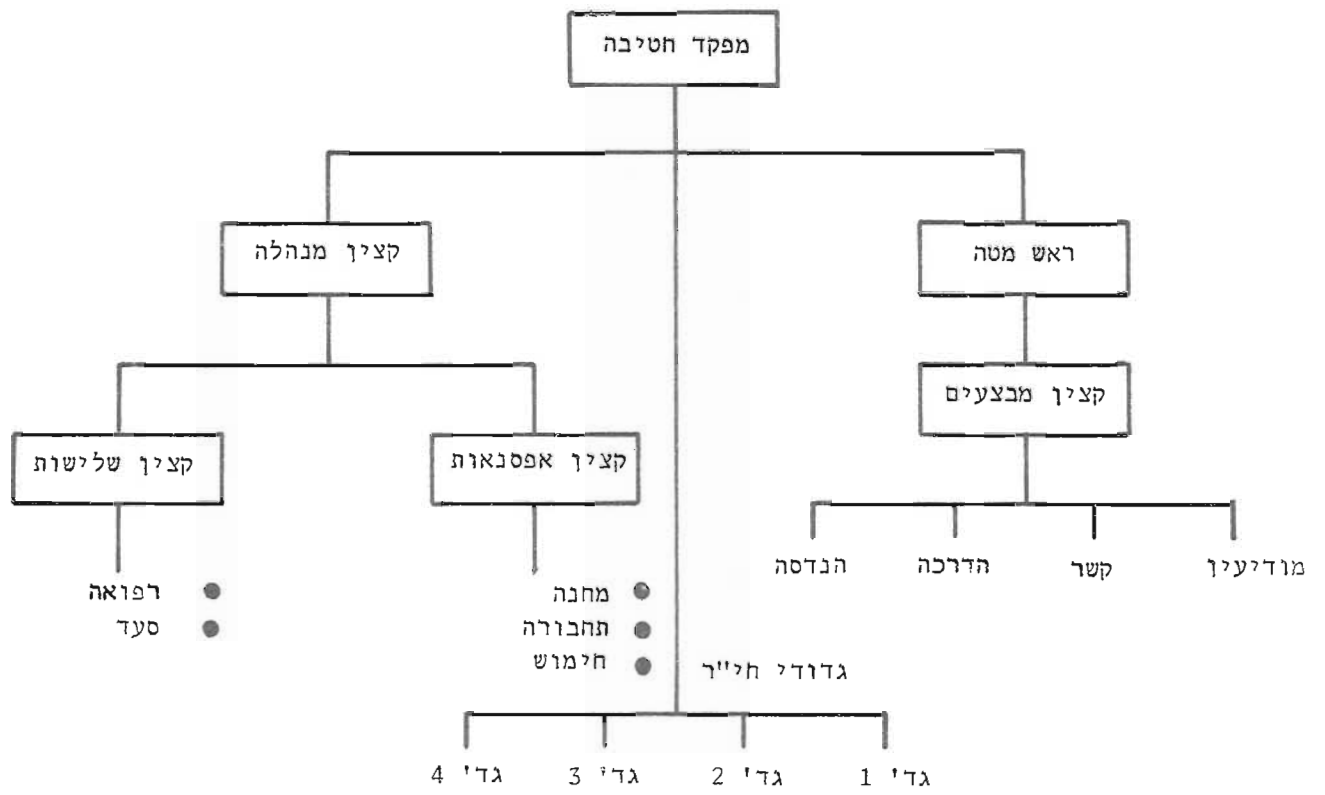


ציור ג' - מרשם רדיו שהפרידה לגת ולגלאון

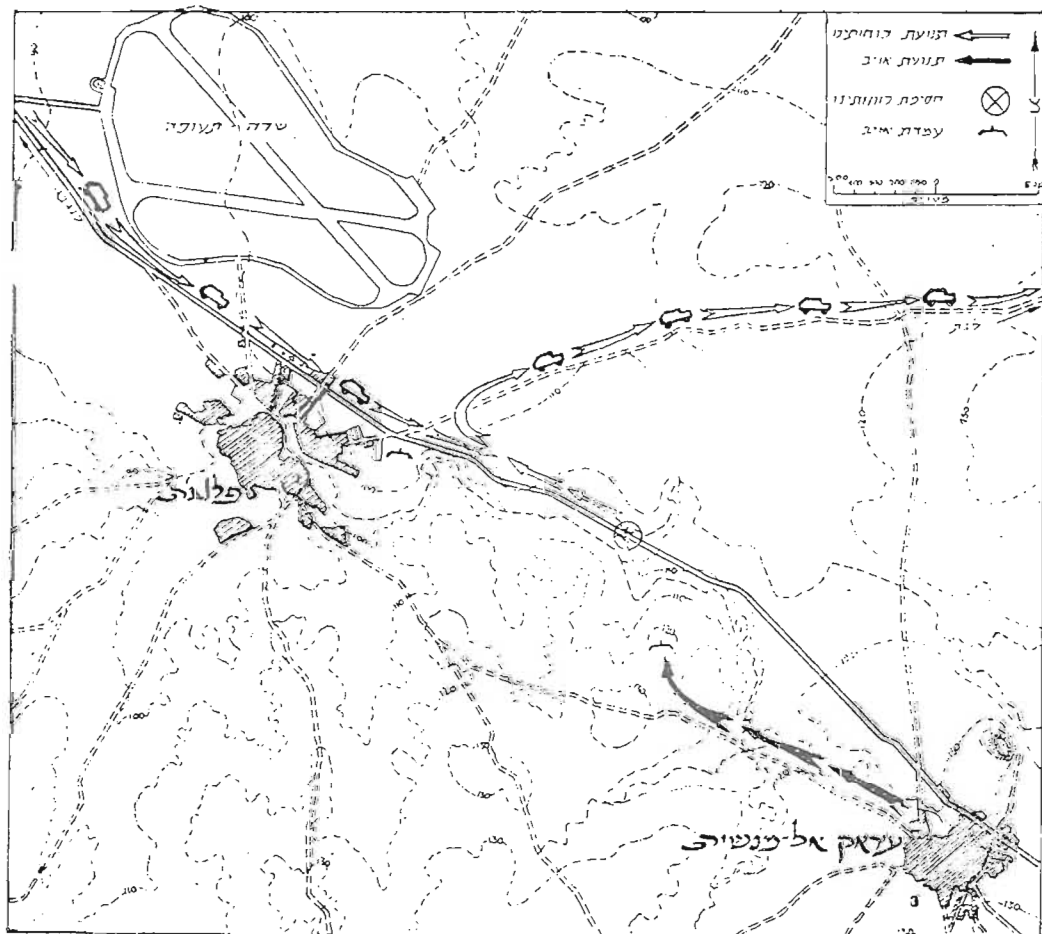
בשעה 1600 עזבה השיירה את חצר קיבוץ "נגבה" ועברה את הכפר סוידן ללא התערבות בדיטית ממשטרת עירק סוידן (נזכור, היו הבדיטים עדיין בארץ בתקופה זו). תושבי הכפר, מוריד תדהמה על התוצפה היהודית, הסתגרו מאחורי חלונותיהם המוגפים. החסימה שיצאה מקיבוץ גת הנצור, התמקדה בשעה 1615 במקומה על הדרך, אך ללא מכשיר הקשר (כי האנטנה והמיקרופון של המכשיר נשכחו במשאית שהביאו איתם לקיבוץ גת וכך היה מכשיר הרדיו לא שמיש). מייד עם סיום מיקום החסימה, היא נשקלה בתגבורת ערבית המנסה לעבור מפלוג'ה למנשיה ולהתפתח קרב אש אכזרי. הערבים נסוגו אמנם אך גרמו לכווץ שלנו 4 הרוגים ו-8 פצועים.

שיירת הרכב הגיעה בשעה 1600 לנמל המערבי של מנשיה ושם מצאה מחסום דרך שנפרץ ללא קושי ע"י המשוריינים, והכוח נכנס לכפר השקט והדרומי שהלזנות בתיו היו סגורים. (ראה ציור ה')

עם זאת השיירה מהצד של הגבור, פתחה עליה אש קבוצת ערבים, שתפסה עמדות על תל נמוך ובחיפוי מחסום קרף שמי. בלגים היריות נסוגו אנשי הירי במשוריינים והשיירה, בפרצה צפונה דרך, עברה ללא ידיעה את העיקול לגת והמשיכה בכיוון לחסימה; ההחשמים, בראותם את כלי הרכב טועים, בדרך, פחדו שהם יעלו על המיקוש שהונח על הדרך, ולכן רצו לעבר המכוניות להזהירן. יושבי המכוניות, ללא אבחנה מי הם ה"בוקפים" - פתחו עליהם באש והצמידו לקרקע, עד שנתגלה אחד הבהורים. שלנו ואז התברר גם האסון שפקד את אנשי החסימה מקודם. אותו יום בשעה 1930 הגיעה השיירה לגת. הלילה יצאו לסיור שטח לגילוי ואיסוף הפצועים וההרוגים, כאשר המג"ד מתכנן פעולת תגמול למחרת היום על פלוג'ה. ואמנם למחרת היום בבוקר, יצאו שיירות מגת כאשר האחת מבקיעה דרכה במהירות דרך צומת פלוגות דהיום, וחותרת עם כל דרכה במהירות דרך צומת פלוגות דהיום. השיירה המשווריינת שעה בסמטאות הכפר, כשהיא יחדה ונפוצצת כל אשר נקדה בדרכה ובשעה 0900 נמצאו שתי השיירות

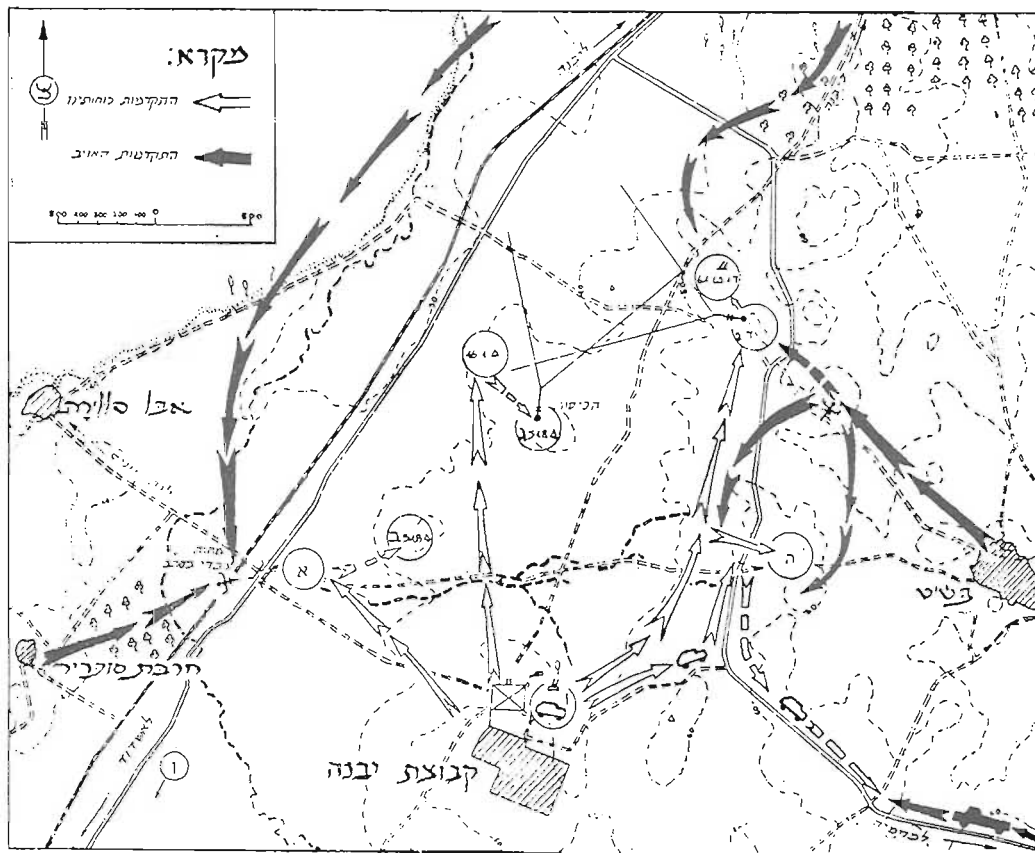


ציור ד' - מבנה חטיבת "גבעתי"
בפברואר 1948



ציור ה' - פריצת הדרך לגת

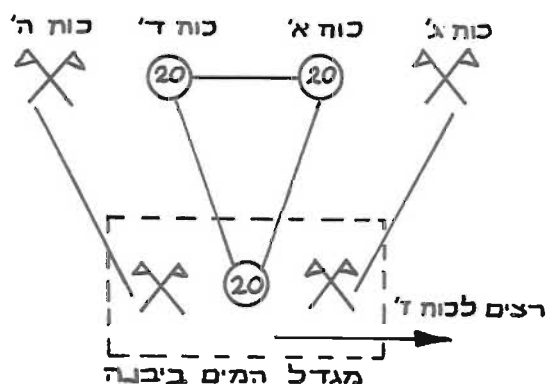
בשלוש בנגבה, כאשר בעוד שעתיים אמורות שתיהן להיות בבסיס מפקדת "גבעתי" בגדה. ב-16 למרס 1948 התייצבה משלחת של נכבדים מפלוג'ה, בפני נציגי השלטון הבריטי במשטרה וביקשה... ליווי צבאי לשיירות היהודים לגת גלאון. ב-14 ליולי 1948 הותפקה גלאון בפעם השנייה (על כך ראה בהמשך המאמר). בסוף מרץ 1948 עוסק הישוב היהודי בפגיעות תגמול בתחבורה הערבית. ב-9 לחודש מתקיים מבצע "השמד", ע"י הגדוד ה-3 של גבעתי (ראה ציור ו')



ציור ו' - מבצע "השמד"

בסעיף הכונה נאמר: "לפגוע בתחבורה הערבית בכביש יבנה אשדוד ולהשמיד כוח תגבור של "צבא ההצלה" שיצא מיבנה לעזור לתחבורה הנפגעת". בסעיף השיטה נאמר: "הצבת מארבים לתחבורה ולתגבורות". שעת ה-ש"ש: 0500. סך הכל הורכבו 7 כוחות משנה לביצוע חסימת גזרת הפעולה, מארבים לתגבורות אפשרית - חוליות פגיעה בתחבורה עצמה. בסעיף הקשר נאמר:

- * מטה הפעולה במגדל קבוצת יבנה.
- * קשר באמצעות אלחוט: עם כוחות א', ד'.
- * קשר באמצעות איתות דגלים עם כוחות ג', ה'.
- * אין קשר כלל עם כוח ו'.
- * סימן מוסכם לנסיגה כללית: רקטה אדומה ולבנה. אחת אחד השניה.
- * מרשם הקשר למבצע אמור היה להיראות כך:



ציור ז' - מרשם קשר למבצע "השמד"

מבחינה כרונולוגית הגיעו עתה ימי המערכה על הדרך לירושלים הנצורה.
"מבצע נחשון" - (3-15 אפריל 1948). המבצע נועד לפרוץ דרך לירושלים, לחברה לשפלה ולהפסיק את ניתוקה. בגלל חוסר כוחות מספיקים לא הצליחו במשימה וגם שני ניסיונות נוספים, "מבצע הראל" (15-21 אפריל), ו"מבצע מכבי" (8-18 מאי) לא יכלו ללגיון הירדני. ירושלים נשארה מנותקת, פרט לדרך "בורמה" שנפרצה אליה.

קשר היונים במלחמת השחרור (מאי 1948)

ב-13 במאי 1948 בשעה 1040, נשלחה יונת דואר לבנה ממשואות יצחק בגוש עציון לירושלים, כשבכנפיה "יונוגרמה" (תשדורת באמצעות יונה) ממפקדת גוש עציון הנצור והמותקף קשות ע"י הלגיון, אל מפקד "ההגנה" בירושלים. וזו לשון התשדורת: "התקפת טנקים כבדה על הגוש המזר, האוכף גבעת העץ, כולם נכבשו. מוש נפצע. יש הרבה פצועים, שלחו אוירונים להפצין". בשעה 1125 הורדה היונה לשובך בירושלים ואתה הבשורה הקשה, (מסוף 1947 פותח קשר היונים במיוחד בירושלים, כאשר הוקמה מק"י "מח" קשר יונים" בפיקודו של "פז" (שם הקוד למר עץ הדר, מפקד המחלקה). לפקודתו ב"הגנה" עמדו 10 משלחי יונים ו-40 יונים מאולפות. יונים אלו פוזרו סביב יישובי ירושלים המנותקים והנצורים, כמו קרית ענבים, עטרות נוה יעקב ויישובי גוש עציון. שירותיהן באו לביטוי גם בנגב ובגליל המערבי, המנותק ממדינת ישראל לפי החלטת האו"ם. זכורות לטוב היונים של יחיעם, שהעבירו תשדורות על מצב האספקה וההתקפות על היישוב הנצור, למפקדת החבל בנהריה).
ב-23 במאי 1948 בשעה 1900 נשלחה יונת דואר מנוה יעקב (צפונית לירושלים ולשועפת) עם תשדורת כזו הלשון:

"הדפנו התקפות עלינו משעה 0800 בבוקר. יש הרבה פצועים והרוגים. לא נחזיק מעמד עד הבוקר. שלח תגבורת ושיירה לפנות אותנו, אחרת אנו אבודים".

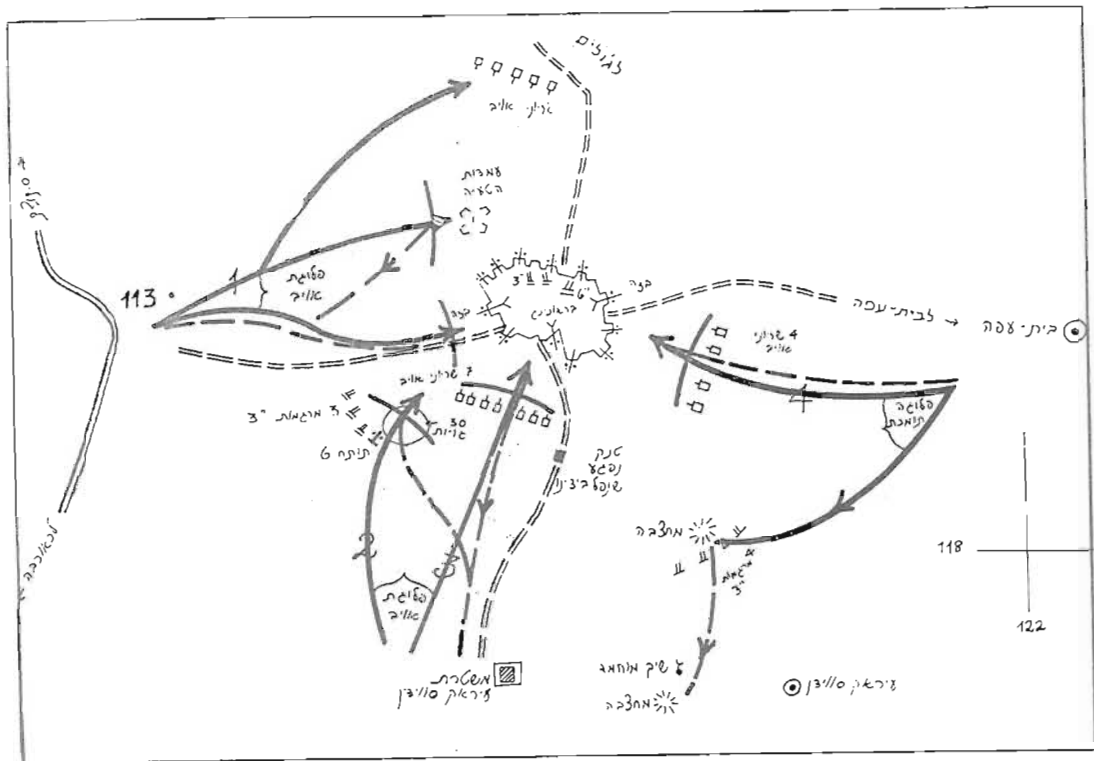
תשדורת זו הועברה באמצעות יונת דואר, וכאשר הגיעה לירושלים אוגנה שיירת הצלה. השיירה הותקפה ב-25 לחודש, דרכה נחסמה בשועפת ו-14 מצעירה נפלו חלל. נוה יעקב ועטרות שכנתה פונו במהרה והיישובים נפלו.
קשר היונים טופח בשירות הקשר של "ההגנה" ושימש לצרכי העברת תשדורות, כאשר אחרי רשונות הרדיו של "ההגנה" מתחילים כל הזמן מכשירי האזנה של הבריטים.

יוני יולי 1948 - נגבה במערכה

התקופה היא סוף מאי 1948, אחרי הכרזת המדינה ע"י דוד בן גוריון ופלישת צבאות ערב לא"י, (ראה מפה ט') נגבה, כיישוב יהודי מבודד בדרום יהודה, נערכת להגנה: 4 קטעים ומטה אזורי, הכולל את מפקד אזור (מא"ז) נגבה, מפ' גד' 3 מ"גבעתי", סגן מ"פ וסגן מא"ז. 70 לוחמים חברי קיבוץ, ביניהם 10 קשריות ועוד 70 לוחמי "גבעתי". במטה האזור, עוד 2 קשרים 4 רצים ו-10 צופים ממגדל המים.
הקשר: - מכשירי אלחוט לדיבור ומורס, שהיה קשור למפקדת גדוד 3, בבאר טוביה, הקשר הפנימי היה באמצעות קוי טלפון, שלא כולם הוטמנו כראוי בקרקע, ואלה חיברו את המ-ה עם מוטות הקטעים. כן עמדו רצים לרשות הקשר הפנימי על מגדל המים ישבו בקרי האש של הנשק המסייע שהיה באזור.

בערב ה-1 ביוני 1948 מתחילה הפגזה צפופה על היישוב, כאשר למחרת מתחילה התקפה מצרית על הקיבוץ וקצב אש הסיוע גובר עד ל-600 פגזים לשעה. בשעה 0700 מתחילים 3 טורים ושווריינים לנוע לתקיפת הקיבוץ במגמה לפרוץ לתוכו, כאשר טור אחד מהם מצליח להגיע עד ל-100 מטר מהגדר הדרומית, להלן קטע מהספר "חטיבת גבעתי מול הפולש המצרי":
"האש העזה של האויב שיבשה את הסדרים בתוך מערכת ההגנה. חוטי הטלפון בותקו מהדף ההתפוצצויות ומפגיעת רסיסים... התנועה בתעלות היתה בחזקת סכנה והקשר בין העמדות ובין הקטעים למטה היה רופף ביותר, למרות מאמציהם העילאיים וחירוף הנפש של המקשרים הצעירים (אלה היו מההכשרה שבקיבוץ). תצפית המגדל המרכזית המשמשת כמקור ידיעות נפסקה, כאשר נהרג הצופה, ונשאר תלוי על הסולם... אף על פי כן פעלה מערכת ההגנה ביעילות".
באותו יום, ה-2 ביוני בשעה 1100, החלו המצרים לסגת מגדרותיה של נגבה, כאשר הם גוררים כ-100 הרוגים ופצועים לרוב (מתוך 1000 תוקפים) ומאבדים 4 טנקים ו-2 נושאים "ברק" (שהותקנו עליהן מכונות יריה). נגבה איבדה מתוך 140 לוחמה 19 הרוגים ופצועים. ביום 8 ביוני 1948 סיכם מא"ז נגבה את לקחי ההתקפה במכתב למג"ד 3 של "גבעתי", ובין היתר הוא כותב על הגנת יישוב:

*. הקרב שהתנהל מסביב לנגבה היה אחד הקרבות האופייניים בין נקודת יישוב חקלאית לבין כוחות צבא סדירים של האויב...
*. הביצורים לא יכלו לעמוד נגד תותחים או נגד התקפה של רגלים בסיוע טנקים...רשת הטלפונים, שחיברה את המטה עם העמדות, עברה מעל פני השטח. לא היה גם מקום מבוצר היטב בשביל המטה...
*האזור היה מנותק לקטעים ולמעשה מפקדי הקטעים הם שפקדו על הקרב... בקרבות בהם משתמש האויב בנשק-נע מוכרחות העמדות להיות מצוידות באלחוט או לפחות ברשת טלפונים, שיש ביטחון מלא שלא תיפגע, שכן רק בעזרתם יוכל מפקד הפעולה לקבל תמונה אמיתית על שדה הקרב ולדעת איך לפעול. קשר דיבור בין התצפית והמטה הוא הכרחי. סידורים טכניים צבאיים וציוד יותר רציני הם צו השעה...



ציור ח' - ההתקפה על נגבה
ב-12 ליולי 1948

לא עבר חודש ימים מאז המתקפה על נגבה, והמצרים תוקפים שנית, כאשר יחד עם הקיבוץ מותקפים גם משלטי עיבדים וג'וליס, משלטים המוחזקים ע"י חט' "גבעתי" באותו זמן. מפקד החטיבה המצרית, האמורה לתקוף את נגבה הוא נאג'יב (לימים נשיאה הראשון של מצרים) ובקטעי תצלום אוירי מצרי שהוכן לקראת המבצע, מעניין לקרוא: "מטה הקיבוץ נמצא כנראה ליד הביתן הקטן שלפני המגדל וזה האחרון מיועד כנראה להגנתו". בעקבות ההכנות באה פקודת מבצע מס' 3 של החטיבה המצרית, שסיווגה היה "סודי ביותר". בין היתר, נאמר בפקודה זו:

הכוונה:
הגדוד ה-9 והכוחות המצורפים אליו יתקיפו את האויב, הנמצא במושבה נגבה.
השיטה:
ההתקפה על המושבה תיערך מכל הצדדים, שלבים. (בהמשך הפקוד נקבעו 3 שלבים להתקפה).
קשר:
מטה הגדוד בגבעות הנמצאות מול "טיבת-אלחיש" (הכוונה למשלט 113, שהיה תפוס על-ידינו). קצין האלחוט יכין את המכשירים והגלים הדרושים לקשר את מפקדי הפלוגות עם מפקד הגדוד ועם מחלקת התחבורה. כמו כן יכין עתודת ציוד ויצרף רצים רזכבי אופנוע למטה הגדוד.
סימנים מוסכמים (הכוונה לרקטות):
א. אות להפסקת הרעשה מוחלטת לתותחים ומטוסים: אדום, אדום.
ב. אות הצלחה שיסודר בקוד באלחוט: ישודרו שם הפלוגה והמלה "אכד". במקרה של קלקול האלחוט יהיה האות לבן, לבן.

אור ליום ה-12 ביולי 1948 בשעה 0600 החלה הרעשת נגבה, כאשר חיל האויר המצרי תוקף משעה 0800 בגלים. בשעה 0845, בחיפוי אש עזה, הושלם כיתורה של נגבה ובשעה 1000 מתחיל השלב העיקרי של ההתקפה - ההתקרבות לגדרות והניסיון לפרצם. האש לחיפוי הפעולה היתה עזה וכבדה ובשעה 1100 התחילה ההסתערות עצמה. כאשר הכוח הקרוב ביותר מגיע לטורג של 50 מטר מהגדר. גם אש המגנים היתה עזה ומדויקת ובשעה 1300 אחרי כישלון הפריצה למשק. נסוגו המצרים להתארגנות מחדש. לקראת השעה 1600 נערכו התקפות הכנה של חיל האויר המצרי ואחריו התחילה ההסתערות שנייה, שהצליחה הפעם להגיע עד הגדרות ממש, אך לא יכלה לה. בשעה 1800 בוצעה נסיגה נוספת, הפעם סופית. עד שעה 2050 הוסיפו המצרים לחפות על נסיגתם מן השטח ע"י ארטילרי על הקיבוץ (ראה ציור ח').

אבדות המצרים בהתקפתם השנייה היו 300 הרוגים, ולכוחותינו 5 הרוגים ו-16 פצועים.

ביומן המערכה של מא"ז נגבה נכתב:

"0845 - האויב פותח באש תותחים ומרגמות... נותקו כל קווי הטלפון... אני שולח את הטלפוניסטית כדי לנסות לחדש את הקשר... אולם מאמציהם, הנעשים תחת הפצצה והפגזה לא נושאים פרי... אני מותר על ניסיון נוסף לתיקון הקוים, מתוך הנחה שהסיכון הוא רב והיעילות מפוקפקת..."

1100 - אנו מפצצים בפעם השלישית מן האויר... מספר הנפגעים מתקרב לעשרים ו-

3 מקלעים התקלקלו... 1400 - 4 אנטנות נפגעו ורק אחת נשארה ניצבת. הקליטה קשה מאוד. ההפגזה נמשכת. הרעשה רביעית מן האויר. 1700 - עם העולם החיצוני אין קשר, נראה שהמכשיר נפגע מן הזעזועים... 2200 - האלחוט תוקן. אם לסכם, הית זה יום קשה... הניסיון שרכשנו לעצמו בהסתערות ה-2 ביוני עמד לנו..."

יוני 1948 - ניצנים במערכה

כאמור, ניצלה נגבה ולא נכבשה בידי הגדוד ה-9 המצרי. אבל אותו גדוד רובאים

מס' 9, הצליח במשימה אחרת שלו בדרום הארץ, ולהלן קטע מתוך פקודת מבצע מלחמתית מס' 1 של אותו גדוד, שסיוגה "סודי ביותר", מס' 19 מ-7 ביוני 1948:

המטרה - כיבוש ניצנים ע"י הגדוד. הקשר הפנימי: מפקדת הגדוד בגבעת התצפית, צפונה לניצנים. קצגן הקשר יעשה את הסידורים הדרושים במק-18 ומק-38 תכמצאים בגדוד. סימנים: א. סימן הצלחה: לבן, לבן. ב. סימן הפסקת אש בגלל כישלון לאוירים ותותחים: אדום, אדום. ג. סימן לביטול פעולת הטאטוא של האוירה: ירוק ירוק.

כידוע, לא נכחו המצרים לסימן הכישלון, ובנספח האוירי אנו מוצאים הוראות לתקיפתם של ניצנים בשלושה גלים מן האויר, וזהו סיוע רציני מאוד. (צירור י').

ניצנים שכנה כק"מ אחד מערבה לכביש החוף, וגם כאן היתה חטיבת "גבעתי" מעורבת בהגנת המקום. על ההכנות אנו קוראים בספר "חטיבת גבעתי מול הפולש המצרי": "הקשר הפנימי הופעל בעזרת קו טלפון בין המטה לעמדות. קו זה כוסה, אמנם, בעזרת אדמה אך עלול היה להינתק בהפגזה. לכן הוקמה ליד המטה יחידת רצים. הקשר עם מטה הגדוד והחטיבה קויים באמצעות מכשיר קשר שהופעל בסוללות. ב-5 ליוני התקלקל המכשיר ולכן נשלחה בלילה כיתה רגלית מניצנים למטה גדוד 3 (של "גבעתי") - בבאר טוביה, לתיקון המכשיר. מאין אפשרות לתקן את המכשיר מייד, קיבלה הכיתה מכשיר אחר. וחזרה אותו לילה לניצנים, אולם השימוש במכשיר ב-6 ביוני, נותר הקשר עם החוף משובש, עד תום ימי הקרב".

ב-7 ביוני קלט מטה חט' "גבעתי" בגדרה הודעה התפארות מצרית על כיבושה, כביכול של ניצנים, הודעה שאמורה היתה להיות נכונה רק למחרת עם שחר ב-8 ביוני, כאשר המשק נכבש. 33 הרוגים נפלו על הגנת ניצנים, 3 חברים הצליחו להימלט מהשבי ולספר את קורות הגנת המקום. 105 חברים פצועים ובריאים הלכו בשבי המצרי... היו שטענו כי נעשו שגיאות בהגנת "ניצנים" אולם נערך בירור בענין וכאשר חזרו חברי המשק מהשבי, כתב להם (ב-26 למאי 1949) הרמטכ"ל דאס יעקב דורי, מכתב בקשר לכך. להלן קטע מהמכתב:

"הנסיבות הקשות של היאבקות מתישבי ניצנים, הבדידות המרה של הלוחמים, הוור הקשר עם העורף... ועל כל מספר הנוגדים הגדול בהתגוננות, הם עדות נאמנה של היאבקות נואשת המעניקה כבוד לכל אלה אשר נאבקו מיה במקום, עד הכדור האחרון".

יולי 1948

ב-14 ליולי 1948 הותקפה גלאון בפעם השנייה והפעם בעצמה קרקעית רבה, ע"י צבא מצרי סדיר, המסייע באש ארטילריה למתנדבים מקומיים סדירים למחצה, המנסים להבקיע את הגנת המשק. ארטילריה המצרית גרמה נזקים חומרים קשים ביותר לקיבוץ וכאשר משדר המשק המותקף, במכשיר הרדיו למטה הגדוד ה-3 של "גבעתי" עונה לו המגיד: "האם גלאון לא תוכל להיות נגבה?" ותשובת הקיבוץ ברדיו היתה: "בסדר, ענוני". על התקופה זו על גלאון מספר ספר "גבעתי" כדלקמן: "...בשעה 0730 החלה ההפגזה... בשעה 1430 הגיעו אנשי האויב לשטח ההסתערות בואדי (ואדי זיתה, כ-800 מטר מהמשק). הקשר הטלפוני בינם (הכונה לחוליית תצפית לטיוח המרגמות, שנמצא מחוץ לגדר). לבין המשק לא נותק והדבר אפשר להם לטוח את המרגמות..."

לא ארבה דברים על מבצעי "עשרת הימים" שנערכו בין שתי ההפגזות. ב-9 ביולי הסתיימה ההפוגה הראשונה (11 ביוני עד 9 ביולי 1948), כאשר התגבר שהאו"ם לא הצליח להביא לידי הסדר - ניצל צה"ל את סוף ההפוגה וביצע 4 מבצעים:

- * מבצע "דקל" - לטיהול הגליל התחתון וכיבוש נצרת (1809 ביולי).
 - * מבצע "ברוש" - ניסיון לחיסול ראש הגשר הסורי במשטר הירדן הכבוש (9-18 ביולי).
 - * מבצע "דני" - להרחקת האיום של הלגיון הירדני על ת"א ורמת הכנרת הפרוזדור לירושלים (9-10 ביולי).
 - * מבצע "אנפאר" - פריצה לנגב המכותב (8-10 ביולי) (נקדא כך על שם המלך פארוק, ראשי תיבות של "אנטי פארוק").
- ב-19 ליולי נכנסה לתוקפה ההפוגה השנייה.



להלן קטע מפקודת המבצע של מבצע "יואב" שפורסמה ב-10 לאוקטובר 1948, ע"י מטה חזית ד' /מבצעים; הפקודה נחתמה ע"י י' רבין, שהיה אז קצין המבצעים החזיתי:

ב - 16 באוקטובר, מפרסמת מפקדת החזית פקודה התארגנות לקוחות המשתתפים ובה, בין היתר, הפרטים הבאים:

ב - 19 באוקטובר שעה 1300 מפרסמת חזית הדרום פקודת מבצע להמשך מבצע "עשר המכות" להלן קטע ממנה:

אלה היו סעיפי הקשר בפקודות מבצע חזיתיות ולהלן נראה כיצד פרסמה חסיבת "גבעתי" את סעיפי הקשר בפקודת המבצע החטיבתית.
ב-11 באוק' 1948 בשעה 1200 מפרסם מטה חטיבה 5, את "פקודת מבצע יואב" ובה נאמר, בין היתר:

הכוונה - מיגור הכוח המצרי במרחב חזית ד'.
קשר - קצין הקשר החטיבתי יוציא נספח קשר (נספח מס' 4) ועליו לכלול:
א. קשר למטה חזית ד' ולחטיבות השכנות.
ב. קשר לגדודים.
ג. קשר ישיר בין גדוד 55 לגדוד 8 במשלט ברור חיל.
ד. קשר ישיר בין גדוד 53 למחוז הנגב במשלט מאחז.
ה. קשר עם גד' תותחני שדה מס' 2 ממטה החטיבה.
ו. קשר ישיר, בהתאם לתכנון לכל צד, בין הגדודים הפועלים, לבין סוללות גד' התותחנים. במידה שזה לא יפתר ע"י קצין הקשר החטיבתי, יהיה קצין תצפית לכל גדוד, לפי הצורך.
קצין הקשר יארגן ביקורת יסודית של קוי הטלפונים, יש לבדוק ולתכנן שימוש דממה אלחוטית למבצע. מטות: מטה החטיבה יעבור לשלב א' למטה הקרבי (נ.צ. 721254-12712), שיקרא: "רי" ויסומן - "101". יחד עם התכנית יגיש כל מטה גדוד מקום מטהו.

פקודה זו היתה חתומה ע"י סא"ל שמעון אבידן, שהיה אז מפקד החטיבה. להלן נראה מהי תפוצת פקודת מבצע כזו, ומי היו הנמענים שלה:
* גדודים 51, 52, 53, 54, 55.
* יחידת הפרשים.
* מפקד קורס המ"כים - אישי.
* אבא קובנר - אישי.
* מטה חזית ד'.
* חטיבות 8, 11, 12.
* גד' שדה 2 וסוללות נ.ט.
* קצין ביטחון מרחבי.
* מבצעים, מודיעין, קשר ש.ר. (שירות רפואי), הנדסה. מנהלה אפסנאות תחבורה, שלישות משטרה צבאית. גדוד חי"ר (חט' 5) פרסם ב-14 לאוקטובר פקודת מבצע "יואב" ובה:

מטרה: כבוש בליל 18-19 אוק' 1948 את משלטי הכפר חוליקאת ולהתארגן ולהתבסס להגנה.
קשר: 1. יבטל את תחנת הקשר במטה הקרבי בג'וליס.
2. ידאג לקשר בין המטה המנהלתי והקרבי בכאוכבה, ויקבע את הסימנים עם קצין המנהלה, להזזת האספקה.
3. ידאג לקשר אלחוטי בין המטה הקרבי לעורף בין המטה הקרבי והפלוגות א, ב, ג, ד.
4. ידאג לקשר טלפוני בין המטה הקרבי, מטה 54, סוללת התותחנים, סוללת ה- מרגמות הכבדות, סוללת מגלי המוקשים, תחנת השירות הרפואי והמשלטים.
5. יקבע סימני זיהוי בפנסים אור משותפים לכל היחידות.
מטות: מטה קרבי - טנדר, י"פ, משאית מוכנים ב-1900.
מטה מנהלתי - נשאר בסאואפיר.
(-)
מפקד הגדוד

להלן מספר מברקים שנתקבלו באלחוט, באג"מ/מטכ"ל, במשך מבצע "יואב":
16 אוק' 0145: מאת חיל האויר - "לפני חצי שעה הפציצו "מבצרים" ודקוטות את עזה אל עריש, מג'דל ובאר שבע. פרט לעזה כנראה כל הפגיעות טובות".
16 אוק' 1030: מאת יפתח - "אמש בחצות התחילו בהתקפה... מבקש באופן דחוף סיוע אוירי בשטח".
17 אוק': מאת חזית ד' - "משלט 113 נכבש ע"י כוחותינו. ההתבססות במקום נמשכת. ההתנגדות היתה חזקה. שלל: 6 נוסאי ברק- אחד עם תותח 6 ליטראות. 20 שבויים".
19 אוק' 1420: מאת חיל האויר - "פיוניר" מצרי שצלל מול "בואינג" שלנו בשעה שהיה באויר מעל עזה, נפל הימה כתוצאה של תמרון נאה של ה"בואינג"...
20 אוק' 0500: מאת י. אלון - "סיכויים טובים לכיבוש באר שבע תוך יומיים. כמה ימים ברשותי? הכביש הראשי לנגב מובטח. שבויים ושלל רבים. הזמן פועל לטובתנו".
23 אוק' 2040: מאת חזית ד' - "גדוד 54 ערך ביקור לפני חצי שעה בזכריה ועג'ור. הוא התיישב שם ומרגיש את עצמו טוב מאוד". (הכוונה למבצע "ההר").
מובן שיכולנו להמשיך ולפרט מברקים מתוך יומני האלחוט, פקודות מבצע וסעיפי קשר מפקודות מבצע וכו'. הדברים נשמעים כה רחוקים על אף שבוצעו רק ב-1948.

סיכום

לסיום, נחזור לחיל הקשר. בסופה של המלחמה מפרסם העיתון "על המשמר" כתבה על ביקור בחיל הקשר של צה"ל, ובין היתר הוא כותב (16 מאי 1949).

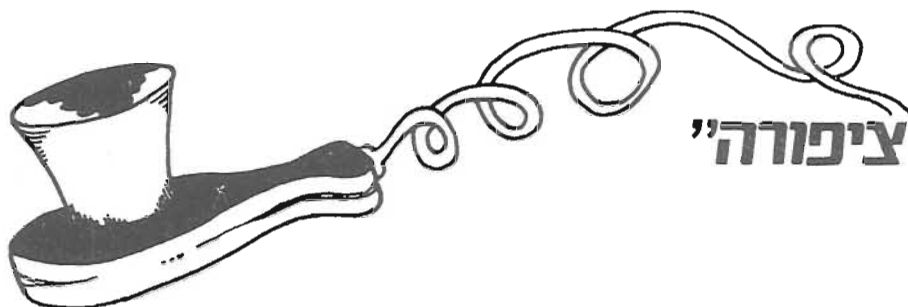
"הקשר מהו? - אמר מפקד החיל: הקשר הוא חוט השדרה של הצבא... ניתן להשוות את הקשר למערכת העצבים שבגוף האדם... חיל הקשר - אלחוט השדרה של הצבא... הקשר קודם כל וראשית כל - אנשים. קודם כל הקשרים והקשריות, העושים את מלאכתם באמונה, במסירות ובעילום שם הסטן ומכשיר האלחוט צמודים באו למערכה... והיה גם מכשיר צנוע, שהפך לנשק ממש, שהאריך את טוח נשקנו הדל. עם הקשר עמדנו, ובלעדיו נפלנו לא אחת... ביוני דואר השתמשו אנשי שיירת נבי סמואל, שעה שאזל הזרם במצבריהם.

גם סופרו הצבאי של העיתון "הארץ" השתתף בסיום הראשון בחיל הקשר, אחרי מלחמת השחרור, והנה קטעים ממאמר בעיתון (ב- 17 מאי 1949).

"חיל הקשר עומד לפתח את הקשר הסטטי היינו, הקשר בין חלקי הארץ ומרכזיה... ב-1947/8 הושם דגש לאימון סמלים וקציני קשר, כאשר אחוז הקשרים בצבא מודרני, לדבריו של מפקד חיל הקשר, שאירח את הכתבים, הוא 12 אחוז מכלל הצבא... ביום הכרזת המדינה היה חיל הקשר זה ששידר את נאום בן גוריון ברדיו לארה"ב ושם שודר ב-250 תחנות, לכל רחבי המדינה... והנה על אחד השולחנות (בתצוגה של מכשירי קשר) מכשירי צבא ישראל: שח-יד, ושח נע, לסוגים שונים של הצבא. מכשירים לרגלים ומכשירים למשוריינים... מעבדות חיל הקשר, טכנאים, מומחים בעלי ותק בצבא הבריטי, או בעלי ניסיון מהארץ, מטפלים בסוגים שונים של מכשירים... כן ניתן לנו לראות את מכוניות הקשר הניידות, מהן פעלו בנגב... ראינו גם את שובכי יוני הקשר הצבאיות ואת מרכז האימונים שלהן. היונים פעלו רבות במלחמה... היונה, סמל השלום, גויסה אף היא למלחמה... ימי שביתת הנשק והשלום מוצאים את החיילים וזמן פנוי בידיהם, לכן חשובה הקמת תחנה מעין זו וגם לאזרחים לא תזיק..."

(משפט זה נאמר על הקמת תחנה לשידורי בידור לחיילים. תחנה זו הפכה אחר כך ל"גלי צה"ל").

הנה תום מלחמת השחרור, ובחג העצמאות לאחר שתי מלחמות נוספות ושני נצחונות נוספים - אנו רואים כיצד התפתח והתעצם צה"ל מאז ואתו גם חיל הקשר והאלקטרוניקה.



"כרשת ציפורה"

נתחיל את סיפורנו דוקא מן הסוף... סוף דרכו של משדר "מרקוני-סואב" שנבנה בחברת "מרקוני" באנגליה בשנת 1935 והותקן על ידי שלטונות המנדט בתחנת השידור של נמל התעופה בלוד בשנת 1936. משדר זה, במשקל 1.5 טון, כלל שלוש יחידות: יחידת אנטנה, יחידת מגבר ויחידת כוח וכאמור, שרת את נמל התעופה לוד בשירות האויר של א"י (פלשתינה), לקשר רדיו בין מנהלת הנמל למטוסים הפוקדים אותו. משדר זה נשדד פשוטו כמשמעו. כליל הסדר בפסח 1948, על ידי חברי "שירות הקשר" של ה"הגנה". בחודש מרץ 1975 הוצע המשדר המפורק למוזיאון צה"ל והמעשה שהיה כך היה...

כמקובל בתחנות משדרים גדולות הורחקו משדרי נמל התעופה לוד מן הנמל עצמו ומקמו על ידי מהנדסי הרדיו הבריטיים בתחנת משדרים מיוחדת. מרוחקת מאיזור הנמל, ליד קיבוץ נען, או ליתר דיוק, בין הקיבוץ לבין העיר הערבית רמלה, ואילו תחנת המקלטים היתה כמקובל, בנמל עצמו (מיקום התחנה ראה מפה בציור י"ב). מספר יהודים הוחדרו להפעיל את מתקני הקשר של נמל התעופה הבינלאומי היחידי של א"י והכינוי של יחידתם בפי חיילי חטיבת "גבעתי" היה "ציפורה". כאשר התברר בסוף מרץ 1948 שהיחידה היהודית בלוד לא תוכל להתזיק מעמד במקרה של התקפה ערבית של התחנה ועל פפעיליה (עם או בלי סיועם של הבריטים - הצד השלישי לסכסוך בארץ), הוחלט במטה ה"הגנה" לסלק את משדרי התחנה מנען ואחר כך לחסל את יחידת "ציפורה".



ציור י"ב - מיקום תחנת השידור בנמל התעופה (משמאל).

ב-12 באפריל 1948 "נתינה הוראה לגדוד 2 ("גבעתי") להבטיח את יאן האחראי לקשר במטכ"ל (ולמעשה ראש "שירות הקשר") שהוטל עליו לבדוק את מתקניה של תחנת האלחוט שליד נען. ב-14 בחודש בוצעה בדיקה זו. הבדיקה העלתה, שמפעיליה הבריטיים של התחנה מסלקים חלפים מן המקום... כדי לפתור ל"הגנה" את בעיות הקשר הבינעירוני והקשר עם חוץ לארץ וכן הוכח, כי חלק מצויד הקשר ניתן לפירוק תוך זמן קצר יחסית. מרגע הפסקת הקשר (עם המטוסים) בתנאי (שהמבצע) יתוכנן מראש...".

הבדיקה הנ"ל, כנראה שלא היתה מוסרית לחלוטין, כנדרש בימי החשאיות דאז, כי הינה ב-15 בחודש, פירסם העיתון הערבי "א-דיפאע" שיצא לאור ברמלה, את הידיעה הבאה: "בין רמלה נענה (שם הכפר הערבי שהיה שכן של קיבוץ נען היהודי) במקום גבוה, קיימות 21 תחנות אלחוט השייכות לצבא הבריטי. העובדים והשומרים במקום היו אנשי הצבא הבריטי ערבים ויהודים עתה נודע כי מרבית אנשי הצבא הבריטי עזבו את המקום וכן פוטרו או הועברו גם הנוטרים הערבים ובמקום נשארו רק יהודים. יש יסוד להניח, שהיהודים יקחו את התחנות האלו, שיש בהן תועלת רבה, לעצמם...".

בחצות ליל הסדר, בין יום שישי לשבת, 23-24 באפריל 1948 הגיע צות של כ-100 איש מגדוד 2 של חטיבת "גבעתי" ואנשי "שירות הקשר" לקיבוץ נען ואור ל-24 בחודש נע הכוח היהודי לתחנת האלחוט "והחלו בפעולת הפירוק וההעמסה, שהיתה מאורגנת למופת". בתחילה פורקו והועמסו חלפים, מנורות (לא היו עוד טרנסיסטורים...) וציוד לא ממותקן לרצפת התחנה ומשדרים רזרביים שלא בפעולה ממש. בסיבוב השני הועמסו גם המשדרים שעתה הופסקה פעולתם, וכאשר שאל אלחוטן התורן מנמל התעופה לו בטלפון: "מה קורה? נפסק לי הקשר" - נענה ש"יש קלקול במשדרים" קשר הטלפון למתקן השידור לא נותק בכונה, עד לסיום המבצע; על מנת לא לעורר תשומת לב הבריטים במל התעופה לו ורק בשעות הבוקר, כאשר הכל היה ארוז ומוכן לחלוטין נותן ונלקח גם מכשיר הטלפון לקיבוץ נען ומשם לתל אביב.

בנקודה זו, נפנה למכתבו של אינג' א' כרמל, הכותב ב-13 במרץ 1975 כעבור 27 שנים בדיוק:

"...כל המשדרים של תחנת השידור נענו נשדדו והועברו למגרשי התערוכה בצפון תל אביב. משדר ה"מרקוני סואב" הוחזר אחר כך לנען (לתחנת השידור שנכבשה במבצע "דני") ועבד בשירות פעיל של חיל הקשר עד לפני כחצי שנה. או אז הוא פורק ואוכסן...". מר כרמל מסיים את מכתבו ומוסיף שלדעתו אין למכור לגרופות משדר כה היסטורי, והצדק, כמובן עימו.

להשלמת הסיפור פנינו למר רודריג, שהיה שנים רבות מנהל תחנת השידור ליד נען "ולו קרבה גדולה" למשדר ה"מרקוני סואב"... ולהלן סיפורו: "נפגשתי במשדר הנ"ל בשנת 1950 כאשר שרתתי עדיין כאלקטרוניק בירושלים, במסגרת משדר הדואר הישראלי. אותה עת הוזמנתי לשירות מילואים ביחידת הקשר במטה הכללי. שתחנת המשדרים שלה היתה ברמת גן. בתחנה מצאתי את משדר ה"סואב". כדאי לציין חלק מן התכונות הבולטות של משדר זה:

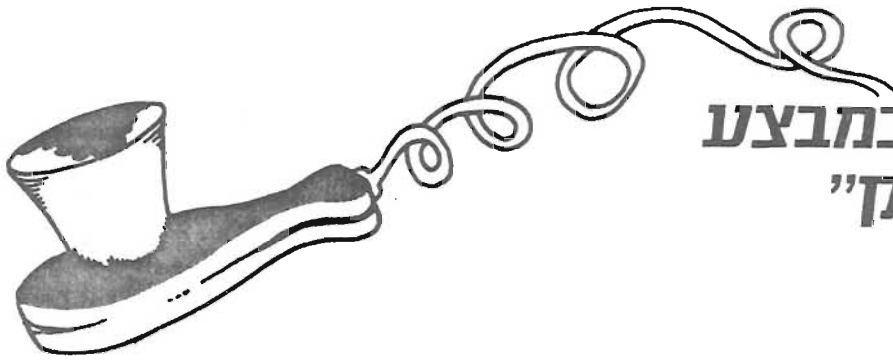
- * עצמת השידור שלו היתה 2.5 קילו - ווט והוא היה החזק מכל משדרי חיל הקשר בשעתו
- * תפקיד ה"סואב" היה ליצור קשר עם תחנות חו"ל בנציגויות ישראל בעולם.
- * השידור בוצע בשני תדרים תחליפיים, וכל שינוי תדר דרש סדרת פעולות שכללו החלפה של 8 סלילים במשדר הנוון ידני לכל תדר בנפרד (כיום, אגב, כל המשדרים מתכוונים אוטו-מטית באמצעות מערכות סרבו פנימיות).

בשנת 1956 העברנו את התחנה מרמת גן לאיזור קיבוץ נען, מקום ממנו "נגנב" המשדר על ידי אנשי "שירות הקשר" ב"הגנה" וביניהם מי שהיה קצין הקשר הראשי הראשון בצה"ל - יאן. המשדר הורכב במקומו בתחנה והמשיך לשרת בנאמנות רבה מאוד את צורכי חיל הקשר. למרות "גילו" המופלג של המשדר, הוא פעל כאמור, כמו "אריה" וגדולה היתה גאות צות התחנה כאשר בארץ מכתבי תלונה של הצל הצרפתי בים התיכון שהתלוננו על צפצופי המיוחדים של ה"סואב" שלנו - שהפריעו מאוד לתחנות הצי.

בשם הקושי הרב בהשגת חלפים עבור ה"סואב" נאלצנו לפנותו מן התחנה, תרתי משמע: גם עקב חוסר החלפים וגם כדי לפנות מקום למשדר מודרני, תוצר העידן הטכנולוגי הרגיש ומסיים מר רודריג את מכתבו: "צה"ל היה לבו מאוד להיפרד מ"ידיד" כה ותיק ומסור ששרת אותנו בנאמנות כה רבה ועבר עימנו תקופה כה ארוכה וקשה".



ציור י"ג - הבניין הראשי של מנהלת נמל התעופה לוד מאותם הימים.



הקשר במבצע "בלק"

בלילה בין ה- 31 למרס ל-1 באפריל 1948, הובא לא"י משלוח נשק מצ'כוסלובקיה במבצע תובלה-אווירית, שהיה הראשון מסוגו ערב מלחמת העצמאות. כינוי מבצע זה היה "בלק", ע"ש בלק בן-ציפור מלך מואב (במדבר י"ב). סידורי הקשר משדה-התעופה הארעי בארץ נעשו באחריות שירות-הקשר של ה"הגנה", כאשר בשדה התעופה עצמו נמצא קצין קצין-הקשר של המבצע, הוא יוחנן שפרינגר. במאמר זה נתאר את המבצע עצמו וכן נביא תמצית של דו"ח שכתב קצין הקשר לאחר המבצע, ואשר נשלח ע"י שירות הקשר לראש שירות האוויר אהרן רמז ולדיעית ראש אג"מ דאז, יגאל ידין.

התקופה היא סוף 1947 וראשית 1948 וברור היה שהיישוב בא"י עומד בפני מלחמה כוללת לעצמאותו. אחרי הכרזת האו"ם על תכנית חלוקת א"י בנובמבר 1947 הלכו דרכי הברחת הנשק לא"י ונסתכנו מאחר שהממשלה הבריטית בארץ הפעילה את מלוא אמצעיה למניעת עליית פליטים לארץ וכן למניעת הברחת נשק בכל צורה שהיא. באותו זמן עבר על העם הצ'כי משבר והוא עבר ממשטר דמוקרטי למשטר דיקטטורי בהשפעת ברה"מ הקומוניסטית. למזלנו ראו שני הפלגים המתמודדים בארץ זו בעין יפה את המאבק הציוני בא"י (לא כל כך "מאהבת מרדכי", כמו "משנאת המן"). צ'כיה היתה מעוניינת בתמיכה בכוח אנטי-בריטי במזה"ת וכן היתה זקוקה למטבע קשה, וכך הגיעו אנשי הרכב של ה"הגנה" (שבראש עמד מר מוניה מרדור) למנהיגי צ'כיה החדשים, שהסכימו (תמורת כ-12.2 מיליון דולרים אמריקניים) לבצע אתנו עסקת נשק שכללה:

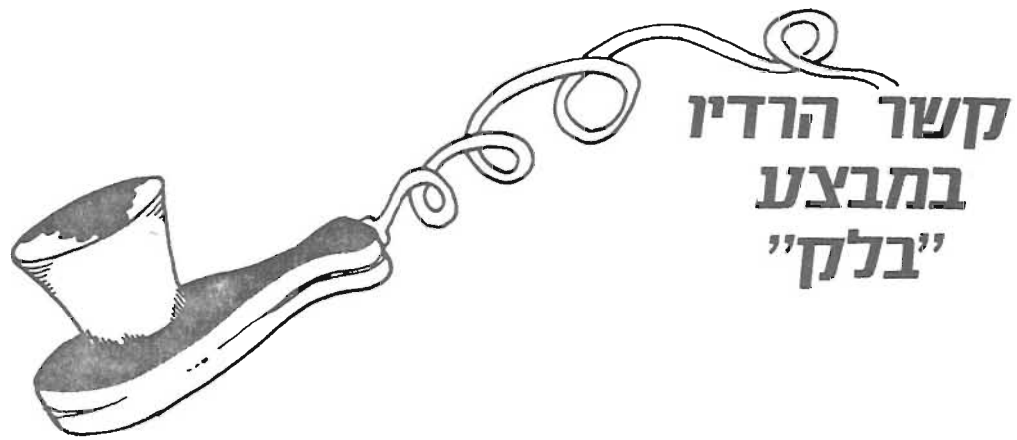
- * רובים - 24.500 כלים.
 - * מק"בים - 5,000 מקלעים בינוניים מסוג מגל"ד.
 - * מק"כים - 200 מקלעים כבדים מסוג "כאזה".
 - * כדורי רובה - 54 מיליון.
 - * מטוסים - 25 מטוסים מסוג "מסרשמידט", כולל ציוד מלא ותחמושת.
- העברת כמות רכש זה תוכננה במבצע אוירי ששם הקוד שלו היה כאמור "בלק", מכיון שנמל התעופה הבינלאומי בלוד כבר היה "מחוץ לתחום" ליהודים, הוכשר במהירות שדה תעופה חירום בבית דראס, בצפון הנגב. השדה נעזב עתה ע"י כוחות הבריטיים וכוחות ה"הגנה" הכשירוהו מיד לקליטת מטוסי הרכש של "בלק! גודד של חטיבת "גבעתי" קיבל משימה להבטיח את שמישותו של השדה בלילה שבין ה-31 במרס ל-1 באפריל 1948. גנרטור להארת מסלול החירום הובא במיוחד והוצב לצד המסלול. לקראת חצות, כאשר תפסו המפקדים וגדוד "גבעתי" את מקומותיהם תוך ציפיה דרוכה ועצירת נשימה - נשמע סוף סוף רעש המטוס המיוחל... היה זה מטוס "קונסטליישן" (או DC 4, שהמושבים הוצאו ממנו) שנחת בשלום על המסלול. מיד החל מבצע פירוק הנשק מן המטוס. משלוח זה כלל 200 רובים ו-40 מגל"דים כולל תחמושת (אשר צלחו מיד למבצע "נחשון"). המטוס תודלק בו במקום ועזב את השדה בשעה 0200 של ה-1 באפריל. מיד סולקו כל עקבות המבצע ועם ביקורם של המשמרות הבריטיים עם שחר לא נמצאו כל עקבות למה שקרה. אכן היתה זו מתיחה של "האחד באפריל". כל הציוד שנרכש בצ'כיה הוטס ארצה בשני משלוחים נוספים שכונו "בלק 2" ו"בלק 3" והם הביאו עד 15 למאי 1948 ציוד, חלפים ותחמושת.

הקשר במבצע "בלק"

בספר "גבעתי" מתואר: "הופעל מכשיר קשר רב עצמה ליצירת קשר אלחוטני עם המטוס; הופעל גנרטור והותקנה הארה חשמלית של מסלול הנחיתה... הקשר מודיע: השגנו קשר עם האוירון".

ובידינו דו"ח הערות של קצין הקשר שמונה ע"י שירות הקשר למבצע. הדו"ח היה סודי ולהלן כמה סעיפים ממנו: "סידורי הכנף (הכוונה ל"קונסטליישן") נקלטו על ידינו כשעה וחצי לפני הגיעו ארצה... אחת התקלות היתה אי ידיעת ההסכמים (עם חיל האוויר) בזמן. בפעולה זו לא היה כל כתב סודי... והחומר (ניתן) בשפה גלויה. חושב שנחוץ לדאוג לקוד".

יוחנן התלונן על שיטת העבודה ברדיו עם המטוס: "הכנס" עונה רק במקרה שהוא קולט את תחנת הקרקע. חושב לנכון לאפשר ל"כנף" לקרוא... גם כשאנו שומע אותה, כדי להבטיח לפחות קשר חד צדדי בהקדם האפשרי ולהגביר את הביטחון האלחוטנים בתחנת הקרקע". ליוחנן טענות נוספות על חיל האוויר וסידורי קשר הרדיו שלו. הנה למשל, מספר הוא על הסכם שנקבע לתחנת הקרקע, לפיו עליה לסרוק כל 3-5 דקות את הספקטרום שבין



ברשימתנו הפעם "נארח" את מפקדו השלישי של חיל האוויר, את האלוף (מיל') א' רמז וזאת בנסיבות משונות במקצת (עליהן נספר להלן), ולאור זאת הצטברו בידינו מקורות נוספים למאמר זה.

במסגרת תוכנית הטלוויזיה "מחפשים את המטמון" ששודרה ב-5 באוגוסט 1975 הוטמן המטמון בשדה התעופה הבריטי הישן של בית דראס, באיזור באר טוביה. בסיום התוכנית, כאשר המטמוני המאוכזב לא זכה שנציגו יגיע למקום המטמון, הוקרן סרטון תיעודי קצר ובו הסביר א' רמז על רקע בניין שדה התעופה הישן, את מבצע הטסת הנשק למבצע "נחשון". שם הצופן לא היה "בלק" על כן פנינו למר רמז וביקשנו להשלים עבורנו מידע אודות אותו לילה.

לא נוכל, מסיבות מובנות, לפרוס כאן את כל המקורות שהצטברו בידינו בנושא. מה עוד שנשאר טעם לפולמוס בדו"חות על המבצע, בין מכתבו המעודכן של מר רמז ודו"ח קצין הקשר הזמני, ממנו ציטטנו בהרחבת מה במאמר הקודם. על כן בחרנו בשיטת ההשלמה והרחבת היריעה ההיסטורית במידת מה, בציון תקלות בקשר הרדיו שהיו בלילה ההוא ושבו גם לידי ביטוי במשדר הטלוויזיה.

רקע

זכור, הימים הם ראשית שנת 1948. הישוב היהודי המגוייס בא"י אמור לבצע את פריצת המצור על ירושלים במבצע "נחשון" ומתברר שכוחות ה"הגנה" שהתקבצו לביצוע המשימה "קצרים" בנשק ובתחמושת.

עתה נשלים את הרקע בסיוע תגובתו של מר רמז, הכותב בין השאר: "עוד בתחילת 1948, עם הסתבכות רכישתם של מטוסי תובלה והפצצה גדולים מארה"ב...", החלו אנשי שירות האוויר לתכנן אפשרות הטסת המטוסים לא"י. הבעיות הטכניות שעמדו על הפרק ודרשו פיתרון היו בין היתר: מציאת מסלולי נחיתה מתאימים בא"י, התחמקות מהשלטון הבריטי העויין ששלט כאן ובעיית הטיסה לטווחים ארוכים מאירופה למזרח, קרי לא"י. בפברואר 1948 "סוכם כי שירות האוויר יכין תוכנית מפורטת למבצע זה ונציג יצא לארה"ב על מנת לתאם את המבצע עם גורמי הרכש שם".

מר רמז ממשיך ומספר, שבתפקידו "כאחראי על תכנון ומבצעים בשירות האוויר" אותה עת, תכנן תוכנית אופרטיבית להטסת המטוסים לארץ. שותפים לו היו עוד שני חברים: ה' שמיר וע' קופרמן. שם הקוד למבצע היה "יקום פורקן", וכל כך למה? "השם ניתן במקרה, היות שבאחד הדיונים שקיימנו הגיע מכתב... ובו הוא מודיעני על בן של ידידי, שהתנדב לשירותנו כטייס ומסכים המכתב, יהי רצון כי תסוסי בשם ה' בשמיו ויקום פורקן מן שמיא, לכל ישראל..." כך ניתן שם הצופן למבצע הטסת מטוסים לארץ. אך דא עקא, "שבסוף פברואר-תחילת מרץ 1948 התעוררו בעיות באספקת נשק ליחידות ה"הגנה" והפלמ"ח (שכמות יחידותיהן המגויסות הלכה וגדלה)... הבריטים הגבירו את מאמציהם במניעת ההברחה וההובלה הפנים ארצית של הנשק" (שהיה בידי ה"הגנה" ושהיה מועבר לא פעם מנקודת כובד אחת לרעותה). כיון שאותו זמן התברר שהמטוסים העתידיים להגיע, לא יספיקו להגיע עם נשק לפני מבצע "נחשון", נבדקה האפשרות להתחיל בביצוע "יקום פורקן" (הבאת נשק במטוסים מחו"ל, בשלב הביניים) על ידי מטוסים שכירים". אין להעלות על הדעת שסידור ההטסת במטוסים שכירים היה קל פחות מסובך או פחות מסוכן מאשר המטוסים שאמורים היו להירכז בארה"ב. בעוד כל האפשרויות והתוכניות לזירוז הבאת הנשק לארץ בכל מחיר נבדקות, החלו הכנות מעשיות ותפעוליות באחריות שירות האוויר לקליטת מטוסי נשק שיבואו. א' רמז "הוגדר כמפקד המבצע וכאחראי על תיאום כל הגורמים המשולבים בו" - על ידי ראש המטה הארצי של ה"הגנה". עתה הוקמה יחידה מיוחדת של שירות האוויר שצויידה במיוחד ופעלה בשלוש קבוצות משנה:

- * קבוצת מסלול - להארתו ולהכשרתו של המסלול שייקבע.
- * קבוצת תדלוק, שירותים טכניים, כיבוי אש ועזרה ראשונה.
- * קבוצת קשר - שציודה היה צריך לכלול מכשיר קשר מופעל על ידי גנרטור נאות לשידור

מורס ולדיבור לטווחים מתאימים וכן ציוד העזר הרגיל של מגדל פיקוח".
בעיית המסלול עליו ינחתו מטוסי הנשק החלה להיות בעיה חמורה שהלכה והחמירה,

משתי סיבות:

* מחד - "...בעליה טייסיה (של חברת התעופה שמטוסיה נשכרו למבצע) לא הסכימו להנחית את המטוסים מסוג די.סי. 4 - מטוס מסוגל להטיס ארצה מצ'כיה כ- 7 טון מטען - על מסלול עפר".

* מאידך - "...הבריטים טרם פינו את עקרון (שאמורה היתה להיות היעד ובו המסלול עליו ינחתו מטוסי "יקום פורקן") בשלהי מרץ 1948 והשדה הסלול הראשון שפונה היה שדה בית-דראס..." עם הרבה מגבלות, אך מסלול כשיר לנחיתה ולהמראה ממנו. כאמור, הזמן דחק, כי מבצע "נחשון" עמד בפתח והיה צורך להקדים את מטוסי הנשק מצ'כיה ו"...הוחלט לקבוע את שדה בית דראס כמקום הנחיתה הראשונה ולבצע את כל ההכנות לכך. מבצע זה (שנראה אז כחד פעמי לתקופת ביניים עד שתוכשר הקרקע למבצע "יקום פורקן" בעקרון) כונה על ידי שירות האויר בשם מבצע "בלק"..."

אותו מבצע כונה על ידי מפקדת ה"הגנה" בכיוני הצופן "חסידה" וזאת כשפה משותפת עם אנשי הרכש בחו"ל מחד וכוחות "גבעתי" בארץ לאבטחת הפעולה, מאידך.

עתה, משהשלמנו את תיאור הרקע שבמכתבו של א' רמז, נעבור לפרק הקשר במבצע בלק כאמור בתחילת רשימתנו, נושא קטע זה אופי פולמוסי וידוע שהיו באותה תקופה אי הבנות לא מעטות בין שירות האויר לשירות הקשר. מר רמז מספר במכתבו, שהוא כאחראי למבצע קיבל לבקשתו אישור מן הרמ"א: "...לפעול ככל שאחליט למען הבטיח הכנת יחידת הקשר האוירי למבצע... בסוף פברואר 1948 הטלתי את המשמה... (על אדם) שהיה מומחה לקשר אלחוטי ואף שירת בתפקדי זה כצנחן פרטיזן בצבא טיסו ביוגוסלביה, במלחמת העולם השנייה פרץ רוזנברג". כאן עובר מר רמז לתיאור מכשיר הרדיו, שהנתונים הטכניים שלו נקבעו על ידי רוזנברג:

* שידור אמ (אלחוט מורס) לטווח 1000 ק"מ.

* שידור א"ד (אלחוט דיבור) לטווח של לא פחות מ- 100 ק"מ.

* "שני הנ"ל התדירויות (תדרים) שנקבעו מראש ושניתן לקלטן במכשיר המטוס".

* עצמת המכשיר - 5 קלו-ווט.

אח"כ פנה רוזנברג למישה גורדיון. "שהיה מומחה לבניין מכשירי אלחוט באותם הימים והמכשיר נבנה, נוסה כמיטב יכולתנו והיה מוכן לפעולה, ימים מספר לפני המבצע..."
רוזנברג, "בעזרת אתתית אלחוט שהוצבה לרשותו, היה אחראי גם על התקנת המכשיר בשדה בעת המבצע ולהפעלתו".

בהמשך מכתבו טען מר רמז, שאינו מכיר כלל וכלל את יוחנן שפינגר, שמונה לדברי מקורותינו "לקצין קשר (זמני) של המבצע" ושהדו"ח שלו שימש אותנו לכתובת מאמרים בנדון ולתיאור מבצע "חסידה" של חטיבת "גבעתי".

כאמור, לא כאן נשטח את הפולמוס ואי ההבנות שנגרמו, כפי הנראה, בין שני הגופים שהיו באותו הלילה בשדה התעופה בבית דראס על כך אין ספק קל וחומר שאיננו מקבלים את דעתו של מר רמז שכאילו לדבריו של י' שפינגר בדו"ח אין "כל אחיזה בכל הנוגע ל"בלק 1 כי כאמור צורך דו"ח מקצועי זה של אלחוטן ותיק ובכיר בשירות הקשר למכתב מנהל השירות אל מטה שירות האויר. הנושא את התאריך של ה-2 באפריל 1948 ומתייחס ללא ספק לאותו לילה שבין ה-31 במרץ ל-1 באפריל 1948.

כיון שבדו"ח של י' שפינגר מועלות טענות בחתך מקצועי של אלחוטן מורס ותיק, ולא כאן המקום להיכנס לפולמוס (כמו לא לנקודות נוספות שבויכוח בשתי התעודות של מר רמז ושירות הקשר) נסיים את הרשימה בדבריו של מר רמז אורחנו ברשימה זו- המתאר וזאת (שמעו גם כל צופי תוכנית הטלוויזיה): "...במשך השעתיים הראשונות לא נוצר קשר עם המטוס והיתה מתיחות לא רגילה במוצב הפיקוד, בבניין משטרת בית דראס. אך כפי שהתברר אחר כך נבעה התקלה מטעות בחישוב הפרשי הזמן במברקי התיאום המוקדמים (בין שעון אירופה לשעון א"י)... לקשר של המטוס לא היו כל טענות. נהפוך הוא, עם נחיתתו אמר לי (רמז) כי קלט את שידורנו זמן רב לפני שיכול היה לענות, 'שכן למכשיר במטוס לא היה טווח גדול כל כך'.

אנו מודים לאלוף (מיל') א' רמז על היענותו החיובית המקיפה והמדויקת, לדעתו. על הפרשה שלכאורה נראה מבצע קטן היקף זה כפרט במלחמת העצמאות, אולם אל לנו לשכוח, שבימי אביב אלה של שנת 1948 היה מבצע זה בעל חשיבות עליונה. והכרזת המדינה (15 במאי) היה מבצע זה בעל חשיבות עליונה, בספקו נשק שערכו לא יסולא בפז, להגנת היישוב על עצמו.



בראשית שנת 1948 החלו הערבים בפעילות מוגברת של "מאורעות" נגד היישוב העברי, לאחר שכבר בנובמבר 1947, עם החלטת ה"חלוקה" של א"י, הכריזו על שביתה כללית של כל עסקיהם למשך 3 ימים ("השביתה הגדולה").

הפעילות הראשונה היתה בכוונת נגד היישובים העבריים הבודדים: יישובי גוש עציון ויחיעם בגליל המערבי, כפר אוריה, יישובי הנגב ועוד. מאחר שנכשלו בשיטה זו, עברו הערבים בחודש מרץ אותה שנה, להתנכלויות לתחבורה היהודית אל היישובים המנותקים ואל ירושלים (התחבורה אליה, כזכור, עברה מת"א, דרך רמלה, לטרון ובאב-אל-ואד, וכן דרך כפרים ערביים ששלטו על הדרך בואך לקסטל). הסתמנה מגמה ברורה להתקיף את התחבורה היהודית, כדי להביא לניתוק פיסי מוחלט של נקודות היישוב המבודדות, וכך נפתחה המלחמה על התחבורה.

אחד הראשונים ממבצעי ארגון "ההגנה" (כזכור, במרץ אפריל טרם הוכרז על הקמת המדינה וצה"ל לא הוקם עדיין) היה להבטיח תחבורה סדירה לירושלים. היה ברור שיש לקיים קשר הדוק, סדיר בין השפלה לירושלים ולהזרים אליה אספקה, מזון וציוד. המבצע לאבטחת תחבורה זו, היה מבצע "נחשון" (ע"י כינוי הסתר של מפקד מחוז ירושלים שנהרג בהתקפה על הקסטל). ואמנם היתה זו קפיצה נחשנית בהפעלת כוחות "ההגנה" ממחלקות ופולגות למסגרת גדודית מלאה, בעלת ארגון גג חטיבתי משימתי.

הרקע למבצע "נחשון"

התקופה של סוף שנת 1947 וראשית 1948 עמדה, כאמור, בסימן של "מאורעות" ע"י הערבים, אשר הביעו בדרך אליהם את התנגדותם להצעת ה"חלוקה", שהפכה בנובמבר מ"הצעה" ל"החלטה", לביצוע מעשי בשטח. בריטניה הודיעה על עזיבתה ב-15 במאי 1948 ושליטיה ניבאו ליישוב היהודי הקטן מאבק לא שקול, אשר היישוב לא יעמוד בו, מול אלפי ערביי פלסטין, הנתמכים גם ע"י בריטניה וגם ע"י ארצות ערב.

ארגון "ההגנה" עסק אותה שעה בתוכנית אופרטבית משלו, הידועה כ"תכנית ד'" ומטרתה היתה להשתלט על מרחבים צפופים, ליצירת רצף טריטוריאלי של שטחים יהודיים כגון הגליל המערבי (נהריה, חניתה ואילון, על אף ששטח זה לא הופיע בתכנית החלוקה בשטחנו אלא בשטח המדינה הערבית) ושטחים אחרים. מול הפעילות הצבאית הראשונית של "ההגנה" עמדו כמכשול רציני הכוחות הבריטיים אשר מנו בולשת פעילה ושונאת יהודים, משטרה בריטית וערבית ויחידות הצבא הבריטי. כל אלה בלשו ואסרו כל יהודי נושא נשק והוראת קבע של "ההגנה" קבעה שיש לעשות הכל כדי להימנע מלהפגש עם כוחות בריטיים ולהתרחק מכל מגע עמם. בנוסף לתכנית ליצירת רצף טריטוריאלי פעלה "ההגנה" להשתלטות על ערים מעורבות כגון חיפה וטבריה והשלטת שלטון יהודי ריבוני בהן, וכן עסקה בעניינים שאופיים הצבאי היה ברור הדיפת קאוקג'י וצבא ההצלה שלו ממשמר העמק ומאבק (באמצעות חטיבת "יפתח/פלמ"ח") להשגת רציפות שטח באצבע הגליל העליון. וכפי שהוקמה יפתח ללחימה משמתית בגליל, עמד המטה הארצי של ארגון "ההגנה" להקים חטיבה דומה נוספת והיא חטיבת "נחשון", לאבטחת הדרך מן השפלה לירושלים.

הולדת "נחשון"

ביום 1 לאפריל 1948, הוחלט בביתו של דוד בן גוריון בת"א, לפרוץ את ההסגר התחבורתי לירושלים ולרכז כוח בן 1,500 איש מאוגד בחטיבה עצמאית בת 3 גדודי חי"ר. על עצם הרעיון אומר י' גלילי, שהיה אז ראש המטה הארצי (רמ"א): "היתה העזה לחשוף חזיתות מכח אדם ונשק".

לקראת סוף חודש מרץ, הפסיקו שיירותינו להגיע ליעדן, זכורות לנו השיירה לירושלים
ב- 25 לחודש, שיירות נביל-דניאל ב- 27 לחודש, ושיירה נוספת לירושלים ב-31 למרץ;
שלושתן לא הצליחו לעלות העירה.

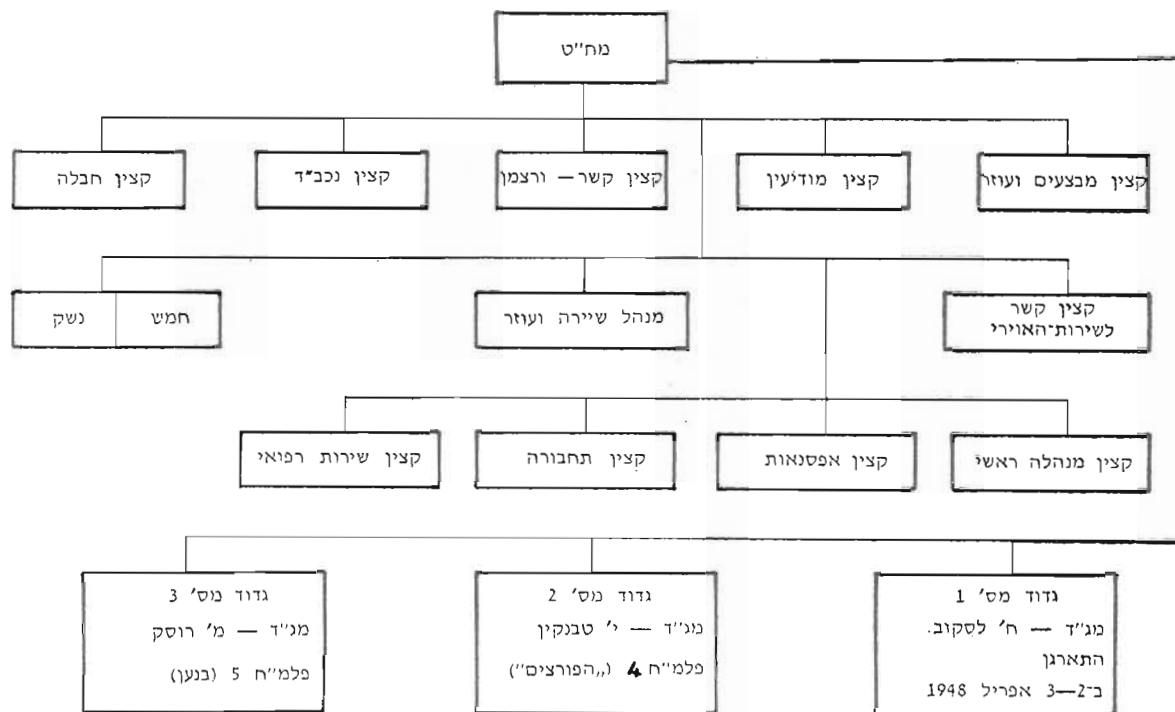
במטה "ההגנה", הובן שהקיץ הקץ על שיטת הליווי הצמוד, וגם הליווי של משוריינים
לאבטחה בגוף השיירה אינו מספיק ועל כן יש לעבור לאבטחת גדרות בשטח בו נעות השיירות.
במקרה של ירושלים - יש להשתלט על הקטע שבין בסיס חולדה הקדמוני, מקום צאתן של
השיירות דרך שער הגיא, שם בוצעו רוב ההתקפות על השיירות, הקסטל, החולש על הדרך,
ועד לירושלים. כמפקד "נחשון" היתה כונה למנות מפקד הפלמ"ח יגאל אלון, אך מאחר שהוא
נשאר מנותק בגוש עציון, הוטל התפקיד על שמעון אבידן בנוסף לתפקידו כמפקד חטיבת
"גבעתי". בראשית אפריל 1948 נפגשו ב"בית האדום" ברח' הירקון בתל אביב (מטה
"ההגנה") מפקדיה החדשים של החטיבה. אשר יחידותיה התקבצו מחטיבות "אלכסנדרוני",
"קריתית", "גבעתי" ו"הבולגרים" בפקודת המטה הכללי נאמר, בין היתר: "הינך מתמנה
בזה כמפקד פעולת "נחשון"... פקודת מבצע מיוחדת, בה מוגדרת תעודת פעולת נחשון ושיטת
ביצוע פעולתה בקויה הכללית, תומצא לך ע"י האג"מ... מקום המטה הקרבי של הפעולה ייקבע
על ידך... המטה הראשי של הפעולה יהיה ברחובות... עליך לדאוג לסידורי קשר אל המסות
שלך ואל האג"מ... עליך לדאוג לסידורי קשר אל המסות שלך ואל האג"מ. עליך לכנס את
פיקוד הפעולה..." על החתום בא יגאל ידין.

שיטת הפעולה קבעה כיבוש פס רוחב לאורך ציר השיירות, כדי לאפשר להן לעבור ללא
הפרעה מן השפלה להרים, ע"י פיצוץ גשרים וחסמת דרכי גישה לתגבורות אויב מן האגפים
לזירה (ראה מפת שטח בציור ט"ו). התחום שבו הורגש במיוחד חוסר, היה הנשק לצבא "ההגנה"
אולם ב- 31 למרץ בלילה (ב-מסגרת מבצע שכינור היה "חסידה"). הנחית מטוס תובלה של
שירות האוויר, 200 רובים ו-4 מגל"דים צ'כים ("שפנדאו", מקלע 34) בשדה התעופה שנעזר
ע"י הבריטים ואניית המשא "נורה" הביאה, ממש סמוך לשעת הש' של המבצע, מטען נשק
נוסף של 200 מגל"דים ו-4,300 רובים צ'כים. מתוך נשק זה הוקצבה מיד כמות נכבדה לנחשון



ציור ט"ו - מפת השטח בו נערך מבצע "נחשון".

בציור ט"ז נראה מבנה חטיבת "נחשון". כאשר לחטיבה שלושה גדודים:
* גדוד מס' 1 - המפקד: חיים לסקוב; הגדוד התארגן בלילה ה-2 לאפריל ושכן בחולדה, ששימשה גם כבסיסו במשך כל ימי המבצע. הגדוד הורכב מפלוגות של החטיבות שהזכרנו לעיל. שהיו ברובן לא מאומנות והיו מקרים של בעיות משמעת. בהקשר לכך נולד המונח "בלובנד" שהיה הכינוי לסרט הכחול שענדו הקצינים על כותפותיהם, להקלת זיהויים ולהגברת סמכותם. הגדוד פעל בגדרת נחשון המערבית, כלומר בשפלה, באזור לטרון, חולדה וואדי שרר.
* גדוד מס' 2 - המפקד: יוסף ובנקין (היה זה גדוד "הפורצים" של הפלמ"ח). הגדוד מנה כ-320 איש ושכן בקרית ענבים מעלה החמישה ונוה אילן. הוא פעל בגזרה המזרחית כלומר באב אל וואד (שער הגיא), הקסטל וירושלים.
* גדוד מס' 3 - המפקד: מנחם רוסק. גדוד זה קובץ מגדוד 5 של הפלמ"ח. הוא שכן בנען כעתודה חטיבתית. כקצין קשר ל"נחשון" מונה יצחק רוצמן. המטה הקרבי שכן בנען, והמטה העורפי ברחובות. כבסיס קדמי לשילוח שיירות שימשה חולדה ובה שכן גם גדוד מס' 1 כאמור לעיל.



ציור ט"ז - מבנה חטיבה "נחשון".
להלן כמה פירושים למרשם:
נכב"ד - נשק כבד, כלומר מרגמות ומקלעי "בזה" ו"לואיס".
חמש - עוזר לקצין האפסנאות בחלוקת תחמושת, רימונים, פצצות ופגזים.
נשק - עוזר לקצין האפסנאות בטיפול בנשק.

להלן פירוט אירועי מבצע "נחשון" לפי סדר כרונולוגי.
(מפות שתי הגזרות מופיעות בציור י"ז)

התאריך	השיירות	אירועים בגזרה המערבית (נען-חולדה)	אירועים בגזרה המזרחית (מעלה החמישה -קסטל)
25 מרץ	השיירה האחרונה מהשפלה ל-ירושלים ואחריה נחסם כביש שיירת נבי-דניאל.		
27 מרץ			
29 מרץ		פלוגת פלמ"ח מגיעה לחולדה במגמה לעלות לאבטחת משלטי שער הגיא.	
30-31 מרץ	יוצאת שיירה מחולדה וחוזרת בגלל תקלות בדרך.		אבטחת משלטי שער הגיא. 1200-הפלוגה שאבטחה את משלטי שער הגיא מותקפת ע"י הערבים. 1600 - הפלוגה שמעה על חזרתה של השיירה לחולדה וחזרה גם היא.
1 אפריל		פקודת מטה כללי להקמת "נחשון"	1800-מפקד מחוז ירושלים "נחשון", נהרג בקסטל. ובאותו יום נתפסים שני משלטים מעל למחצבה צובא עוד בלילה (2300) עלתה יחידת פלמ"ח ל"קסטל". ועם שחר (0451) נכבש המשלט על ידה.
4 אפריל		ריכוז כוחות "נחשון" בשפלה.	התקפות אש ערביות עזות על גוש צובא קרית ענבים
ליל 4-5 אפר'		פיצוץ מפקדת חסן סלמה בצריפין כהטעייה ל"נחשון"	כיבוש משלטי הקסטל ע"י
5 אפריל			

התאריך	השיירות	אירועים בגזרה המערבית (נען-חולדה)	אירועים בגזרה המזרחית (מעלה החמישה-קסטל)
6 אפריל	0001-שיירת "נחשון" הראש-ונה בת 60 מכוניות יוצאת מחולדה לירושלים ומגיעה העירה בשעה 1000 עם אספקת מזון (אינה מספיקה לחזור)	0400-כיבוש חולדה הערבית 0700-כיבוש הכפר דיר-מוח-טיין .	הערבים (שלושה משלטים סביב הכפר, ללא הכפר קסטל עצמו). 0600-נסיגה שלנו ממוצא התחתית.
7 אפריל		1300-שיירה בת 10 מכוניות ערביות נעה מלטרון לדיר-מוחסיין. התקפת הנגד השלי-שלישית נהדפת. 2200-פינוי דיר מוחסיין בגלל ידיעות שהבריטים יתקפו על מנת לכבשה מידי נו.	1245-פיצוץ מחצבת צובא על ידי הערבים. אחה"צ התקפה ערבית על הקסטל. ההתקפה נהדפת. לפנה"צ-מטוסי שירות האויר שלנו מתקיפים ריכוזי ערבים בסביבות הקסטל. 1725-מפקד גדוד "הפזורים" (הוא גדוד "נחשון 2") מקבל הפיקוד על כל גזרת מוצא מעלה החמישה, כולל הקסטל.
8 אפריל			0400-עבד-אל-קאדר חוסיין (נהרג בקסטל ע"י כוחו-תינו).
9 אפריל	1500-שיירה א' מגיעה חזרה לחולדה מירושלים.	הדיפת ניסיון התקפה של פלוגה ערבית מכיוון ואדי שרר. בלילה-פיצוץ שני מעברי מים בדרך למחנה ואדי שרר. כפר אוריה מפונה מתושביו לחולדה. 1500-תקלות עם שיירה כרי-טיתליד מחנה ואדי שרר.	1100-תחילת התקפה של מאות ערבים על הקסטל. 0040-עבד אל קאדר חוסיין נהרג בקסטל ע"י כוחותנו 1100-תחילת התקפה של מאות ערבים על הקסטל. 1400-הערבים כובשים את הקסטל. 0645-כיבוש הקסטל בחזרה ע"י הפלמ"ח
10 אפריל	0747-שיירת "נחשון" השניה מגיעה למעלה החמישה ונעצ-רת שם. 1127-השיירה חוזרת לשפלה וב-1427 נמצאת בחזרה ב-חולדה.		הערבים מפגיזים את גוש מוצא - ארזה
13 אפריל	0500-שיירת "נחשון" השלי-שית עולה ומגיעה לירושל-ים, פורקת את משאה ובשעה 1200 חוזרת חלקים חלקים לשפלה; ב-2340 חוזרות המכ-וניות, והיתה הגדולה מבין שלוש השיירות. פשיטה על מחנה ואדי שרר שנמצא נסוש.	אבטחת גזרת השיירה ללא אירועים. פיצוץ מחנה ואדי שרר.	אבטחת גזרת השיירה. לא היו כל פעולות עויינות בגזרה.
14 אפריל			
15 אפריל		גדוד נחשון מס' 1 מוחלף בגדוד פלמ"ח.	ניסיון לכיבוש סרים נכשל.
16 אפריל		הקמת חטיבת הפלמ"ח "הראל" כמרחב שער הגיא-ירושלים המח"ט הוא יצחק רבין	אבטחת הגזרה וכיבוש סרי ופיצוצה.
17 אפריל	0650-שיירת "הראל" הראשונה עולה לירושלים ומגיע בשעה 1125 לעיר. בשעה 1720 היא יורדת חזרה.	אבטחת הגזרה	
18-19 אפריל			שני ניסיונות לכיבוש צובא, הניסיונות נכשלו.
19 אפריל	0640-שיירת "הראל" השניה עולה לירושלים ומגיעה בשעה 0730, היא יורדת באותו יום לחולדה. 300 מכוניות עמוסות עולות בשיירת "הראל" השלישית לירושלים. השיירה מותקפת כדיר איוב אך מגיעה ליעדה לאחר שיירה זו נחסם הכביש		אבטחת הגזרה.
20 אפריל			

רשתות הרדיו ב"נחשון"

בתקופה ההיא היו שתי אסכולות בקשר. אסכולה אחת היתה זו של הצבא הבריטי, אותה השליטו משוחרי מחלקות הקשר הגדודיות מהצבא הבריטי. הם תפסו עמדות בפיקוד על מערכות הקשר החטיבתיות, והיו בעלי ידע מסודר ורשמי על קשר לדרגה השדה. לעומתם, היתה אסכולה של העוסקים בקשר משורות "ההגנה", חניכי שירות הקשר, שפעלו בעיקר בפלמ"ח ובמחוזות (גם אלה שעזרו לי באיסוף הידיעות על הקשר ב"נחשון", הינם בני שתי אסכולות אלו).

* ברמת הגדוד נהוגה היתה לרוב רשת רדיו אחת בדיבור (להלן א"ד) בתג"מ ובמצעות מכשירי רדיו נישאים מכשירי קשר-20 (לעתיד מוכרים כמכשיר קשר-300) רבי תדרים. ברשת הגדודית הופיעו בדרך כלל הגורמים הבאים: מג"ד, פלוגות חיל הרגלים והנכב"ד (נשק כבד ב"הגנה"). היו פלוגות שהיו ברשותן גם מכשירי רדיו פלוגתיים, כגון מכשיר קשר-21 שהינו חד תדרי ונישא על הגב או על החזה. טוח מכשיר הקשר-20 היה 5 ק"מ וטוח מכשיר הקשר-21 היה 1.5 קמ. בשטח הטלפוניה בשדה פעלו מכשירים ממלחמ"ע השנייה כגון TL-F, TL-L, טל 8 ועוד (שני הראשונים מתוצרת בריטית והאחרון אמריקני המלווה אותנו עד היום). כבלי השדה היו מסוג D-8, שהינו כבל שדה שזור ובחלקו גם כבל כפול לא שזור, מתוצרת בריטית (חוט אחד אדום וחוט שני צהוב). כבל זה ניתן אז בעיקר לארטילריה.

* ברמת החטיבה, שזה עתה אורגנה במחלקת "ההגנה" פעלה רשת מבצעית בתג"מ במכשירי קשר-20 ורשת דיבור נוספת בתג"ג, במכשירי קשר-19 שהיו מכשירי מלחמ"ע השנייה בתחום 1202 מה"צ. המכשיר הופיע במספר הגדודות. כגון מכשיר קשר-190 - בתחנות ניהול וללא בסיס; מכשירי קשר-191 - נייד על גבי רכב. דגם זה חובר לרכב על בסיס באמצעות ברגים ויש שהופיע כשהוא מוחזק על גבי לוח עץ אשר הונח בג'יפ, ונקשר למושב או לדופן פנימית. בהקשר למכשיר זה זכורה אמרתו של רב אלוף חיים לסקוב: "The Good old 19 set" וכוונתו למכשיר הקשר-19 האמין. הציווד הטלפוני היה כדוגמת זה שבגדוד, אם כי הוכנסו גם מרכזות שדה גדולות יותר.

* לשירות שנינו בכבישי הארץ ניתנו לרוב המכשירים הבאים:

1. מכשירי קשר - 191 לרכב המשוריין.
2. מכשירי קשר - 20 למפקד (1 או 2 מכשירים) לקשר עם האבטחה של ציר השיירה.

אנו יודעים שלשירות לירושלים היתה הקצבה של:

1. 4 מכשירי קשר 19.
2. 7 מכשירי קשר 20.

מכשירים אלה ניתנו למפעילי קשר לפני מבצע "נחשון" ועם ציוד זה הפעילו קשר בשיירה עצמה ולעיתים נתנו מהם מכשירים גם לכוחות האבטחה. להלן מסמך מטכ"ל/אג"א לחטיבת ה"בולגרים", המתאר רשימה למתקון מכשירי קשר ברכב:

מטכ"ל/אג"א 1227
19 מרץ 1948
הנדון: התקנת סידור אלחוט למכשירי קשר תל-אביב - ירושלים.
1. יש לעשות זאת בתוך שירות התחבורה אצלנו.
2. עליך לבוא בדברים עם שירות התחבורה בנדון.
אנדר
אפסנאי כללי

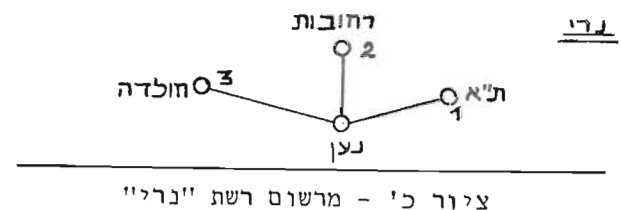
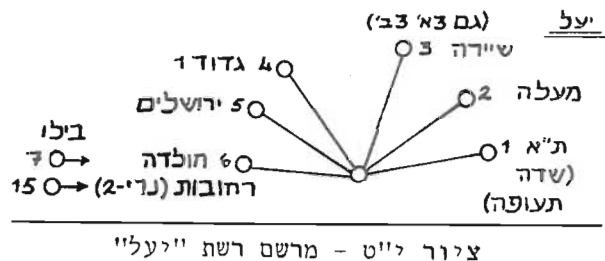
מקובל היה לתת 3 מכשירי קשר-19 לשיירה, כאשר אחד ממותקן בראש השיירה במשוריין עם "פרוץ מחסומים", השני במרכז השיירה כמשוריין המפקד, ואצלו גם מכשיר קשר-20 לקשר עם האבטחה הרגלית בציר. המכשיר השלישי הותקן במשוריין המאסף.

הקשר במבצע "נחשון"

לצורך כתיבה זו ראינו את קצין הקשר של "נחשון" ואת האלווין הראשי שלו, ונביא להלן את סיכום דבריהם על סידורי הקשר ב"נחשון". יצחק נרצמן (להלן יצחק) הדריך בקריה בקורס קשר משותף ל"גבעתי" ול"קריתי", כאשר נקרא במפתיע ל"בית האדום" ברח' הירקון בת"א, מקום משכן המטה הארצי של "ההגנה". שם נפגש עם שמעון אבידן, שקיבל את המינוי והפיקוד על חטיבת "נחשון" החדשה. בהתאסף יתר הקצינים, נסעו לנען, מקום המפקדה העיקרית חט' גבעתי המשיכה לפעול בדרום יהודה ומפקדתה היתה במחנה בילו ליד רחובות. יצחק אסף וריכז אליו ל"נחשון" מן הקשרים המוכרים לו, אשר פעלו אתו באותה עת, וכך הגיע אליו גם דן ברלין ברלי (להלן דן), אשר שימש אחרי "נחשון" כקצין קשר בחטיבת "הדאל" החדשה. קשרים נאספו "מכל הבא ליד": מקריתי, גבעתי ואלכסנדרוני - כל החטיבות ש"תרמו" כזהות ל"נחשון", פרט ל"בולגרים" שלא נענו, ולא העבירו קשרים נוספים על אלה שהיו בגדוד 2/ ה"פורצים" וקצין הקשר שלהם, עמי פוקס. קציני הקשר של הגדודים האחרים ב"נחשון" היו: בגד' 1 - משה ירושלמי (זיק), ובגד' 3 - ירחמיאל גולדשטיין. פקודה של שירות הקשר לכיצע הקשר ב"נחשון" אין בידנו פגוט למרשמי תדריך המופיעים בציורים ל"ט עד כ"ג

* רשת "משה" (ציור כב') - זוהי רשת חטיבתית בא"ד (תג"מ) במכשירי הקשר-20 כאשר אפיק העבודה היה 25. שיטת המרשם היא: המרכזת באמצע וממנה יוצאות קרניים מסולסלות לתחנות הכפופות. את סדר התחנות יש לקרוא מימין למעלה וכדאי לשים לב לפרטים הבאים:

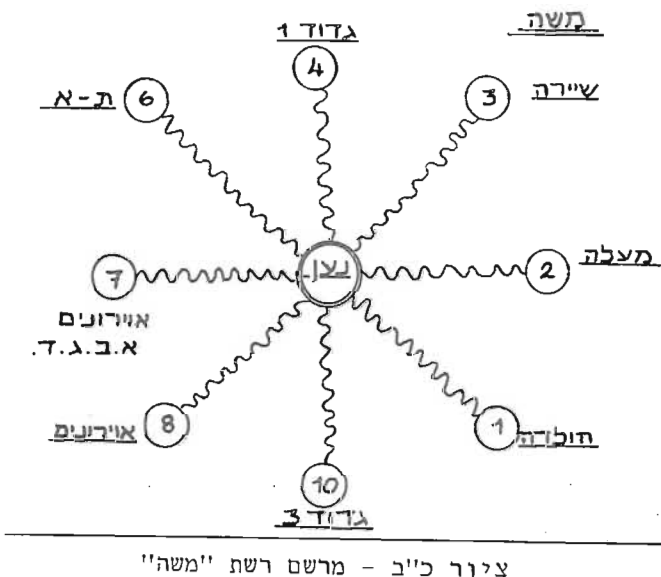
- * חולדה - בסיס שלוח השיירה לציר.
- * מעלה - בסיס גד' 2, מעלה החמישה.
- * שיירה - זהו המכשיר לקשר בין מפקד השיירה לכוחות אבטחה בציר השיירה, כגון גדוד 1, גדוד 2 ו/או קשר אלטרנטיבי אל השיירה, בנוסף לת"ג (מכשיר קשר 191).



- * גד' 1 - גדודו של ח' לסקוב (תחנה נידת).
- * תא' - הכונה למכשיר שפעל מגג גבוה בעיר, ויכול היה להתקשר למעלה החמישה בתג"מ, וגם להאזין לרשת בשלבים מסוימים, בצורה מוגבלת.
- * אוירונים - 7, א, ב, ג, ד, ו-8 הם מטוסי פייפר לתפית על ציר השיירה ו/או מטוסים קלים שהצניחו אספקה וכד'.
- * גד' 3 - גדוד של מ' רוסק (תחנה נידת).
- * רשת "גרב" ציור (כ"ג) - זוהי רשת מבצעים גדודית בא"ד (תג"מ), במכשירי קשר-20 ובאפיק עבודה 18, אשר בה המרכזת הינה גדוד "הפורצים" מס' 2 של הפלמ"ח בגזרה המזרחית.
- * במרשם זה כדאי לשים לב לפרטים הבאים:
- * התחנה הקבוע, במטה הגדוד, היא מס' 7 ברשת (מצד שמאל למעלה), כאשר המרכזת הינה מכשיר המג'ד הניד (הנמצא בשטח) בחבורת שליטה באזור נוה אילן.
- * ישנם גם כוחות נידים המפוזרים לאורך ציר האבטחה ששער הגיא מזרחה. זוהי תחנה מס' 1 אם אפשרות להכניס כוחות משנה נוספים: 2, 3, 4.
- * נען - הכונה למפקדת החטיבה.
- * תחנה סטטית - בסיס משנה קבוע של הגדוד ביישוב נוה אילן.
- * שיירה - המכשיר של מפקד השיירה לקשר עם כוחות האבטחה, בקטע ציר התנועה של באב אל ואד. בגלל השטח לא הישיג המכשיר קשר תג"מ, פרט לקשר עם כוחות הגדוד שמעליו.

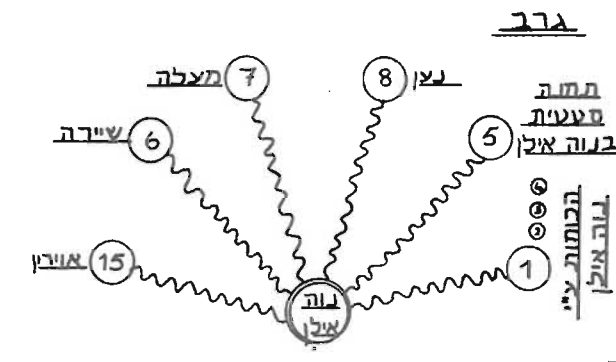
מתוך הרשתות שראינו לעיל, ומתוך העדויות שנשמעו מפי קצין הקשר והאלחוטן הראשי-בנינו מרשם רשת חטיבתית של "נחשון" (ראה תמונה כ"ד). יושם נא לב לנקודות הבאות במרשם זה:

* המפקדה הפוקדת, "נחשון", נמצאת באמצע המרשם ומימינה המפקדה הממונה על חט' נחשון-המטה הכללי בת"א.



לסיכום יאמר כי לחטיבת "נחשון" היו אם כן הרשתות הבאות:

- * רשת מבצעים א', בת"ג.
- * רשת מבצעים ב' בתג"מ.
- * רשת "אבינועם", ארצית בת"ג.
- * עורק שליטה למפקדה הממונה, בת"ג.
- * מכשירי תג"מ להאזנה ו/או לכניסה לרשתות של יחידות כפופות ל"נחשון" (עם הגבלה שיש לקשר תג"מ בשטח הררי, היא בעיית המיסוך).



ציור כ"ג - מרשם רשת "גר"

סיכום

המסגרת הכללית של מבצע "נחשון" מהווה נקודת מפנה בתולדות המלחמה היהודית ערבית. כל כולו של המבצע, עמד מתחילתו ועד סופו בסימן הראשוניות. היתה זו הפעולה הגדולה שנערכה עד אז ע"י ה"הגנה". זה היה המבצע הגלוי הראשון, בו חומשה חטיבה בנשק שהגיעה מצ'כיה, ממש ב"ערב הפעולה" והיתה זו לראשונה חטיבה משימתית, בהיקף גדול ובהרכב מלא של גדודים וחטיבה.

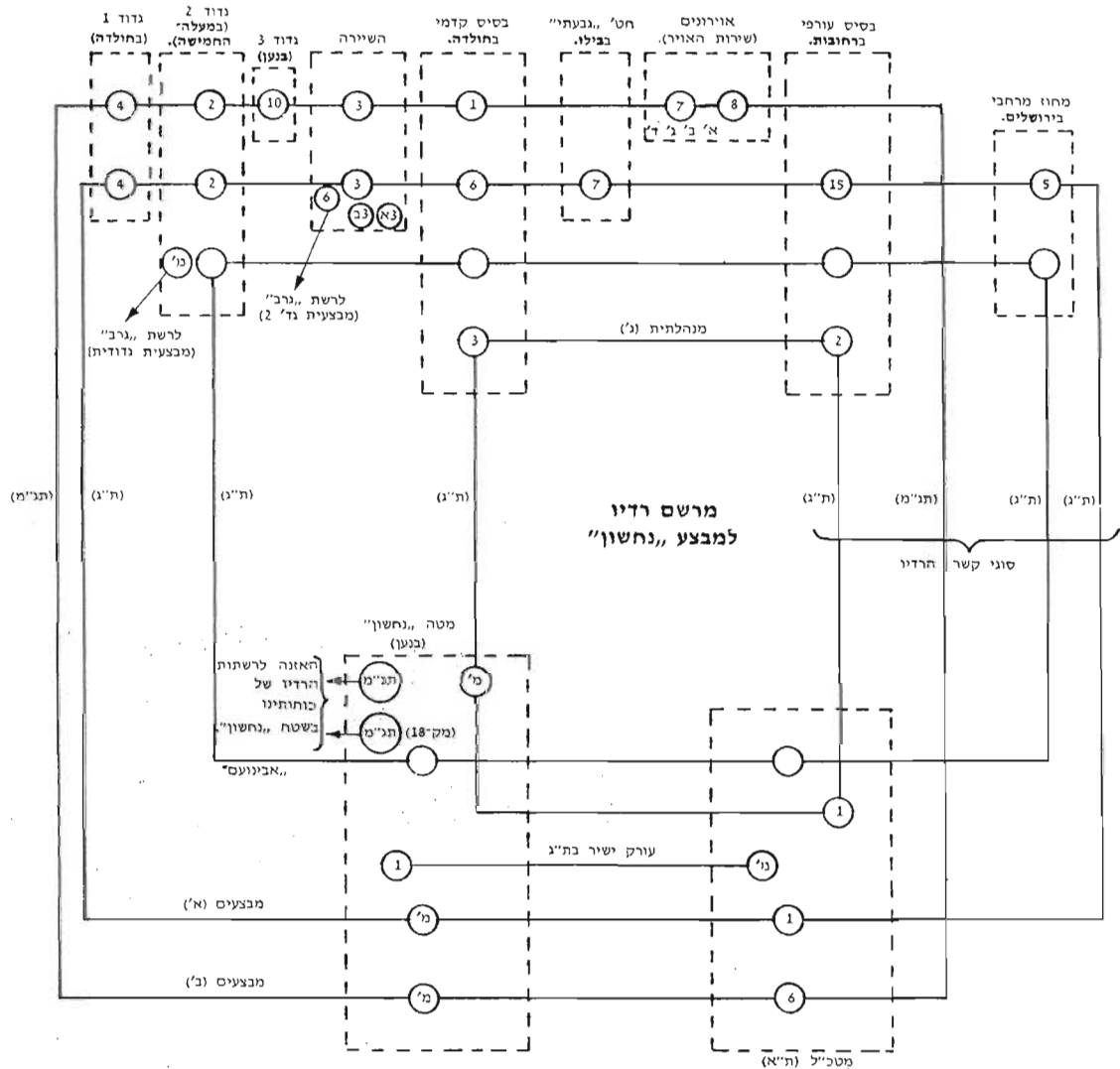
החטיבה היתה יחידה עצמאית מבחינה אופרטיבית ומבחינה מנהלתית; הוקם בסיס אספקה חטיבתי, רשת קשר מקיפה נפרסה, ואורגנו שירותי חיל ההנדסה, בלקחים צוין אמנם שבמודיעין החטיבה לא הוצאו הערכות מצב שקולות, מאחר שהפטרולים לא הביאו ידיעות אשר אפשרו הערכות מצב משופרות ועדכניות, ודבר זה השפיע, כמובן, על ההנחות הכלליות של מנכ"מ המבצע. נוסף לכך היתה אי בהירות גדולה על דרכי פעולתו ותגובתו של השלטון הבריטי המנדטורי והנושא היה סימן שלא גדול בהערכות המצב. אולם על אף כל זאת לא היו הערכות המצב מוגזמות. הקסטל הפך לנקודת הכובד במערכה והקרבות עליו וסביבתו מעידים על החשיבות שייחסו שני הצדדים למשלט זה, בגלל גובהו ומיקומו.

האויב, שריכוזו ועקשנות הלחימה שלו היו ללא תקדים, ראוי גם הוא למילים מספר. למבצע זה ריכז האויב מפקדים בעלי שם ששימשו כדוגמה אישית וגם נפלו בקרב. מקובל לחשוב שהיה זה המקרה האחרון של "פזע" ערבית בא"י. לאחר הקרב על הקסטל, כאשר נודע בכפרים על מותו של חוסייני, היתה התקהלות המונית מעל ומעבר למצופה, ונסכם מאמר זה בדבריו של יגאל ידין שכתב:

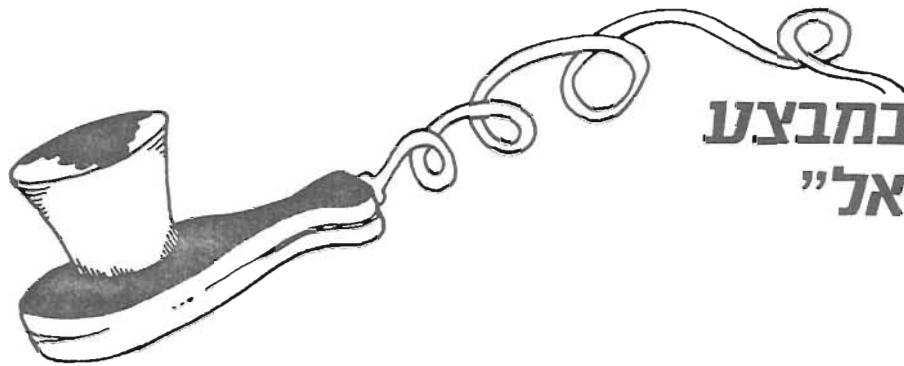
"עם "נחשון" החלה "ההגנה" במבצעים יזומים, שוב לא הסתפקה בהגנה, אלא פתחה בפעולה צבאית שתכליתה היה לגרש את האויב, להכותו, להשתלט על שטחים נרחבים לכבוש כפרי אויב ולהיאחז בהם".

ולגבי מערכות הקשר - כאשר אנו מסתכלים על מרשם הרדיו החטיבתי וזוכרים את סלילת הקוים מחולדה לנען, וממנה לסביבה היותר קרובה, לא נוכל אלא לומר שאלה היו ראשית צעדי חיל הקשר במערכת קשר החטיבתית מודרנית: מערכת חטיבתית עוצבתית, שאינה מסתמכת על יוני דואר וקשר איתות ראייה כאמצעים דומיננטיים אלא נשענת על קשר רדיו ת"ג ותג"מ, בהיקף נרחב, בשטח קשה ותוך קיום שליטה רציפה ואמינה במשך כל המבצע.

היו אלה צעדי הראשונים של חיל - הקשר המודרני.



ציור כ"ד - מרשם רשתות הרדיו של מבצע "נחשון"



הקשר במבצע "הראל"

מיידי עם סיומו של מבצע "נחשון" הוקמה חטיבת הפלמ"ח "הראל", שהמשיכה את מבצעי "נחשון" בהעלאת שיירות אספקה מן השפלה לירושלים, תוך השתלטות על שער הגיא - וכיבוש הכפרים הערביים החולשים על הציר. מבצע "הראל" (על שם החטיבה) התקיים בימים 15 עד 21 באפריל, והעלה לירושלים 3 שיירות בנות 150-300 מכוניות כל אחת. הכפרים שנכבשו היו סאריס, בית סוריק ובידו. על בית ג'יז נערכה פשיטה וכמוה על צובא, שכיבושה נכשל הפעם. אחרי "הראל" נשארו בידי האויב שני בסיסים בציר השיירות לירושלים - האחד ב"מסרק" והשני בבית מחסיר. בציר כ"ד נראית מפת המבצע.

מבצע "הראל"

המבצע התאפשר ע"י פירוקה של חטיבת "נחשון" המשימתית והקמת חטיבת "הראל". שיירות "הראל" אורגנו בצורה הבאה: כל 10 מכוניות היו קבוצה ולה מפקד. בשפלה היה כוח מיוחד להעמסה מהירה של הציד, ובירושלים היה כוח מיוחד לפריקה מהירה ויעילה.

אבטחת השיירות נעשתה בשיטת האבטחה האגפית. אחיזה במשלטים לאורך ציר תנועת השיירות כאשר כוחות נוספים נמצאים בראש, בתוך ובמאסף השיירה עצמה; היתה גם עתודה ניידת בשטח המבצע, לכל צרה שלא תבוא. להלן נסקור את ימי המבצע והאירועים האששים שלו: 15 באפריל - מטה הפלמ"ח מוציא פקודה להתארגנות חטי' פלמ"ח/הראל, שתהיה מורכבת מן הגדודים הבאים: הגדוד הרביעי ("הפורצים") הגדוד החמישי (שער הגיא) והגדוד השישי (ירושלים). כמפקד החטיבה מונה קצין המבצעים של מטה הפלמ"ח י' רבין, וכקצין הקשר הראשון בחטיבה שימש י' ורצמן. החטיבה התארגנה בעיקרה בשפלה (הגדודים החמישי והשישי) והגדוד הרביעי שכן, כזכור, בקרית ענבים ומעלה החמישה.

16 באפריל

לירושלים מגיע ה"פרימוס" (מטוס "פיפר") הראשון של שיירות האויר הוא נוחת על מסלול ארעי שהוקם ע"י יחידת ההנדסה של "עציוני" בירושלים, בעמק המצלבה. החל מאותו יום הגיעו המטוסים הקלים יום עם אספקה ציוד נשק דואר ומפקדים. ביום זה ניתנה הפקודה לשנות את שם "נחשון" לשם "הראל" (אולם יש שכינוהו גם "נחשון ב'" כפי שנראה להלן בתעודות הקשר).

17 באפריל

אחרי כיבושו של הכפר סאריס, בציר השיירה לירושלים, נעה בבוקר שיירת הראל הראשונה, אשר הגיעה בצהריים לירושלים, פרקה את מטענה וחזרה לחולדה בשעות אחר הצהריים. ביום זה סיימה חטיבת אלכסנדרוני את השתתפותה ב"הראל".

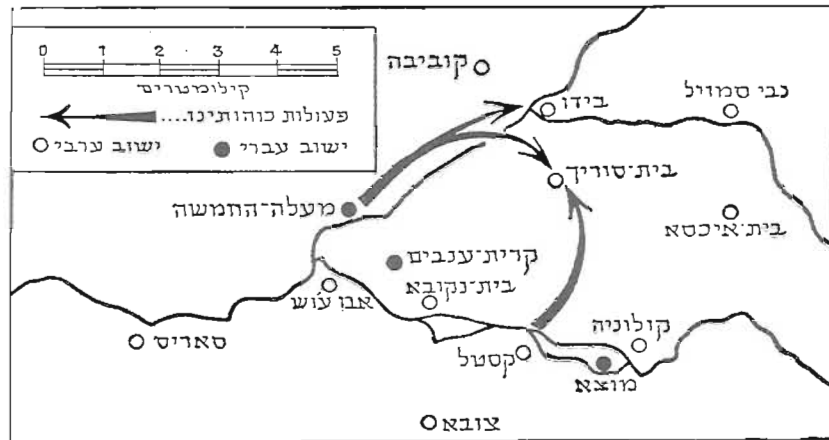
18 באפריל - לא היתה פעילות מיוחדת.

19 באפריל -

בבוקר עולה שיירת הראל השנייה, דרך שעד הגיא לירושלים. השיירה מגיעה בשעות הצהריים פוזקת מטענה ויורדת באותו יום אחר הצהריים לחולדה.

20 באפריל

בתאריך זה עלתה שיירת הראל השלישית והאחרונה לירושלים. בספר "גבעתי" נאמר: "המטכ"ל החליט לשנות את המשימה שהוטלה על חטיבת הראל: במקום אבטחת שיירות לירושלים. עקב שמועות, שהצבא הבריטי עומד לפנות אזורים רגשיים בעיר עצמה, נצטווה "הראל" להשתלט עליהם בצמוד לפיבוי הבריטים ולפני שהערבים יתפסו. ביום זה מתארגנת השיירה האחרונה והגדולה מכולן (למעלה מ-300 מכוניות) שהשתרעה לאורך 15 ק"מ. בשיירה זו עלו גם יו"ר מנהלת העם דוד בן גוריון, ומפקד מבצע "יבוס" לעתיד, יצחק שדה. השיירה נעה בבוקר מחולדה, בציר השיירות הקבוע עוד מימי "נחשון": לטרון באבאל ואד, בדיר איוב ניתכה על השיירה התקפת אש אזה ממערב ערבי. הפעם היו אלה כוחות "צבא ההצלה", מחטיבתו של פאוזי קאוקג'י שהגיעו מן הגליל לאחר נפילתו של עבד אל קדר אל חוסייני בקסטל.



ציור כ"ד: מפת מבצע "הראל"

השיירה נכנסה לאנדרלמוסיה, כאשר מספר מכוניות שבראשה נפגעו וחסמו את הכביש. הנהגים ניסו לעקוף בפראות ובחוסר משמעת אחד את רעהו, וע"י כך רק הגבירו את אי הסדר ואת קשיי השליטה ומנעו את האפשרות להנעת השיירה וחילוץ מן המארב. בשעה 1000 לפנה"צ היה רבע מן השיירה תקוע עדיין בשער הגיא ויתר הכוח עלה לקסטל ולירושלים, בצהרים הגיעה מקרית ענבים תגבורת של שתי מחלקות משוריניות מגדוד "הפורצים", שמנו 3 משורינים. אולם הם כבר לא יכלו לסייע הרבה: האבדות שלנו היו 42 איש ו-7 כלי רכב שרופים. היתר הגיעו לירושלים ו-280 נהגים נשארו שם במצור. מיום זה ועד לחודש יוני 1948 נשארה הדרך לירושלים שוב חסומה והיה רק קשר אוירי בין ירושלים לשפלה.

הקשר במבצע "הראל"

את מערכות הקשר והרדיו של המבצע נסקור תוך הבאת מסמכים שונים מימי המבצע.

מאת: הבולגרים (המועצה: מס' 1045).
אל: מטכ"ל/אג"מ

הנדון: שירות הקשר במבצע נחשון

למבצע נחשון דרושים 4 קציני קשר, מהם 3 לגדודים ואחד לחטיבת נחשון, בכל חטיבת הבולגרים ישנם 4 קציני קשר: 1 חטיבתי; 1 בגד' מס' 1, 1 בגד' מס' 3 ו-1 בגדודי הנגב. איננו רואים כל אפשרות לקחת מגדודים אחרים קציני קשר ולהעבירם למבצע נחשון, כי גם הגדודים האחרים עסוקים באופן אינטנסיבי במבצעים. בשם מפקדת החטיבה

בתעודה זו (מס' 48041203), שנכתבה ב-12 באפריל, אנו רואים את ההכנות לקראת מבצע "נחשון ב'", לפני סיום מבצע "נחשון" המקורי. בשלב זה עוד לא ניתן השם "הראל" למבצע.

בתאריך 14 אפר' 1948 שולח שירות הקשר את המכתב הבא ל"בולגרים", עם עותק למטכ"ל/אג"מ (תעודה 48041403):

"על קצין הקשר... להתייצב מיד במטה מבצע נחשון. הודעה זו מסרתי לפני שלושה ימים לקצין הקשר של החטיבה, ולמרות זאת איש לא הגיע. על ה"בולגרים" להעביר 60 קשרים לחטיבת נחשון".

אנו רואים שראש שירות הקשר סיכם עוד ב-11 לחודש, עם קצין הקשר של הפלמ"ח, שעליו להציב מאנשי החטיבה לחטיבת הפלמ"ח החדשה. מכיון שההוראה לא בוצעה, הוצא המכתב הזה, ויום אחד לאחר זאת מוציא גם מטכ"ל/אג"מ מכתב ל"בולגרים" (תעודה מס' 4804153) עם העתק לשמשון (ראש שירות הקשר):

הנדון: שירות הקשר במבצע נחשון

שלך: מס' 1045 מ-12/4

מאחר ששלושה גדודים שלכם מרוכזים במבצע נחשון, קצין הקשר החטיבתי יכול וצריך להתפנות לתפקיד זה מיד. כאשר לקציני קשר גדודיים - הרי כל הגדודים בארץ עסוקים באופן אינטנסיבי.

ולהלן, (בתעודה מס' 48041603) דעתו של שמשון על עניין הקשרים, כפי שבוטאה במסמך למטכ"ל/אג"מ עם העתק לאלכסנדרוני:

הנדון: פעולת "נחשון"
אלכסנדרוני צודק במכתבו הנ"ל. אנו עושים מאמצים להחליף את הכוח שלו בקשרים מה"בולגרים". 25 איש יוחזרו בתחילת השבוע הבא וכעבור 10 ימים בערך יוחזרו היתר

ולסיום פרשת הקשרים בין מטה שירות הקשר לפלמ"ח, אנו מוצאים מכתב מסכם מיום 20 באפריל, מאת ראש השירות לאג"מ, עם העתקים להלל (ראש המטה הארצי י' גלילי) ול"בולגרים" (תעודה מס' 48042005):

הנדון: קשר ב"בולגרים"
1. לאחר שהיום הופיעו לקורס קציני קשר 2 מועמדים במקום 40 (10 קציני קשר ו- 30 סמלי קשר), יש לדעתי להתייחס מלהקים את יחידות הקשר בחטיבה זו. בקורס הראשון לקציני קשר בדצמבר, גם כן התנהלה מלחמה על כל מועמד... החטיבה הזו היא הלוחמת ואני יודע עד כמה שהמפקדים להוטים אחרי קשר... הוצאה על ידי פקודת מבצע נחשון ב' והיא לא בוצעה אף באחוז אחד. קצין הקשר, שצריך היה להגיע ע"מ להחליף את יצחק ו', וש"הבולגרים" קיבלו על כך הודאה בדיוק לפני שבוע, לא הגיע. לא הגיע אף קשר אחד. הקשר בנחשון מוחזק ב-80 אחוז ע"י חטיבות אחרות שאינן יכולות לבצע בגלל זה פעולות...
3. עד כמה שידוע לי הבטיח הרמ"א לחטיבות להחזיר היום חלק גדול מן האנשים לפי תעודה מס' 49, זז כל הכוח של "הראל" לעציוני, מבלי לעשות הסידור-רים הדרושים להחלפה... וחיסול הקורס לקציני קשר.

ובעוד חליפת מכתבים זו מתנהלת, מוציא מטה שירות הקשר פקודת קשר למבצע "נחשון" (תעודה מס' 48041501). ולהלן התכנית המפורטת בפקודת הקשר:

1. ביום 15 אפריל 1948, על קצין קשר ה"בולגרים" לקבל את האינפורמציה על הקשר במבצע נחשון מידי נ' קפלן במטה השירות.						
2. הכוחות הנדרשים לקיים את הקשר במבצע נחשון הם:						
מס' סדר	הרשת/הכוח	ציוד הקשר				אנשים
		מק 18	מק 19	מק 20	מק 21	
1.	האופרטיבית	5	1	-	-	20
2.	סטטית (מעלה החמישה)	4	-	-	-	12
3.	המשוריינים	-	6	-	-	12
4.	לגדוד (במעלה החמישה)	-	-	10	12	62
5.	לנכב"ד (נשק כבד)	-	-	2	-	-
6.	לגדוד בחולדה	-	-	6	12	-
7.	לנכב"ד בחולדה	-	-	2	8	-
8.	לפלוגות בבילי	-	-	4	6	-
9.	שירות אויר	-	-	-	-	5
10.	למשרד הקשר	-	-	-	-	2
11.	למרכזיה וקוונים	-	-	-	-	6
סה"כ		9	7	24	38	119

3. הביצוע:

* קציני קשר

(א) לקצין הקשר של נחשון נתמנה אמנון פ. מה"בולגרים" ועליו לקבל את הפיקוד על הקשר מידי יצחק בנען, ביום 16 אפריל 1948.

(ב) לקצין הקשר בגדוד חולדה נתמנה אהרן ד.

(ג) קצין הקשר בגדוד מעלה החמישה יתמנה ע"י גבעתי.

(ד) קריתי ימנה קשר שיפקד על משרד הקשר בנען.

* כוחות

(א) 33 קשרים מחט' אלכסנדרוני יישארו במקום ל-10 ימים בערך, עד אשר יאומנו קשרי ה"בולגרים".

(ב) יתר הקשרים יסופקו ע"י ה"בולגרים" מגדודיהם.

(ג) כל הקשרים האחרים של אלכסנדרוני, גבעתי וקריתי יוחזרו לחטיבותיהם.

* ציוד

(א) אמנון יקבל מידי יצחק מכשיר קשר 18 מכשיר קשר 19 מכשיר קשר 20, וכך את מרכזיית הטלפונים שבמקום.

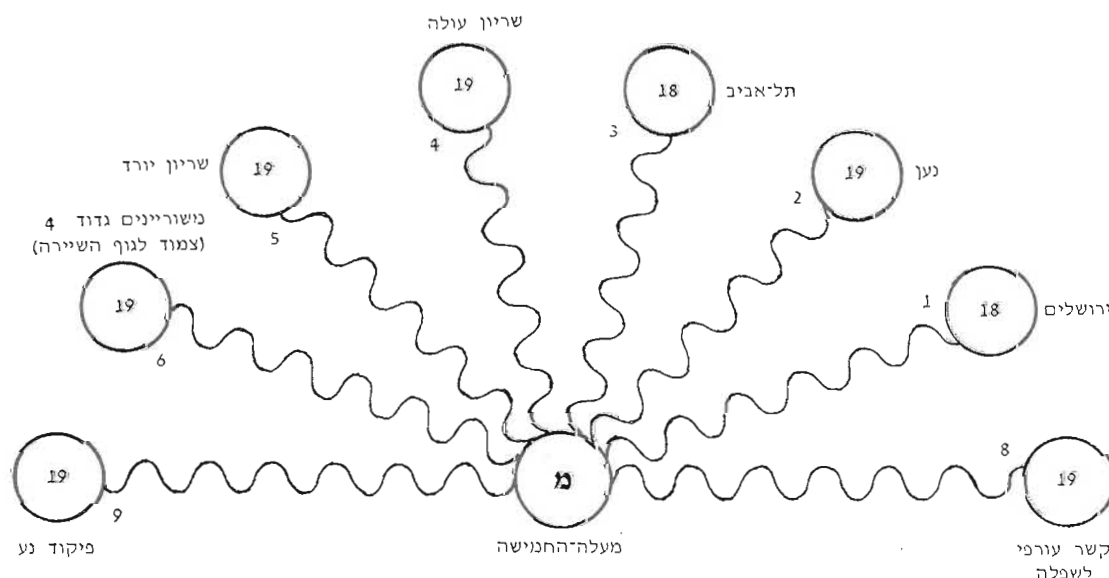
(ב) קצין הקשר החטיבתי של ה"בולגרים" יקבל מכשירי קשר במטה שירות הקשר ביום 16 אפר' ויעבירם לקצין קשר נחשון.

יצחק יסדיר את חילופי הקשרים החזרת הקשרים של אלכסנדרוני, גבעתי וקריתי לחטיבותיהם והציוד למחסן המטה. (במדור האינטנטר עליו לקחת בחשבון את הציוד, הנוסף): הוא יחזור למטה השירות ביום 19 אפ'.

מנהל שירות הקשר

הסברים לתכנית:

כאמור, היתה תכנית קשר זו מכוונת להמשך "נחשון ב" לפי מתכונת נחשון המקורי. התכנית נכתבה ע"י קצין המבצעים של שירות הקשר נ' קפלן, שהיה גם הוא, כמו ורצמן קצין קשר גדודי בצבא הבריטי במלחה"ע השנייה. לפי דבריו של י' ורצמן לא בוצעה התכנית למעשה אולם הבאנו אותה באן מאחר שהיא מצביעה על תכנון מסודר, בניגוד למה שהיה קיים עד אז. לפי דברי מר ורצמן לא מילא הפלמ"ח אחר חלקו בתכנית, וראינו את התגובות לכך בחליפת המכתבים שהובאה לעיל. (בסעיף "מנהלה" הכונה ב"מדור האינטנטר" למה שהיינו הוקאים היום "מדור ציוד קשר").



ציור כ"ה: מרשם רדיו של הרשת "להעלה והורדה של שירות". שם הרשת היה "נרי" והיא עבדה באלחוט דבור.

ועתה נעבור למרשמי הרדיו של שירות הראל, מן השפלה לירושלים. בציור כ"ה

אנו רואים את ריכוז רשת השיירות בבסיס מעלה החמישה.

לגבי תחנות הרשת יש לציין:

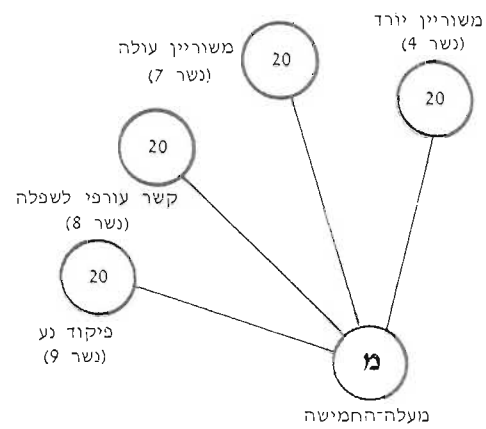
- * מס' 1 - מחוז "ההגנה" בירושלים.
- * מס' 2 - מטה "הראל" בנען לפני 20 לאפריל.
- * מס' 3 - הכונה למטכ"ל.
- * מס' 4, 5, 6 - משוריינים שהיו בליווי שיירות: חלקם מאבטח בעליית השיירה, חלקם בירידת השיירה חזרה לשפלה, וחלקם צמוד בתוך השיירה גופה: ראש, תוך ומאסף.
- * מס' 8 - הכוונה לתחנת חולדה, בסיס היציאה והשילוח של השיירות לשער הגיא.
- * מס' 9 - מופיע במקור בקו מקו'קו שפירושו לקשר קבוע לגוף של מפקדים, שנע בנפרד מהשיירה ועמד בקשר אתה.

הרשת פעלה באלחוט דיבור ויושם לב לצורת הציור של מרשם רדיו בימים ההם (על

פי המתכונת הבריטית). דן ברלי שלו אנו מודים על המצאת מרשמי הרדיו, מסביר שרשת "נרי" פעלה בא"ד בלבד וכי גם הוא עצמו לא הכיר את סימני המורס.

במרשם המקורי היתה הערה מודגשת: "את תחנות "נרי" 4, 5, 6, 8 ו-9 יש לשאול על

עצמת האותות כל 10 דקות". לרשת "נרי" מכשירים ניתנו כנראה בגלל הצמצום בהם, רק לגורמים העיקריים בשיירה. בהערות בגוף המרשם כתוב שהרשת נפתחה אוטומטית במקרה שאין קשר ב"נרי" או כל חצי שעה ל-2 דקות, או לפי בקשה, באמצעות "נרי", לשיחות מפקדים.



ציור כ"ו: מרשם רדיו של הרשת הרזוכית "נשר", ששימשה לשיחות מפקדים.



מתמונות תש"ח - שיירת אספקה עולה לירושלים הנצורה.



הקשר בתבצע "אהוד"

מאמר זה מתאר את הקשר ואת הרקע למבצע "אהוד", אשר נועד לפרוץ את הדרך לשחרור הגליל המערבי.
זהו ספורו האישי של סא"ל גבי ש. ששימש במקום כאלחוטן.

הגליל המערבי

אזור הגליל המערבי (להלן ייקרא "הגליל"). הוצא אל מחוץ לגבולות ישראל לפי החלטת ה"חלוקה" של האו"ם, מה-29 בנובמבר 1947. הגליל נותק מן האזור היהודי הקרוב ביותר, היא העיר חיפה ואזור הקריות שבמפרץ, החל מחודש מרץ 1948, כאשר העיר עכו (שהיתה בימים ההם עיר ערבית רבת תושבים) סגרה את הכביש שעבר דרכה, בציר הקריות - עין המפרץ - עכו - שבי ציון - נהריה. בחבל ארץ זה של הגליל שכנו היישובים היהודיים הבאים: שבי ציון, רגבה, עברון, נהריה, יחיעם, חניתה, מצובה ואילון. ארבעת היישובים הראשונים שכנו בשפלת החוף כשהם מרוכזים קמעה ומהווים כעין גוש יהודי סגור, וארבעת היישובים האחרונים שכנו בתוך הרי הגליל כל אחד בפינתו יחיעם במזרח, בואכה לתרשיחה (מעונה מעלות כיום) חניתה בגבול הצפון וכמוה אילון ומצובה. הקשר היבשתי של חבל זה נותק, כאמור, החל מחודש מרץ 1948 כאשר בנוסף לעיר עכו סגרו כברי הערבית ועוד מספר כפרים על הציר נהריה - יחיעם והכפרים א-זיב ובאסה סגרו על חניתה אילון ומצובה. ממערב בים התיכון, פותח קשר ספינות זעיר מנמל מאולתר בנהריה אל מפרץ חיפה, למזח של חברת החשמל. זו היתה תמונת המצב אותה היטיב לתאר משה כרמל: "ההפרעות בדרך ליישובי הגליל המערבי רבו ותכפו והיא נחסמה והלכה... היתה ניתכת אש על תחבורתנו והפילה בנו חללים... החסימות הלכו וגברו... מצבם של יישובינו בגליל המערבי החמיר והוסיף... ויישובינו שבהרים, אילון, חניתה, מצובה ויחיעם היו מנותקים. כפרים גדולים ועזים כגון א-זיב באסה וכברי חסמו את הדרך".

השיירה ליחיעם וכשלונה

בסוף חודש מרץ 1948, בימים 26-27 לחודש, פרצה שיירת אספקה מן הקריות, דרך עכו לגליל. ביום ה-26 לחודש עלתה השיירה מנהריה למצובה, חניתה ואילון ולמחרת שמה פעמיה ליחיעם. שיירה זו לא הגיעה למטרתה מאחר שארבו לה בדרך. ליד כברי נתקלה במחסומי אבן והיא אולצה להיעצר. הערבים תקפו את המכוניות והרגו מבין אנשי השיירה 47 איש. שנקברו למחרת בבית הקבות בנהריה. אחרי כשלון השיירה, נותק הגליל לחלוטין ונשארו במצור יבשתי מוחלט. כאמור לעיל, פותחנה תחבורה זעירה בדרך הים. תחבורה זו נעשתה ע"י "מאונות", מין פלטפורמות אשר נגררו באמצעות סירת מנוע. גם לי היה העונג לחזור לחבל המנותק בדרך זו, לאחר בילוי חופשה בתל אביב. ירדתי מהאוטובוס התל אביבי במעגן חב' החשמל במרץ חיפה, ובשיט בים הפתוח הגעתי כעבור מספר שעות אל מול חוף נהריה. לאחר שחיה קצרה נמצאתי על החוף בן חברי...

בהיותי באותה תקופה אלחוטן דיבור ביחידת הקשר של חבל צפון, הצטרפתי מדי פעם לשיירות רגליות, שהעפילו ליישובים הנצורים, כאשר אני נושא אליהם הוראות קשר. "בלילות היג בחורי ההגנה עומסים על שכמם תחמושת וצורכי אספקה הכרחיים ביותר ועושים דרכם אל היישובים המנותקים ברגל באפלה, בגשם, בבוץ, בדרכי קוצים וסלעים... ההגנה עשתה ככל יכולתה לגונן על היישובים, להבטיחם ולסעדם".

ארגון ההגנה בכליל המערבי

בציר כ"ז מבחינים בשתי מסגרות גג המקבילות כביכול בסמכותן, אך למעשה היה מפקד חטיבת "כרמלי" הבכיר על מפקד נפת "צידוני".

* חטיבת "כרמלי" חלשה על חיפה רבתי ובגדודיה שירתו בעיקר בני חיפה. מפקד החטיבה (המח"ט) היה משה כרמל, שאחר כך קיבל את הפיקוד על חזית הצפון - חזית א' ואז החליף אותו מרדכי מקלף כמח"ט. החטיבה היתה בנוסף לשליטתה על המרחב של חיפה רבתי, כוח נייד בעיקרו המורכב מן הגדודים 21, 22, ו-23.

* נפת "צידוני" היתה מסגרת ארגונית נייחת, שהקיפה את מרחבי הקריות, רמת יוחנן עין המפרץ, נהריה, יחיעם ואילון. העוקב במפה אחרי יישובים אלה, יבחין בנקל בתחום הגיאוגרפי של הנפה.

חבל הצפון היה החבל המרחבי, שכלל את ההתישבות היהודית מצפון לעכו, בגליל המערבי. מפקד הנפה (המפ"ן) היה בן עמי פכטר ז"ל, שנפל בראש השיירה ליחיעם. מפקדת הנפה שכנה ליד בית החרושת ללבנים בגבול שבין קרית חיים לקרית מוצקין. מפקדת חבל הצפון שכנה בנהריה, (טלפון מס' 67 באותם ימים).

הקשר בנפח ובחבל

לנפה היו שתי דרכי קשר ראשיות

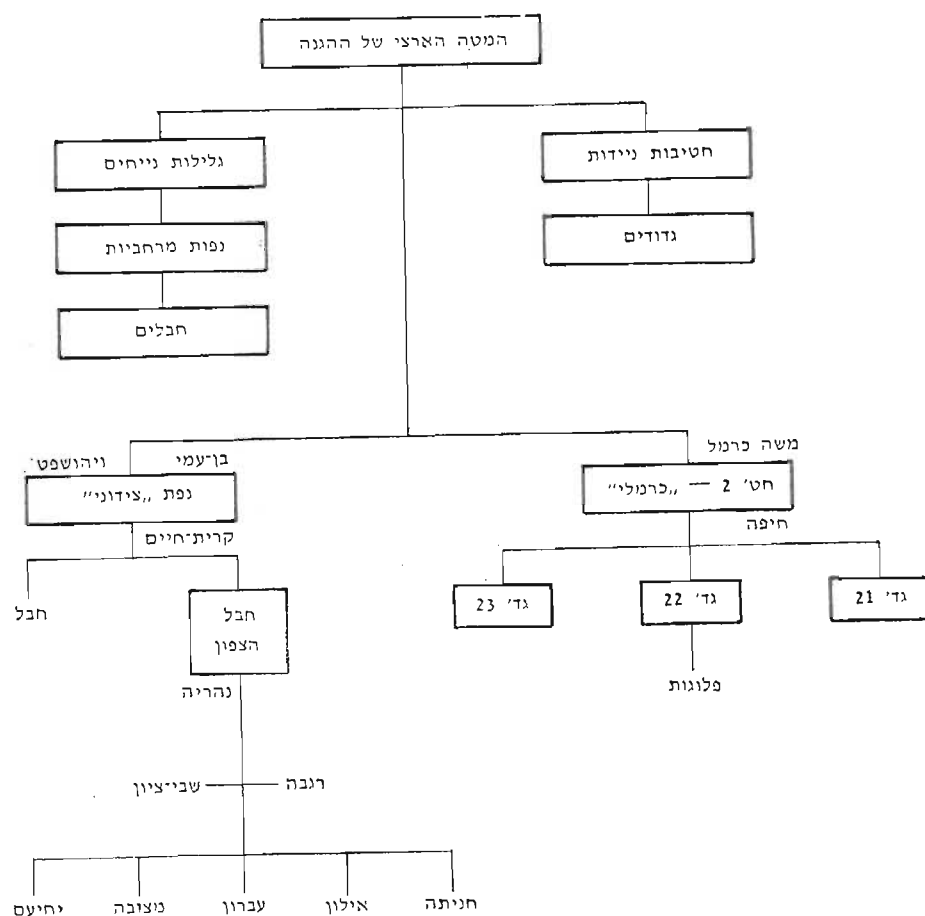
* רשת נפתית באלחוט מורס (להלן: א"מ) שפעלה בשיטת "אבינועם" של שירות הקשר ב"הגנה" (ציור כ"ח).

* עירקי איתות ראייה (להלן: א"ר) בפנסי הליוגרף ביום ובפנסי לוקאס בלילה (ציור כ"ט).

בציור כ"ח מובאת רשת "אבינועם" הנפתית/חבלית. פירוט התחנות ביתר יישובי הנפה לא הובא כאן. מרכזת הרשת הייתה בקריות, והרשת כללה את היישובים המנותקים והמבודדים שבחל. לארבעת היישובים אשר בשפלת החוף שימשה נהריה כתחנת א"מ והקשר אליהם היה בטלפון ובאיתות ראייה בלבד. שם הרשת בא"מ היה מורכב משלוש אותיות כלשהן (במקרה שלפנינו הצטרפו שלוש האותיות למלה "קשר"). בסוף החודש אפריל 1948, נערך רישום מסודר של אלחוטני רשת "אבינועם" ולהלן פירוט השיבוץ השמי לפי יישובי החבל:

בנהריה	במצובה	באילון	בחניונה
מרים לידנבאום	שמשון כוכבי	אבי	פועה ויסמן
ארובן כץ	שרה מילקוש	דבורה ג.	טובה שרפבן
כרמליה ליטון	ביחיעם	מרים ק.	מרים פודר
צירה רינדזונסקי	שושנה שורץ		
	אברהם ליפשיץ		

הערה: השם הראשון בכל יישוב הוא שמו של האחראי על התחנה.



ציור כ"ז: מרשם פקוד של ה"הגנה" לחיפה והגליל המערבי.

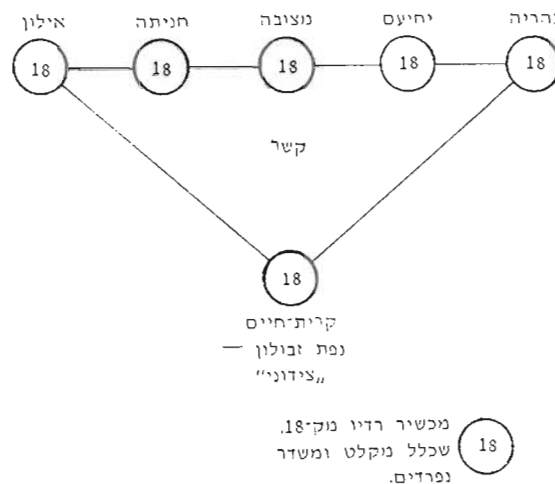
"אבינועם" פעלה בא"מ כעין רשת, אך למעשה היתה הטכניקה של העבודה שונה מאשר ברשת א'מ רגילה: המרכזת פקדה את תחנותיה בשיטת "הרשת" ואחרי שרשמה את תחנותיה בשיטת "הרשת" ואחרי שרשמה את היצע החומר (מברקים) מכל תחנה כפופה - התקשרה בתדר ("תכף" דאז) נפרד לכל תחנה, ועמדה איתה בקשר להחלפת מברקים. יש לזכור ששיטה זו נבעה גם מהיות "אבינועם" במחנת השידורים ברדיו היו בלתי חוקים בארץ ישראל.

רשתות אלו עדיין בשלטון בריטי.

רשתות אלו דיכור (להלן: א"ד) לא הופעלו, בגלל חשאיית השידורים, כאשר למבצעים ניידים בלבד הקימו רשת זו או אחרת אשר נסגרה מייד עם תום המבצע.

בציור כ"ט אנו רואים את עורקי איתות הראייה של חבל הצפון בלבד. שיטת הקשר היתה באיתות אור והיתה עורקית. כלומר: קשר בין שתי תחנות בלבד. כאשר לרוב היה הקשר בין המרכזת לבין תחנה כפופה. במידה ותוך כדיקשר עם תחנה אחת, נתקבלה קריאה מתחנה נוספת, הוקרן אליה הסימן "המתן" (האותיות "אש"), והיא המתינה עד שנגמר הקשר עם התחנה הקודמת.

ב- 27 למרץ נכשל ניסיון הפריצה של השיירה ליחיעם ובאותו ערב נודע לנו על גודל האסון. קבוצה קטנה של חברים הצליחה להימלט מסוף השיירה ולהגיע ברגל לנהריה. עם רדת החשכה הופנו עיני כולנו חברי "ההגנה" ורוב תושבי נהריה הנצורים, לעבר מגדל המים, שם היתה התחנה המרכזת של איתות הראייה. במזרח נתקלו עינינו בגוש חשון שהאור היחידי הבוקע מתוכו היתה תחנת איתות הראייה של יחיעם. בקוצר רוח גובר והולך, המתנו לשידורי יחיעם אודות ההתקפה על השיירה. נודע לנו שהמשורין הראשון עבר, פרץ והגיע ליחיעם (המ"פ נורה ונהרג במשורין): בהמשך הערב שודרו מברקי בקשה לעזרה רפואית שהיתה צפויה להגיע בשיירה שלא הגיעה אליהם. היו מספר התקשרויות יוצאות דופן בעורקי א"ר למטרות מיוחדות. לדוגמה: קוים קשר בין אילון להר הכרמל בחיפה, כדי לעמוד בקשר עם הילדים שפנו מאילון לחיפה. גם לחניתה וליחיעם היו עורקי א"א כאלה עם חיפה.



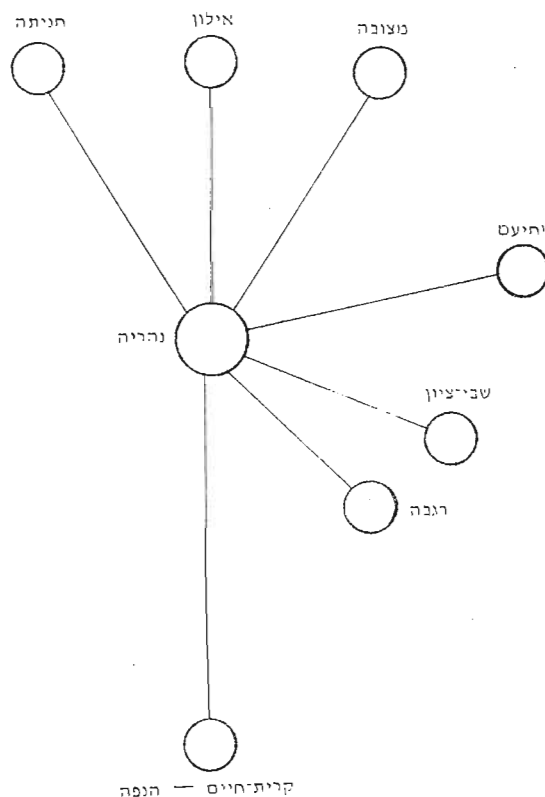
ציור כ"ח: רשת "אבינועם" בגליל המערבי.

הפעולה נגד משטרת באסה 2 (כיום יערה) בליל פסח, 23 1948, נקראתי לקצין הקשר הנפתי, ששהה באותו זמן בנהריה. על פיסת נייר הוסבר לי (בציר מאולתר), שעלי להצטרף להתקפה על תחנה המשטרה בבאסה 2, ולהפעיל משם, אחרי הכיבוש, את תחנת הרדיו של המשטרה. קבענו את תדר העבודה שבו אקרא למרכזת בנהריה ואחרי מספר שאלות "טכניות" אודות המכשיר, האנטנה ומה צפוי לי ב"תחנה" שתיכבש - יצאנו בליל הסדר צפונה, בשיירה רגלית. תחנתנו הראשונה היתה מצובה, שם זכינו להנות משפע של עופות טעימים (כזכור, היה אז הכרח להשתמש בעופות המשק למאכל, מחוסר אפשרות לקבצל מזון אחר לאכילה). אחרי ארוחת לילה, התפצלה השיירה: חלק אחד עלה לחניתה,

בגבול הצפון והחלק השני בו הייתי גם אני, העפיל לאילון. לשם הגענו לפנות בוקר. למחרת, יום א' של פסח- ביקרתי בתחנת הרדיו של אילון. בדקתי שנית עם חברי האלחוטן את מכשיר הרדיו הנישא שלו. המק-20 (מאוחר יותר שונה שמו למק-300). וידאנו שהמכשיר מכויל ומוכן למבצע. חלוקת העבודה בינינו היתה זו: חברי ישמש כקשרו האישי של המפקד; הוא ינוע בקרבת המפקד עם המכשיר, ואני אנוע מוכן להיכנס מייד למשטרה הכבושה להפעלת התחנה. בלילה ה-24 לאפריל 1948 צעדנו בואדי, מדרום לאילון, עד למרגלות המשטרה, שם נערך הכוח להתקפת הסופית. הכוח היה מורכב מסרג'נט ערבי ומספר שוטרים אשר התנגדו בתוקף וסירבו להיכנע. (היה ניסיון של מפקד הכוח לשכנע אותם בדיבורים אולם הם ירו בו ופצעוהו בפיו). ההתקפה על המצודה נכשלה ונסוגנו עם 4 פצועים לעבר אילון. 2 חברים מתור הפצועים נפטרו בדרך, על האלונקות. למחרת בלילה, ב-25 לאפריל ירדנו בואדי קרקה, מצפון לאילון, למבוצה ומשם המשכנו לנהריה, אליה הגענו עם שחר. מכשיר הרדיו בתחנה באסה 2 לא זכה להיות מופעל על ידי שירות הקשר של חבל הצפון.

בטרם מבצע "בן עמי"

וכך, מנותקים ביבשה מן המדינה שבדרך, כשאנו מקיימים רק קשר ימי עם המפרץ, חיינו בחבל הצפון, כשכל אחד מסוגר ביישובו וצופה בלילות לעבר הכרמל וחיפה. כל לילה היו כולם מצפים לעלסת הלילה כדי לתפוס את הבהוב פנסי האיתות המקיימים את הקשר בחבל. בספר "כרמלי" מסופר, שביום ה-9 למאי 1948 נודע למטה הכללי של ה"הגנה" על אפשרות שהצבא הלבנוני יתקוף את חנייה, בד בבד עם פלישת כוחות הצבא הסורי, מגמתו תהא להיפגש עם הצבא הסורי ליד הקריות כדי לצאת משם בהתקפה בעצמה של 2,000 איש לערך על חיפה.



ציור כ"ט: מערכת עורקי אתות - הראיה בגליל המערבי.

בעקבות ידיעות אלה בשלה ההכרה כי אין לדחות את פריצת הדרך לגליל המערבי. פריצה אשר תאפשר להעביר אספקה וציוד לחיזוק היישובים, תטהר את השטח המוחזק בידי הערבים ותיצור רציפות טריטוריאלית וקשר ישיר בין כוחות ה"הגנה" בזויפה לבין הכוחות בגליל המערבי. כן סוכם לפנות את הילדים שהמשקים שמצפון לנהריה. המבצע להשגת היעדים הללו נקרא בשם "מבצע אהוד". בספרו של כרמל מתוארת הערכת המצב כך: "שורת הקרבות הפעולות האלה (פריצות הפתע ליישובים לתפוקם) היא שהולכתנו אל המבצע הגדול והנועז, הוא מבצע "בן עמי", שהביא לידי שחרורו המוחלט והמלא של הגליל המערבי". המבצע נקרא על שמו של בן עמי פכטר, שנפל בשיירה ליחיעם.

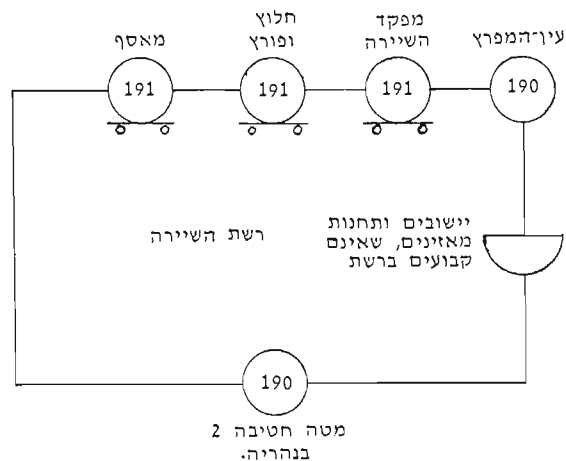
וכך אנו מגיעים לתקופת אמצע מאי 1948, כאשר הוחלט ע"י המטכ"ל לבצע את כיבוש האזור באמצעות חטיבת "כרמלי" ובסיוע כוחות מקומיים של נפת "צידוני" וחבל הצפון, בפיקודו של משה כרמל. מטרת המבצע היתה ליצור רציפות של השטח שבין הקריות במפרץ עד לנהריה וכל יישובי ההר, לכבוש את עכו ולהציב את גבול המדינה שבדרך על הגבול המנדטורי. שבין ארץ ישראל ללבנון. השלב הראשון של המבצע, היה פריצה בשיירה מן הקריות לנהריה, חניתה, מצובה ואילון. על מנת להביא לשם אספקה של מזון ותחמושת, ולפנות את ילדים לחיפה נקרא בשם מבצע "אהוד".

מבצע "אהוד"

עד כה תיארנו את הרקע למבצע ועתה נעבור לתיאור המבצע עצמו, בהסתמך על המקורות הבאים: יומן אישי שלי. שנכתב בימים ההם הפרק מספר "כרמלי" שפורסם בחוברת 'מערכות', וספרו של משה כרמל

מתוך יומני: "13 מאי יום חמישי - משעה 2100 אני עובד באלחוט, ומקיים קשר עם עין המפרץ והשיירה. יהיה לילה מעניין". לפעולות בלילה זה שיתואר בהמשך, קדמה פעילות אינטנסיבית של ריכוז כוחות. אנו בנהריה שלא היינו רגילים לראות תנועת אנשים רבה. ראינו לפתע ספינה עוגנת מול החוף וחיללים נוחתים ממנה (היתה זו הספינה "חנה סנש", ספינת מעפילים שעגנה כבר פעם מול החוף ואז הורדנו ממנה, בליל חושך, מעפילים). הפעם נחתו מן הספינה חיללים בפיקוד מ"פ חיים בן דוד (שכונה אז בקיצור "חב"ד) זכורני שאותו יום, ב-12 מאי לפנה"צ, קיבלנו בתחנת הרדיו של החבל הודעה ממטה הנפה, למצוא את בן דוד לשיחת המפקדים. ירדתי, כאחראי לתחנה, לחוף הים, שהיה מקום התכנסות הצבא, וביקשתיו כאשר מצאתי אותו - הובלתי לתחנה, חבשנו לראשו את האוזניות המרופדות של מק 190, מסרנו לו את המיקרופון ביד ואת אות הקריאה, והשיחה המסתורית לקריה התקיימה. אנו הקשרים היינו קרובים ל"צלחת" ולמקורות המידע וידענו תמיד כשמשו היה עומד לקרות ואני, שהייתי אז צעיר בגיל ובתפקיד, ועדיין לא "נכנסתי בסוד העניינים" נקראתי באותו יום אחה"צ (ה-13 למאי) לאחראי עלי, ונאמר לי בסודי סודות שהלילה אעבוד בעצמי ליד מרכזת רשת מיוחדת ולכן מוטב שאשכב לישון כדי שיהיה בי הכוח לעבוד בלילה.

"סירת מנוע קטנה הגיעה לחוף ועצי כל הקצינים ממטה החטיבה, המטה שפקד על מבצע "בן עמי". בבית קטן שעל החולות נקבע מעונו של המטה, אשר ממנו תנוהל הפעולה. מיד הותקנו מכשירי הקשר והטלפון והמפות נפרשו על גבי השולחנות העירומים... בין השמשות עברתי ברחובה של המושבה נהריה; היא היתה שקטה, רוגעת וטובלת בים, ירק וחולות. מאחוריה חודשיים של מצור, והקשר היחיד שלה עם העולם החיצוני היה בים... החרדה הממושכת לבאות כאילו חרשה קמטים בפניה... אף שהמבצע נשמר בסוד מוחלט והוכן במחשך המחתר - נשמוהו התושבים בריאותיהם ותלו בו את מיטב תקוותיהם". כאלה היו פני הדברים בנהריה בלילה ה-13 במאי ולהלן נתאר חלק ממערכת הקשר של אותו לילה (ראה ציור ל').



190 תחנת רדיו במק-19, מכשיר נייד.

191 תחנת רדיו ניידת.

מכשיר רדיו בהאזנה.

ציור ל': רשת אלחוט - דבור למבצע "אהוד".

חזיבת "כרמלי" הקימה רשת א"ד מיוחדת למבצע "אהוד". המרשם המתואר בציור ל' אינו כולל את הרשתות הפנימיות של הגדודים והפלוגות שהשתתפו במבצע, אלה פעלו כל אחד

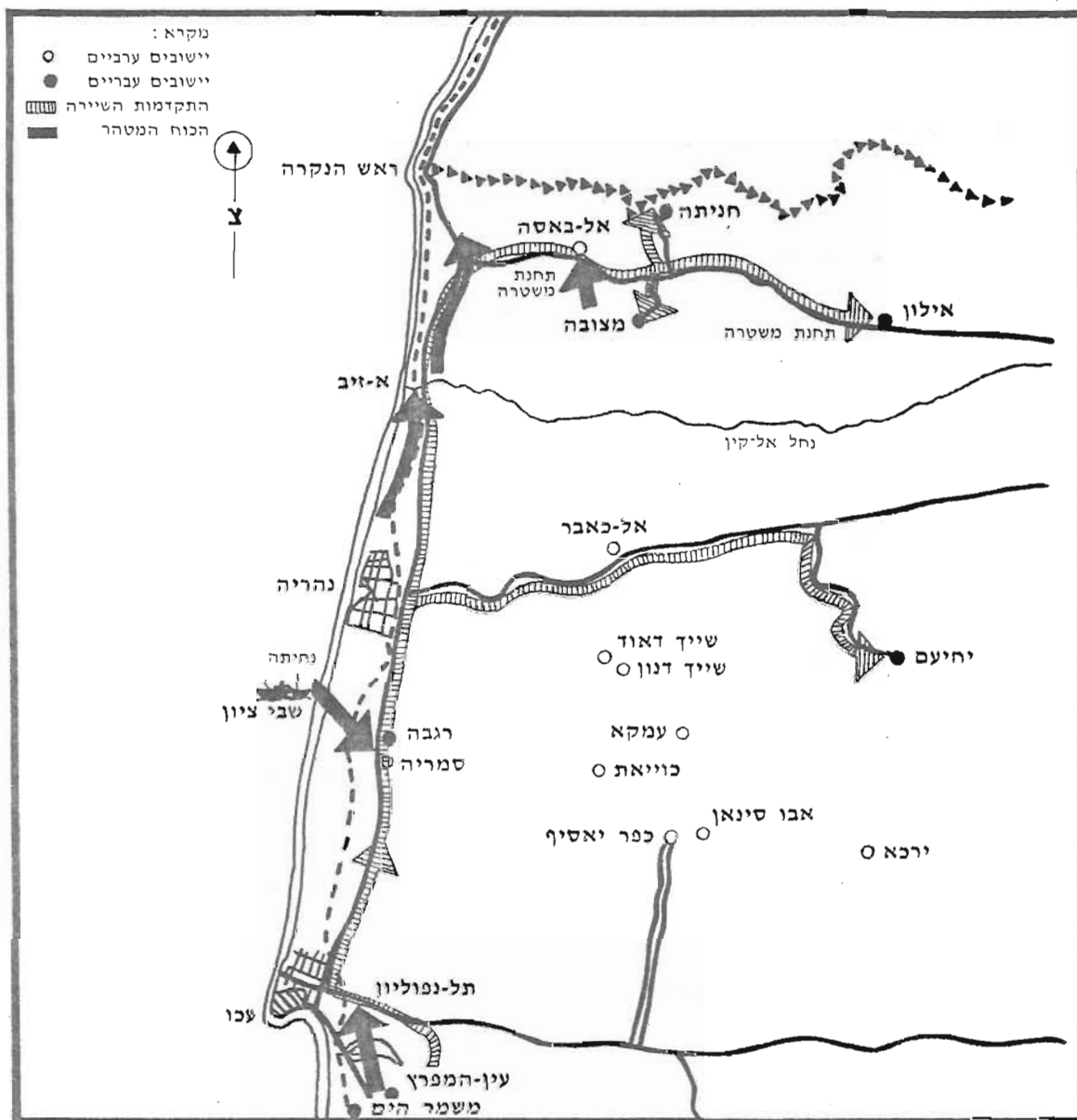
ברשת השיירה, כאשר מטה החטיבה בנהריה, במלון "בלוו" משמש וכמפקדת החטיבה. תחנות "אבינועם" וא"ר המשיכו, כמובן, לפעול בהתאם להוראות הקשר הרגילות. תחנות האלחוט הניידות מכשירי מק 190 (הגרסה הניידת של מק-190, מכשירי ת"ג של 2-12 מה"צ) הותקנו במשוריינים כאשר תחנת המפקד צבי בן ארי נעה באמצע השיירה, לפני החלוצין פרץ המחסומים ובסופה המאסף. הקשר לכוח של א' אבנון, מפקד הכיבוש של תל נפוליון היה קשר א"ד קצר טוח במק -20. כוח זה שלח דיווח מן התל לעיני המפרץ, ומשם הועבר הדיווח ברשת השיירה לנהריה, כאשר יתר הישובים מאזינים לנעשה. מדוח על כך ביומנו שמשון ממצובה המספר: "השיירה יוצאת מן הקריות ואנו מלוים אותה צעד אחר צעד באמצעות הקופסה השחורה שלנו... מופתעים אנו להיווכח כי המח"ט נמצא בנהריה ומנצח בעצמו על הפעולה... אנו מאזינים בחרדה"... וכך, בעודי תופס את מקומי במרכזת שבמטה החטיבה, כאשר סביבי מחדר המולה של שיחות הקצינים ועשן סיגריות סמיך הגיעה השעה היעודה לצאת השיירה מהקריות. השעה 2100 נדלג על תיאור מעבר השיירה במחסום כורדאני ותנועתה לעין המפרץ שם המתינה לקריאתו של א' אבנון שתל נפוליון נקי ואפשר לנוע ממזרחו. ביומני רשמתי: "קרוב לשעה 2415 (כלומר 14 למאי שעה 0015) נפתחה ההתקפה על תל נפוליון. כעבור שלוש רבעי השעה (כלומר בשעה 140100) מודיעה עין המפרץ: "התל נכבש אנו מתבססים בו" השיירה מתחילה לזוז. אני, במרכזת של הרשת, מפסיק את כל עבודת הרשת, ונותן את הגל למפקד השיירה. בשיירה שלוש תחנות: אחת במכונה הפורצת, שנייה באמצע, במפקדה, ושלישית במכונת המאסף אצלנו במפקדה התרגשות. השיירה נעה ונעצרת בגלל קלקול במנוע. שוקעים בבוץ ולבסוף עולים על הכביש". כאמור, עם התבססות על תל נפוליון וחיפוי באש על השיירה, נעה זו מעין המפרץ, ממזרח לתל לכיוון כביש עכו צפת כותב משה כרמל: "השיירה קבלה פקודה לזוז (אחרי אישור עין המפרץ כי התל כבוש). והיא נעה בדרכי עפר עקלתניות, והדרכים משובשות ומוסמסות מהגשמים. עד מהרה שקעה המכונת הראשונה בבוץ ואי אפשר היה להוציאה... הובא טרקטור שהתחיל גורר את המכונת השוקעת... מתוך מתיחות גדולה, בעמל רב ולאחר שעה ארוכה, הגיעה השיירה אל כביש עכו צפת). בשעה ארוכה לעיל, גהר במח"ט מעלי ליד המכשיר כשהוא ישוב על השולחן ומשתדל שלא להפסיד אף מלה מהנאמר ברשת הרדיו. ב"מערכות" אנו קוראים: "...אך המכונות היו עמוסות לעייפה ומשעברו בדרך כמה משאיות, בזו אחר זו, נשתבשה התשתית ומכונות החלו שוקעות בה. הטרקטורים ממשקי הסביבה (עין המפרץ וכפר מסריק). גויסו והחלו מסייעים בהעברת המכונות על פני הקטע הקשה. פרט למכונת אחת, אשר שקעה ונשארה תקועה במקום הועברו כל היתר דרך קטע התורפה ועלו על כביש עכו צפת". במקור שלישי, נוסף, אנו קוראים "יחידה שעמדה הכן בעין המפרץ נעה כשהיא מלווה באש אויב, עד שהגיעה סמוך להצטלבות עכו נהריה צפת. אחת המשאיות התהפכה ושני נהגיה נהרגו.

לעניין שני נהגים נעיר, שמקובל היה, בשיירות מספוקת מבצעיות, לאישי את המשאיות בשני נהגים, במגמה של רזרבה וסיוע למקרה של תקלה ברכב או היפגעות. וכאשר נפתחה הדרך והתל נעקף, ממשיך היומן ומספר: "מכאן ההתקדמות מהירה, תוך פליצת ארבעה מחסומים. מגיעים לסמליה ההתרגשות גוברת. השיירה נעצרת... מכונת זיפזיף מתקדמת וממלאה את התעלה". (הכונה לתעלה שנחפרה ע"י הערבים בואדי לרוחב הכביש ושימשה כמכשול לכלי רכב) - מספר כרמל: "...היה על השיירה לעבור מתוך הכפר הערבי המבוצר סמריה והכביש עצמו העובר באמצעו של הכפר, היה חתוך ולא היה כשר למעבר מכונות". ומפקד השיירה, צבי בן ארי כותב: "כשהתקדבנו לסמריה, פתחו עלינו משם באש עזה... בתוך הכביש נחפרה ע"י הערבים תעלה עמוקה, שחסמה את המעבר. מכונת מלאה זיפזיף שהוכנה מראש בשבי ציון הובאה למקום שפכה את מטענה לתוך התעלה ופתחה את הדרך".

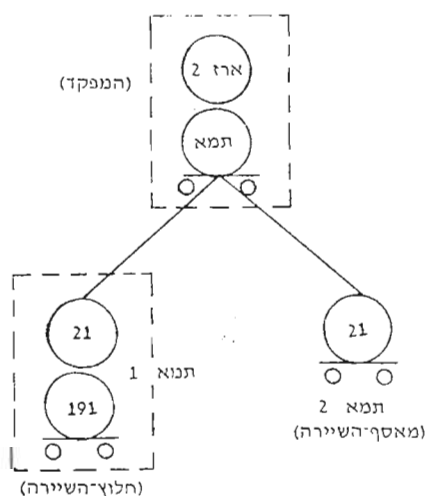
לאחר מעבר מכשול זה רשמתי ביומני: "החלוצין מול שבי ציון. אני נותן לו הוראות להיכנס לנהריה (הכונה לכניסה הדרומית של המושבה, מול הפניה לקיבוץ עברון. נהג המכונת הראשונה לא ידע בדיוק היכן לפנות ואני הסברתי לו) - אחריו המפקדה, ולבסוף המאסף. אני הובלתי מעין המפרץ לנהריה. לילה זה לא אשכח ואני מלא התרגשות וגאווה. שיירה פרצה דרך תוך כיבוש הגליל המערבי, ואני הוא שעמד איתה בקשר מתמיד בדיבור". כאשר הודיעה לי האלחוטנית שבמכונת המאסף, שיהא נמצאת כבר בתוך המושבה, במרכז, זכורני שסגרתי התחנה ב"חסל" לכל התחנות עליתי על אופני, וירדתי לראות במו עיני את הפלא, ולפגוש פנים אל פנים את אלה שעבדו מולי כל הלילה מעל גלי האתר. מספר מפקד השיירה: "משהגיעה השיירה לנהריה, יצאה כל המושבה לקראתה. היתה זו קבלת פנים סוער... בעיני רבים עמדו דמעות". נזכר מפקד החטיבה: "נהריה היתה כחולמת אף ששעת הבוקר היתה מוקדמת ביותר, היו כל תושבי המושבה בחוצות. זה. חודשיים לא נראו מכונת או אדם הבאים מעבר עכו". בשעה 0700 נפגתי לישון ולנוח, כאשר השיירה מתקינה את עצמה לשלב השני של מבצע "אהוד". פריצת הדרך למצובה אילון. אותו יום שישי בבוקר עסקו שני גדודים של "כרמלי" בטיהור א-זיב (גדוד 21 עם שתי פלוגות) ובטיהור הצומת ובאסה (גדוד 22, עם שתי פלוגות) כאמור, הקשר הפנימי של הגדודים היה ממכשירי תג"מ נישאים קצרי טוח כאשר אין ברשות הכוחות מכשירים לדיווח לטוחים שמעל 5 ק"מ. טרם הספקתי, לישון כהוגן, ובשעה 1000 לערך. ה-14 במאי (יום לפני הכרזת המדינה) רשום ביומני: "השיירה יוצאת ואני שוב בעבודה, נקראתי מתוך השינה. אני מוביל אותם ל-א-זיב באסה - סיבוב באסה - כביש חניתה חניתה ומצובה". על הקורות את פלוגות גדוד 21, התוקפות את א-זיב, כשהמג"ד שומר על קשר

רדיו איתם מאחור, ניתן לקרוא בפירוט ב"מערכות". אותו זמן עסק גדוד 22 בטיהור הבית בן שתי הקומות בצומת (כיום, צומת ראש הנקרה - סאסא. חורבות הבית עודן נמצאות שם). ובהתקפת טיהור על הכפר הערבי באסאה. מספר מג"ד: "הכוח כלל שתי פלוגות ליחידת סיוע. מאחר שלא היה ברשותנו שום מכשיר הקשר ארוך טוח, נקבע כי נעביר את הידיעה על תוצאות הפעולה דרך מכשיר הקשר השייך לרשת "אבינועם" של משק מצובה". וכשהשלמה לתיאור של המג"ד, הנה תיאורו של אלחוטן מצובה, הכותב: "החזית והשיירה מתקרבים אל ביתנו. אני מביט מבעד לחלון ומודיע ישר למטה הפעולה את שעייני ראות ואוזני שומעות. הכוחות התוקפים את באסה, מקימים את הקשר ע"י רצים וחוליות אתתים ממצובה אנו מעבירים את התשדורות שלהם באמצעות האלחוט למטה החטיבה". עדים אנו כאן לקשיי שליטה וקשר של אותם ימים, מג"ד אינו יכול לשדר ישירות למח"ט, בגלל טוח ארוך, קצין הקשר החטיבתי של "כרמלי" הכין מבעוד יום חוליית איתות ואייה בדגלים, פנס והליוגרף. החוליה עשתה את דרכה בלילה שלפני ההתקפה על באסה, אל הכוח של גדוד 22, התחברה איתוה ועתידה היתה לשמש עורק קשר בין הגדוד למצובה ושם באלחוט כפי שתיאר לעיל שמשון, האלחוטן של ממצובה מובן שאילו היה עוד מכשיר מק-20 בנמצא ניתן היה להכניס את משק מצובה לרשת התג"מ של הגדוד, אבל מכשיר נוסף לא היה בנמצא... אמצעי קשר נוסף, שלא תואר בפרק מתוך ספר "כרמלי", הם מכשירי הרדיו רבי העצמה והטוח שנעו בשיירה עצמה. השיירה יצאה, כאמור, מנהריה בשעה 1030 לערך, ואחרי שקיבלה סימן שא-זיב טוהרה, המשיכה צפונה ופנתה מזרחה בצומת שטוהר. בהיודע למפקד השיירה, באמצעותי מנהריה, שגם הכפר באסה נכבש והציר נקי - המשיך להעפיל עם השיירה למצובה. ניתן היה כמובן להשתמש גם במכשירי השיירה עצמה. בהמשך רשום ביומני: "בלילה עולם לאילון מורידים נשים וילדים משם וכן ממצובה הגליל המערבי משוחרר" - אותו יום אחה"צ שלח מפקד השיירה כוח לסילוק מחסומי משטרת באסה 2, שכידוע חסמה את הצייר לאילון. "הוטל על אנשי המשקים שבצפון לצאת לקראת השיירה ולכבוש את המשטרה של באסה". כותב משה כרמל: "בהגיע המחלקה (הכוונה לכוח שנשלח לסלק את המחסום) אל שערי המצודה, כבר מצאוה כבושה בידי חברי אילון. בפרק מתוך ספר "כרמלי" נאמר: "עתה היה המחסום פתוח והדרך לאילון פנויה. הדבר נראה תמוה... משהגיעו לאילון סיפרו להם חברי המשק כי המלאכה כבר נעשתה". נראה, שלא תיאום מלא בין הגורמים השונים במקרה זה, ואנשי הכוח לא ידעו כי חברי משק בילו הוראה לכבוש את המקום ולכן הופתעו. משך הלילה הורדו הנשים והילדים ממשקי הצפון לנהריה וביום ה-15 לעצמאות מדינה עברית בבוקר מפליגה "חנה סנש" עם הילדים והנשים לחיפה... צי קטן עוגן בחוף ולהחזרת הצבא שגמר את עבודתו". ומפקד החטיבה מסכם: "בשעה 0230, בבוקר של ה-15 במאי, הגיעו לנהריה הילדים מאילון. רדומים, דחוקים ודחוסים בתוך אוטובוסים משוריינים... עברתי על שפת הים בעיצומו של הלילה וראיתים, את ילדי כל משקיניו שבגליל המערבי... עם הרגשת הסיפוק על הפעולה שהצליחה ועל הבאת הילדים למקום מבטחים, נוכח סערת קרבות מתהרגשת".

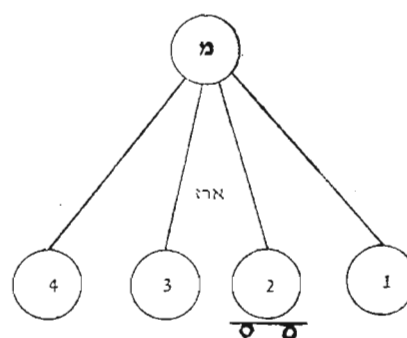
ולפני שהפליג המח"ט וחזר למטהו בחיפה. שלח מברק ברשת "אבינועם", מתחנת נהריה למטכ"ל/אג"מ. המברק נשלח בשבת. 15 למאי 1948, בשעה 1205 ובו הודיע המח"ט: "השיירות הגיעו למצובה וחניתה עם האספקה".



מפת מבצע "אהוד".



ציור ל"ב: רשת השליחה, רשת "תמא"



ציור ל"א: רשת "ארז".

כזכור, היתה מטרת המבצע כפולה:
 א. לפרוץ את המצור של עכו על הגליל המערבי ולהביא אספקה לאזור.
 ב. לפרוץ את המצור הערבי על קיבוצי הצפון אילון, חניתה ומצובה ולפנות את הילדים לחיפה.
 הפקודה שנתגלגלה לידינו עוסקת בעיקר בשלב השני.
 להלן ציטוט מתוך פקודת המבצע:

1. אויב - א. בעכו ב. בסמריה ג. בא-זיב ד. בבאסה ה. בבאסה 2 - 600 איש מזוינים - אין ידיעות - מקומיים - 60 סורים - 30 איש	2. כוחותינו -
הכוח גדוד א' גדוד ב' גדוד ג'	המפקד איתן אברהם אבנר
בהרכב 2 פלוגות מגדוד 21 כיתת "מכונות" וכיתת מרגמות 2 פלוגות מגדוד 22 וסיוע כמו בגדוד א' א. פלוגה מגד 21 ב. פלוגה מקורס מכ"ם ג. פלוגת מש"שים ד. סיוע כמו בגדודים א' ו-ב' ה. מחלקה מסד' 22	אחראי לקשר שרגא ברנדס זאב שיפר

3. המשימה -
 שלב 1: להבקיע הדרך לחניתה ומצובה, להעלות אספקה ולהוריד הילדים.
 שלב 2: כנ"ל לגבי אילון.
 4. השיטה -
 א. חסימת כבישים וצמתות בליל ה-13-14 במאי 1948, משעה 0100 (סה"כ מפורטות 7 חסימות).
 ב. שעת ה-"ש" להתקפה על הכפרים הערביים
 א-זיב - גדוד א'
 באסא - גדוד ב'
 סמריה - גדוד ג'
 תהיה זהה לכוחות ונקבעה לשעה 0200 (14 לחודש).
 ג. במשקים (הכונה לקיבוצים הנצורים, אליהם תגיע השיירה). יש לפרוק את המשא תוך שעה אחת ולעשות ההכנות להוצאת הילדים מהמקום. תזוזת המכוניות עם הילדים לפי פקודה נוספת ממטה הפעולה.
 5. קשר - באלחוט, לפי נספח של קצין הקשר.
 6. תחבורה יבשתית - השיירה תכלול 25 מכוניות אספקה ועד 6 אוטובוסים משוריינים ו-10 משורייני ליווי.
 7. תחבורה ימית - ספינה אחת בנהריה.
 - ספינה שנייה בקריות
 8. ארגון המטה (של חטיבה 2)
 א. בדרג הקרבי בנהריה - מפקד החטיבה, קצין המבצעים, קצין המודיעין, השליש, קצין הקשר, הופא החטיבתי, נשק גדודי אחד.
 ב. במפקדת החטיבה העורפית (בחיפה והקריות) - מ"מ המח"ט, קצין מבצעים (עוזר) קצין מנהלה, קצין מודיעין (עוזר).

עד כאן עיקרי הפקודה המטפלת בהעלאת האספקה לגיל המערבי ופינוי הילדים מן המשקים לנהריה ומשם לחיפה. אין פקודה זו עוסקת בשלב השלישי של המבצע, כיבוש של עכו שנקרא מבצע "אהוד" ואחר כך מבצע "בן עמי". ולהלן קטעים מנספח - הקשר של הפקודה:

שם הרשת ואות הקריאה שלה - "ארז". תדירות: 3.5 מ"ס. הציוד: מק-190 ומק-191. התחנות (ראה ציור ל"א)
* ארז - בנהריה (מטה במבצע).
* ארז 1 - בעין המפרץ (קו הזינוק של השיירה ל-גליל).
* ארז 2 - בשיירה (למפקד בלבד).
* ארז 3 - בגדוד (הכונה לגדוד ג' במסע לנהריה, והגרורים האחרים במסע צפונה).
* ארז 4 - בחיפה (הכוונה לכרמלי העורפי)

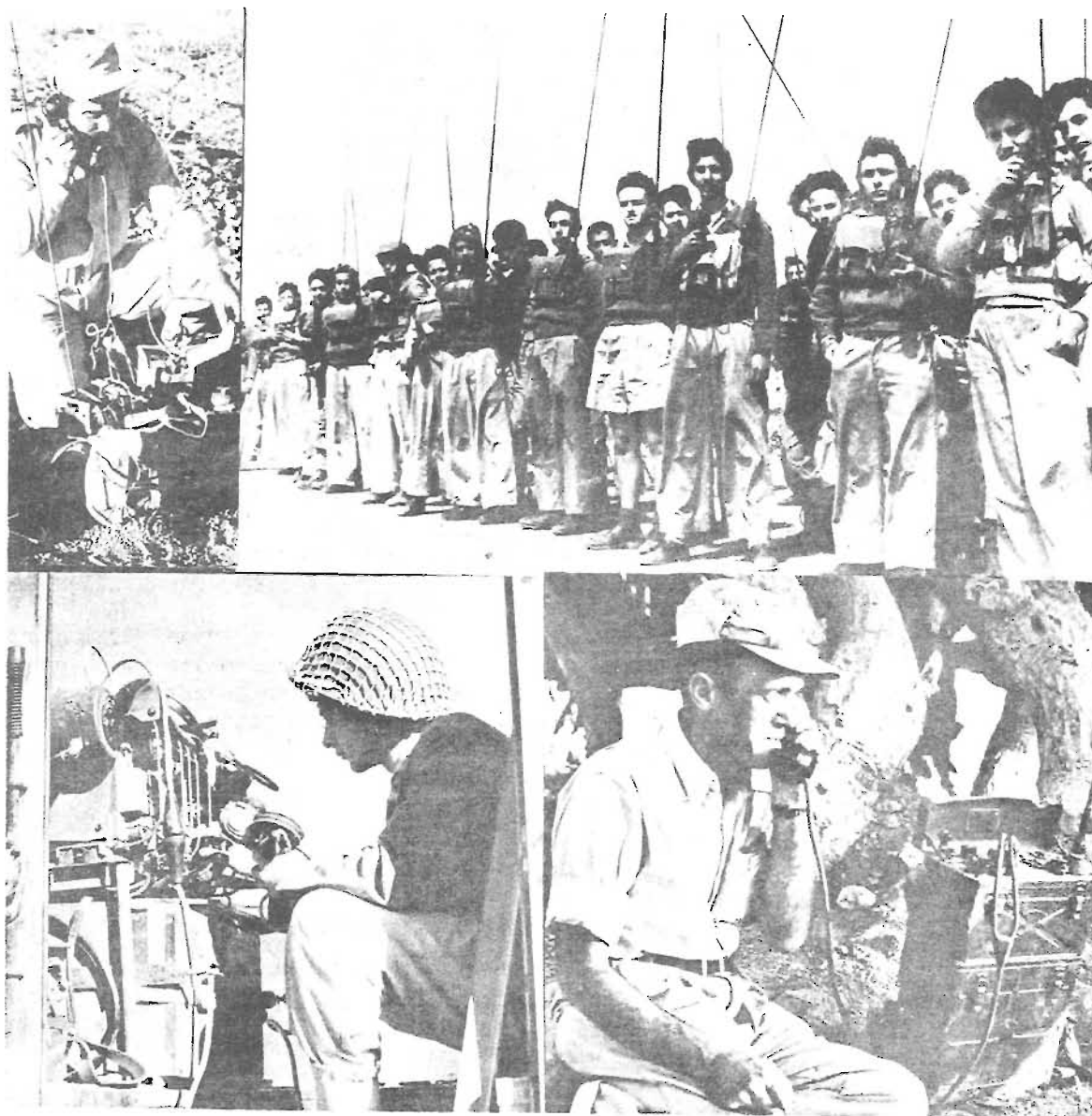
בציור ל"ב נראית רשת השיירה. אות הקריאה שלה היה "תמא" והירא עבדה במק-21 (גבישי). "תמא 1" (החלוץ של השיירה) הותקן גם מק-191.

1. מכשירי הקשר לגדודים יתקבלו במחנה בזה שאנן. מקורם הקשרים שיסיים ביום חמישי בשעה 1000 בבוקר.
2. האחראי לקשר במשוריינים (בשיירה) כושי אייזנר.
3. אם לא יתקבלו מכשירי קשר נוספים, תהיה החלוקה לגדודים כדלקמן:

סוג הציוד	הכוח
2 מק - 19	2 משוריינים
3 מק-21 (נישא, גבישי)	לגדוד א'
5 מק-38 (נישא תב"ש) 4 מק-21	לגדוד ב'
4 מק - 21 2 מק - 20	לגדוד ג'

4. שני המשוריינים ירושתו רק אחד מהם יפעל ברשת (כתחנה סדירה) במקרה של קלקול, ייכנס השני לעבודה (הכוונה לרזרבה טכנית).

גדעון
קצין קשר חטיבתי



קשרים ומכשירי קשר בימי מלחמת העצמאות.



מבצע "דני" (ע"ש דני מס, מפקד הל"ה) התבצע במסגרת קרבות עשרת הימים בתאריכים 8-19 ביולי 1948. תוך עיון במקורות למבצע זה, משכה את תשומת לבנו "טענת" מפקד חטיבת "יפתח" נגד חטיבה שמונה. שאילולי חוסר קשר הרדיו בין שתי החטיבות במהלך המבצע, היו פנים אחרות לכיבושן של לוד ורמלה במלחמת העצמאות. קטעים ממהלכי המבצע ואת הקשר בהם נביא להלן.

רקע

למן ה-15 מאי 1948, מועד פלישת צבאות ערב לא"י. במגמה להשמיד את מדינה ישראל שזה עתה **הכריזה** על עצמאותה, ניטשו קרבות עזים בכל הארץ בין היהודים לערבים, שנפסקו ב-11 ביוני 1948 עם הכרזת ההפוגה הראשונה. בקרבות עשרת הימים (8-19 ביולי 1948) אחריהם הוכרזה ההפוגה השנייה, תוכננו מתקפות נגד לשחרור ת"א. חיפה וירושלים מאיום ערבי, הבקעה לנגב וחיסול ראש הגשר הסורי בצפון. בחזית הצפון - נאחז הצבא הסורי בגבעות שממערב למשמר הירדן שנכבשה על ידו כשהוא מאיים על מחניים וראש פינה ומגמת פניו היא "לחתוך" את הגליל העליון ולהתחבר עם צבא לבנון. "כיס" ערבי בגליל התחתון שבמרכזו נצרת איים על ישובי עמק יזרעאל. בחזית המרכז בה עסקינו - שכנו הערים הערביות לוד ורמלה של כ-15 ק"מ מתל אביב ובסיוע לערבים עמדו כוחות הלגיון הירדני שהחזיק בקו עמדות כללי רמלה, יהודיה, דרום פתח תקוה, נמל התעופה של לוד והכפרים הערביים באיזור, תוך הטלת מצור על בושמש בראש העין החזיקו העירקים. בחזית הדרום - נשאר הנגב מנותן. ובו כוחות חטיבת "הנגב". ב-8 ביולי 1948 הפרו המצרים את ההפוגה הראשונה בחזית הדרום ועד ל-19 ביולי התחוללו עשרה ימי קרבות, כאשר מבצעי התקיפה העיקריים של צה"ל היו:

- * צפון - מבצע "דקל" נגד הסורים ומבצע "ברוש" לכיבוש נצרת.
- * בדרום - מבצע "אנפראר" (אנטי פארוק) לפריצת הדרך לנגב ומבצע "מות לפולש" לכיבוש שורת משלטים מזרחית לכביש אשקלון - ג'וליס.
- * במרכז - מבצע "דני" לכיבוש הערים לוד ורמלה והתקדמות צה"ל לכיוון רמאללה, תוך עקיפת לטרון.

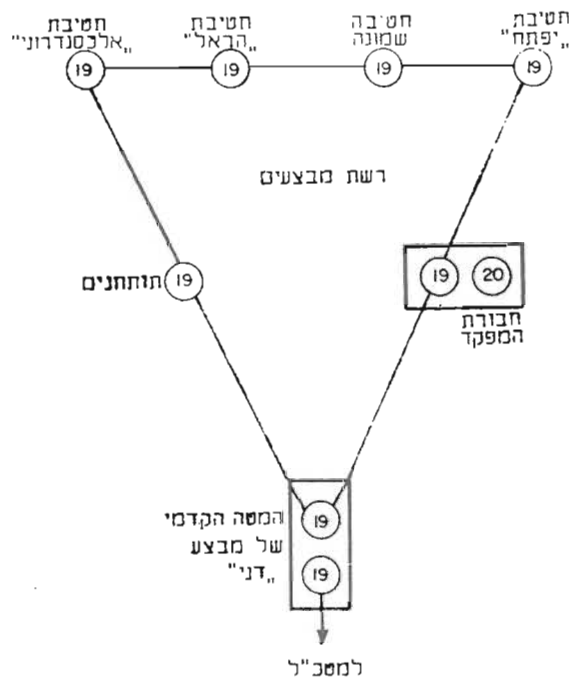
סך הכל היו אבדות כוחותינו בקרבות עשרת הימים 726 הרוגים, עדות לעצמת ההתנגשויות בין צה"ל לצבאות ערב.

מטרות מבצע "דני"

מטרות המבצע הוגדרו כדלקמן:

- * נטילת היוזמה מן הלגיון הירדני ע"י פגיעה בו ונטילת יתרונו הטופוגרפי.
- * הרחקת האיום הערבי מתל אביב וערי גוש דן האחרות ע"י כיבוש הערים לוד ורמלה.
- * העסקת הלגיון הירדני בגזרה שבין רמלה לירושלים על מנת לשחרר את הלחץ על ירושלים עצמה.

ציור ל"ג - מרשם רדיו כללי למבצע "דני" - בעמוד הבא.



ציור ל"ג: מרשם רדיו כללי למבצע "דני".

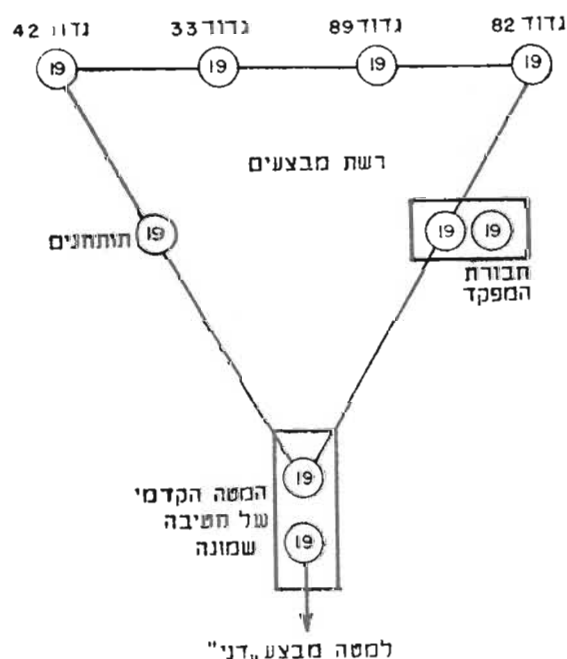
הכוחות המשתתפים במבצע

לרשות מבצע "דני" בגזרה המערבית, קרי: נגד הערים לוד, וכפרי שפלת לוד-אונו

הועמדו הכוחות הבאים:

- * מפקדה על חטיבתית בפיקוד מפקד הפלמ"ח יגאל אלון.
- * חטיבת השריון שמונה שכללה:
 - גדוד טנקים 82
 - גדוד פשיטה 89 (קומנדו).
- * שני גדודי חי"ר מוסעים (גדוד 33 מחטיבת "אלכסנדרוני" וגדוד 42 מחטיבת "קרית").
- * חטיבת הפלמ"ח "יפתח" שכללה:
 - גדוד תי"ר 1 (גדוד הגליל).
 - גדוד חי"ר 3 (גדוד העמק).
- * חטיבת הפלמ"ח "הראל" הופקדה על הגזרה המזרחית לטפל בלגיון הירדני מלטרון ועד ירושלים.
- * חטיבת "אלכסנדרוני" הופעלה במבצע "בזק", שנועד לפעול במתואם עם מבצע דני

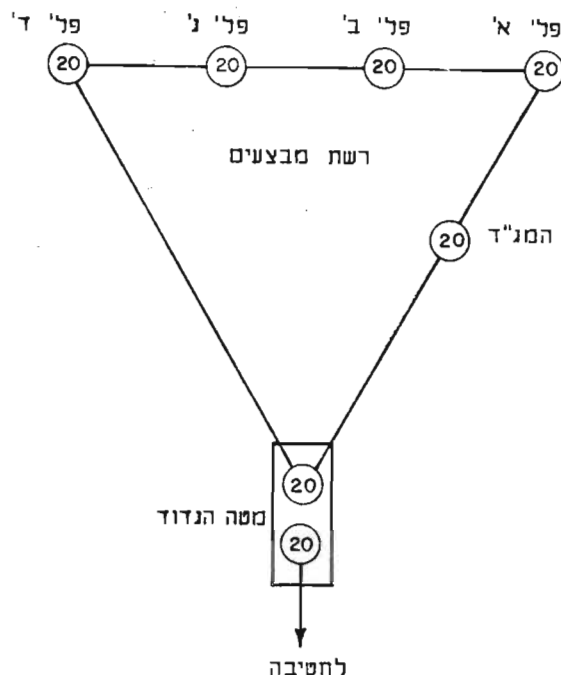
מרשם הרדיו הכללי של מבצע "דני" מתואר בציר ל"ג (קצין הקשר של המבצע כינה רשת זו בשם "הרשת הדיכיונית").



ציור ל"ד: מרשם רדיו של חטיבה שמונה במבצע "דני".

כוחות ומשימות ומערכות השליטה

ב-8 ביולי 1948 קויימה קבוצת פקודות כללית לכוחות המשתתפים במשטרת בית דגן שם נמסר מידע על כלל פעילות צה"ל בקרבות עשרת הימים, לרבות הפעילות בחזית המרכז:



ציור ל"ט: מרשם רדיו של הגדוד השלישי של הפלמ"ח.

במילים אחרות, המח"ט צריך להבין מכך שלחטיבה שמונה בצפון "לא הולך", סיוע משוריין לא יגיע ועל "יפתח" לפעול לבדה עם החי"ר ללא שריון. כונת ההוראה של י' אלון היתה ש"יפתח" תפעל לבד על מנת לנצל את השפעת ההצלחה של כלל פעולות מבצע "דני" על מורל הערבים בערים ובכפרי הסביבה. המעניין, שלא הושג קשר רדיו ברשת המבצע הכללית, בין חטיבות "יפתח" ושמונה: "כל נסיונותיו של מפקד "יפתח" להתקשר באמצעות האלחוט עם מטה חטיבת השריון עלו בתוהו".

* פעילות חטיבה שמונה

בשבת, ה-10 ביולי 1948 נכבשו הכפרים וילהלמה וראנטיה ע"י גדוד 33 והכפרים קולה וטירה ע"י גדוד 89. עוד גדוד 33 מתארגן בוילהלמה ובשעה 1430 הוא מותקף ע"י טור משוריין... התברר שגדוד 82 תקף בטעות את גדוד 33 ורק ע"י תנועת מפקדים שנעו פיטית אל הטנקיסטים נתבררה הטעות.

ביום הראשון (11 ביולי) עם שחר היה גדוד 89 מוצב במשלט בית נבאללה ממזרח לדיר טריף. לפנה"צ ערך הלגיון הירדני התקפת נגד, אך נבלם ונהדף ע"י גדוד 89. מ' דיין מספר בזכרונותיו שכאותה עת קורא לו קצין הקשר הגדודי למכשיר הרדיו והא שומע את מח"ט החי"ר ("יפתח") מבקש ממנו סיוע: מכיון שהתקפת "יפתח" נגד לוד החלה והפלוגות בצרה שם... "בללי להסביר כי יחידתו (של דיין) איננה גדוד 82 (אלה התכוון לפי התכנית מ' כהן). השיב (דיין) שהוא יגמור עד שעה 1400 ואז יבוא". למעשה יצא בשעה 1600 נוצר מצב מעניין מאוד שבו:

* מח"ט "יפתח" טוען כל העת שאין לו קשר רדיו כל יום א' עם מח"ט שמונה (הסיבה לניתוק הקשר נעוצה כנראה בדילוג המפקדה מכביש תל-ליטוינסקי לוילהלמה).

* מג"ד 89 מעיד שמח"ט "יפתח" היה ברשת (?), ביקש את גדוד 82 והוא - מג"ד 89 - ענה במקומו ואפילו לסייע בידיו כפי שנראה להלן.

בשעה 1600 לערך (לפי גרסה שנייה עוד בשעה 1400) עזב גדוד השפיטה 89 את רכזי דיר טריף, למעט פלוגת זחל"מים ג' שנשארה עם מכשיר רדיו (מק-29) ברשת הגדודית ונע דרך השדרות לבן שמן ללא ידיעת המח"ט וללא אישורו.

ירוחם נהן כותב בספר "יפתח": "עוגמת נפש רבה נגרמה ליצחק שדה (מח"ט שמונה) בהיודע לו שגדוד הפשיטה נטש את איזור פעולתו ללא ידיעת מטה החטיבה ובניגוד לתכנית בין השעות 1700-1800 נפגשים מחט "יפתח" ומג"ד 89 בבן שמן אך אז מתברר למ' כהן שלא גדוד 82 בא לסייע לו, כלומר, אין לרשותו תותחי טנקים על מנת לסייע לו לפרוץ ללוד שנית כבר היה איחור רב בסיוע חטיבה שמונה והיום נטה לערוב.

הלגיון נתקל בגדוד 89 תוך מסעו, ליד גשר בית נבאללה ובשעה 1830 לערך תקף את פלוגה ג' של הגדוד במשלטי דיר טריף. המ"פ הצליח להתקשר למג"ד שלו ברשת המבצעים הגדודית (שהיה כנראה, בין רמלה ללוד), לדווח לו על התקפת הלגיון ולקבל ממנו פקודות ועידוד ברדיו. אבל נהדף ונסוג לטירה.

מטה מבצע "דני" ניסה להתערב אך ללא הצלחה:

"משניסו להתקשר באלחוט כדי לקבל דו"ח על המצב מפי מג"ד 89 לא עלה בידינו להשיגו וגם הכוח שהותקף לא יכול היה לומר לנו היכן גדוד הפשיטה".

בעת צרה זו נכנס גדוד 44 בסיוע פלוגה מגדוד 82 להתקפת נגד על הלגיון אך לא הצליח לכבוש את הכפר דיר טריף בחזרה. ורק משלט אחד בו החזיקה פלוגה ג' של גדוד 89, נשאר בידי צה"ל לאותו לילה. למחרת, 12 ביולי בבוקר, נכשל מאמץ נוסף של פלוגה א'. מגדוד 33 לכבוש את הכפר ורק בערוב אותו יום נכנס כוח משולב של גדוד 82 וגדוד 44 לדיר טריף ומצא אותו נטוש.

כל אותה העת שלטה בקרב המפקדה העיקרית של חטיבה שמונה מכפר הנוער הדתי "רודגס" בצומת פתח תקוה סירקין וחבורת הפקוד של יצחק שדה נעה בשטח והגיעה לדניאל (שם הצטרפה לחבורת הפיקוד של מפקד המבצע י' אלון).

* המשיך פעילות חטיבת "יפתח"

ביום א' ה-11 ביולי בשעה 1100 לערך, אחרי קבלת הוראת מטה מבצע "דני" לתקוף את לוד ללא סיוע חטיבה שמונה, יצאו שתי פלוגות מגדוד 3 לפרברי לוד המזרחיים. בשעה 1200 לערך, ערכו שני משוריינים של הלגיון בסיוע כוח חי"ר ניסיון התקפת נגד כל כוחות "יפתח" אך נהדפו וגדוד 3 הצליח להחזיק בכרמי הזיתים ממזרח לעיר. לקראת רדת החשכה נפגשו מח"ט "יפתח" ומג"ד 89 וסיכמו תכנית לפריצת גדוד הפשיטה הממוכן (הקומנדו-לדבגי אנשיו). ללוד. מכשירי הרדיו נפתחו בכל הכלים והשדרה נעה לפיוון ולתוך העיר לוד.

תכנית גדוד 89 "לשטוף" את לוד בתנועת מלקחים בשני צירים להתאחד בכיכר המרכזית ולחזור לבן שמן. כאשר מבוצעת פעולת ריכוך בהלם האש על מנת לסייע לח"יר לפרוץ העירה לקראת לילה. רוצה הגורל וה"נמר" (משורייני ירדני מעל תותח כבד שנתפס שלל במחנה בית נבאללה) נע צפונה, ורק בכיכר העיר, כשהאלחוטן כבר פצוע ושותת דם מן הלסת, עומד מפקדו על הטעות וסב על עקביו. הכוח העיקרי של גדוד הפשיטה נע בתנועה מהירה לכיוון דרום, תוך ירי מכל הכלים על בתי לוד ורחובותיה וחלף על פני המשטרה העירונית (כיום מחנה מעשיהו). כאשר התבררה הטעות ונודע שהכוח יצא מן העיר לוד ונכנס לפרברי רמלה, ניסה המג"ד לעצור את הכוח, אך מכשירי הרדיו משום מה לא פעלו שוב ורק בתחנת הרכבת שלרמלה (ממזרח לעיר בואכה לטרון) נעצר הגדוד. כאן סב הגדוד על עקביו ונע במבנה מכונס ובמהירות חזרה בציר שבו הגיע לרמלה כשבמרכז לו הוא נפגש עם ה"נמר" שחיפה בתותחו הכבד על מעבר הגדוד ליד משטרת לוד ובשעה 1815 לערך חזר לבן שמן. בשעות לפנה"צ של ה-12 ביולי 1948 כאשר מפקדת חטיבה שמונה כבר הצטרפה למטה מבצע "דני" בדניאל, שלח י' שדה את קצין המודיעין, ירוחם כהן, לתחקר היכן היה גדוד הפשיטה הממוכן 89 וכיצד זה הגיע מ' דיין ללוד וחזרה.

בגזרת לוד עצמה כבש גדוד 1 את חדיא ואת דיר אבסלמה ב-12 ביולי בשעה 1300 באתו יום הדף הגדוד התקפת משוריינים חדשה של הלגיון על גימזו. בבוקר של ה-13 ביולי השלים גדוד 1 את טיהורה של לוד, בשעה 1000 נכבש בניין המשטרה בעיר ובסביבות השעה 1130 לערך, ביקשו נכבדי העיר כניעה.

רשימת השלל שתפס גדוד 1 בבנין משטרת לוד מעניינת והיא כוללת בין היתר:

- * משורייני עם תותח 2 פאונד.
- * 2 משוריינים ישראליים (שנתפסו מכוחותינו...)
- * ג'יפ משורייני של הלגיון.
- * 3 משדרי רדיו
- * טלפוני שדה וכבל טלפוני.
- * מכשירי קשר שונים

כך למעשה בימים 12-13 ביולי 1948 הסתיים חלקו המערבי של מבצע "דני" כאשר שתי

החטיבות העבירו את השטח ואת הכפרים שנכבשו לכוחות חיל המשמר (חי"מ) ונעו מזרחה לעבר לטרון. על חלק זה של המבצע ופעילות חטיבת ה"ראל" לא נתעכב, כאמור.

התקלות בקשר הרדיו

מרשימת רשתות הרדיו המשוחררות, ניתן לקבל מושג כיצד היתה צריכה תקשורת הרדיו, לפעול במבצע זה. יש להדגיש שהמרשמים משוחררים ובנויים לפי היגיון שירות הקשר מימי תש"ח. נקל לקבוע לאחר מעשה, שאילו היו הרשתות אמנם פועלות כך - לא היו בעיות קשר רדיו במתקפה, אך אין בידינו עדות מקצועית חותכת.

הספקות רבים גם לאור אי דיוקים בתיאורים המעטים שישנם. למשל, התיאור של מג"ד 33 כיצד תקף אותו גדוד הטנקים 82 - סביר הרי להניח, שברשת המבצעים של חטיבה שמונה (ראה ציור ליד) היו שני המג"דים ושיחת מפקדים היתה צריכה להפסיק את האש על כוחותינו. ייתכן כך גם היה, אך דא עקא שהמקור מספר, שרק אחרי התקשרות בין חטיבת "אלכסנדרוני" לחטיבה שמונה הופסקה האש.

שיחזרנו את רשתות הרדיו הגדודיות של החי"ר והשריון על סמך תקני ציוד הקשר וכוח האדם. אין בכך ערובה שאמנם כך זה פעל. למשל, בגדוד הפשיטה 89 התקלקל מכשיר הקשר ב"נמר הנוראי" ומ' דיין מספר, שאחרי שאי אפשר היה לתקנו הוא הוחלף במכשיר אחר מהגדוד. היה זה בודאי מק-19 מהרזרבה הגדודית שהוכנס למשורייך.

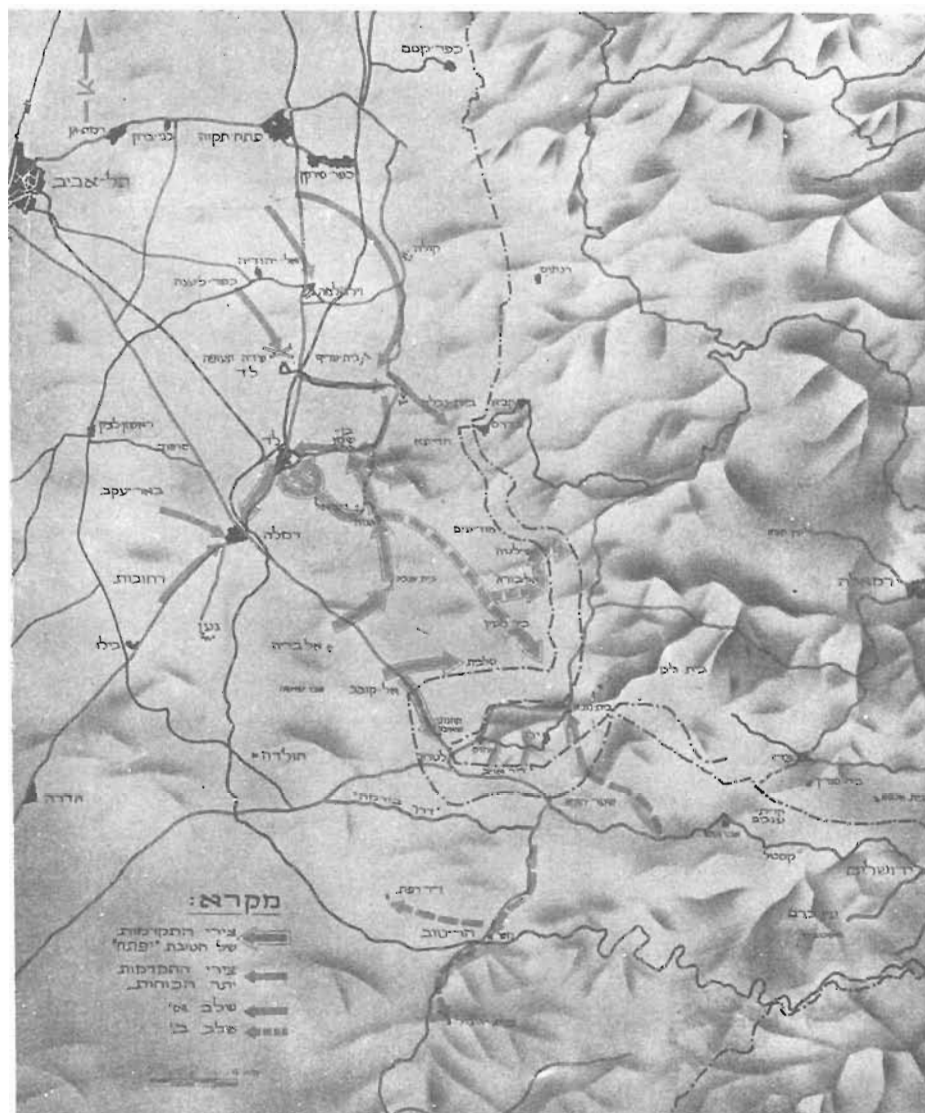
אי קיום קשר רדיו בצורה החריפה ביותר מוצג בספר "יפתח - אחוזת הסופה", בו מספר ירוחם כהן על מח"ט "יפתח", שניסה לקרוא לשוא לחטיבה שמונה כל אותו בוקר של ה-11 ביולי. חוסר קשר הרדיו מוסבר ברשימה כתקלה חמורה ש"יפתח" הכניסה להתקפה שתי פלוגות של גדוד אחד, בתיאום גדודי ולא סיוע טנקים וזאת בניגוד לתכנית המקורית של המבצע. מאידך גיסא מסופר, שמח"ט "יפתח" הסכים להכניס את שני הגדודים לעיר לוד, בסיוע גדוד הפשיטה 89 תוך ניצול ההלם שנוצר אצל הערבים בעיר. פרק לא ברור של אי קיום קשר רדיו רצוף מתואר בכל תנועותיו של גדוד 89, למן צאתו משטח הכינוס באיזור פתח תקוה ב-10 ביולי 1948. הנה כמה מן העובדות המדברות בעד עצמן:

* הגדוד התאחר בכיבוש קולה בכ-4-5 שעות ובמקום לכבוש את הכפר בבוקר הוא נכבש רק בצהריים ונתקל בהתנגדות עיקשת של הליון. האם אלו עובדות "פרטיות" של הגדוד שלא דווח עליהן לחטיבה, או תוצאה של שליטה גרועה של החטיבה?
* עזיבת דיר טריף ע"י הגדוד ותנועה לבן שמן. מסופר על "עוגמת הנפש" של מח"ט שמונה ועל ההפתעה במטה החטיבה ובמטה "דני", כאשר נקלט השידור של המג"ד מ' דיין שהוא נמצא בחוצות רמלה. כיצד הגיע מדייר טריף לרמלה, ללא קשר רדיו עם שום דרג ממונה במשך כשעתיים? לעומת זאת, היה דיווח של הגדוד לחטיבה, בהיותו בתוך העיר רמלה (בשעה 1745 לערך).

לגדוד 89 היתה תקלת קשר נוספת בדרכו לרמלה שקשה להסבירה. המג"ד אינו מספר שמכשיר הקשר של רכבו לא פעל, אלא ש"אין קשר אלחוט", קולו שלו לא נשמע ועל כן לא הצליח לעצור את השדרה הדוהרת, אלא בהגיעה לרמלה. ולבסוף תמונה ביותר שיחת המפקדים ברדיו שנערכה בין המח"ט "יפתח" למג"ד שכן שממנו ביקש עזרה:
* מח"ט "יפתח" חושב שהוא מדבר ברדיו עם מג"ד 82 בעוד שלמעשה הוא מדבר עם מג"ד 89.
* קצין מודיעין של המבצע מספר שמח"ט "יפתח" ניסו, לשוא משך כל הבוקר של ה-11 ביולי להשיג קשר עם מטה חטיבה שמונה על מנת לברר מה עם הסיוע של גדוד 82.
* מ' דיין מספר שאח"צ (בשעה 1500-1600) לערך לפי חישובנו נערכה שיחת הרדיו הנ"ל בין גדוד 89 למטה חטיבת "יפתח" והרי טוען י' כהן שהיה ליד מח"ט "יפתח" שלא הושג כל קשר?

סיכום

התעלמות ואי הדיוקים בדיווחים רבים מאוד. בהיעדר עדויות מוסמכות של אנשי קשר שהיו אישית במקום ובהיעדר תוכניות הקשר המדויקות לכלל המבצע, קשר לשפוט היום ולקבוע היכן היה כל כוח וכיצד מצטרפת התמונה המבצעית הכוללת.
אין ספק שנוח לסכם - שחלק זה של מבצע "דני" הסתיים במספר אבידות קטן יחסית לכוחותינו שהסתתפו בקרב. כאנשי מקצוע - נשאר טעם לא טוב למקרא ספר "יפתח", לפיו כאילו התקלות בקשר הרדיו בין חטיבות פגמו במהלכו התקין של המבצע, דבר שהוא בפירוש לא מדויק.



ציור מ': מפת מהלכי מבצע "דני".



הקשר במבצע "יואב"

במבצע "עשר המכות" בחזית הדרום, בין ה-15-20 באוקטובר 1948, החל מבצע "יואב" אשר בהמשכו נ צלה ההצלחה ובאר שבע ההיסטורית שוחררה. המבצע נועד לפרוץ את הדרך לנגב ושמנו ניתן לו על שם אחד בראשוני המדריכים ב"הגנה" ומבכירי מפקדיו של ה"פלמ"ח" - יצחק דובנו, הוא "יואב". מאמרנו יתרכז בעיקר בשליטה במבצע זה ובמיוחד יפורט נושא הקשר בחטיבה שמונה. לא נעסוק ברקע המדיני ובשיקולים השונים. שהביא את הפיקוד העליון להטיל את ביצוע המבצע על חזית הדרום.

עצם השיטה של פריצה לחבל ארץ יהודי חסום ומנותק על ידי אויב באמצעות שיירות תספוקת, במלחמת העצמאות, מוכרת לנו ממבצעים דומים, כמו:

* מבצע "בן עמי" או "אהוד" לחיבור הגליל המערבי למדינת ישראל בערב הכרזתה (14 במאי 1948).

* מבצעי "נחשון", "הראל" ו"מכבי" לפריצת הדרך לירושלים (אפריל מאי 1948) מבצע "יואב" בא לענות על "תקיעת טריזים ויצירת ניתוקים במערכים המצויים שיביאו לפיצולו מגוף צבאי אחד לנתחים של יחידות. ניתוקים אשר בתוקף ההפתעה שבהם. ישבשו את מערכי האויב... היוזמה הבלתי פוסקת של כוחותינו, יביאו למצב שכל מהלכי האויב (המצרי) יוכתבו מראש על ידי כוחותינו" (י' רבין).

המצב העובדתי בשטח. התבטא באותה עת בהישג המצרי של יצירת חגורה חוסמת בן מרכז הארץ וישובי הדרום והנגב המרוחקים, אשר מנעה הובלת תספוקת לישובים המנותקים.

האויב המצרי

לרשות חיל המשלוח המצרי בא"י עמדו בשלב זה כ-15 אלף חיילים שכללו:

* כ-12 גדודי חיל רגלים מאוגדים בשלוש בריגדות.

* כח-3 גדודי ארטילריה (כ-150 קנים).

* כ-300 חצאי זחלים "נושאי ברן"

* כ-40 שריוניות

* כ-30 טנקים, מכל הסוגים.

כוחותינו

סדר הכוחות של צה"ל במבצע "יואב" היה על עוצבתי וכלל את החטיבות הבאות:

* חטיבת "גבעתי" - 5 גדודי חי"ר, -320 איש.

* חטיבה שמונה - 2 גדודי שריון, כ-720 איש.

* חטיבת "יפתח" - 2 גדודי חי"ר, 1000 איש.

* חטיבת "הנגב" - 2 גדודים (מהם אחד ממוכן) 1250 איש.

* ארטילריה - גדוד אחד. 510 איש, 47 קנים.

המבצע אמור היה להתנהל במרחב ההגנה המרחבית של המחוזות הבאים:

* מחוז השפלה - 2 גדודי חי"מ, 1300 איש

* מחוז הנגב - גדוד חי"מ, 420 איש.

תכנית המבצע ויעדיו

מטה חזית ד' / הדרום הוציא לקראת מבצע 8 פקודות מבצע, תיקונים ועדכונים בימים

10-20 באוקטובר 1948. נביא כאן כמה ציטטות עיקריות מתוך פקודות אלו, על מנת להבין במה עסקינו, תוך מתן דגש על נושאי הקשר שבהן.

* פקודת מבצע - 10 באוקטובר 1948.

1. "המגמה - מיגור הכוח המצרי בחזית. ד' (למעשה, היתה צומת עירק סוידן את

היעד החיוני של המערך המצרי, שכאמצעותו חברו כוחותיהם בין מערב למזרח).

2. השיטה

א. חטיבת "גבעתי" תפעל לרוחבה של החזית, בגזרות עירק אל מנשייה, בית ג'וברין,

תכבוש את משלט 113 לניתוק עירק אל סוידן ותנתק את דרכי התחבורה בין מג'דל לעזה (כזכור היו לחטיבה זו 5 גדודים).

ב. חטיבת "יפתח" תפעל בגזרת הנגב המערבי ותנתק את הכביש ואת הרכבת בין מג'דל לעזה.

ג. חטיבת "הנגב" - גדוד הפשיטה יתקוף דרכי תחבורה בגזרת עזה אל עריש.

ד. חטיבה שמונה ועד גדוד 7 מחטיבת "הנגב" - גדוד 7 יצורף לחטיבה וישמש כח"ר הפועל בסיוע טנקים החטיבה תכבוש את עירק אל מנשייה ופלוג'ה ותחזיק את משלטי ברור חיל.

ה. מחוזות השפלה והנגב - יפעילו הגנה אקטיבית בגזרותיהם.

3. "קשר" - קציני קשר חטיבתיים יגישו הצרים בכתב לקצין הקשר החזיתי ביום שני, 11 באוקטובר בשעה 1000 במטה החזית... כל חטיבה תודיע עד יום שלישי, ה-12 באוקטובר בשעה 1200 את מקום המטה, על מנת להבטיח קשר איתה באמצעים השונים... מטה החזית ישאר במקומו הקבוע (גדרה) ובסדרי הקשר הקבועים שלו... כאשר יוציא מטה החזית מטה קרבי באיזור מחוז השפלה, יודע על כך לכל החטיבות... בסיס קרבי של החזית יהיה בנגב עם סדורי קשר.

- * פקודת התארגנות - 16 באוקטובר 1948.
פקודה זו פורסמה כאשר עירק אל מנשייה טרם נכבשה. מטרת הפקודה - שינוי כפיפות יחידות וחלוקת ארטילריה מחדש. "קשר" ביקורת הקוים והטלפונים ביקורת הקשר האלחוטי וביקורת מצב המצברים והסוללות.
- * פקודת מבצע - 17 באוקטובר, שעה 1400.
"משלטי גבעה 113 והצומת שלידה נכבשו, ועיקר הכוח המצרי ממג'דל מופנה להתקפות נגד על כוחותינו משימת החזית - ניתוק הכוח המצרי בזירת עירק אל סוידן ממרכזיו שבאיזור החוף".
- * פקודת מבצע "יואב" - 17 אוקטובר שעה 2215.
חטיבת "עודד" הצטרפה לסדר הכוחות של חזית הדרום ומגמת הפקודה עתה: "מיגור הכוח המצרי בקטע של משלט 113 משלטי כאוכבה וחוליקאת... הטרדת גזרת אשדוד. חבלה ומיקוש דרכים מבין חנוך וצפונה. פגישת תיאום בין מפקדי החטיבות בגדרה ביום 18 באוקטובר בשעה 0930".

לפקודה זו, שמספרה מב-240, הוצאו עדכונים על ידי מטה החזית ב-18 באוקטובר, בשעה 1600, כנראה כתוצאה מדיון מפקדי החטיבות שהוזכר לעיל.

- * פקודת המבצע - 19 באוקטובר שעה 1300.
פקודה זו עמדה כבר בסימן של הפסקת האש שהיתה בפתח: "ארגון הפעולה בנוי על ההנחה שלרשותנו עומדים שני לילות לפעולה...".
- "המגמה - השלמת הניתוק של הכוח המצרי שבאיזור החוף וכיתור הכוחות המצריים בגזרת פלוג'ה... פתיחת הדרך לנגב".
- "קשר" - קציני קשר החטיבתיים יסדירו את הקשר בחטיבות. החטיבות העוזבות משל-ים תשארכנה את כל סידורי הקשר במשלטים הנעזבים... על קצין קשר להמציא מרשם קשר פנימי לקצין הקשר החזיתי".

- * פקודת היסעים של החזית - 19 באוקטובר, שעה 1730
הפקודה עוסקת בהיסעים של חטיבה שמונה (בלי הטנקים) ושל גדוד 7 מחטיבת "הנגב", "בהגיע השיירה לרוחמה, על המפקד להתקשר עם מפקד חטיבת "הנגב". ראש השנייה יעבור את מחנה קסטינה בשעה 2330 השיירה תמשיך בציר כפר ורבורג, דרך הפרדס (עקיפת הכביש עם המכשול), לגו'ליס ומשם להצטלבות כאוכבה. מכאן יש להמשיך בניווט חטיבתי עצמאי".

- * פקודת מבצע - 20 באוקטובר שעה 1645.
הפסקת האש אמורה היתה להיכנס לתוקפה ב-21 באוקטובר בשעה 1000. היתה סכנה שהמצרים יתפסו את הפרוזדור בין תל קוניטרה למשלטי חטיבת "עודד", ולכן פקדה מפקדת החזית על מפקד חטיבת "עודד" "לחסום חסימה מוחלטת את הגזרה שבין בית ג'וברין לפלוג'ה ולהיות מוכן להתקפת נגד מצרית על משלטי החטיבה ב-21 בחודש עם שחר".

למבצעי אותם ימים נהגו להוציא קודים באחריות שירות המודיעין החזיתי, וקוד קזה הוצא גם לקראת מבצע "יואב" דפי הקוד כללו את הפרקים הבאים: ישובים עבריים, ישובים ערביים, משלטי כוחותינו, משלטי אויב, אלחוט וקשר, רכב ודרכים, מושגים שונים, נשק ותחמושת. נביא מספר דוגמאות להמחשה:

מ'ק - 19 - צהוב
מק - 21 - ירוק
מק - 20 - אדום
טלפון - אפור
אלחוטאי - צבעי
קצין קשר - ורוד
אלחוט מורס בהיר
איתות ראיה שחור
"גבעתי- אקורדיון
"יפתח" - רדיו
"הראל" - פטיפון
"הנגב" - עוגב

לוח הזמנים למבצע להשלמת התמונה מבצעית ריכזנו את עיתויי עיקר האירועים על מנת לתת לקורא תמונת מצב כוללת על שלבי המבצע ומשכיו בחזית כולה תוך דגש על חטיבה שמונה:

מס' סד'	התאריך בחודש אוקטובר	שעה	ה ב י צ ו ע
1.	15	-	שיירת מבחן לנגב נתקלת באש מצרית.
2.	15-16	לילה	חטיבת "גבעתי" נועצת טריזים במערך המצרי בבית חנון, אך תנועת המצרים לא נפסקת.
3.	16	בוקר	חטיבה שמונה תוקפת את עירק אל מנשייה.
4.		0620	ירי ארטילרי שלנו. ח"א לא מופיע.
5.		0700	התקפת טנקים שלנו.
6.		0740	חי"ר של חטיבה שמונה בביה"ס של עירק אל מנשייה.
7.		0805	2 טנקים שלנו נעצרו עקב קלקול.
8.		-	קשר הרדיו בין החי"ר לטנקים נותק.
9.		0850	פלוגת זחל"מים נכנסת לשטח לחילוץ פצועים ולגרירת רכב.
10.		1100	ח"א מפציץ את פלוג'ה.
11.		-	אחרי כיבוש משלט 113 תזקן מכשיר הרדיו. אבידות רבות לכו-חותינו ופגיעה ב-4 טנקים.
12.	16-17	לילה	חטיבת "גבעתי" כובשת את צומת עירק סוידן ("השער לנגב") ואת משלטי הצומת מסביב (למעט המשטרה).
13.		0001	חטיבת "גבעתי" גומרת לטהר את משלטי הגדוד המצרי.
14.		-	אחרי חצות נותק קשר הרדיו בין כוחות "גבעתי" (המכשיר תוקן באמצעות פלייר).
15.		לילה	כיתת סיירים נוספת יוצאת עם מכשיר רדיו לשטח בגזרת חטיבת "גבעתי".
16.	17-18	לילה	חטיבת "יפתח" נועצת טריז במערך המצרי וכובש את משלט 81.
17.	18-19	לילה	חטיבת "עודד" מגיעה לזירת "יואב".
18.	19	-	מתקבלת החלטת מועצת הביטחון על הפסקת האש בין הצדדים. שנמצאים לכאורה בהפוגה ודרישה להיכנס מיד למו"מ.
19.		-	ניתנות הוראות חזית הדרום לכיבוש יעדי מהצע "יואב".
20.	20	-	חטיבת "גבעתי" כובשת את חוליקאת - הדרך לנגב פתוחה.
21.		1800	התקפה נוספת על משטרת עירק סוידן שוב נכשלת, למרות הסיוע האוירי.
22.	21	-	אישור ראש הממשלה ושר הביטחון לניצול ההצלחה לעבר באר-שבע.
23.	20-21	לילה	כוח המשימה של חטיבה שמונה יוצא לכיבוש באר שבע.
24.	21	0400	שעת ה"ש" לתקיפת העיר ממערב.
25.		0800	תותח שלנו מפגיז את משטרת באר שבע.
26.		0915	באר שבע בידנו.
27.		1100	כוחות צה"ל נפרסים להגנה סביב העיר.

עד כאן החלק המבצעי של מבצע "יואב".

הקשר במבצע

בנושא הקשר במבצע "יואב" תוך היבט על כלל חזית הדרום, כדאי להביא מעיקרי הדברים שכתב ראש שירות הקשר, יאן, למטכ"ל/אג"מ ולחזית ד' עוד ב-18 באוקטובר 1948, קרי, באמצע המבצע ותוך מהלכיו:

הנדון: לקח הקשר בפעולות האחרונות

"פעמים רבות הדגשנו את החשיבות הרבה של קשר הרצים בשעת הפעולות. עם החזיתות קבענו לא פעם, כי הקשר הראשוני חייב להתבסס על הרצים והטלפונים ורק כאמצעי משנה משמש האלחוט, שעיקרו בשעת הקרבות לשיחות מפקדים. עם התחלת הקרבות העמדנו כוחות ניכרים לשיפור דרכי הקשר ושכלולן בחזית ד' הקשר תוכנן לכל פרטיו, נשלחו הגבורות בציוד ובאנשים, נפתחו רשתות ונסללו קוים, אולם על ההכרח הראשוני והעיקרי לא יכולנו להתגבר - לא פתרנו את בעיית הרצים. הרשתות הרבות עמוסות מאוד מאוד והעברת החומר אינה מהירה כפי שצריך היה לצפות. הפיתרון היחיד. הקל והטוב ביותר, הוא הרץ. המרחק המקסימלי בין מטות החטיבות והחזית הוא מוזק נסיעה של 15 דקות בדרכים שאפשר לנסוע בהן ובשטח מוגן שלנו. כל מברק רגיל העברתו דורשת זמן רב יותר - הצפנה, שידור, פיענוח, תיקונים וכו'.

זאת ועוד, הסודיות על ידי הרץ גם היא גדולה יותר. על ידי השימוש ברצים אפשר היה להפחית את העומס על הרשת.

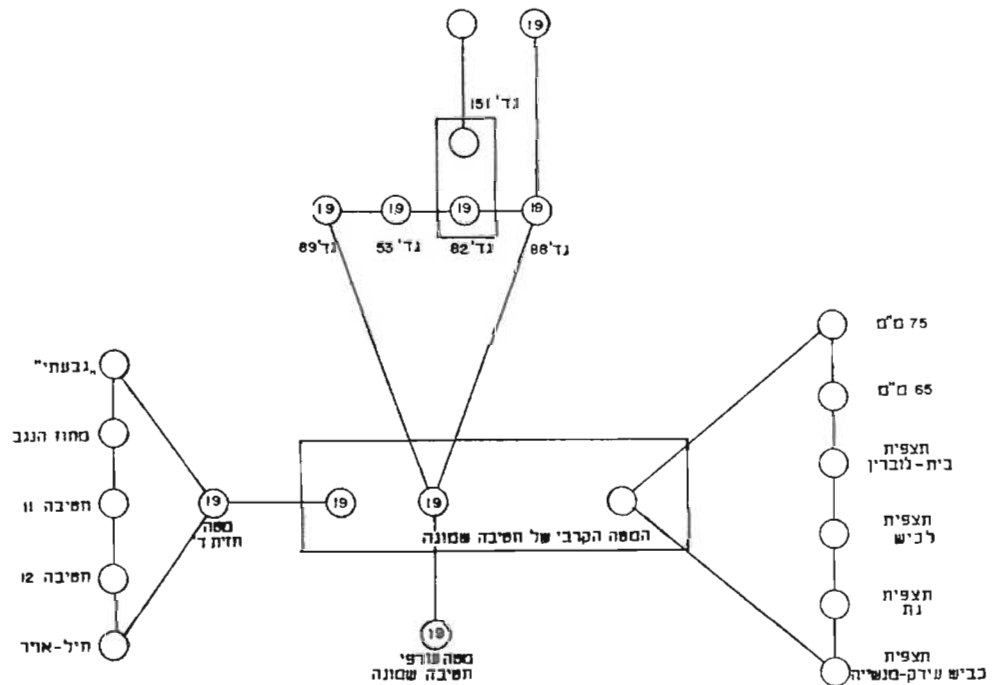
ואשר לדרגות הדחיפות מידי ובהול, גם בזמן קרבות לא כל מברק הוא מידי ובהול. תוך ביקורת העבודה, נראה שכל המברקים נשלחים בדרגות אלו ומובן, איפוא, שאין כל ערך לדרגות הדחיפות (קוריוז בלבד-מברק מקצין המודיעין בנוסח "אין מה להודיע" נשלח כבהול וברור שדחה מברקים בהולים יותר). דעתי היא, כי הפיתרון צריך להיות כפי שהבעתי אותו - היינו על ידי רצים".

הקשר בחטיבה שמונה במבצע "יואב"
 עוד בחודש אוגוסט 1948 ביקשה חטיבה שמונה מ"שירות המשוריינים" להתקין "אוטו"
 משוריין לאלחוט ולמשרד קשר לגדודים 82 ו-89 ועוד מכונת כנ"ל בלתי משוריינת לגדוד
 82".

היו אלה הניצנים הראשונים של מיתקון משוריינים דו תכליתיים לרדיו ולמשרד הקשר.
 גדודי. בראשית אוקטובר 1948 הפנה ראש שירות הקשר את תשומת לב המטכ"ל ש"חלו שינויים
 במודלים של המשוריינים, בעובי השריון בהם ועוד. בא כוחנו לא הוזמן בעת שנקבעו המקומות
 עבור מכשירי הקשר ודבר זה גרם לעבודה מיותרת של החזרת משוריינים חדשים מן המעבדה המרכזית
 לקשר חזרה למסגריה ולתיקונים בכל הנוגע למכשירי הקשר. מצברים ובסיסי אנטנות... אי
 התחשבות בדעת מומחינו גורמת לכך, שאין חופש תנועה בצריח, גישה בלתי נוחה למכונת
 היריה ואי יכולת לכוונן את המכשיר (הרדיו) כהוגן..."

המטה הקרבי של חטיבה שמונה פרסם סיכום לתכנית מבצע "יואב" ב-15 באוקטובר 1948
 ובו המטלות הבאות שהוטלו על הגדודים:

- * גדוד 7 - כיבוש והתבססות בעירק אל מנשייה.
- * גדוד 82 - סיוע לגדוד 7, עתודה חטיבתית אבטחת המרגמות וביום טנקים בגזרת חרתייה-
 חאת'ה.
- * גדוד 88 - סיוע לגדוד 7.
- * גדוד 53 - ריתוק משלטי האויב והשתלטות על משלטים השולטים על כביש מג'דל-בית ג'וברין
 (לכל רוחב החזית).



ציור מ"א - מרשם רדיו של חטיבה שמונה במבצע "יואב".

קצין הקשר החטיבתי פרסם נספח קשר למבצע, הנספח בנוי ממטלות שהוטלו על מחלקת
 הקשר החטיבתית. על גדוד 82, גדוד 7, גדוד 88 ולבסוף, הוראות כלליות ונושאי ציוד
 הקשר.

להלן נביא חלקים עיקריים ממנו:-
 * התפקיד

"לקיים קשר בין המטה הקרבי של חטיבה שמונה לחזית הדרום... לקיים קשר לגדודים 82,
 88, 7 והמטה העורפי של החטיבה... לפקח על קיום הקשר בתוך היחידות הנ"ל וביחידות הכפופות
 לחטיבה שמונה" (כמו גדוד 53 מ"גבעתי").

* פעילות מחלקת הקשר של חטיבה שמונה

1. "יפתחו מתקני הקשר הבאים במטה הקרבי: משרד קשר חטיבתי, משרד פיענוח, מרכזת שדה,
 מחסן ציוד קשר נייד ומעבדת קשר ניידת.

2. יקויים קשר אלחוט מורס (א"מ) ואלחוט דיבור (א"ד) בין המטה הקרבי לבין:
 א) מטה חזית הדרום

ב) גדודים 82 ו-7.

* הקשר בגדוד 82

1. הקשר למטה החטיבה באחריות החטיבה (הכונה "הורדת קשר" מהחטיבה לגדוד).
- * עם משורייני האלחוט יסופחו ממטה החטיבה: נהג, טכנאי ו- 3 אלחוטנים
- * קצין הקשר הגדודי ישלח עד 121600 מרשם קשר אלחוטאי שמות התחנות והתכנים (תדרים) חלוקת הרצים ודו"ח מפורט על מצב מכשירי הקשר.

* הקשר בגדוד 7

1. "הקשר למטה החטיבה על ידי מק-19 ושני אלחוטנים של החטיבה.
- * קצין הקשר הגדודי ישלח עד 131600 למטה החטיבה מרשם קשר (הפרטים לעיל) ודו"ח מצב המכשירים.

* הקשר בגדוד 88 - "יפורט יותר מאוחר".

* הוראות כלליות

1. "שמירת ציוד קשר - אין רזרבה של ציוד... יש להבטיח שמירת מכשירים מעולה כי אין תחליף.
2. היסכון בציוד שוטף - יש לנהוג בחיסכון מקסימלי בסוללות יבשות ובמצברים... בזבז עולל לגרום להפסקת קשר... יש לאסוף את חוטי הטלפון במקרה של תזוזה, אם לא תבוא יחידה אחרת.
3. סודיות וביטחון - אין להעביר מברקים לא מוצפנים... כל פנקסי הקודים יסומנו במספרים... אין להזכיר שמות יחידות. קואורדינטות וכל נושא צבאי אחר משפה לזיה... הוראה זו מכוונת גם לשימוש בקשר טלפוני... יש לשמור על תהליך נכון באלחוט ולצמצם את הדיבור בו.
4. גדוד 89 - קצין הקשר ימשיך להדריך את מחלקת הקשר ולבדוק את הציוד שברשותו. כל דרישותיו לציוד נוסף ובעיות שתעוררנה תועברנה דרך המטה העורפי לקצין הקשר החטיבתי במטה הקרבי.
5. ב"ס לקשר בבסיס האימונים - סמל הקשר האחראי בבית"ס לטנקיסטים ימשיך בהדרכה לפי התוכנית ויעביר כל יום דו"ח על ההתקדמות בקורס (שהתקיים ויעביר כפי הנראה באותו זמן). כל דרישות סמל הקשר יועברו דרך המטה העורפי."
- * סיכום תוכנית הקשר.
- התכניות קשר המסוכמות למבצע מופיעות בציורים מ"א ומ"ב שהם תעתיק מן המרשמים שנמצאים בארכיון ח"ק.
- ב-19 באוקטובר 1948 פירסם קצין הקשר החטיבתי מהמטה הקרבי של חטיבה שמונה את המסמך הבא:
- הנדון: דרגות תכיפות של מברקים הריני להביא - לידעתכם שביום 16 באוקטובר. יום פעולת עירק אל מנשיה הועברו דרך משרד הקשר החטיבתי כמויות המברקים הבאות:
- בהולים - 18 מברקים
- מידיים - 53 מברקים
- דחופים - 23 מברקים
- רגילים - 59 מברקים
- לאור נתונים אלה אין להתפלא שמברקים מידיים עוכבו שעות."

הקשר ביחידות הכפופות לחטיבה שמונה

ביום 16 באוקטובר 1948 נערך סיכום קשר פנימי של קצין הקשר החטיבתי עם קציני הקשר הגדודיים כשהדגש הושם על היחידות שהוכפפו לחטיבה מחוצה לה. נביא כאן קטעים מסיכום זה:

* תותחנים

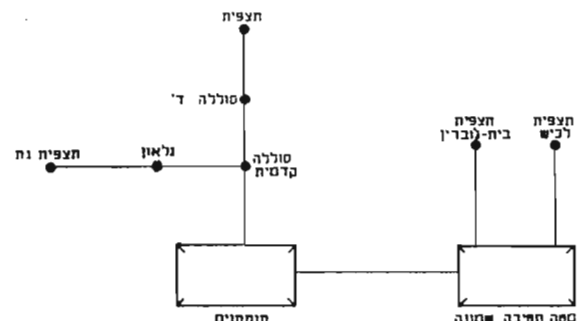
- מחלקת הקשר מורכבת מסמל ועוד 12 קשרים.
- למחלקה מק-19, אחד, מק-4, 62 ועוד 2 מק-610. מצב המכשירים גרוע מאוד.
- הקשר הטלפוני הוא בהתאם למרשם בציור מ"ג אין ציוד טלפוני רזרבי פרט למייל אחד של כבל.
- אין מטען למצברים אך מצבם מניח את הדעת.
- מ-12 הקשרים שבמחלקה 5 הם גדנ"עים אשר אינם מאומנים במידה מספקת.
- לסיכום-קצין הקשר של גדוד שדה 2 חייב להשלים ציוד קשר מטען טלפונים וכבל.

* גדוד 53

- סך הכל במחלקת הקשר-26 איש. כולל פיקוד.
- מכשירי האלחוט לפי התקן (ללא רזרבה)-3 מק-19, 8 מק-20, 2 מק-21.
- אין קשר אלחוטי בין המחלקות.
- חסרים 10 טלפונים שעונה לצרכים.
- לסיכום אין לחטיבה שמונה אמצעים לעזור לגדוד.

* גדוד 82

- כללית מצב הקשר משביע רצון.
- בגדוד 9 קשרים ומצבם בכי רע. במספר זה כלול גם הסמל ורב"ט.
- מק-19 בסדר, פרט למצברים. יש רק 10 מצברים לסבב החלפה.
- יש 2 מייל כבל טלפוני.
- מטען אחד התקלקל.



ציור מ"ג - מרשם עורקי טלפון של סוללת התותחנים בחטיבה שמונה במבצע "יואב".

- יש קשר אלחוטי למטה ובין הפלוגות .
- קיים קשר טלפוני למשטרת בית ג'וברין ולמטה הקרבי החטיבתי .
- * מצב הקשר משביע רצון
- אין מספיק מטענים והגדוד מבקש להסתייע במטה החטיבה. סוכם בחיוב.
- * גז"ד 151 (חי"מ)
- במחלקת הקשר ישנם 10 קשרים בלבד, מהם: מפקד, 2 קוונים, 2 אלחוטנים, ו-2 בנות במטה העורפי.
- חסר כבל שדה כי הגדוד מתפשט עד לדואימה.
- הגדוד מבקש תגבור מינימום של 2 מכשירי אלחוט ו- 5 קשרים.
- זוטות קשר אחרי הקרב.
- להלן נביא מספר מסמכים בנושאי קשר שנשלחו מייד אחרי מבצע "יואב", לפי סדר שליחתם:
- * 24 באוקטובר - מפקד חיל הקשר כותב "למפקדי חזיתות, מפקדי חטיבות ומפקדי גדודים". לידיעת כל קציני הקשר והמעבדה המרכזית. "על המעבדה לקלוט עד 28 בחודש זה את כל שלל האויב של ציוד קשר. כל יחידה שרוצה להשאיר ברשותה מכשיר קשר לציוד קרב מסויים- חייבת להגיש בקשה על כך למטה החיל."
- * 26 באוקטובר - פניה של מפקד החיל לשירות מודיעין ולמפקד חזית הדרום אודות "שבוי שנלקח עם מחברת ובה ניסיון לפענח כתבים שלנו... עוד נמסר על שבוי, קצין קשר מחוזי מצרי..." מפקד החיל מבקש את החומר ורשות לחקור את השבוי.
- * 28 באוקטובר - תעודה ממפקד החיל למפקד חזית הדרום עם העתק לאג"מ מטכ"ל ובה דו"ח האזנה של תחנת פיקוח אלחוט חולית. שתי דוגמאות:
- למשל, שיחת אלחוט ב-21 באוקטובר בשעה 1000:
- "מבקשים למכשיר את נחום (שריג-מח"ט הנגב) ואת "הזקן" (מח"ט "שמונה"-י' שדה) ואם זה לא ברור, זה "סאשה".
- שיחה נוספת בשעה 1545:
- "ייגאל (אלון, מפקד החזית) רוצה לדבר עם מולה (כהן מח"ט "יפתח") וסאשה מתערב ומדבר עם מולה... הם מתחילים לזוז אליו במספרים גדולים... ומולה אומר שהוא שומע טנקים... וכדאי שזרובבל (קצין המודיעין של החזית) יאתר אותם בדיוק רב שנוכל לכבדם בממתקים... הם בטח רוצים לנצל את החשכה וכדאי שנקדים אותם שם... תזכור את הקריינים שלך..." (קריינים-דוברי ערבית).
- ובסיום מסיים הדו"ח "שמות אלה נזכרו הרבה גם מבצע "דני..." (קרי: מפקדי הפלמ"ח).
- * 31 באוקטובר - חוזר טכני שלמנהל המעבדה המרכזית לכל מערך קציני הקשר בצה"ל לשמירת אנטנות מק-19 במכוניות". עיקרי החוזר הם:
- חלקי האנטנה הם שבירים ויש להסירם בעת תנועה בשטח בנוי.
- בשירות יש להשתמש רק בחוליית אנטנה אחת.
- אנטנות מסוג "וי" מיועדות רק לתחנות מרכזות.
- אסור לקשור דגלים וסימנים לאנטנות.
- כל האנטנות במשוריינים צריכות להיות בצד שמאל ואסור להעבירם לצד שני.
- * 22 בנובמבר - תעודה של שירות המודיעין במטכ"ל (בש/701) למפקד חיל הקשר ולמפקד חזית ד', בנושא עבודת מחלקת הקשר בחזית ד'. עיקרי המסמך:
- תלונות רבות על עבודה המחלקה במפקדת החזית תוך ציון שחלק מן האנשים לא מתאימים לתפקידם.
- עובדי מחלקת הקשר גרמו לעצבנות סרן במודיעין ובמבצעים.
- מברק בהול מת"ח 210630 (10) לסיוע אוירי דחוף מכאן שבע הגיע לגדרה בשעה 1000 ולמודיעין בשעה 1130, שם נמסר "מייד לנספח האוירי".
- נקבע סידור שכל שעות יגיע דו"ח מודיעין חדש למטכ"ל. לא הגיעה וגרם לעצבנות מרכזת הטלפון בחזית "גרמה לבלבול בהתקשרויות לא נכונות ולהשהיית שיחות חשובות..."
- * 23 בנובמבר - מברק של קצין קשר חטיבה שמונה לקצין המודיעין של חיל הקשר הוא מבקש דחוף להרכיב 6 ערוצים שונים ב-34 מכשירים מק-21; "לא חשוב איזה "צ'אנל" תיתן, העיקר להרחיקם האחד מן השני מקסימלית" (קרי: קצין המודיעין של החיל עסק בחלוקת תדרים).
- חיל האויר וחיל הים במבצע "יואב"
- לא נוכל לסיים את סיפור מבצע "יואב" בלי לציין את מבצעייהם של זרועות האויר והים ותרומתם למבצע.
- * חיל האויר
- לראשונה הוטל על ח"א להעביר חטיבת חי"ר (חטיבת "הנגב") מן הנגב הנצור למרכז הארץ על מנת שתוכל לנוח ולהתארגן לקראת מבצע "יואב" אחרי שמונה חודשי ניתוק ובידוד בנגב. שם המבצע היה "אבק" והוכשר שדה נחיתה ארעי ליד רוחמה שבקושי הספיק למטוסי "סקימסטר" ו"קוסטלישן" שהיו ברשות ח"א. טיסה ראשונה בוצעה כבר ב-23 באוגוסט 1948. ומעמס המשא שהוטס במטוס אחד היה 75 טון, לעומת 15 טון חזויים. סיכום ההטסות במבצע "אבק" לנגב הסתכם במספרים הבאים:
- משא - 410 גיחות, 2;200 טון אל הנגב ו-270 טון צפונה חזרה.
- נוסעים - 1,700 איש אל הנגב ו-3,200 איש צפונה חזרה.
- מסלול נוסף נפתח ליד עימארה בנגב ב-10 באוקטובר. בסך הכל סדר הכוחות האוירי הישראלי והמצרי באותם ימים כלל את המספרים הבאים:

מס' סדר	המדינה	טייסות	מטוסים בטייסות קרב	מפציצים	מטוסים קלים	מטוסי תובלה
1.	מצרים	6	4 טייסות	17	-	-
2.	ישראל	5	24 מטוסים	14	29	12

ראש אגף המבצעים בחיל האוויר סיכם את שלביו הראשונים של המבצע וציין את המגמות העיקריות של החיל המבצע זה:

- * השמדת כוחות האוויר של האויב.
- * סיוע קרוב על ידי תקיפות בסיסי אויב טקטיים.
- * סיוע ישיר לכוחותינו התקופים.
- * הפצצת מטרות איסטרטגיות.
- נגלה אמנם אי תיאום בדרישות הסיוע האווירי בין המטכ"ל לחזית הדרום, אך בסיכום נאמר: "מכל הבחינות היה סיוע האוויר משביע רצון".
- סך הכל ביצע חיל האוויר במבצע "יואב" 240 גיחות מבצעיות והטיל 150 טון פצצות, מתוך זה 80 אחוז הוקדשו לסיוע התקפי שכוחות הקרקע.

- * חיל הים
- ההזדמנות הראשונה להפעלת חיל הים (ח"י) במגמות אופנסיביות ובמלוא הכוחות ניתנה במבצע "יואב". תפקידי ח"י במסגרת המבצע היו "כיתור מעשי ופסיכולוגי של הכוחות המצריים... ניתוק דרך הים בין מצרים לחוף א"י... מניעת הבאת אספקה ותגבורת או הוצאת כוחות. פעולה נגד בסיסי אויב בחוף...". ח"י שיתף במבצע "יואב" 4 קורבטות (משחתות), חוליית חבלה ימית ושיטת ספינות משמר לאבטחת החופים. הפעולות העיקריות של ח"י במבצע זה בוצעו בתאריכים הבאים:
- * 16 באוקטובר בלילה - נכשלה נחיתה מן הים בנסיון לחבל בתותחי חוף מצריים.
- * 18 באוקטובר - עזה הופגזה מן הים ובמקביל הפציץ גם ח"א את העיר.
- * הקרב הימי בחוף אשקלון - סבל "מהיעדר כל קשר וסימני זיהוי בין המטוסים לאוניות (שלנו)". אוניותינו הופצצו על ידי מטוסי ח"א את מג'דל.
- * 22 באוקטובר - הוטבעה אונית הדגל המצרית "האמדיר פארוק".
- * 31 באוקטובר - הותקפו שיירות מצריות שנסוגו דרומה בכבישי החוף.
- בסיכום הפעלת שתי הזרועות הנ"ל אנו רואים שמבצע "יואב" שימש עבורם ציון - דרך בשדה הקרב במלוא עצמתם.

סיכום המבצע

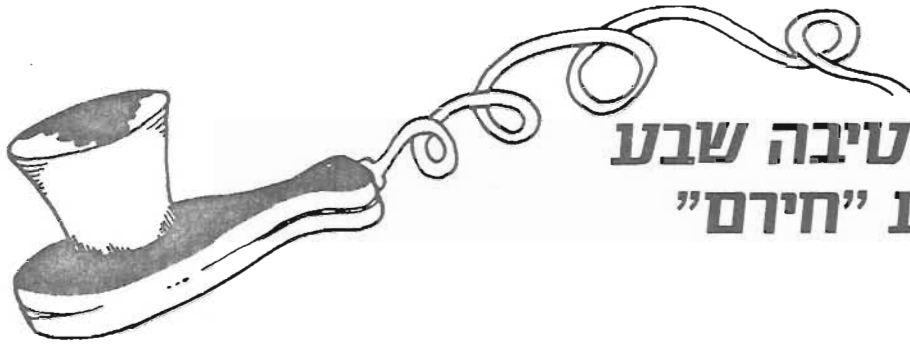
אין ספק שמבצע "יואב" פרט לפתיחת הדרך לנגב, הניח יסוד איתן להתיישבותינו בחבל סדום ובערבה. ייתכן שמותר אף לומר שהתשת הצבא המצרי בחוזקה כה רבה ביבשה, באוויר ובים גרמו לסילוקו הזמני מן הזירה, כאשר צה"ל הפנה את עצמתו לשחרור הגליל "מצבא ההצלה של קאוקג'י". מבצע "יואב" הצטיין במהירות התכנון, הביצוע וקביעת העובדות בשטח, כמו למשל: ניצול ההצלחה וכיבושה של באר שבע. נוצלו "תפריים" בין אזורי פיקוד מצריים שונים על מנת לתקוע טריזים שלנו ביניהם ולערערם. מבצע "יואב" הצטיין גם בראייה כוללת של הזירה הדרומית, תוך פעולה אופרטיבית שקולה להעביר מרכזי כובד מגזרה לגזרה ולהשיג הכרעה.

הוזכר כבר סיועו המאסיבי של ח"א, תרומתה של הזרוע הימית בערעור מוראל האויב והחדרת כוחות קרקע קטנים וניידים שלנו לעורפם של המצרים. לערעור בסיסהם ומפקדותיהם. היו אלו פעולות דומות ל"קבוצות החדירה ארוכי הטווח הבריטיים" במלחמת העולם השנייה, בהבדל אחד, שהפעם היה זה... צה"ל! אין לשכוח גם את המאמץ הלוגיסטי הרחב שנפרס על פני כל דרום הארץ.

בסיכום התמונה הכוללת ניתן לומר, שמבצע "יואב" עיצב את דמותה של דרום מדינת ישראל והניח יסוד איתן לדרך פעולה אופרטיבית וטקטית למבצעים הבאים.



חיילנו בדרך לבאר שבע מבצע "יואב".



הקשר בחטיבה שבע במבצע "חירם"

ישראל נתונה בהפוגה שנייה מאז קרבות "עשרת הימים" שפסקו ב-19 ביולי 1948. אך כידוע שקט לא השתרר בארץ והתנגשויות מקומיות ובמבצעים יזומים ניהלו תוך תקופת ההפוגה. הבולטים בפעולות אלו, עד מבצע "חירם", הם המבצעים לפריצת הדרך לנגב, פעולות חטיבת "כרמלי" לפריצת המצור על מנרה בצפון ומבצע "חירם" שבוע בין התאריכים 28-31 באוקטובר 1948 בו עוסק מאמרנו זה.

על מנת לתאר את המצב הצבאי בגליל העליון נצטט להלן:
"לכאורה לא -היה ל"צבא ההצלה" הערבי (של קאוקג'י) ימים טובים מאלה של סוף אוקטובר 1948... כוחות צה"ל הובסו בגזרת מנרה, הנקודה היתה נתונה במצור, מוצלפת ומפגזת. "אצבע" הגליל כולה משתרעת לרגלי ההר שבידי "צבא ההצלה" וכאילו נתונה לחסדו ונסיונותיו לשחרר את מנרה ולתפוס את שיח' עבד (משלט החולש על מנרה מצפון לקיבוץ) נכשלו והסבו לנו אבידות כבדות. קרנו של קאוקג'י עלה מעלה מעלה... היה ברור כי מנרה לא תיושע ע"י פעולה מקומית... פעולות "צבא ההצלה" היו בבחינת הפרה גסה של ההפוגה... מעניין להדגיש, שקאוקג'י חזר והצהיר שאין ההפוגה, שהוכרזה ע"י האו"ם, חלה על כוחותיו שאינם חברי או"ם (ועל ישראל, שטרם התקבלה לאו"ם, היא כן חלה כביכול) - ועל כן מותרות לו פעולות צבאיות כמו למשל המתקפה על מנרה והמשלט הסמוך. מרכזו של הגליל היה נתון עדיין בשליטה של "צבא ההצלה" והגבול עבר לפי המפות דאז (ראה ציור מד") מאילון בצפון לצומת אחיהוד כיום (כאשר השטח ממזרח לקו דמיוני זה בידי הערבים), משם לעמק בית נטופה ולאורכו (והשטח שמצפון לקו בידי הערבים) מכאן עלה "הגבול" לעילבון מרד-פורד-מירון מלכיה והשטח ממערב לקו זה בידי הערבים). כך נוצר כעין "כיס" במרכז הגליל שבסיסו בגבול לבנון בשליטת קאוקג'י. "כיס" זה לא איפשר כמובן את התנועה ממערב למזרח בצירים : עכו-צפת, נהירה, סאסא וראש הנקרה סאסא-נבי יושע. תוכנית המבצע

פקודת המבצע פורסמה ע"י חזית א' (חזית הצפון) ב-26 באוקטובר 1948 ו"התעודה - להשמיד את האויב שב"כיס" הגליל המרכזי, להשתלט כולו ולהציב קו הגנה על הגבול הצפוני של הארץ". הכוחות שעמדו לרשות החזית לביצוע המבצע היו:

- חטיבת חי"ר "עודד".
- חטיבת השריון שבע (תפורט בהמשך, ממוכנת בהרכבה).
- כוחות חי"ר נוספים מבני המיעוטים, "גולני" "כרמלי" וחיל המשמר (חי"מ).
- ארטילריה וסיוע אווירי.
- מרחבי המחוזות חיפה והגליל המערבי - "צידוני" והגליל (מזרח הגליל).
- האויב - "צבא ההצלה" - שהיה מבוזר ב"כיס" הגליל כלל:
- חטיבת ירמוך א' - כללה כ-1000 לוחמים אחראית על כביש עכו צפת ועמק בית נטופה (בדרום הזירה).
- חטיבה הצטרף גדוד מתנדבים מלבנון.
- חטיבת ירמוך ב' - כללה כ-750 לוחמים, עיקרם העלאוים (מסוריה) מאורגנים בחמש פלוגות. היתה אחראית לאיזור מירון גוש חלב סאסא מלכיה (בצפון הזירה).
- חטיבת ירמוך ג' - כללה כ-900 לוחמים. היתה מבוססת על שרידי גדוד חטיין של "צבא ההצלה" שהוכה במבצע "דקל" גדוד טירונים חדש ועוד לוחמי כנופיות. היתה אחראית לאיזור תרשיחה (מרכז הזירה).
- לכל החטיבות היה סיוע של מספר משוריינים, תותחי נ"ט ותותחי שדה. בעורף חנו 3 גדודי חי"ר לבנוניים לסיוע וגדוד 9 של הצבא סוריה שהונע קדימה לבינת א-ג'בל ב-27 באוקטובר והשתתף בקרב על גוש חלב.
- תכנית חזית הצפון היתה באופן כללי כדלקמן: (ראה ציור מ"ה).
- פתיחה באש ארטילרית והצצות חיל האוויר הישראלי על האויב.
- חדירת החטיבה שבע ממזרח, מצפת, לתוך מרכז הגליל. לכיוון סאסא ומשם צפונה למלכיה.
- חדירת חטיבת "עודד" ממערב למרכז הגליל וטיהורו כולל איזור כביש הצפון.
- פעולות הסחה של "גולני" בעמק בית נטופה ושל "צידוני" בגליל המערבי (באיזור אחיהוד-טכנין).

מבחינה טקטית היתה כונה לבצע את מבצע "חירם" בשני שלבים:

- . שלב א - 28-29 באוקטובר - הבקעת הכוחות פנימה ל"כיס" הגליל.
 . שלב ב' - 30-31 באוקטובר - ניצול ההצלחה וטיהור השטח.
 החלק הארי של המבצע נפל בחלקה של חטיבת השריון (החדשה) שבע ואת מהלכיה נפרט, כולל סיכום קצין הקשר החטיבתי למערכות השליטה שהפעיל.



ציור מ"ד-
 "הכיס"-לפני מבצע "חירם".

כוחות ומשימות חטיבה שבע

מס' סד'	הכוח	הרכב הכוח	משימות
1.	כוח א'	גדוד 79 (גדוד שריון קל ו-3 פלוגות חי"ר) ועוד א. פלוגת צ'רקסים. ב. שני זחל"מי 20 מ"מ	א. כיבוש גוש חלב. ב. כיבוש סאסא. ג. פתיחת ציר כביש הצפון לבירעם ומלכיה. ד. כיבוש כפרים בציר מזרחי נפרד עי הצ'רקסים עוד מחלקה משורינית. (-פר הראשון-קדיתא).
2.	כוח ב'	גדוד 72 (חי"ר) פחות פלוגת חי"ר ועוד פלוגה מגדוד 71 ומחלקת חבלנים.	
3.	כוח ג'	גדוד 71 (חי"ר) פחות פלוגה ועוד כוחות חי"מ.	טיהור איזור מירון-ספסופה-גוש חלב והחזקה בהם.

מצבת כוח האדם של חטיבה שבע, נכון לתאריך 10 בספטמבר 1948, כללה:

- . מפקדת החטיבה - 578 איש
- . גדוד 71 - 387 איש
- . גדוד 72 - 310 איש
- . גדוד 79 - 375 איש
- . סה"כ 1650 איש.

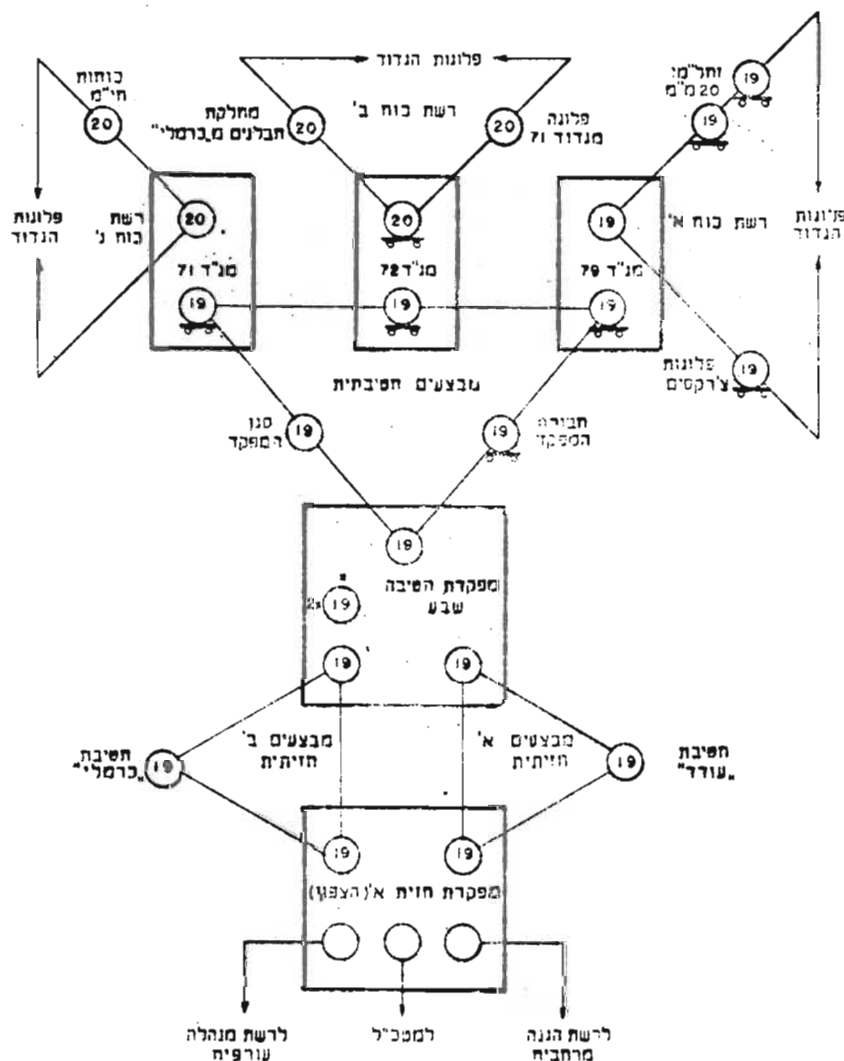


ציור מ"ה - כיווני
התקיפה במבצע "חירס".

הביצוע ע"י חטיבה שבע
נתאר בקצרה את שלבי הביצוע של החטיבה בסדר כרונולוגי:
* הפתיחה

- יום ה-י"ע" נקבע ל-28 באוקטובר 1948 ושעת ה"ש" לשעה 1930.
- החל משעה 1700 הפציץ חיל האוויר את כפרי "כיס" הגליל, והארטילריה שבסיוע לחטיבה (מעמדותיה בעין זיתים) פתחה במקביל בהרעשה מכינה.
- פיצוץ הגשר הגדול ליד מירון התממה והכפר עצמו נכבש רק ב-29 בחודש בשעה 0700 (במקום לילה קודם).
- פתיחת ציר הכביש לתנועת החטיבה הממוכנת התממהה אף היא. הכוחות היו ערוכים בטור עורפי על הציר ונתונים לצליפות האויב. באיחור של 3 שעות נפתח הציר (ב-29 באוקטובר בשעה 0230) והכוחות של גדוד 79 המוביל נעו ליעדם הראשון הכפר ספסופה.
- לפלוגת הצ'רקסים שנעה ברגל, האירה ההצלחה פנים ובמסע התקרבות מהיר לכפר קדימא כבשוהו כמתוכנן בשעה 0330 (29 באוקטובר) והמשיכו צפונה לחסימת ציר הכביש לכיוון גוש חלב.
- * כיבוש ספסופה וגוש חלב (ג'יש).
- גדוד 79 נע כאמור, אחרי הציר לעבר ספסופה, כאשר הכוח שבחוד הגדוד, יורה לכפר מכל מקלעיו ובו זמנית יורד החי"ר מן הזחל"מים ומסתער רגלית על הכפר וכושב אותו בשעה 0400 (29 באוקטובר) אחרי התנגדות קצרה ותוך שביית תותח צרפתי 37 מ"מ. מכאן המשיך גדוד 79 לגוש חלב. שתוגברה כאמור, בכוחות מגדוד 9 הסורי אשר גילו התנגדות עיקשת: "ההתנגדות היתה חזקה מכפי שציפינו ובמקום שתי מחלקות נתקלנו בכוח שעצמת אישיו היתה כשל שתי פלוגות" - דברי מג"ד 79. בשעה 0630 (29 באוקטובר) נפלה ג'יש בידי צה"ל. הקרב על הכפר היה הקשה בכל מבצע "חירס" וגם המכריע. (לוריא, שם). המח"ט סא"ל בן דונקלמן ומפקד החזית אלוף משה כרמל הגיעו לכפר בשעות הבוקר ואז נתקבלתה ההחלטה להיעצר עם חטיבה שבע בג'יש ולא להמשיך באותו יום לסאסא, וזאת משתי סיבות:
- התקפת הלילה של חטיבת "עודד" על תרשיחה נכשלה, והיה צורך לחזור על המבצע בליל 29-30 באוקטובר.
- התנגדותם העזה, הלא צפויה של הערבים במירון. בספסופה וביחוד בג'יש והגעת תגבורת של הגדוד הסורי.
- החטיבה חנתה על כן משך היום בג'יש כאשר כוחותינו מוטרדים מאמ צלפים מרכזי הר מירון ומכינים עצמם להמשך ההתקפה בליל 29-30 באוקטובר.
- * כיבוש סאסא והחבירה עם חטיבת "עודד".
- בשעות אחר הצה"צ של ה-29 בחודש החלה הרעשה ארטילרית כבדה על הכפר סאסא ועל הצומת החיוני שלידו ממזרח, כאשר עם חשכה נכנסו החבלנים לפעולת טיהור הציר ממיקוש ובחצות נתפס הכפר, שהיה עזוב, או אז פרס גדוד 79 שלוש חסימות קדמיות לעבר תרשיחה במערב, לעבר משטרת סאסא מצפון מערב ולעבר כפי בירים (ברעם) מצפון לצומת הכבישים שנכבש לפנות בוקר (30 באוקטובר) כאשר אף הוא עזוב. אותה שעה לערך (0800) נכבשה תרשיחה ע"י גדוד 11 של חטיבת "עודד" שהמשיך והתקדם מזרחה לכיוון סאסא ובשעות אחר הצה"צ (1700) חברו שתי החסיבות בסאסא. אותו יום נכבשה עוד סאליחה (אביבים כיום). למחרת בבוקר הופצצו מלכיה וקדש ע"י חיל האוויר וגדוד 79 נכנס לכפרים העזובים

ובזה תם למעשה החלק העיקרי שלמבצע "חירם" לחיסול "כיס" הגליל.



ציור מ"ו: מרשם רדיו של חטיבה שבע במצע "חירם" (משוחזר).

סיכום המבצע

מספר גדול של חבירות בין כוחות צה"ל היו משך המבצע ובחלקה של חטיבה שבע בפלוג' שלוש חבירות מתוך חמש, כאשר כולן נעשות בצורה סדורה וללא נפגעים לכוחותינו. עוד ביום 30 באוקטובר בשעה 1800 שיגר האלוף כרמל את המברק הבא למטכ"ל/אג"מ:

1. הושלמה התחברות כוחות חטיבה שבע שגרו ממזרח עם כוחות חטיבת "עודד" שגרו ממערב... כל צמתי הדרכים המרכז הגליל צפונה בידניה.
2. חטיבה שבע עולה על מלכיה.
3. חטיבת "עודד" נעה מטאטא לאילון בכביש הצפון.
4. חטיבת "כרמלי" כבשה את שיה-עכו ומשתלטה על משלטים מעויבה לקו נבי-יושע-מגרה (קרי: בלבנון).
5. אין יותר התנגדות בכפרים.

חיל אויר ביצע במבצע "חירם" 26 גיחות מבצעיות והטיל 20,000 כרוזים בערבית לתושבי הגליל ודרום לבנון להיכנע ולהניח את נשקם. סיוע ארטילרי ניתן בכל צורות המבצע, כ-2000 פגזים.

לא הבאנו כאן את פירוט המשימות של כוחות צה"ל האחרים שנטלו חלק במבצע "חירם" בו שוחרר כל הגליל תוך 70 שעות.

אבידות צה"ל במבצע "חירם" היו 23 הרוגים וכ-60 פצועים. אבידות האויב הסתכמו ב-400 הרוגים, 200 פצועים ו-550 שבויים (ביניהם כ-20 חיילים סוריים מגדוד 9). ידוע על אלף עריקים מ"צבא ההצלה" שעקרו במבצע זה.

השלל שנתפס ע"י צה"ל היה מגוון ורב כמו 3 תותחים, מספר משוריינים ו-15 מכוניות אחרות. 1100 רובים, 12 מקלעים שונים, תחמושת ומחסני מזון.

הקשר במבצע

נציג עתה את סיכום הקשר לבמבצע ונפתח במספר מילים. אודות רשת הרדיו של חזית א' (חזית הצפון), אשר הפעילה במבצע "חירם" 4 רשתות מורס מיוחדות למבצע (ראה במרשם הרדיו - ציור מ"ו).

* רשת מבצעים א' חזיתית עם חטיבה שבע וחטיבת "עודד".

* רשת מבצעים ב' - חזיתית עם חטיבה שבע וחטיבת "כרמלי".

* רשת הגנה מרחבית עם מחוזות הגליל, העמק וח'פה.

* רשת מנהלה עורפית עם חטיבות 'גולני', "כרמלי" ובסיס אספקה קדמי.

אותיות הקריאה של העוצבות ברשתות הת"ג היו:	
מטה חזית א'	- פב (בכל הרשתות).
חטיבת "גולני"	- אשק (בעורפית).
חטיבת "כרמלי"	- סגל (ברשת העורפית). ודא (ברשת מבצעים ב').
חטיבה שבע	- ודב (ברשתות מבצעים א' ו-ב').
חטיבת "עודד"	- ודא (במבצעים א').
מחוז חיפה	- קא.
מחוז העמק	- פע.
מחוז הגליל	- עא.

תדרי ת"ג - מצאנו רק את שלושת אלה של רשת מבצעים א': 3,100; 3,200; 3,900 מה"צ. מרשם הרדיו שבציור מו משוחזר, כאמור, מתוך נתונים אלה. בנוסף לכך, להלן קטעים מדו"ח קצין קשר חטיבה שבע שנכתב בתום מבצע "חירם" ושגם הוא סייע לשחזר את רשתות הרדיו במבצע.

ראש חיל הקשר

קצין שירות קשר (קש"ק) חזית א'

מפקד חטיבה שבע

מטה חטיבה שבע

חיל הקשר

(איך תאריך)

הנדון: דו"ח על פעולות הקשר במסגרת מבצע "חירם"

1. בפעולת "חירם" שהייתה צריכה להתבצע ב-12 בספטמבר 1948. נקבעה כבר בשעתו תכנית הקשר לפי נספח מס' 1... (שלצערנו חסר ועל כן נאלצנו לשחזר את המרשם).
2. בזמן קבלת הפקודה לביצע הפעולה (הכונה לפקודת החזית מ-26 באוקטובר 1948) הבטחנו רשת אופרטיבית שריכוזה היה במטה החזית, והבטיחה את הקשר עם הכוחות שהיו קשורים למבצע זה בלבד... ציוד (הקשר) התאחר גם בשלב זה מלהגיע מן החזית ועלול היה לדחות את שעת האפס של הפעולה...
3. מספר מכשירי האלחוט שהשתתפו בפעולה מגיע לסה"כ 76 מכשירים לפי החלוקה הבאה:

מס' סד'	הגורם	מק	מק-20	מק-21	סה"כ מכשירים
1.	מטה החטיבה	7	5	-	12
2.	גדודים 71+72	1+1	7+7	12+12	40
3.	גדוד 79	24	--	--	24
4.	סך הכול	33	19	24	76

4. בקשר לפעולת מכשירים אלה יש להעיר מלקחי המבצע:
 - א. מכשיר מק-20 שוב הוכיח את יתרונו הגדול, פרט לאותם מקומות בהם עברו הכחות בואדיות ואז נפסק איתם הקשר לחלוטין עד שיצאו במעלה הגבעות.
 - ב. הסוללות למק-20 שנמסרו לנו לא עבדו ברוב המקרים אפילו 10 שעות... לעומת, הסוללות למ-21 שעבדו על הצד היותר טוב 30 שעות.
5. התותחנים שוב היוו בעיה על דיי חוסר ציוד (קשר):
 - א. היה עלינו לעזור להם בסלילת קו בתנאים קשים למרחק של 6 ק"מ.
 - ב. הם טרם הגיעו לדרגת עצמאות בטעינת אקומולורים (מצברים), דבר המקשה ביותר מבחינת עומס הטעינה, יש לכן לפעול ביכוון הבאת הכוחות המסייעים לעצמאות בשטח זה.

6. בקשר לתכנון בכללו יש רק להעיר שבשלב ראשון של הפעולה, הפריעה העובדה שברגע האחרון שונתה התכנית (המבצעית) בלי להודיע לנו. פרט לכך היינו כל הזמן בתמונת הפעולה, דבר שלזכותו אפשר לזקוף הרבה מהצלחת הקשר בפעולה.
7. ברצוני להביא שני מקרים שאפשר לזקוף את הצלחת חיהם של 80 מחילינו לזכות הקשר:
- א. בזמן כיבוש קדש (כפר ליד מלכיה) נראו 2 מחלקות חי"ר מתקדמות צפונה כ-2 ק"מ. אנשי גדוד 79 הציבו מכונית (עם מקלע) והתכונו לחסל את הכוח שיתקרב. הודות לקשר מידי עם חטיבה שכנה נודע שהכוחות הללו גם שלהם (חטיבת "כרמלי"). ופקודת האש בוטלה.
- ב. מקרה שני היה באוטובוס שנקלע בטעות לקוי האויב והאלחוטן שהיה במכונית הצליח תוך סיכון רב להזעיק עזרה בעזרת מכשיר האלחוט. זו הגיעה מיד והוציאה את אנשי האוטובוס משטח האויב (בכל הנראה במכשיר מק-20).
8. ברצוני לציין לשבח את עבודת הקונים שעשו עבודה למופת תוך התקדמות הכוחות, והבטיחו קשר טלפני עם משלטים שזה עתה נכבשו. הם עבדו תחת אש והפגזות במשך 4 ימים ללא שינה.
9. בסיכום רשתות האלחוט אפשר לומר, שמכשיר "רימוט-קונטרול" (שלט רחוק) היה מקל מאוד בעבודת המטה, היות לא היתה כל אפשרות להפעיל את מכשיר הדיבור מאחת המכוניות שבה פעלה תחת המורס.

קש"ק חטיבה שבע

סיכום

נפתח בקטע הדן בסיכומי שליטה בנושא חבירת כוחות במתקפה: "מבצע 'חירס'"

בוצעה חבירה על ידי שותפים רבים - "גולני" "כרמלי" "עודד" חטיבה שבע ויחידת חיל המשמר של המחוזות. לכוחותינו יכולה היתה להיווצר סכנת היתקלות אלה באלה... החבירה עברה כמעט ללא תקלות... והיה כך משום נכס שנרכש ב"חירס"... בתחום פיקוד ומנהיגות משבח הסיכום את פעולות מח"ט שבע ומפקדי הגדודים... בחטיבה התוקפת שמילאה את המשימה המרכזית - היא חטיבת שבע - התגלה הפקוד, החל במח"ט וכלה בצותים המשוריינים חדור רוח משיכה קדימה ונעשה כל מאמץ להבטיח לשריון חופש תנועה ותמרון... או הקטע הבא: "ומכאן לשליטה האופרטיבית בכלל, זו נתבטאה בגמישות הביצוע בשינוי משימות והעתקת כוחות מגזרה לגזרה..."

בסיכום המבצע כלל מפקד חטיבת "עודד" את הקטע הבא בדו"ח האופרטיבי של חטיבתו: "הקשר היה משולש: אלחוטי, טלפוני ורצים. שלוש הצורות הנ"ל אינן מספיקות ביחוד לאור סוגי הציוד הקיימים אצלנו. קשר האלחוט פעל בסדר גמור, אבל יש לו מגבלות משלו ביחוד משטחים ההרריים בהם פעלנו. הקשר הטלפוני לא יכול היה להשיג את החילות, בתנועתם המהירה בגלל המחסור בתחבורה, בקונים ובכלל. קשר הרצים לא הספיק בגלל המחסור בתחבורה והיו רק שני אופנועים מרותקים לכביש, יש לעשות לפיתוח חוזר של איתות הראיה שיכול לתת תוצאות מדויקות בשטחים הרריים."



מבצע "חורב" נודע גם בשם: מבצע "עין" על שם חלק מיעדיו העיקריים שהאות הראשונה בהם היתה ע', כמו: עסלוג', עריש, עזה ועגילה. מבצע "חורב" היה אחרון מבצעי צה"ל הגדולים במלחמת העצמאות ומטרותיו העיקריות היו:

- * גמר כיבוש כל הנגב וסיפוחו למדינת ישראל, תוך השמדת מירב הצבא המצרי ועד ידי כך הבאת המצרים למצב שבו יכנסו למו"מ מדיני עם ישראל.
- * חיסול החטיבה המצרית ב"כיס" פלוג'ה.

מבצע "חורב" בוצע בשני שלבים. בין 22 בדצמבר 1948 ועד ה-8 בינואר 1949. מתוך סך הכל 12 חטיבות שהיו אז בצה"ל, 5 מהן נטלו חלק פעיל ב"חורב", ואלה הן:

- . חטיבת "גולני".
- . חטיבת "אלכסנדרוני".
- . חטיבת השריון פמ"ב.
- . חטיבת "הראל".
- . חטיבת "הנגב".

הכוח של צה"ל בחזית הדרום באותה עת (היא חזית ד' בפיקודם של י' אלון, מפקד ו' - י' רבין, קצין המבצעים). היה לועתנו לעומת הכוחות המצריים. וכלל את סדר הכוחות הבא:

מס' סדר	סוג היחידה	צה"ל	מצרים
1.	גדודי חיל רגלים	5	16
2.	גדודי שריון ופשיטה	4	2
3.	סוללות ארטילריה (מכל הסוגים)	15	13

בידי צה"ל היו: 4 טנקים כשירים, 34 משוריינים ו-51 זחל"מים. בעדיפות המצרית בולטת היטב, אך להוסיף בצד הישראלי את ישובי ההגנה המרחבית במחוז השפלה במערב החזית ובמחוז הנגב במזרח החזית

תכנית המבצע

- לשם השגת המטרה העיקרית במבצע שהיא כאמור, כתישת הצבא המצרי וגירושו מן הנגב נבחרה תכנית משולבת היטב בין כוחות היבשה, הים והאוויר, כולל ארטילריה, הנדסה ושירותי תחזוקה קדמים. עיקרי התכנית כללו:
- * ניתוק צירי תנועה ואספקה מצריים בציר חוף בין עזה לרפיח ובציר המקביל בנגב המרכזי בין לעוג'ה-אל חפיר.
- * שמירה קפדנית על חטיבת החי"ר המצרית שכ"כיס" פלוג'ה, לכל תתחמק מן הכיתור מחד גיסא ולכל תפעל בעורף כוחותינו, מאידך גיסא.
- * מול עיקר הכוח שהיה ברצועת עזה, באיזור החוף, הוצבה חטיבת "גולני" במגמה לרתק את הכוחות שם להטעותם ולמנוע מהם לתגבר את הצבא המצרי שבמרכז הנגב.
- * תנועה של מאמץ עיקרי דו חטיבתי בציר באר שבע עוג'ה לעבר ביר עמלוג' להרחקת הסכנה מבאר שבע ולהדיפת המצרים מן הנגב.

השלב הראשון של המבצע

ביצוע שלב א' של המבצע ע"י החטיבות נקבע לימים 21-22 בדצמבר 1948. פקודת המבצע הסופית של החזית דרום הוצאה ב-20 בדצמבר בשעה 1500 ובה נירוט המשימות לכוחות היבשה ניתן לראות במדשם הרדיו החזיתי בציר מ"ז בפוקודת המטה הכללי נצטוו חיל הים וחיל האוויר לסייע לחזית הדרום בהפגזת חוף עזה מן הים ובתקיפות מן האוויר של רפיח, אל עריש, חאן יונס ופלוג'ה.

חיל הים גרם בהפגזותיו להפסקת מהלך הרכבת המצרית בין רפיח לאל עריש הטיל בפטרוליו מצור ימי על איזור החוף של כל הרצועה.

החטיבות שהשתתפו בשלב זה של המבצע ביצעו את הפעולות הבאות:

להלן מספר הערות והשלמות לנספח הקשר:

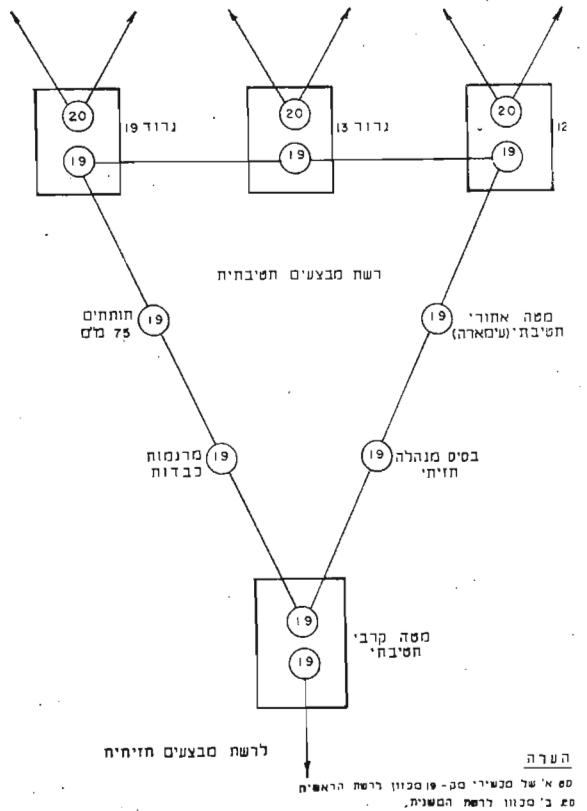
* המטה הקרבי (הקדמי) החדש התמקם ממזרח לצומת פלוג'ה וממזרח לכפר בשם זה ששכן אז באותו איזור, ואילו המטה האחורי (העורפי) החטיבתי שכן במשטרת בית ג'וברין כ-8 ק"מ בקו אוויר מן המטה הקרבי וכ-100 מ' גובה יותר, להשגת קשר תג"מ, שאינו נזכר בנספח, אך מופיע במרשם הרדיו.

* מרשם הרדיו, כפי שמופיע ציור נא, שהוא העתק המקור ושורטט כפי שנהגו לשרטט מרשמים אז.

* עיקרי תכונות מכשירי הרדיו שהיו בשימוש במבצע "חורב" מפורטים בהערות השוליים.

* תשומת לב הקורא מפנית לסעיף 6 בנספח - לשמירת קווי הטלפון העורפיים ולסעיף 7 - אודות קיום שוטף של מסובי דואר חטיבתיים. סעיף 8 מסביר את השקול הנכון, לקדם את מעבדת הרדיו החטיבתית האחת לאיזור הקרבות על מנת לתת שירות מהיר לגייסות.

התכנית למתקפה, בקיום כלליים, של חטיבת "אלכסנדרוני" היתה ביום ה-ע פחות 1 (ב-26 בדצמבר 1948) ירוכז הכפר עירק אל מנשייה באש ארטילרית צפופה ובהפצצות חיל האוויר הישראלי ולמחרת יותקף הכפר על ידי גדודים 32 ו-33 ופלוגת ג'יפים מגדוד 34. גם הגדוד הרביעי גדוד 35 נטל חלק במבצע בביצוע הטעיה למוצב מצרי בכביש שבין הכפר לבין פלוג'ה. כח משנה זה של גדוד 35 יצא לדרכו בליל ה-ע (27-28 בדצמבר) ומיד אבד עימו קשר הרדיו בתג"מ (מק-20), ואי אפשר היה להודיע לו על דחיית שעת ה-ש למתקפה העיקרית על הכפר (פעמיים) אותו ערב. האיחור והדחיה נגרמו עקב התקדמותם האטית של שאר הכוחות לשטחי ההיערכות שלהם ומפאת היות השטח בוצי וקשה למעבר בגלל גשם שהחל לרדת בערב. עקב אי קיום הקשר והסיבות שהוזכרו לעיל. נכשלה למעשה התקפת "אלכסנדרוני" ולמחרת בבוקר, ב-28 בחודש פקד המח"ט על נסיגת כוחותיו חזרה מזרחה.



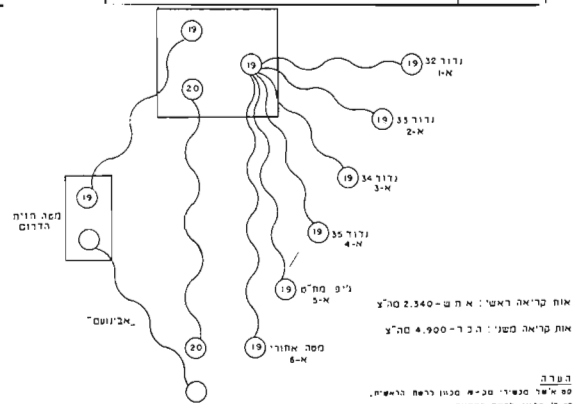
הערות
סמ' של מכשירי סג-19 סכנון רשת הראשית
סמ' סכנון רשת המשנית.
ציור נ"א - מרשם רדיו של חטיבת "גולני".
מבצע "חורב" (שלב א').

* חטיבת הראל
החטיבה הושאה על ידי חזית הדרום כעתודת החזית לשלב א' של "חורב", כאשר גדוד 5 נלקח ממנה לחיזוק חטיבה שמונה. וגדוד 6 נשאר בחזית ג' (במרכז), כגדוד עתודה חזית, שם. מיקום המפקדות הקדמיות (הקרביות) והעורפיות של העוצבות המשתתפות בשלב א' של המבצע היה בהתאם לטבלה הבאה:

מס' סד'	העוצבה/החטיבה	מטה קדמי (קרבי)	מטה עורפי (עיקר)	הערות
1.	החזית ד'; הדרום	חלוצה	באר שבע	מטה מנהלתי עורפי בגדרה
2.	חטיבת "גולני"	גבולות	עימרה	
3.	חטיבת "אלכסנדרוני"	מזרחית לפלוג'ה	בית ג'וברין	
4.	חטיבה שמונה	ניידת עם הכוח	חולסה	
5.	חטיבת "הראל"	חלוצה	באר שבע	
6.	חטיבת "הנגב"	ניידת עם הכוח	חלוצה	

סיכום השלב הראשון
ב-29 בדצמבר 1948. (יום כיבוש אבו-עגילה) התכ-סה מועצת הביטחון של האו"ם וקראה לשני הצדדים להפסיק את האש ולהחזיר את כוחותיהם לקווי ההת-חלה שלפני מבצע "חורב", ישראל נצטווה להוציא את חטיבת "הנגב" מקדמת סיני, ואמנם ב-31 בחודש חצו יחידות החטיבה את גבול המנדטורי של פלשתי-נה (א"י) עם מצרים בחזרה לסיכום שלב א' של המבצע נביא עוד שתי זוטות קשר בפני הקורא שישלימו את התמונה מן ההיבט של סיוע אווירי וביטחון קשר, מתוך תעודות הנמצ-אות בארכיון חיל"ק.

להלן קטע ממכתב קצין המבצעים של חטיבת "אלכס-נדרוני" מיום 4 בינואר 1949 המופנה למטה חיל האוויר ולידיעת מטכ"ל-אג"מ:



ציור נ"א: מרשם רדיו (מקורי) של חטיבת "אלכסנדרוני" במבצע "חיסול" בוצע במסגרת מבצע "חורב" (שלב א')

הנדון: תיאום וקצין קישור בין ח"א וחילות הקרקע.

...חוסר התיאום בין אוירוננו לבין חילות הקרקע, גרם למספר תקלות במשך השבועיים האחרונים. חזרנו והזכרנו את ההכרח שבתיאום יותר הדוק בינינו לבין ח"א, כי לא די במסירת לוח הזמנים מדי ערב (מיקום קו כוחותינו ומה בכונתם לבצע ומתי, ביום המחרת, כדי שח"א יוכל לפעול נגד האוייב), יש הכרח בקשר ובתיאום יותר הדוקים משך הפעולה... קצין קישור בח"א השולט בשפות משומ-שות, כך שיוכל להדריך ולכוון את התעופה בהתאם לחיל הרגלים. גם אם אין קצין קישור ממדרגה ראשונה (בכיר), הרי רצוי שבא כוח זה יהיה נספח למטה החטיבה הפועלת, כמו שאר הנספחים...

עד כאן עדות החטיבה ונפנה לדו"חות חיל האויר על מבצע "חיסול" של "אלכסנדרוני" פעילות ח"א לטובת החטיבה החלה ב-27 בדצמבר 1948 אה"צ ומשתדורות החטיבה המצרית ב"כיס" ניתן ללמוד, שבריגדיר טהא, המח"ט המצרי, התלונן אצל הממונים עליו בעזה שאותו יום אל התערבו מטוסים מצריים בקרב כדי למנע ממטוסי ח"א שלנו לפעול נגד כוחותינו הנצורים. למחרת, ב-28 בחודש בשעה 0717, המריאו שני מטוסי קרב ישראליים ונתקלו ב-6 מטוסי קרב מצריים מעל פלוג'ה. התפתח קרב אוירי שנמשך לכיוון רפיח ולבסוף נראו 4 פגיעות במטוסים המצריים ואחד מהם נראה בוער. מטוסינו חזרו לשמי ה"כיס" על מנת לחפות על זוג מפציצים שלנו שהפציץ אותו זמן את פלוג'ה. עד לסיום שלב א' של "חורב" עוד הספיקו המצרים להחזיר מבנה מטוסי קרב מעל לכוחותינו (מעל חטיבת "אלכסנדרוני") בסביבות עירק אל מנשיה ולגרום לנו אבידות באנשים וברכב.

בנושא ביטחון קשר נמצא בידינו מכתב מיום 5 בינואר 1949 שבו מצטטת מפקדת חטיבת "אלכסנדרוני" פנייה של מפקד החזית, שהופץ לכל כוחות מבצע "חורב" ובו נאמר:

"בקרבנות האחרונים שוחחו מפקדים רבים באלחוט בשפה גלויה מדי. באחד ממשלטי המצרים נמצא על ידי יחידה מחטיבת "הנגב" מכשיר אלחוט פתוח, המכוון לאחת מן התחנות שלנו ולידו רשימת כתובות עבריות שהיוו את תוכן השיחות. הנני חוזר ומדגיש שיש להמעיט בשיחות אלחוט ככל האפשר ובאין ברירה יש לדבר בזהירות מקסימלית."

יגאל אלון, אלוף
מפקד החזית

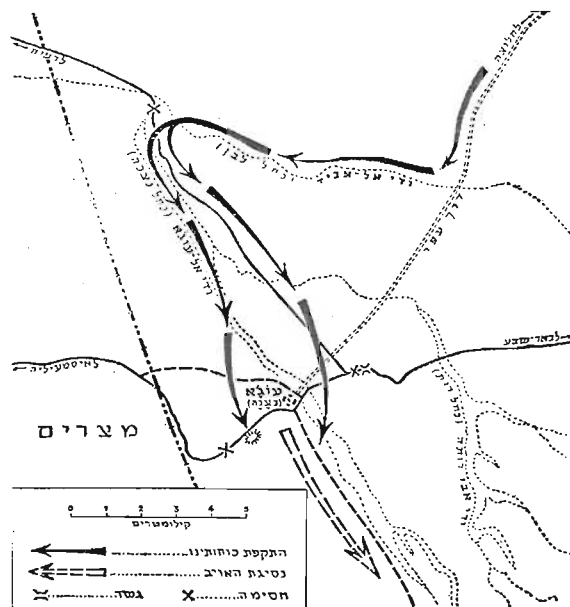
השלב השני של המבצע

ביצוע שלב ב' של המבצע ע"י החטיבות נקבע לימים 2-7 בינואר 1949. השלב השני שם לו למטרה להשיג הישגים מדיניים ברורים יותר לקראת הסדר של שביתת נשק שהסתמן באופק.

חזית הדרום הוציאה את פקודת המבצע לשלב השני ב-2 בינואר 1949 ועיקרי המשימות שהוטלו על החטיבות כללו:

* חטיבת "גולני"

החטיבה קבלה משימה לתקוף את רפיח ממזרח עם גדודים 12 ו-13 ולחסום את כביש רפיח חאן יונס. כוחות החטיבה יצאו מנירים ב-3 בינואר בשעה 1800. כאשר גדוד 12 מקבל כיעד עיקרי לכבוש את הגבעה 102 (נצ"מ 082073), וגדוד 13 כיעד עיקרי את מוצב בית הקברות (נצ"מ 081072), גדוד 12 לא הצליח במשימתו ולמחרת עם שחר הוכנס גדוד 19 עם צוות פלוגתי משוריין לסייע לגדוד, אך נכשל גם הוא. מוצב 102



מסע כבוש עוג'ה (ניצנה) ומשלטיה.

לא נכבש ול"גולני" נגרמו אבידות של 3 הרוגים ו-5 פצועים. גדוד 13 הצליח במשימתו וכבש את המוצב ולמחרת, עם שחר, ב-4 בינואר, הנחיתו המצרים התקפת נגד ראשונה, שנייה, ושלישית. כל התקפות הנגד נהדפו על ידי כוחותינו. בהתקפות נגד אלו התערב חיל האוויר והארטילריה המצרית בעוז, אך לא יכלו ל"גולני" שבמשלט והוא נשאר בידי כוחותינו. חיל האוויר הישראלי סילע מאוד ב-3 בינואר ותמצית הפעולה שלו בגזרת ההתקפה כללה:

- * שתי הפצצות של מטה הכוחות המצרית ברפיח ועל מחסני תחמושת ודלק.
 - * ארבע הפצצות על חאן יונס ודיר אל בלח (על חניוני ארטילריה ושריון).
 - * שש הפצצות לילה על עזה.
- למחרת היה חיל האוויר שוב פעיל בזירה, עד כדי כך שאפילו פגע בשירת מכוניות של כוחותינו ועל כך נשלח מברק מהמטכ"ל למפקד חזית ד': "...באחת הגיחות כנראה פגעו (ח"א) בכלי רכב שלנו. הוצאתי פקודה מפורשת לא לערוך שום גיחות מזרחה לאל עריש בלי פקודה". אותו יום, בשעה 1830, נשלח מברק דחוף למטכ"ל, על ההתערבות האמורה לעיל של מטוסי קרב מצריים בכביש עוג'ה-רפיח "שהפצצו וירו מגובה נמוך על יחידותינו". חזית הדרום דורשת שחיל האוויר שלנו יעסוק אך ורק "בהגנת כוחותינו ממטוסי אויב ולהקצות לתפקיד זה מקסימום אוירונים. איננו נזקקים לסיוע ישיר". חיל האוויר המצרי התערב, כאמור בגזרה זו, ב-4 בחודש כאשר תקף שירת כוחותינו בשני מטוסי קרב. לעומת זאת התערב ח"א של צה"ל ב-041530 ונכנס לפעולה נגד כוח מצרי שנערך להתקפת נגד על "גולני" ושיבש את הערכותו עוד בטרם יצאו הכוחות למשימתם.

- * חטיבת "הראל"
- החטיבה קבלה משימה לתקוף את רפיח מכביש ניצנה-רפיח ולכבוש את הצומת שמדרום לעיירה. לרשות החטיבה היו שני גדודים מן השלושה: גדוד הרגלים 4 וגדוד הפשיטה 10 שתוגבר על ידי גדוד 9 של חטיבת "הנגב". גדוד 5 של חטיבת "הראל" נתקבל בקשיי רכב וטרם הגיע לחזית. כיון שלמודיעין שדה לא היה מידע באשר ליעדי האויב, יצאה החטיבה למתקפה "על הנשלטים בלי לדעת היכן הם", כדברי אחד ממפקדיה. החטיבה יצאה לפעולתה בליל 3-4 בינואר והצליחה בכיבוש יעדיה מכיוון ניצנה רפיח ולמחרת, ב-5 בחודש, ניסתה החטיבה לכבוש את מוצב הצומת, אך נכשלה. משלטי הצומת נכבשו בליל 5-6 בחודש על ידי גדוד 5, שהגיע בינתיים לחזית, אך בגלל אי סדר בארגון הגנת היעדים שנכבשו ועקב הפסקת קשר תג"מ ב-מק-300 בין הפלוגות במשלטים לבין מטה גדוד 5 הצליחו המצרים להנחית התקפת נגד בסיוע שריון ולסלק את לוחמי "הראל" ממשלטי הצומת. אבידות הגדוד החמישי הסתכמו ב-2 הרוגים ואותו מספר פצועים, אך כוונת הנשק שאיבד הגדוד היתה גדולה.

- * חטיבת השריון שמונה
- החטיבה הוכנסה לקרב ב-6 בחודש אחה"צ עם שתי פלוגות מזוחל"מות נגד מוצב הצומת סיוע 3 טנקים בינוניים כאשר שני הפלוגות ביצעו שתי התקפות רגליות בסיוע הטנקים והזחל"מים כבסיסי אש, אך התקפותיהם נבלמו על ידי המצרים והצומת לא נכבש. אותו יום ידוע בתולדות מבצע "חורב" כיום סופת הוול והאבק החזקה מאוד, ששיבשה כל תצפית וראייה בשטח.

- * סיכום פעולות חיל האוויר
- חיל האוויר ביצע 243 גיחות על 12 מטרות וזרק כ-266 טון פצצות על מטרות מצריות בשני שלבי המבצע. שיא הפעולה האווירית התבצע ללא ספק בקרבות האוויר בין מטוסינו למטוסי בריטיים בשמי הנגב, כאשר ב-7 בינואר הופלו 5 מטוסי אויב שעסקו בפיקוח ובפיקוח על הפסקת האש על ידי צה"ל. גיחות בשילוב ח"א עם כוחות הקרקע הוזכרו כבר בחלק הראשון של המבצע, אך בסיכום מונה חוברת של צה"ל על המבצע, גם את הליקויים הבאים בשיתוף הפעולה הבין זרועי:

- * קשיי שפה בין כוחות הקרקע והאוויר בהכונת מטוסים.
- * חוסר מודעות אווירית אצל מפקדי השדה באשר לעצמה שבאפשרותם להפעיל באמצעות המטיס"ם.
- * חוסר "מערכת קישור קרקע-אוויר קבועה ולפני כל פעולה נערכו סידורים מיוחדים לקישור ברמה המטכ"לית. היה מטה מתאם, בו השתתפו נציגי ח"א ואג"מ, אך נציג היבשה היה משולל אינפורמציה וסמכויות".
- * "הכישלון בהשגת עדיפות אווירית בגזרת הפעולה, נקבע בין היתר מחוסר רשת קשר לקריאה מהירה של מטוסי הירוט".
- * הלוגיסטיקה
- * לראשונה במבצע "חורב" הופעל מערך תחזוקה בהיקף נרחב ביותר, ונסכמו במספר נקודות דגש:

- . תוחזקו 7 חטיבות חי"ר ושריון.
- . היו קשיים בהספקת תחמושת קלה, תחמושת לתותחים ולשריון, ובלטה אי האחידות בתחמושת לכלים השונים.
- . כמו כן, אי אחידות וערב רב של כלי רכב רכים ורכב משוריין מסוגים שונים שהקשה על הספקת החלפים לתיקוני השדה.
- . המרחק שנפתח בין העוצבות לבסיס האספקה הקדמי בחלוצה הגיע לעשרות ק"מ, וזאת למרות הקמת בסיס מטכ"לי לדלק, מים, חימוש, הנדסה ופלוגות בדק ניידות שיצאו משם לכוחות.

כאמור, נמצא בידינו, דו"ח הקשר למבצע "חורב" שהוצא על ידי קצין חטיבה שמונה ב-25 בינואר 1949. להלן נצטט ממנו קטעים מעניינים לנושא השליטה והקשר במבצע כולו:

"הקשר האופרטיבי בכללו משך כל זמן המבצע פעל בסדר, אולם מצערת העובדה שמפק-די יחידות שפעלו והמפקדים הקשורים במבצע מראים שביצוע רצון מופרזת לגבי הצלחת הקשר ודבר זה מראה שהדרישה מהקשר עומדת על רמה נמוכה... היו תקלות בקיום קשר עם מטות עורפיים ובפרט בקשר המנהלתי... הקשר האופרטיבי פעל כהלכה, אך ההצלחה בקיום הקשר ההדוק בין היחידות היתה על חשבון בטחונו. בכל שבלי המבצע הורגש זלזול רב של המפקדים וגם בדרגות הגבוהות שפגעו בסודיות ובביטחון... סעיף שני שנכשל בחלקו הוא עיקרון המהירות, כי לעתים על ידי שימוש מופרז בכתבי סתר ובקביעת דרגות דחי-פות בלתי מתאימות התעכבו מברקים יתר על המידה... ניסינו לשמור במידת האפשר על כפילות הקשר על ידי העברת דואר ברצים, הנחת קוי טלפון, אך עם ההתקדמות המהירה (של הכוחות), תנאי השטח ומזג האוויר, לא תמיד התאפשר קיום קשר כפול, דבר שהעמים ביותר את רשתות האלחוט... לשם ביצוע הפעולה ניתנה לנו העזרה המקסימלית בצידוד קשר, דבר שאיפשר לנו להקים תחנות רזרביות ולהשלים תוך כדי פעולה את צידוד היחידות הכפופות לנו בצידוד חדש במקום זה שנפגע... דאגנו רבות לגמישות הקשר על ידי ניתנת תחנה נידות לרשות המבצעים ועד ידי שינוי מהויר של שיטות הקשר האגפי וקיום קשר בארבע מטות משנה של מטה החטיבה... היה קשר תמידי עם הגדודים וביניהם לכוחות המסי-יעים... רוב הזמן היה מורגש חוסר קשר עם האויריה, דבר שלא היה תלוי בנו אלא בחוסר נסיון האויריה בשיתוף פעולה עם כוחות הקרקע... בשלב ב' הצליחו (חיל האויר) לשנות מצב זה בחלקו היות וצרפו קציני קישור בלתי מתאימים. אשר אינם יודעים את תפקידם ובאין כל צידוד קשר מתאים... הצד הטכני של הקשר היה לעיתים קשר מכמה סיבות... (הוא מונה סיבות לקושי מחוסר תחבורה אי הצבת מידת קדימה, בעיית מרכז הטענה מצברים. יחידות מגיעות ללא צידוד ועוד). בלט כשלונם החלקי של מכוניות האלחוט, עקב העובדה שלא היתה אפשרות להפעיל בהם בעת ובעונה אחת יותר ממכשיר (רדיו) אחד, מתוך שלושה שהיו בהן... להבטחת כושר פעולתם של מכשירי הקשר בגדודים סופח לכל גדוד טכנאי ממחלקת הקשר החטיבתית עם כלי עבודה אילולא זאת היה הקשר בגדודים פוסק מלפעול תוך ימים ספורים... צריך להבא לצרף לכל גדוד מעבדה נידת עם טכנאי ומחסן-אי קבועים ואיש שיעסוק בטיפול במצברים ובגנרטורים... היה קשה להבטיח קו ישיר (טלפוני) בין מטות המשנה השונים של החטיבה בגלל המרחק הרב בין המטה העורפי למטה הקרבי וחוסר קוונים... הקשר עם הכוחות המסייעים (התותחנים ואנשי המרגמות הכבדות) ברוב המקרים פעל בסדר, לעיתים היו קשיים בעבודה אלחוטי על ידי אי התאמה בחלוקת התכפים ליחידות שונות שפעלו בקרבת מקום אחת לשנייה... (כאן מובא קטע על הצורך בריכוז שיחות מפקדים ברדיו ועל אי ידיעת המפקדים לשוחח נכון ברדיו ולשמור על ביטחון קשר והמסקנה - אימון המפקדים -ג'ש'). בדרך כלל נהוג שיחידה בעלת פיקוד גבוה יותר אחראית לקיום הקשר לכפופות שלה. במקרה שלנו, לא תמיד מטה החזית שמר על חוק חשוב זה. (עיקרון "הורדת הקשר" מלמעלה למטה כבצבא הבריטי-ג'ש')... מאוד הפליא הדבר שגם קשר רצים יעיל לא קיים על ידי החזית... ברוב ביקורי במשרד הקשר החזיתי מצאתי אדישות גמורה ביחסם לדואר בהול... לדעתי עובדי האלחוט ומשרד הקשר במטה החזית (בבאר-שבע) היו רחוקים מלהתאים לתפקידם... אם תינתן לנו האפשרות לקיים את הדרישות להלן, נוכל להרים את הקשר בחטיבה לרמה הגבוהה הרצויה (באמצעות הפעולות הבאות):

- א. לקבוע תקן כוח אדם ולהתאים את האנשים לתפקידיהם.
- ב. להפוך את האגף הטכני (קשר) לנייד.
- ג. להתאים את מכוניות האלחוט לאפשרות הפעלת 3 מכשירים ביחד.
- ד. לפתוח בי"ס חטיבתי לקשר להשלמת מחלקות הקשר בגדודים ולשלוח מקסימום קשרים שריונאים לחיל הקשר, לביה"ס הארצי.
- ה. לפתוח קורס לטכנאי רדיו ולמטפלי מצברים ומטענים.

(-)

צבי אלנתו, קח"ק

לעניין כתבי הסתר במבצע "חורב", די אם נביא מכתב של "חיל האויר-שירות הקשר" מ-17 בינואר 1949 ובו תלונה על "אי שיתוף פעולה בין מחלקות כתבי מתר של חיל הקשר ושל חיל האויר" והמסקנה - לקרוא לישיבה משותפת "על מנת להגיע לקואורדינציה בפעולתם". ואמנם, נרשם בשולי המסמך שפגישה כזו בוצעה ב-29 בינואר בשעה 0900 במטה חיל הקשר בחדר מס' 15.

לסיים הצגת הקשר במבצע "חורב" להלן מכתב הערכה של מפקד חיל הקשר:

מטה חיל הקשר

50-3-7688

23 בינואר 1949

קצין קשר חזית ד'

קציני קשר חטיבות "גולני", "אלכסנדרוני", שמונה, "הראל" "הנגב".

נתבקשתי על ידי מפקד חזית ד' להביע לכם את הערכתו לביצוע מבצע "חורב" מבחינת מערכות הקשר.

סגן אלוף

מפקד חיל הקשר



הקשר בחטיבה שמונה במלחמת העצמאות

בסוף שנת 1949 ערך קצין הקשר החטיבתי של חטיבה 8 דאז (היא חטיבת "הזקן" ע"ש מפקדה יצחק שדה), סיכום לקחי קשר מן המלחמה, כאשר הוא מבסס את הסיכום על הנקודות הבאות (ציטוט מן הדו"ח המקורי): "בקרבות הראשונים של החטיבה, אם גם נלחמנו בצורה "פרטיזנית", לימדו אותנו במהרה והיה ברור, שכדי להגיע לקשר יעיל במבצעים, עלינו לבסס את ארגונו של הקשר בחטיבה על ארבעה ענפים עיקריים:

- * הדרכה.
 - * הקמת קשר אלחוטי בר סמכא (קשר אמין במינוח של היום).
 - * הקמת אגף טכני בחטיבה בעל יכולת רבה.
 - * הבאת כל מתקני הקשר למצב של נידודות.
 - * הערות לקשר מבצעים".
- כידוע, היתה חטיבה שמונה שבעת קרבות במלחמת העצמאות והיה בהחלט מקום לעשות אתנחתא קלה ולסכם את אשר היה ואת שיש לעשות לקראת העתיד.
- נביא כאן קטעים מן הדו"ח המקורי של קצין הקשר החטיבתי, שיש בהם עניין לקציני הקשר גם בימינו אלה.

הדרכה

בשטח ההדרכה היו שלושה תחומים שיש לטפל בהם, על מנת לקדם את הקשר והם:

- . במחלקת הקשר הגדודית.
- . במחלקת הקשר החטיבתית.
- . באימון מפקדים

* במחלקת הקשר הגדודית

"בגדוד משוריין או ממוכן, צריכים להיול בקיאים בקשר אלחוטי כל אנשי הצוותים וכל המפקדים, ממפקד כיתה ומעלה. זאת אומרת שכל דוברי העברית בגדודים צריכים לעבור קורס קשר שיקיף בין 95 ל-160 שעות לימוד... הפלוגה המסייעת צריכה ללמוד פחות קשר... ולעומתה פלוגות הטנקים המשוריינים וכל המשתמשים במק-19 צריכים ללמוד יותר... את האימון המקיף ביותר צריכים לקבל המפקדים הקרביים, היות ומכשיר המק-19 היא המכשיר שנקבע אצלנו כמכשיר העיקרי והם צריכים להיות מאומים היטב בכל שיטות הקשר בו, דהיינו: הכרח מכשיר א'; מכשיר ב' וה-"פליק"... כמו כן צריכים לדעת להפעיל את מכשירי הקשר של החי"ר חיל הרגלים המוסע, אנשי הפלוגה המסייעת, הסיירים ולפחות איש אחד בכל צות (משוריין) לשם קיום קשר עם החי"ר".

שלוש הצעות מנה קצין הקשר החטיבתי לביצוע מסקנותיו אלו:

- . לקיים קורס קשרים חטיבתיים בתנאי בית ספר (והדגש בדו"ח על "תנאי בי"ס מסודר") שיוכל להעביר בכל מחזור 60 קשרים.

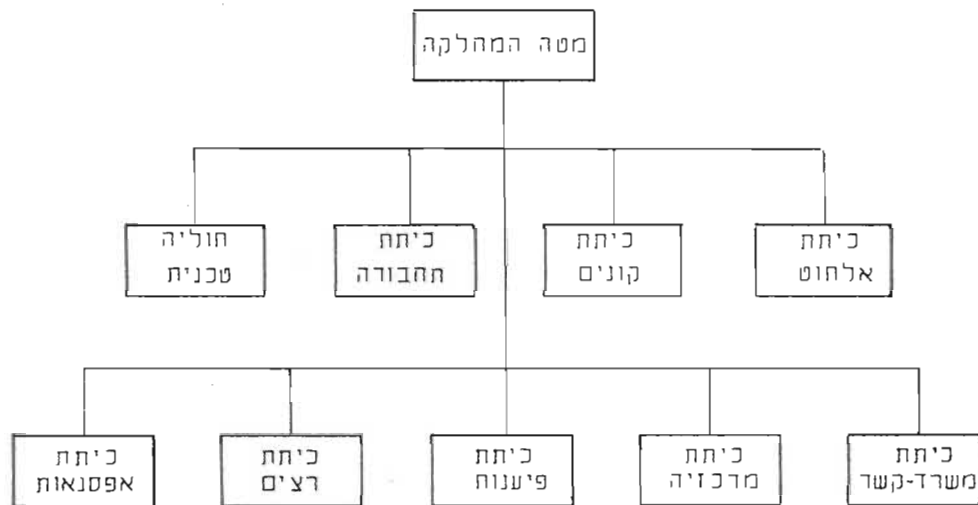
* לקיים השתלמויות קשר בגדודים ו-"אימונים תמידיים בפלוגות."

* "לקיים תמרונים בכלי רכב קרביים בטווחים ארוכים ובשיתוף עם מכשירי החי"ר", במגמה להטמיע אצל הקשר אימון במכשיר הקשר שלו.

* במחלקת הקשר החטיבתית

הדגש הראשון בדו"ח הוא על קיום אפשרות "לכלול סגל מדריכים וסגן קצין קשר, שבזמן ההתארגנות יוכלו לקיים את ביה"ס לקשר בחטיבה...". הדגש השני - בקיאות של כל האלחוטנים בנוהל אלחוט דיבור, אלחוט מורס ו"שיטות קלות של הצפנה ופיענוח". דגש שלישי ואחרון מושם על מחלקת הקשר בחטיבה "שצריכה להתחלק לכיתות בהתאם לענפיה המקצועיים כאשר האחראים לענפים יהיו גם מפקדי הכיתות (מ"כים) ואחראים כלפי קצין הקשר החטיבתי (אז קח"ק) לאימונם המתמיד של פקודיהם

"עץ המבנה" המוצע למחלקת הקשר בחטיבה מוצג בציור נ"ב.



ציור נ"ב - הצעת מבנה מחלקת קשר חטיבתית, כפי שהציע קצין קשר חטיבה שמונה.

- להלן פירוט מספר תפקידים בכיתות השונות כמוצע במבנה המחלקה:
- * מטה המחלקה יכלול את ה-קח"ק, סגן קצין קשר, רב סמל ופקיד.
 - * כיתת אלחוט - יפקד עליה סמל מ"כ "שיהיה אחראי לכל הסידורים המנהלתיים ולפיקוח על עבודת הרשתות". לסיועו יהיו "סמלים מדריכים ועוזריהם" שתפקידם העיקרי להיות "ברמה מספיקה כדי לשמש מדריכים בבית"ס (לקשר) החטיבתי". האלחוטנים יהיו בכמות מספקת ומסוגלים "להיות אחראים על התחנה, בקיאים בהקמתה, בהפעלתה וביצוע בדיקה שטחית של המכשיר".
 - * כיתת קונים - יפקד עליה סמל מ"כ. בקיאה בהקמת קשר טלפוני בתנאי שדה ובהקמת קשר טלפוני במטה קבוע ובעזרת קוים אזוריים... ומסוגל להדריך בבית"ס (לקשר) החטיבתי". חוליית הקונים נדרשה לבצע שתי מטלות מיוחדות לחטיבה משוריינת:
 - "להקים קשר במהירות ולחסלן במהירות בתנאי קרב ביחידה שכולה נידת".
 - "להקים קשר טלפוני קבוע בבסיסים ולבצע ביקורות ושיפורים תמידיים".
 - * כיתת משרד הקשר - יפקד עליה סמל הכיתה "צריכה להיות מאומנת ומחוננת במידת האחריות הגדולה להעביר דיאר רשמי... ובבקיאות בהעברה נכונה של ידיעות טלפוניות".
 - * כיתת המרכזיה - כפופה לסמל הקונים ותפקידה "להפעיל מרכזיות שדה עד 50 קוים, במטה קבוע ובשדה... מורגלת למשמעת חמורה בשעת העבודה...".
 - * כיתת פיענוח - מפקד על הכיתה סמל וכל המפענחים "בעלי דרגות, כדי להבליט את האחריות של הענף". יועדו להם תפקידים נוספים, כמו אימון בפיענוח של אלחוטני מורס כי "הניסיון הראה שבתנאי קרב הם אינם יכולים להספיק את העבודה הרבה".
 - * רצים - כאן המפקד הוא רב"ט-מ"כ הכפוף לסמל התחבורה. הרצים צריכים לדעת "לרכב כמו שצריך ולדעת לתקן את האופנוע ולהיות בעלי ידיעות בשדות".
 - * כיתת אפסנאות - מפקד עליה סמל ראשון ועוד לעזרתו: מחסנאי, שני מצברנים ("שיודעים מטענים"). כולם צריכים להיות "אנשי מנהלה, בקיאים במכשירי הקשר ובעלי ידיעה טכנית מינימלית באחסנה נכונה של ציוד קשר".
 - אודות הכיתה הטכנית וכיתת התחבורה, מפרט קצין הקשר בהמשך המסמך ופסקה זו מסוכמת כך: "הניסיון (במלחמת העצמאות ובצבא הבריטי) הראה שמחלקת קשר חטיבתית אף פעם לא תיראה כמחלקה צבאית, אם האנשים לא יקבלו אימון צבאי מלא... שיהיו מאומנים בשדאות, נשק קל וכד'". אם אין זה אפשרי, צריך לשלחם במחזוריים לקורסים צבאיים מחוץ לחטיבה, כי במטה אי אפשר לקיים מחזורי אימונים כאלה. דבר זה יעלה את המשמעת את השליטה במחלקה ואת רמת הקשר... אי ידיעת תפקידי הלוחמים תביא לכך שבשדה יזלזלו בהם תפקידם (כקשרים)...
 - כמו כן הם צריכים לשמש כאנשי אבטחת מטה בתנאי קרב.
 - * אימון מפקדים
 - כאן בא פירוט מקצועת משנה בקשר, שכל קציני מטה בחטיבה צריכים לעבור, כי "אי ידיעת הנ"ל מצד המפקדים, גרמה להפרעות רציניות ברשת הקשר בפעילות הקדמית" והחומר שהמפקדים נדרשים ללמוד הוא:
 - * שימוש באלחוט דיבור
 - * שיחות מפקדים באלחוט
 - * עקרונות קשר (כללי)
 - * כתיבת מברקים
 - * סודיות וביטחון
 - * "ובפרט שיטת קביעת דרגות הדחיפות בשליחת מברקים ומשמעת אלחוט".
 - הכותב מביא דוגמה מימי הקרבות בעירק אל מנשיה ("יואב") ומניח שאחת האפשרויות לשלוח הפעולה של החטיבה שם נעוצה בחוסר התמצאות של מרבית המפקדים בשיטות קשר ובאופן שליחת מברקים וכאן בא הפירוט של החטיבה שם נעוצה בחוסר התמצאות של מרבית המפקדים בשיטות קשר ובאופן שליחת מברקים. וכאן בא הפירוט של מברקים "אופרטיביים בפעולה", שכולם נשלחו בדרגות

דחיפות "מיידלי" ו"בהול" ולכן "למעלה מ-4 שעות הלכו מברקים המפענח יכול היה לדעת את תוכנם מראש ופיענח אותם לפי סדר הגעתם ודחיפותם".
להלן מביא קצין הקשר סטטיסטיקה מעניינית "על יממה אחת, בה עברו במשרד הפיענוח (החטיבתי) מברקים כתובים בכתב סתר..." בכמויות הבאות:

- מברקים מידיים - 53
- מברקים בהולים - 26
- מברקים דחופים - 23
- מברקים רגילים - 19

סך הכל ביממה - 121 מברקים, ועל כן, לסיכום סבור קצין הקשר שהרישום הנ"ל מוכיח את מידת "החשיבות שיש באימון המפקדים בניצול נכון של מערכות הקשר".

הקמת קשר אלחוטי בר סמכא

הדרגים בהם יש להקים קשר רדיו אמין הם בחטיבה, בגדודים ובפלוגות,

והפירוט להלן:

* במטה החטיבה

במטה החטיבה צריכות להיות "שתי רשתות אופרטיביות באלחוט מורס", שתהיינה כמעט

מקבילות, לאבטחת הקשר, ותכלולנה את הגורמים הבאים בתוכן:

- רשת אופרטיבית א' - המטה הקרבי (מרכזת), מטה עורפי והגדודים.
- רשת אופרטיבית ב' - המטה הקרבי (מרכזת), הגדודים כוחות מסייעים. קצין המבצעים, התותחנים והאוויריה. (באשר לקשר לחיל האוויר נאמר במסמך שהוא "הראה אפס במבצעים הקודמים ויש למצוא פיתרון מהיר ויעיל לבעיה זו").

* בגדודים

במטה הגדוד המשוריין נדרש מכשיר קשר כמרכזת לרשת הגדודית ומכשיר של חי"ר,

לשתי מטרות:

לקשר עם סיורים אוויריים (פירושו שפעלו על אותו תדר).

לקשר עם חי"ר מוסע "ברגע שירדו מהחז"לים".

ברכב המג"ד יש צורך מק-19 ובמשוריין האלחוט תהיינה המרכזות של הכוח הפורץ ושל הכוח המסייע ו"כל מכשיר במרכזת צריך להיות מסוגל להצטרף לכל רשת ע"י פליק' (ע"י ייצוב מראש של תדר שני לרשת משנית).

* בפלוגות הטנקים ובמשוריין

צריך להיות מק-19 לכל משוריין בעל צריח ולכל סנק ברכב הפיקוד של המ"פ

צריכים להיות שני מכשירים כאשר אחד עובד ברשת הגדודית והשני ברשת הפלוגתית ועם

"פליק" הוא נכנס לרשתות מחלקתיות.

* בפלוגת ג'יפים

בפלוגות הג'יפים יהיו שני מק-19 ברכב המ"פ ומכשיר אחד ברכב הסמ"פ. בשאר הג'יפים

לא יהיו מכשירים. להלן בא תיאור של כל שאר מכשירי המק-19 בגדוד, בפלוגות, במחלקות

ובכיתות משורינות והמסכנה לבסוף היא: "אלו כמויות עצמות של ציוד - קשר בחטיבה

משורינת ויש לכן צורך להתחשב היטב בחלוקת התכפים (תדרים), מיידים, היות ואין

בין הרשתות... כל רשת צריכה תכף רזרבי במקרה של הפרעות מכוונות ע"י האויב ולעבודה

בתכף לילה" (מק 19 היה כזכור מכשיר ת"ג).

הקמת אגף טכני קשר בחטיבה

הכותב מספר על הניסיון הרב שרכשה החטיבה בקרבות במלחמה ומצדיק על כן, להקים

אגף טכני קשר במפקדת החטיבה ובגדוד המשוריין.

* במטה החטיבה

יש להקים חוליה טכנית במפקדת החטיבה שהיו לה שלושה תפקדים:

לקיום מעבדה חטיבתית.

להטעין מצברים ולטפל בהם ובגנרטורים.

לפקח על המעבדות בגדודים.

המעבדה החטיבתית - "צריכה להיות בעלת סמכות של מעבדה מפקדת... ולהוציא לפועל

תיקונים של דרג ג'..." להלן תיאור הקשיים שהיו לחטיבה במלחמה בשל "קשיים רבים מאי

התאמת המעבדה לניידות ובפרט בנגב כשהציוד המעבדתי הוכנס לתנאים כל כך גרועים"

ההצעה על כן היא לנייד את המעבדה וכל "האגף הטכני/בחטיבה", פירושו למתקן אותה על כלי

רכב מתאים כאשר "בבסיס העורפי תהיה מעבדה מסודרת כהלכה. בשעת מבצעים ישאר טכנאי

אחד במעבדה הבסיסית לתיקונים שאי אפשר לבצעם בשדה וע"י כך ימנעו שליחת מכשירים

למעבדות חיל הקשר". הטענת המצברים מצאה את פתרונה ע"י התקנת "גנרטור 220 וולט.

קילו ווט על עוקב... והוכיח את עצמו ביעיל".

הפיקוח על המעבדות הגדודיות להלן, יהיה ע"י הסמל הטכני החטיבתי שיבדוק "אחסנת

ציוד הקשר, שימוש בציוד טכני ויבטיח בעיקר שהביקורת המחזורית של מכשירי הקשר תבוצע

בסדר בגדודים".

* בגדוד

המעבדה והגדודית - לכל גדוד תהיה מעבדה ניידת כפי שחיל הקשר הקים אך יש להוסיף

עוד מכשירי מדידה (שכנראה לא סופקו משר הלחימה). מספר הטכנאים המוצע בגדוד המשוריין

יכולו: סמל טכני ועוזר, "ואיש מטענים שצריך לעבור קורס במרכז הטכני של חיל הקשר.

כי טיפול לא נכון וזלזול (במטענים) גורמים לקלקולים ולשפיכת לאגרים".

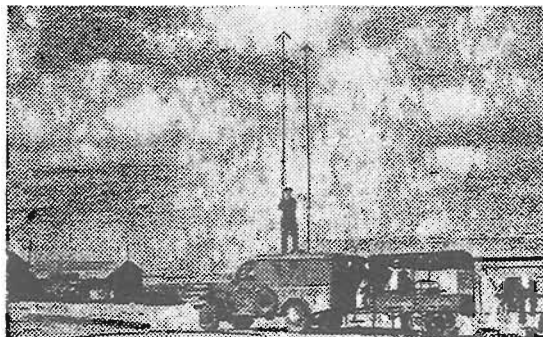
ניוד כל מתקני הקשר מספר נקודות מונה קצין הקשר החטיבתי לביסוס דרישותיו כשמאחוריו ניסיון קרבות "בעבר נגרם צדק רב לציוד ועיכובים בהעברת מוסדות הקשר, כתוצאה מחוסר טרנספורט וחיפזון מופרז ברגע האחרון... ובמיוחד בחטיבה כמו שלנו, שצריכה לכסות מרחקים גדולים בזמן קצר ולהיות תמיד מוכנה לתזוזה". הדרישות לניוד מתקני הקשר כוללות:

- להעביר את כל מתקני הקשר ממקומות סטטיים לרכב.
- לפזר את מכשירי הרדיו במספר כלי רכב, כי "הוכח שיטת צפיפות מכשירים על כלי האחד וכתוצאה מכך נוצרות הפרעות טכניות וצפיפות עבודה לאלחוטנים".
- להקים "סככה למשרד הקשר ולמשרד פיענוח על דופן אחת ממכוניות האלחוט" (הכותב מביא דוגמה מן הצבא הבריטי במלחמת העולם השנייה, עם שירת כאיש קשר).
- להרכיב את המעבדה על כלי רכב עם "סידורים קבועים לעבודה ולייצוב מכשירי המדידה והחלקים הרזרביים".
- מחסן ציוד הקשר החטיבתי צריך "אוטו לעצמו ועוד אוטו 3 טון למצברים ולהטענתם בשדה". אפשר למצבריה גם "קאראבן" (כמו בצבא הבריטי - במקור) ועוד עוקב לגנרטור 200 וולט-3 קילו-ווט ש"אפשר להפעילו גם מרחוק".
- לקונים נדרשות מכונית עם סידור לסלילת קוים ואחסנת הציוד (כבלים. תופים) ועד "ג'יפ עם מכשיר סלילה ממונע כמו הג'יפ בגדוד 9" (אז, היה זה גדוד חיל הרגלים המשוריין, בחטיבה אחרת).
- לקרב עצמו יהיה משוריין אלחוט "עם אפשרות של הטענת מצברים ואחסנת ציוד רזרבי בעוקב ועוד מק-19 בג'יפ קצין המבצעים ומכשיר רזרבי בג'יפ החמ"ט".
- למחלקת הקשר החטיבתית נדרשים מספר כלי רכב נוספים כמו:
- ג'יפ לקצין הקשר החטיבתי.
- "קומנדקר" למחסן ציוד הקשר.
- חמישה "אופנועי 500 סמ"ל לרצים.
- שני אופנועים (כנ"ל) לרב סמל הקשר ולסמל הטכני.
- הערה במקור: "הדאגה להעברת אנשי הקשר מוטלת על מפקד פלוגת המטה בחטיבה (מפקד המחנה)".

הקשר במבצעים

קצין הקשר כותב ש"המבצעים הראשונים היו קשיים רבים כתוצאה מן העובדות הבאות (ואינו מפרט לאיזור תקופה במלחמת העצמאות הוא מתכוון).

- פקודת ההתראה (של החטיבה) היתה קצרה מדי.
- פרטים מדויקים וסופיים נדעו רק שעות ספורות לפני שעת האפס".
- התוצאה - לעיתים תכופות גרם הקשר לדחיות "שעת האפס". דבר שלעיתים השפיע באופן מכריע על הביצוע תופעה זו כמעט ונעלמה מבצעים האחרונים".
- באשר לפקודת ההתראה. מסביר קצין הקשר את החשיבות שתגיע לידעת גורמי הקשר כמה שיותר מוקדם על מנת לודא הכנות מקיפות. כמו אלו הנדרשות בחטיבת שריון.
- פקודת המבצע לעומתה, "צריכה לבוא מינימום 48 שעות לפני שעת האפס". כאשר בפירוט הנימוקים מונה הכותב את הצורך להוציא נספח קשר, מרשמי קשר, לחלק תדרים בחטיבה ולהוריד את כל החומר לגדודים, מספר מילים כותב קצין הקשר על הצורך בפירוט נרחב של "נספח הקשר למבצע" ועל החשיבות שיהיה ברור וכתוב ב"עברית פשוטה". בתכנון הקשר "יש להקפיד על העקרונות הבאים:
- כפילות (קשר עיקרי וקשר משנה).
- גמישות.
- סודיות.
- בר סמכא (אמינות).
- חיסכון.
- החלק הבא בפרק המבצעים מונה את שיש לעשות עם כוח האדם. "יש להחזיק את הרזרבות (באנשים) במטה הקדמי ולהוציא לחוליית הפיקוד (לחבורת הפיקוד הקדמית) מינימום קשרים... יש לדאוג שכל איש יוחלף בזמן ורצוי, אם אפשר, כל 6 שעות עבודה רצופה ולהבטיח עבורו מקום שינה, אוכל ומשקה חם לפחות פעם ביום ופעם בלילה".
- בפסקה הבאה "מצטדק" הכותב, שבמבצעים האחרונים של החטיבה, לפני סיום מלחמת העצמאות, "לא יכולנו לשמור על כך (תנאים סבירים לקשרים) היות והיה מחסור בכוח אדם והקשרים עבדו עד לאפיסת הכוחות..." עד מציין הכותב, שכמעט ולא היה נשק אישי לקשרים, ומצביע על הצורך בנשק ובאימון הפרט, שכבר הזכיר בתחילת המסמך.



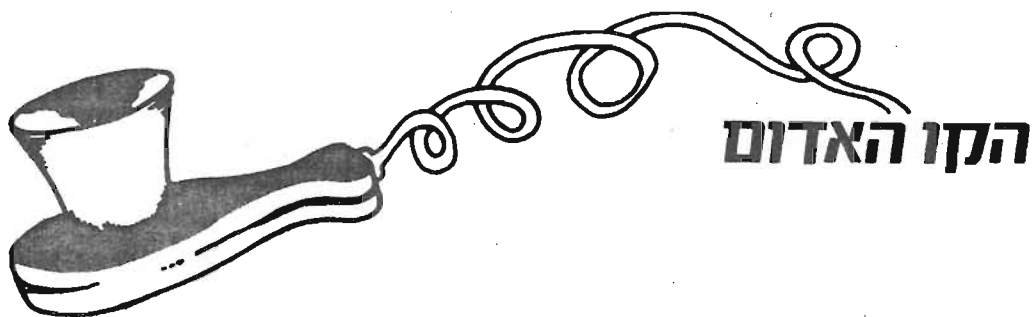
צלום נ"ג - רכב קשר של החטיבה בעת ההיא. צלום נ"ג - רכב קשר של החטיבה בעת ההיא.



צלום נ"ד: חיילי חטיבה שמונה בעוג'ה - אל-חפיר (ניצנה).



צלום נ"ה: רכב לפיקוד ולשליטה - היה בשימוש כוחותינו בשלהי מלחמת העצמאות.



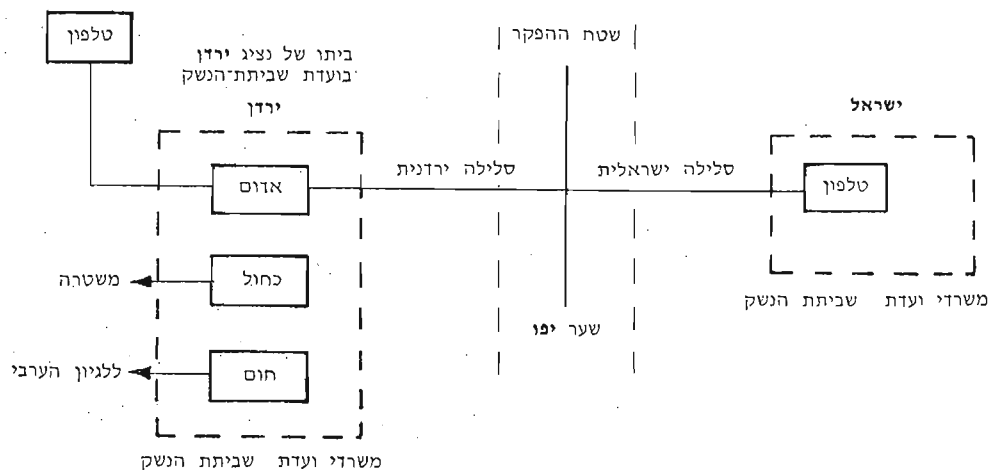
הקו האדום

הרעיון של "קו אדום" בין שתי מדינות אויבות, נולד לראשונה בירושלים בשנת 1949. כאשר הציע שר הבטחון לשעבר משה דיין, אחרי אסון המטוס הלובי (בשנת 1973) להקים קשר טלפוני ישיר בין ישראל למצרים (כדי למנוע הישנות אסונות דומים), היה זה 24 שנים לאחר שיזם (בשנת 1949) קשירת קשר ישיר בין מפקדים ישראלים וירדניים באמצעות טלפון שדה בירושלים (וזאת כ-12 שנה לפני הקמת ה"קו האדום" בין הקרמלין הרוסי לבין הבית הלבן האמריקני, על פי הצעתו של הנשיא קנדי, בעקבות "משבר הטילים" בקובה).

במאמר זה אנו מנסים לשחזר על המפה ובעזרת שרטוטים, את תולדותיהם של "הקוים האדומים" השונים שהיו קיימים בינינו לבין הממלכה ההאשמית הירדנית.

* שנת 1948.

"הקו האדום" הראשון בארץ, נסלל אחרי כניסתה לתוקף של ההפוגה השנייה בין ישראל לירדן ב-18 ביולי 1948. היתה זו הצעתו של מפקד מחוז ירושלים, משה דיין, לעבדאללה אלתל, מושלה של ירושלים המזרחית, להתקין ביניהם קו טלפון ישיר, כדי לגשר על פגם אל הבנות אפשריות בין שני הצדדים, לאפשר בירורים שונים ולמנוע הפתעות בלתי נעימות. בלשון יום יום נקרא קו חירום זה בשם ה"קו הישיר". מכשירי הטלפון עצמם מוקמו במשרדי ועדת שביתת הנשק, ובסלילתו של הקו השתתפו שני הצדדים, כאשר כל צד סלל את חלקו הוא עד לשטח ההפקר, ליד שער יפו, וכאן נעשה מחבר בין החוטים והוקם הקשר (ראה ציור נ"ו)



ציור נ"ו: הקו האדום של שנת 1948.

* שנת 1951

בשנה זו הגיעו היחסים בין ישראל לירדן למצב טוב יחסית, ועדות לכך הם קווי הטלפון ("קוים אדומים") שנסללו ע"י שני הצבאות כל אחד בצדו הוא, עד לשטח ההפקר (הקו הירוק). בטבלה נ"ז מפורטים ארבעת הקוים.

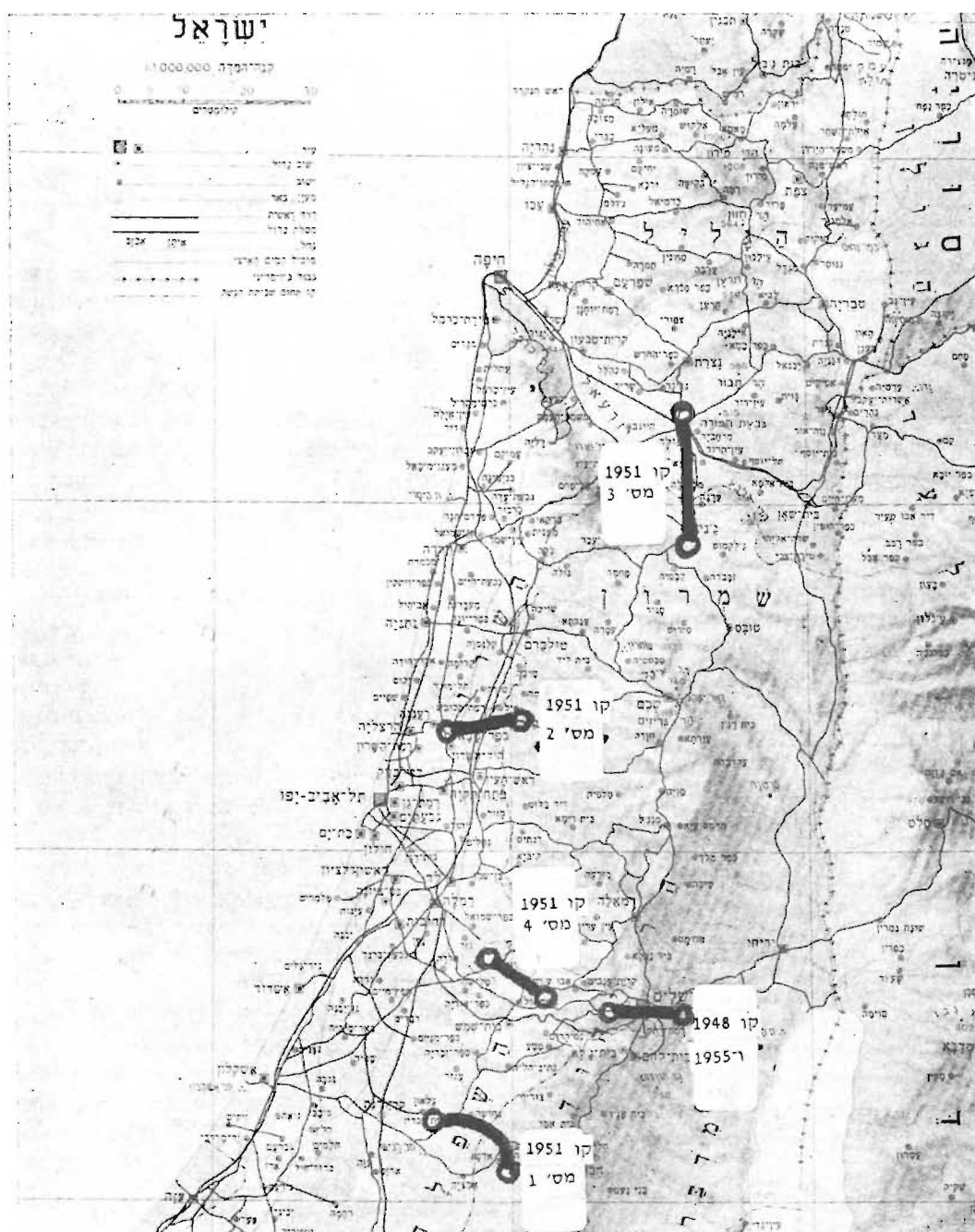
באשר לקו שבין משטרת עפולה לג'נין, הוא נכתב על הסור העילי הישן, שנשלל ע"י התורכים עוד במלחמת העולם הראשונה, במקביל למסילת הברזל בקו עפולה-ג'נין-שכם-תול-כרם. טור זה כונה בפי הקוונים היהודיים בשם ע"ג (עפולה-ג'נין) ונראה שהיו לו 4 זרועות (כלומר 16 זוגות). קוי הטלפון היו מונחים בשדות, והיו פגיעים לאש, לעדרים ולפגעים אחרים, וכך הלכו ונשמדו הקוים ללא טיפול, ונשאר רק הקו הישן משנת 1948.

הקו	מכשירי-הטלפון בישראל	מכשירי הטלפון בירדן
מס' 1	בבית-גוברין	בתרקומייה
מס' 2	בכפר סבא	בקלקיליה
מס' 3	במשטרת עפולה	במשטרת ג'נין
מס' 4	במוצב שער הגיא	במנזר השתקנים

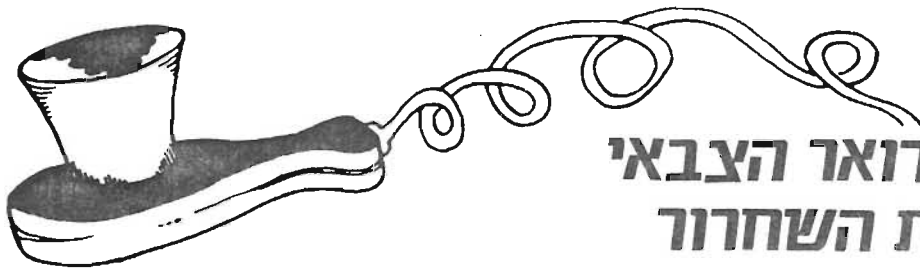
טבלה נ"ז - ארבעת הקוים "האדומים" שנשללו בשנת 1951.

* שנת 1955

בשנת 1955, הגיעו שני מפקדיה הצבאיים של ירושלים (חיים הרצוג הישראלי ועבד אל-חלים סקאת הירדני) להסכם על כך שיוקם קו טלפון ביניהם, והפעם יהיה זה קו ישיר בין מגורי המפקדים וזאת כדי ליעל את הקשר ע"י מגע אישי ביניהם. קו מיוחד זה החזיק מעמד עד לשנת 1957 (יחד עם הקו משנת 1948) ואז נותקו שניהם ונפסק הקשר בין שני המפקדים.



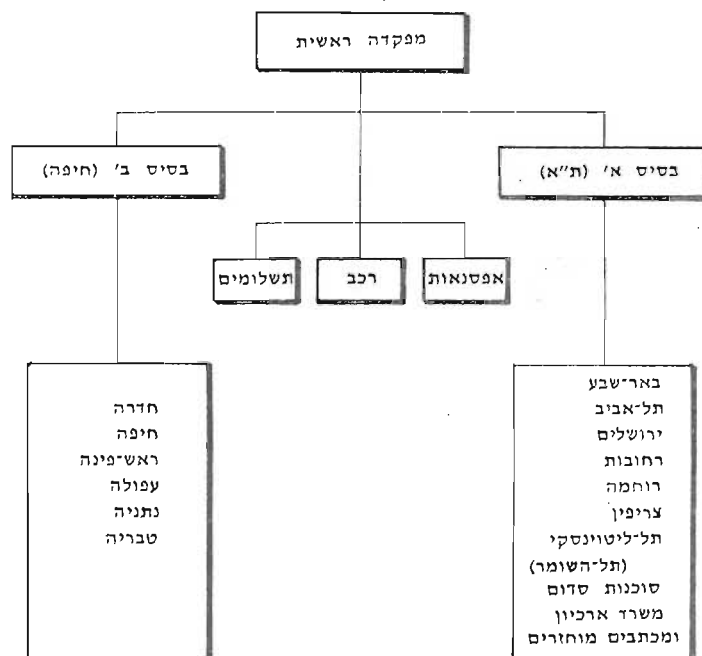
ציור נ"ח - מפת "קוים האדומים" שהיו קיימים ביננו לבין הממלכה ההאשמית הירדנית.



שירות הדואר הצבאי במלחמת השחרור

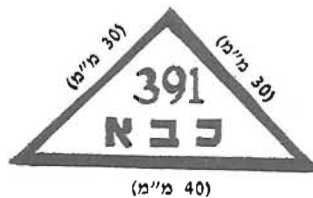
הדבר אינו ידוע לרבים, אולם שירות הדואר הצבאי (שד"צ להלן) במלחמת הקוממיות לא היה מאחוריותו של "שירות הקשר" או "חיל הקשר", אלא היה שירות "אלמוני", אשר על אף פעילותו הרבה בעורף לא היה ידוע ולא התפרסם בזכות ביצועיו. השירות פעל באמצעות אנשי הדואר (פקידי הדואר המנדטורי תבריתי לשעבר ששימשו יסוד לדואר ישראל) והם הטביעו בו אופי מובהק של "דואר". הוא התפרק בחודש יוני 1949. בשנת 1962 החליט מספר חברים של ה"אגודה התל אביבית לבולאות" להוציא את פעליו של שד"צ לאור ולפרסם, אם לא לכלל ישראל, הרי לפחות לאספנים של דברי דואר, בולים וחותמות. וכך נתגלגלה הזכות לעבד את החומר למאמר זה, בו נוסף גם חומר מאוחר יותר, המספר על ראשית צעדי שד"צ בפיקודו של קצין הדואר של הצבא, הכפוף לחיל הקשר והמונחה על ידו.

ארגון שירות הדואר הצבאי
בציור נ"ט מתואר במבנה הארגוני של שירות הצבאי עם הקמתו.
שד"צ פעל בסך הכל 13 חודשים, מה-25 למאי 1948; עד ל-24 ביוני 1949, ושירותיו הקיפו את כל יחידות צה"ל ובתקופה מסוימת גם יישובים כנגב, שהיו במצור ומאחורי קווי החזית המצרית. שד"צ היה שירות נייח, כאשר הגורם הנייד היחיד שלו היה "סמל הדואר" שכל יחידה שנע עם היחידה כחלק ממנה, וברשותו החותמת המשולשת "כב"א" ומספר הדואר הצבאי של היחידה (ראה ציור ל'). דוגמה למספרי הדואר הצבאי של חטיבות צה"ל ביום הכרזת המדינה הבאנובציון ס'. משרדי הדואר הצבאיים היו פרוסים במרכזים עירוניים והיו נייחים (ראה ציור ס"ב).
כל יחידה קיבלה, כאמור, חותמת עם מספר זיהוי בן 3 ספרות, וכל חייל קיבל זכות להשתמש בשד"צ לשליחת מכתבים כפנים הארץ ללא תשלום. כל מכתב סומן בכותרת "בשירות פעיל", והחותמת הופיעה על המעטפה.

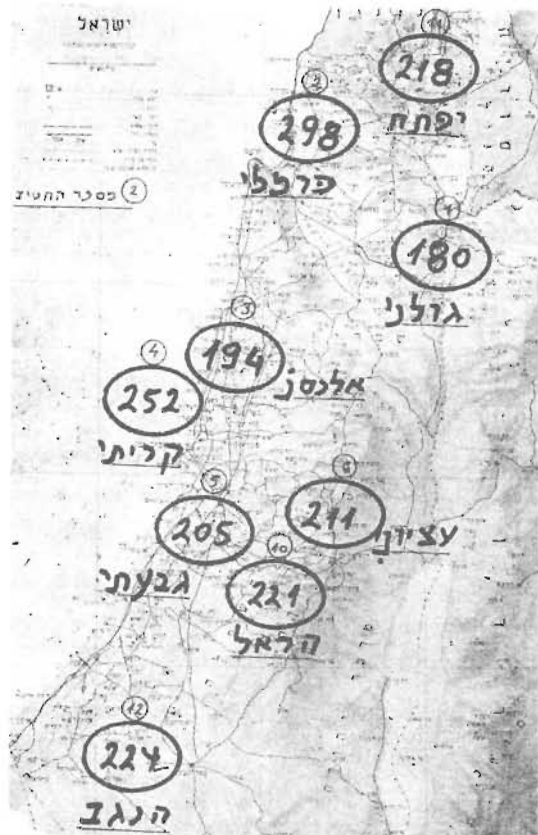


ציור נ"ט: המבנה הארגוני של שירות הדואר הצבאי

ב-13 חודשי הפעילות של שד"צ, הוקצבו ע"י השירות 460 מספרי דואר בסה"כ ממספר 140 עד מספר 605.
כמפקד שד"צ מונה פקיד בכיר בשירות הדואר הבריטי בא"י, (הוא מונה אחר כך לסמנה"ל הדואר העברי עם הקמתו). מפקד זה הוא אשר עיצב את השירות מתוך ניסיונו העשיר בתחום הדואר, הוא אשר הכניס גם את השימוש כחותמת כב"א המשולשת.



ציור ס' - החותמת המשולשת



ציור ס"א: מספרי הדואר הצבאי של חטיבות צה"ל.
(נכון לתאריך 15 במאי 1948)

בציור

כ"ט ראינו כי לשד"צ היו מטה ושני בסיסים מרחביים, וכך משרדי דואר בכל מרחב. היה לשד"צ רכב צבאי אורגני משלו ומכוניות הבסיסים נעו בין המשרדים למטות הבסיסים ומשם, למפגש קבוע בנתניה, שם הוחלפו שקי הדואר ביניהם. לכל שק נקשרה תווית זיהוי של שד"צ (ראה ציור ס"ג) לתכתובת רשמית בין משרדי שד"צ שהתמשו בחותמת גומי. לחותמת זו היתה מסגרת בגודל של 45x16 מ"מ ובתוכה נרשמו המלים: "שירות הדואר הצבאי - קצין בסיס...". ביום 30 לספטמבר 1948 בוטלה חותמת המסגרת, והוכנסה לשימוש חותמת זהה, ללא מסגרת. הטיפול בדואר "נכנס" ודואר "יוצא" בוצע בחותמת אבץ עגולה (ראה ציור ס"ד).

שראשיתה ביום 26 למאי 1948, עד ליום ה-7 ביוני 1948 היו קיימות בחותמת זו ספרות רגילות, ערביות, לסימון החודש, אולם ב-7 ליוני החליט היצרן שמספר החודש חייב להיות בספרות רומיות. ביום 3 לאוקטובר 1948 נוספה האות "ר" מתחת למלים "דואר צבאי", לסימון דואר רשום.

בכל יחידה מיחידות צה"ל נתמנה "סמל דואר", וכמוהו נתנה גם בכל יחידת חשבון, כגון גדוד, יחידה עצמאית וכו'. הסמל, שעליו הוטלה האחריות לטיפול בדואר היילי היחידה, חייב היה להופיע יום ביום במשרד הדואר של שד"צ, אליו היתה יחידתו קשורה. הוא נתחייב לחתום ביומן נוכחים ולקבל ולמסור את דברי הדואר של יחידתו.

שד"צ דאג לרמה מקצועית גבוהה של שירותיו, ועדות לכך חותמות הביקורת שהוטבעו (לשמחת האספנים) על גבי המכתבים החל מה-7 לנובמבר עד ל-20 בנובמבר 1948, כדי לאפשר למפקחים ביקורת ומעקב על טיב השירות הניתן.

משרדי הדואר במדינה סופרו במספרים מ-1 עד 16 (ראה מפה בציור ס"ב). כאשר

יוצאי דופן היו המספרים הבאים:

* 11 - שהיה למעשה משרד למכתבים מוחזרים למיון מחודש.

* 13 - לא הוקצב (אולי מחשש מעינא בישא?).

במשך הזמן העביר שד"צ את הובלת הדואר בין הערים והמשרדים לרכב "דואר ישראל" וממשרדיו נלקחו השקים הצבאיים למד"צים (משרדי הדואר הצבאי). אולם למקומות מיוחדים כגון באר שבע, ששחררה זה עתה, או רוחמה הרחוקה בנגב הועבר הדואר ברכב צבאי, או אפילו בדרך האויר במקרה של דברי דואר לסדום, ירושלים, רוחמה ועוד. באמצעות חיל האויר.

שירותי הדואר המיוחדים

* דואר רשום - מחיר המשלוח היה 15 מיל כאשר אזרחים שילמו באותה עת 25 מיל לדואר רשום. בהתחלה השתמשו בטופסי רישום מנדטוריים לדואר, רק מאוחר יותר הונהגו טפסים מיוחדים של שד"צ.

* שירותי חבילות - מחירי משלוח החבילות היו:

- 1 ק"ג 15 מיל.

- 3 ק"ג 30 מיל.

- 5 ק"ג 45 מיל.

* שירותי מברקים - פעל בשפה העברית בלבד ורק מאוחר יותר נתקבלו גם מברקים בלועזית מחירי המשלוח בשד"צ היו:

- כל 10 מלים - 50 מיל.

- כל 2 מלים נוספות מעל 10 - 10 מיל.

* המחאות דואר - שירות זה הונהג במדינת ישראל בכלל רק מיום ה-15 באוקטובר 1948, ואז הוא הונהג גם בצ"ל, אך בכיוון אחד בלבד; מן העורף האזרחי אל החייל. הסכום של ההמחאה הוגבל ל-50 ₪.

* דואר שבויי מלחמה - חבילה ראשונה בן 109 מכתבים הגיעה ארצה עוד ביום ה-21 ביולי 1948 משבויינו בארצות ערב. החבילה הגיעה באמצעות קציני קישור של ה"צלב האדום" הבינלאומי. גם הדואר שהגיע מארצות ערב לתושבים ערביים בשטחי הממשל הצבאי, כמו רמלה, לוד וכדומה, הועבר ע"י ה"צלב האדום", הגיע לשד"צ, וממנו הועבר למושלים הצבאיים האזוריים.

* שירותי צנזורה - מובן שמכתבי חיילים עלולים לספק חומר בכמות לא מבוטלת לסוכפי אויב, אי לכך הונהגה הצנזורה בצבאית למכתבים. הצנזורה פעלה בשתי רמות:

. צנזור יחידתי.

. צנזורה ארצית.

הצנזור היחידתי הונהג במגמה שלא לעכב יתר על המידה את משלוח הדואר: מאותה סיבה הונהג גם תזת זיהוי ירוקה ועליה הצהרת חייל שאין מכתבו מכיל חומר שהוא עבירה ביטחונית; מכתבים עם הצהרה כזו לא נפתחו גם ביחידה וכך לא נקרא החומר הפרטי אישי של החייל והמכתב לא התעכב. הצנזורה היחידתית הופסקה בינואר 1949, כאשר שיחות שביתת הנשק נכנסו לתוקפן. הצנזורה הארצית התחלקה גם היא, למען היעילות ומהירות הטיפול בחומר, לשני בסיסים של שד"צ: בסיס צפוני ובסיס דרומי, והחותמות שהטביעה הצנזורה על החומר שנבדק על ידה היו אליפטיות ועגולות. כל מכתב שנבדק נסגר שנית במדבקה מיוחדת הנושאת את זיהוי הצנזורה בראשי תיבות, לדוגמה, צ.ש.ח. (צנזור שירותי חיפה-הצפונה) או צ.ב.ת. (צנזור בסיס ת"א - הדרומי).

* דואר חיילים לחו"ל - דואר זה טופל במיוחד, והחיילים קיבלו גם הוראות מיוחדות בקשר לכך. המעטפות לא הוחתמו בחותמת הכב"א, אלא הועברו ישירות מן היחידה, באמצעות המד"צ, לבסיס המרחבי ומשם לבתי הדואר הראשיים בת"א וחיפה. מכתבים אלה חויבו בביל דואר מקובל.

נעשה ניסיון להנהיג כולי ד.צ אך שר הדואר והתחבורה דאז, דוד רמז, גנז תכנית זו. (מאמר על כך פורסם ב"הולילנד פילטליסט" מס' 75/76).

כלילי - דואר

בשם כליל-דואר מכונה כל פרסום רשמי של הדואר כגון גלויה מבוטלת, אגרת אויר מבוטלת, וכו'. שד"צ טיפל גם בשטחים אלה של הדואר הצבאי. להלן פירוט כלילי הדואר בהם טיפל השד"צ:

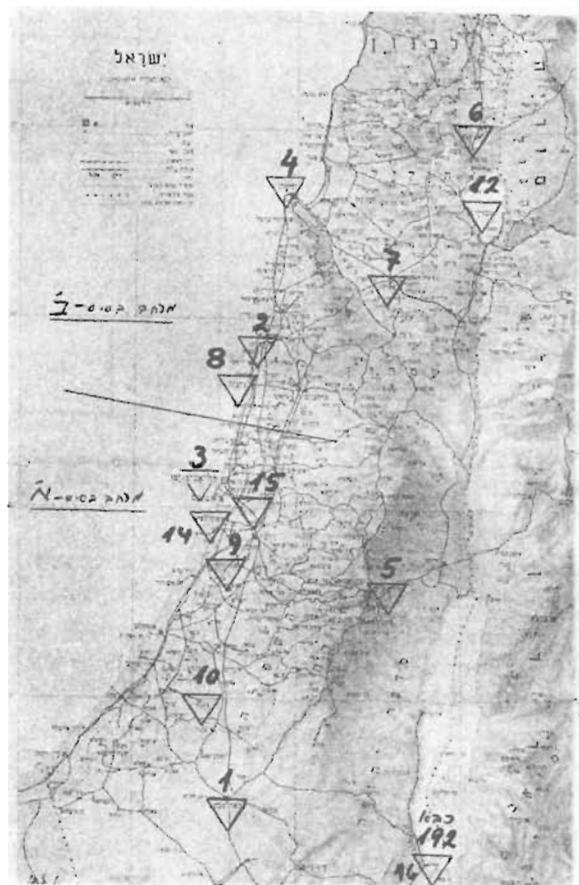
* גיליונות למכתבים - הוצאו שלושה סוגים של גיליונות בגודל 119x82 מ"מ, ללא סגירה ובקיפול לארבע. היתה עליהם הדפסה מוכנה מראש של כול הקרן הקיימת לישראל ו"מאת", ו"אל".

* גלויות מקופלות - הוצאו על גבי קרטון חום בהיר בגודל 43x102 מ"מ וגם הן היו מקופלות לארבע. ההוצאה בוצעה לקראת ראש השנה שנת 1948. והגלויות היו בשימוש עד אביב 1949.

* כרטיסי ברכה - וגם הם הוצאו לקראת החגים ב-1948. לחיל האויר ולחיל הים הוצאו כרטיסים מיוחדים, והמעניין הוא שגם לגדוד 53 של "גבעתי" הוצא כרטיס מיוחד ועליו והפיעה מפת משלטי הגדוד: בית דראס, ג'וליס עיבדיס, גלאון, גת, חת'יה, נגבה, גבר עם ובחר.

* משרד הדואר הצבאי מיוחד לתערוכת הבולים הראשונה בישראל "תביל", נפתח בימים 1-6 למאי 1949. ולאירוע חגיגי זה הוצאה גם מעטפת "תביל" שחולקה ע"י המשרד הארעי בתערוכה עם חותמות שד"צ (גודל המעטפה 152x124 מ"מ).

* לאירועי יום העצמאות הראשון של ישראל ב-4 למאי 1949, הוצאה ע"י שד"צ חותמת מיוחדת שהוטבעה על מכתבי החיילים.



ציור ס"ב: פריסת משרדי הדואר.

סיום השירות

בעקבות ההתקדמות של שיחות שביתת הנשק בין ישראל וארצות ערב, בתחילת שנת 1949. צומצמה עבודת שד"צ. חיילים שוחררו ופחות מכתבים נכתבו, הוחלט כצעד ראשון על צמצום השירות. ב-5 למאי 1949 בסגרו משרדי מטה בסיס ב' (הצפוני) והוחלט על מינוי "קצין הדואר של הצבא". שיהיה כפוף לחיל הקשר. יום ה-24 ביוני 1949. נקבע ביום סיום פעילות השד"צ, בעוד שהמשרדים עצמם עסקו כבר בחיסול למן ה-21 ביוני.



(115 מ"מ)

(84 מ"מ)

דואר צבאי

מבסיס:

למשרד מס':

תאריך:

מספר המשלוח:

(47 מ"מ)

(60 מ"מ)

ציור ס"ג: תוית דואר שחוכרה לשק דואר. ציור ס"ד: החותמת העגולה שקוטרה 25 מ"מ.

קצין הדואר של הצבא

קצין הדואר של הצבא קיבל, כאמור, מאז ראשית יולי 1949 את שירותי הדואר הצבאי מ"שירות הדואר הצבאי" והמסמך הראשון המעיד על ארגון השירות מחדש ע"י קצין הדואר של הצבא הוא התכנית שהיא קצין הדואר לראש שירות הקשר אשר הועברה על ידו למטכ"ל/אג"מ לדיון.

עיקרי התכנית החדשה:

- הצמדת כל משרד דואר צבאי למרכז קשר מרחבי, כך שהיה חלק ממנו (לצורך תחבורה ולנוחיות העובדים).
- קיום 11 משרדי דואר, כאשר לכל משרד נדרשו 1-2 חדרים, ליד מרכז הקשר המרחבי.

. הוצע לאחד בכפילות אחת את הטיפול בשירות דואר החיילים ושירות הדואר הרשמי בפיקוד קצין הדואר של הצבא.
. הוגשה תכנית ריחוט מדויקת עבור משרדי הדואר הצבאי.
. ראש שירות הקשר נדרש לקבל ממת"ש (מחלקת התשלומים במטכ"ל) הקצבה חד פעמית של 300 ₪. (לכל משרד כ- 30 ₪) לרכישת הציוד הראשוני.
. הוצע שדואר החיילים יובל ברשת בתי הדואר האזרחיים ובמכוניותיהם, ועוד 7 כלי רכב יועמדו לרשות קצין הדואר, להובלת הדואר מבתי הדואר האזרחיים אל משרדי הקשר המרחביים ומשם בחלוקה כללית, ליחידות הצבא.
. 30 חיילים נדרשו לעבור אימון מיוחד לטיפול בדברי דואר, כדי שיהיו כשירים לעבוד במשרדי הדואר ויכירו את השימוש בציוד המיוחד כגון צבת לסגירת שקים, חותמות כולים, טפסים ועוד.

סיכום

מאז אוג' 1949, "נבלע" שירות דואר החיילים בשירות הקשר של צה"ל והפך לחלק ממנו מבחינת הטיפול בדואר עצמו, כאשר האחריות לנושא בכללותו, מבחינתו האנושית הוא בידי אגף כוח האדם במטה הכללי/המחלקה לטיפול בפרט, בחייל. אין ספק ששירות הדואר הצבאי באותם ימים היה שירות טוב, זריז, עצמאי, יוזם וגמיש אשר התאים עצמו לימי הקרבות של אותה תקופה, עם כל השינויים שחלו מדי יום ושבוע.

נספח א'

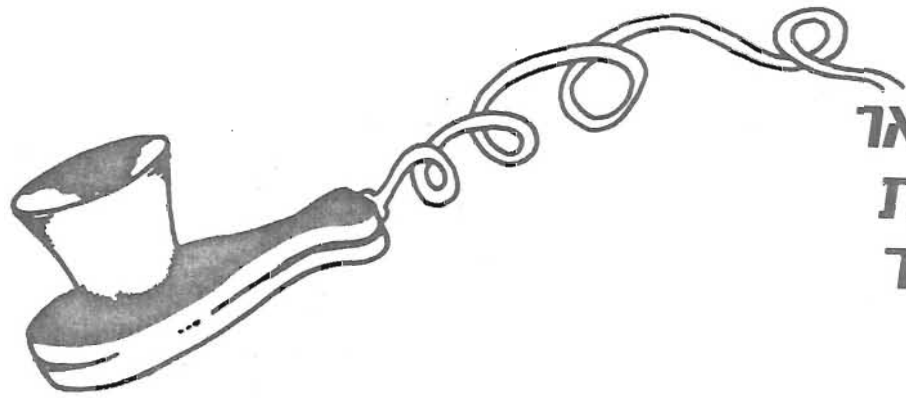
שירותי משרדי הדואר הצבאיים ומיקומם (ראה גם ציור ס"ב)

מספר המד"צ	מיקומן	תאריך פתיחה	שירותי המד"צ
1.	באר שבע בבניין התחבורה	7 בנוב' 1948	החליף שקי דואר עם משרד 10 (רוחמה) אחת ליום (ברכב אורגני). החל לפעול במלואו ביום ה-10 בנוב' 1948. שירת את יחידות צה"ל בנגב וביי-שובי הדרום מ-25 באוקטובר 1948.
2.	חדרה פינת רח' הגל-יל ורח' ת"א	6 פבר' 1949	שירת את יחידות צה"ל במרחב עין שמר ונאדי-ערה. ראשיתו ביום 16 לינואר 1949 במחנה סנט לוקס בחיפה ומשם הועבר, כאמור, לחדרה
3.	תל אביב ברח' הירקון 121	22 מאי 1948	היה אחד המשרדים העמוסים ביותר כי הוא טיפל בכל היחידות שבמרחב העיר ת"א-יפו ובו שכנו גם משרדי בסיס א' (הדרומי). על מד"צ זה הוטל לטפל גם בדואר הרשמי של מערכת הבטחון כולה ובו טיפלו גם בדואר לחו"ל של כל המרחב הדרומי. דו"ח הפעילות השבועי הראשון של מד"צ זה מראה כבר על טיפול ב-1700 דברי דואר בקירוב. מד"צ זה עמד גם בהפצצת העיר ת"א ע"י המצרים וזכה על כך בציון לשבח ממפקד השירות
4.	חיפה ברח' מכלים 24	25 מאי 1948	מד"צ זה שירת את חיפה והקריות. במשרדיו שכנו בסיס ב' (הצפוני) ובו טופל בין היתר גם בדואר לחו"ל של המרחב. ביום 15 למאי 1949, עם חיסול משרדי בסיס ב', קיבל מד"צ זה גם את האחריות המרחבית.
5.	ירושלים בניין הדואר הראשי	4 יוני 1948	בהיות מרחב "עציוני" מנותק, ניתן לחלק את פעילותו של מד"צ זה לשלוש תקופות: מ-4 ביוני עד 18 ביוני 1948-אחריות "עציוני" מקומית. הלאר מוטס מירושלים לתל אביב. מ-18 ביוני עד 2 באוג' 1948-קיבל מעמד של מד"צ והחל מבצע תפקידיו עם שירותי דואר אויר, בשני הכיוונים (מירושלים ואליה). מ-2 באוג' עד יוני 1949-שירותי דואר רגילים ביבשה ובמלוא ההיקף של מד"צ. לכל יחידה של "עציוני" היה מספר דואר צבאי וברבות הימים נוספו מספרים משניים לד.צ. 211, בהתאם למכותבים השונים. לדוגמה, יחידת הקשר בירושלים היתה 211/1, ויחידת תרבות והסברה

מספר המד"צ	מיקומו	תאריך פתיחה	שירותי המד"צ
6.	ראש-פינה במועדון ויצ"ו	1 ביוני 1948	התחלתו במשרד הדואר המנדטורי במושב ביום 28 במאי 1948. ב-17 לנוב' 1948 מועתק המד"צ מראש פינה למשטרת הר כנען. שירותיו היו לכל יחידות צה"ל בגליל העליון
7.	עפולה בבית רומלמן	27 מאי 1948	מד"צ זה שימש כ"צ'ינו" להחלפת שקי דואר בין המד"צים של טבריה וראש פינה לבין חיפה במד"צ עפולה קרה המקרה היחידי שהינו בעל עניין לאספני דברי דואר: נעשה שם נסיון של זיוף חותמתו וניסיון ליצור חותמת "יום ראשון" ליום ה-23 במאי (כשבוע לפני הפעלתו ממש).
8.	נתניה ברח' סמואל בית לבני	22 מאי 1948	מד"צ זה עבר מספר שינויים: הוא הועתק מן הדואר האזרחי, שם נוסד, לכתובתו הסופית ביום 15 ביוני 1948. עם היוסד היה המד"צ כפוף לבסיס א' / בת"א, אך ב-1 באוגוסט 1948 הועברה כפיפותו לבסיס ב' / בחיפה. כאן בנתנ-יה, היה מקום המפגש של מכוניות השירות להחלפת שקים.
9.	תל-נוף, עקרון בבסיס חיל אויר	28 מאי 1948	פעל כיוצא דופן, בהיותו נשען על שירותי הרכב של ח"א, אי לכך החליף דואר עם מטה שד"צ באמצעות מטה חיל האויר בת"א והוא היה המד"צ היחידי שרכב השירות לא פעל אליו. מד"צ זה היה אחראי לשירותים למד"צ 10/רוחמה וכן למד"צ 5/ירושלים, שקיבל דואר בהטסה. עם היפתח סוכנות בדרום ים המלח, בסדום, נתן מד"צ זה שירותים גם לדואר שהוטס לשם וממנו. מאוקטובר 1948 בהיפתח הדרכים לנגב, ועם חניית יחידות צה"ל שם, נתנו עובדי מד"צ זה ליווי חמוש לרכב השירות, שהיה יו-צא מכאן דרומה.
10.	קיבוץ רוחמה	28 יוני 1948	מד"צ זה היחידי שפעל מאחורי קו החזית הישראלית מצרית (קו העצירה היה אשקלון-עיראק סוידן-עיראק מנשיה-חברון). כתוצאה מפעילות בתנאים כה מיוחדים, רבו האירועים המיוחדים במד"צ זה. עד אוגוסט 1948 קיבל המד"צ (ששירת את כל יחידות פלמ"ח/נגב ועוד יחידות אחרות) רק מכתבים בהטסה, ומדי פעם הועברו גם חבילות לנגב המנותק. מאוגוסט אושרו לכל טיסת אספקה לנגב גם 50 ק"ג דואר. ב-24 לאוק' 1948 הופסק השירות האווירי ורכב השירות מת"א עשה את הדרך לרוחמה בשעתלים ועשרים דקות, כאשר ציר הנסיעה הוא דרך עקרון, שם צורף ליווי חמוש לרכב. ממד"צ זה נשלח דואר גם לניצנה וזמן הנסיעה היה אז 8 שעות הלך וחזור. ביום ה-25 לאוק' 1948, עם שחרור הנגב, הועבר השירות ליישוב-בי הנגב למד"צ/באר שבע ועד יישובי הנגב קיבל מספרי כב"א ובתוספת של מספר משנה זוהו היישובים.
11.	מד"צ מיוחד למכתבים מוחזרים שכן בבסיס א" בת"א	בסוף מאי 1948	למעשה לא היה קיים מד"צ 11, רק בתוך השירות נהגו לקרוא כך למשרד זה, בו רוכז דואר שלא הגיע לבמען, למיון נוסף, כאמור פעל מד"צ זה במשרד בסיס א' בתל אביב. ביום ה-16 ביוני 1948 הוטל על המשרד גם שירות הגניזה של שירות הדואר הצבאי ואנשיו עסקו גם בגניזה.
12.	טבריה במשטרת-קרית שמואל	15 יוני 1948	שירות למרחב החזית הסורית בעמק הירדן, וליחידות צה"ל בגליל התחתון, עמקי הירדן ובית שאן.
13.	צריפין	4 אוג' 1948	ליחידות צה"ל שהתארגנו במרחב מחנות צריפין
14.	תל-ליטוילנסקי (תל השומר)	1 ספט' 1948	ליחידות צה"ל שהתארגנו במרחב מחנה תל-השו-מר
15.	מרחב סדום כב"א 192	20 אוג' 1948	מד"צ זה היה שלוחה במעמד של סוכנות דואר והיה כפוף למטה העורפי של "עציוני". הירל דואר בהטסה בשני הכיוונים.

לוח זמנים מסכם לפעילות שירות הדואר הצבאי

התאריך	האירוע
סוף אפריל	דוד רמז (שהיה אחר כך שר התחבורה והדואר) קובע את כולי "הקרן הקיימת לישראל" (כבולי המדינה וכן חותמת "דואר עברי" (מאחר שעדיין לא ידעו את שם המדינה שתקום).
15 במאי 1948	ניתנו מספרי שד"צ לחטיבות צה"ל שהיו במערך.
18 במאי 48	פורטמה פקודת מטכ"ל על הקמת שירותי דואר לחיילים (בתוף מ-20.5.48).
26 במאי 48	מוכנסת לשירות חותמת יומית עגולה בקוטר של 2 מ"מ.
7 ביוני 48	מוחלפות הספרות הערביות לציון החודש בחותמות, בספרות רומיות.
26 ביוני 48	הסתיימה נתינת מספרים לכל משרדי הדואר הצבאיים של השירות. פתיחת סוכנות דואר צבאי בסדום. משלוחי הדואר לירושלים בשירות אויר באמצעות חיל האויר.
2 ביולי 48	מתן שירות חבילות לחייל לביתו.
14 ביולי 48	הוצא מכתב לתפוצת כל יחידות צה"ל, מאת ראש שירות הקשר, שאין לשלוח מכתבים פרטיים ברשת מרכזי הקשר המרחביים אלא באמצעות שירות הדואר הצבאי.
21 ביולי 48	מגיעה ארצה חבילה ראשונה של 109 מכתבים משבויי מלחמה שלנו שנפלו בידי האויב.
סוף יולי 48	השר דוד רמז גונז את התכנית להוצאת כולי שירות דואר צבאי מיוחדים נפרדים.
אוגוסט 48	מטה שד"צ עובר מהבניין בקריה ל יפו ל"בית פלחא" (ליד הדואר ביפו).
30 בספט' 48	שד"צ משנה את צורת החותמת של תכתובת בין משרדי השירות. שימוש בחותמת מיוחדת לדואר נכנס אל החיילים, בזו הלשון: "חייל! החלף שמך הלוועזי לשם עברי". (היתה בתוקף רק עד 3 בנוב' 48).
3 באוק' 48	מונהגת חותמת עגולה עם תאריך, בתוספת האות "ר", סימן לדואר רשום.
15 באוקט' 48	במדינת ישראל מתחיל שירות של המחאות דואר לתושבים וגם לחיילי צה"ל. בשלב ראשון מונהג בצבא רק כיוון אחד למשלוח המחאות: מהאזרח לחייל.
7 עד 20 לנוב' 48	מונהגת חותמת לפיקוח, למעקב ולייעול עבודת-השירות. החותמת מופיעה בצד האחורי של המעטפות.
סוף 1948	הנהגת תג שרוול לעובדי השירות, "האיילה המקפצת" שירות המחאות כסף מונהג בשני הכיוונים.
20 בינואר 49	מופסקת הצנזורה הצבאית בדרג היחידה ונשארת רק הצנזורה הארצית. מתקבלים מכרקים בשד"צ גם בלוועזית.
10 בפברואר 49	הפסקת פעולות מד"צ 10 ברוחמה ליישובי הנגב, העברת השירותים לדואר האזרחי.
4 במאי 49	הוצאת חותמת מיוחדת לחגיגות יום העצמאות הראשון.
1 עד 6 למאי 49	מוקם משרד מד"צ ארעי מיוחד בתערוכת הבולים העבריים הראשונה כולל חותמת.
5 במאי 49	סגירת בסיס ב', בחיפה והעברת האחידות למרחב הצפון למד"צ 4 בחיפה
21 ביוני 49	הפסקת פעילותו של "שירות הדואר הצבאי" כשירות עצמאי, והעברתו לחיל הקשר
12 באוג' 49	סיכום תכנית להפעלת השירות באמצעות מרכזי הקשר המרחביים.



יוני דואר בשרות הקשר

נוח היה הראשון שהפעיל את היונה כיונת דואר, כדי לקבל מידע על המבול, אולם כיום, בעידן הקשר האלקטרוני כמעט נשכחה יונת הדואר. היו ימים, בהם שמשה היונה הצחורה כאמצעי להעברת דואר, ובמספר מקרים אף היתה אמצעי הקשר היחיד והעיקרי. יונת הדואר הצבאית המודרנית, נוצרה כתוצאה מזיווג של שני זני יונים בשנת 1830, באנטורפן שבבלגיה. שם נולדה יונת הדואר הידועה כ"יונת הדואר הטובה ביותר" מבחינת מבנה גופה החזק, כושר התעופה הגדול והממושך שלה, נאמנותה לשובך, וחזרתה אליו. למעשה, מבוססת כל תורת היונאות על עקרון זה לפיו נוהגות היוניות (מסיבות שאינן ברורות עדיין די צרכן), לחזור לקנן-שבכן. יונת דואר מאומנת ומאולפת מסוגלת לתת שירותים לטוח של 1,000 ק"מ ואף למעלה מזה, במהירות של 70 קמ"ש (או למעלה מ-750 ק"מ ליום)

הראשונים עליהם ידוע שהשתמשו ביוני דואר, היו הסוחרים הפיניקיים בים התיכון שלקחו עמם באניותיהם יונים ושחררו אותן בלב ים עם מידע מסחרי ימי על מסעם. על היננים ידוע כי השתמשו ביונים לשתי מטרות: להודיע על תוצאות המשחקים האולימפיים באתונה, ולכשר על נצחונות בשדה הקרב.

הרומאים גם הם השתמשו ביונים וידוע על קיומם של שובכים בני 5,000 יונים. בין סוף המאה ה-12 ואמצע המאה ה-13 הגיע קשר יוני הדואר לשיא פריחתו במזרח: מרקו פולו הנוודע מביע התפעלותו על שירות זה בארץ סין; בבגדד (1258 לספירה) נכחד ענף דואר זה בהיכבשה ע"י המונגולים.

בתקופה החדשה, נודעו ההולנדים כראשוני המשתמשים ביונים; הם הביאו מן המזרח גזע מיוחד שהוצלב באנגליה עם יונה אירופית. בקרב וטרלו (1815) היתה זו היונה שהגיעה ראשונה לאנגליה ובישרה את הניצחון, 3 ימים לפני שהגיע לשם שליחו של ולינגטון. הצרפתים השתמשו בשירותיה של היונה במצור על פאריס (1870) בשלחם ע"י יונים מכתבים והודעות מן החוץ לנצורים. במלחמת העולם הראשונה הומצא לראשונה (ע"י צרפתי) השובך הנייד (או "השובך הקרבי" כפי שנקרא בפי יונאי הקשר). וידוע כי שירותי הריגול הצרפתיים השתמשו ביוני דואר למשימות של העברת הודעות מסוכני ריגול שפעלו בעורף האויב, והיונים הוצנחו אליהם במכלים. הנוודעות ביותר מבין יוני הדואר במלחמת העולם הראשונה היו:

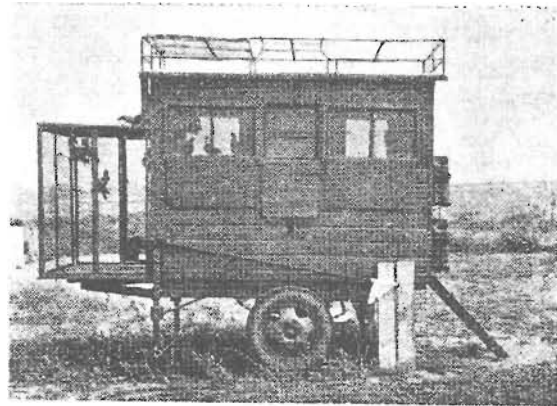
- * "הפילוטלוק" הבריטית, שהצילה את חליהם של 6 אנשי צוות של מפציץ שנפל לים.
- * וה"מרקור" האמריקנית, שעל אף היותה פצועה, העבירה ידיעות שנוצלו כדי לתקן את כיוון אש תותח בנות הברית נגד הגרמנים.

יונת הדואר ותכונותיה

ליונת הדואר זרשוש 3 תכונות בסיסיות:

- מצב גופני טוב.
 - כושר מעוף לטוח גדול.
 - מהירות מעוף.
- למעשה, משתלבות שלוש התכונות יחד ביונה הטובה, שהינה ממוצא בלגי (כפי שהוסבר לעיל) מאז המאה ה-19 ואילך. השירות עצמו מבוסס על חושה הטבעי של היונה לחזור לבסיסה, כלומר, לשובך ממנה יצאה. אין יודעים עד היום מה בדיוק מחזיר את היונה דוקא למקומה היא ולא למקום אחר (אלא אם כן תאבד בדרך...). מקובל לחשוב כי הדחף להתרבות הוא הגורם הדומיננטי, כי ליונה רק בן זוג אחד ויחיד ואליה היא חוזרת. מעניין לציין כי היונה אינה מאבדת לעולם את פחדה הראשון מפני מעוף הלילה, ויש לה קשיים בניווט ובמעוף במזג אוויר חורפי קשה. משקל יונת דואר צריך להיות כ-800 גרם לזכר ו-600 גרם לנקבה. בגופה 28 אברים וחלקים שונים וכן 34 נוצות לתעופה ולניווט. הטיפול שמקבלות יוני דואר נעשה בבסיס או בשובך נייד מסודר; ישנה אפשרות להוציאן לשובך נייד ואז יש להקציב כ-10 ימים כדי להרגילן לצאת ממנו ולבצע טיסה של כ-70 ק"מ. יוני דואר אוכלות פעמיים ביום, וכן אחרי מבצע או תרגיל. המזון ליונים חייב להיות מעולה ורצוי שיהיה ליחידה עצמה גן ירק.

החלוקה האחוזית מדויקת של מרכיבים אלה, נקבעת ע"י מספר גורמים כגון: האקלים, העונה, התפקיד המבצעי ועוד. מחשבים לכל ראש יונה 25 ק"ג מזון לשנה. יונה, העומדת לפני ביצוע משימה העולה על 75 ק"מ טוח, לא מאכילים אותה 24 שעות לפני כן. זיהוי של היונה נעשה לפי צבעיה ולפי לוחית זהוי. לכל גוזל בן 8 ימים נעצדת טבעת על הרגל ובה הפרטים הבאים:



ציור ס"ה: שובך נייד (קרבי).

- * שם המוסד לו שייך השובך והיונה.
- * ציון שנת ההטבעה, ע"י שתי הספרות האחרונות.
- * מספר סידורי של ההטבעה באותה שנה
- אפשר להטיס עם יונה שדר ("יונוגרמה") ע"י קשירתו לצוארה בטוטף נרתיק עשוי בד קשה, או בטוטף אלומיניום גלילי, הנקשר לרגלה ובתוכו השדר. (טוטף האלומיניום נקראה בשפה המקצועית "טוטף נחגר").
- האימונים נחשבים ליעילים, כאשר הלהקה או הזוג או היונה הבודדת, מגיעים להתכנסות לשובך כעבור חצי שעה של אימונים. אימוני היונה יכולים להתחיל מגיל 28 ימים ואילך, ורצוי לאמנה לטטולים ולמקומות שונים. על מנת לשמור על הישגי, האימון הטוב, שהם 55 קמ"ש ל-70 ק"מ טוח מן השובך, יש להטיסה 3 פעמים בשבוע. בדו"ח יחידת היונאים מיוני 1948 נאמר ונקבע ש"הלהקה מוטסת בבוקר ובערב, כל פעם 20 רגע, באימונים שבועיים" קיימת גם אפשרות להצניח יונים במיכל המכיל 4-8 יונים, ע"י מצנח שקוטרו 180 ס"מ (ראה ציור ס"ח).

משימות ליוני דואר

לאור כישוריה של היונה, מוטלת עליה ועל מגדליה משימות שונות ושירות הקשר הגדיר



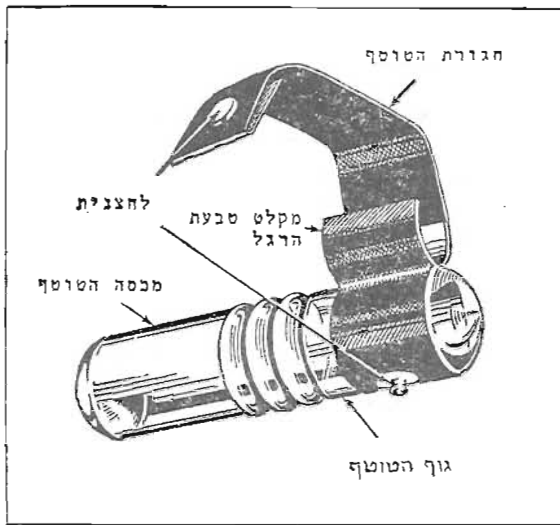
ציור ס"ו: יונת דואר. הטוטף מחובר לרגלה של היונה

את המשימות כדלקמן:

- * לגדל יונים ולאמנן.
- * להדריך אנשי קשר ויחידות אחרות בטיפול ביונים, כאשר הדגש מושם על פעולות לילה.
- * 2 שובכים ניידים חייבים להיות בכוונות מתמדת.
- * היונה ניתנת להצנחה לתוך יחידה או ליישובים מוקפים.
- * קיימת אפשרות להפעילה מתוך מטוסים מעל לשטח האויב, בשעת קלקול מכשיר או בעת נחיתת אוס של המטוס.
- * אפשר להשתמש בה במיוחד לקשר מאניות משמר החופים, צוללות ועוד.
- * היא טובה לקשר סודי ושקט בין חוליות ריגול לבסיסהן.
- מובן שלכל אלה יש להוסיף כי האמצעים האחרים שבשימוש הקשר וכשירותם הטכנית מכתיבים אף הם אם לנצל את שירותן של היונים או לא.

הטיפול ביוני דואר

כדי להגיע לתוצאות טובות - מובן שהטיפול חייב להיות מקיף, יסודי וכמו לגבי כל בעלי חיים גם מסור ואוהב. כדוגמה לטיפול כזה נביא את המשפט הבא מתוך דו"ח מפקד היחידה למטה חיל הקשר: "מצב הגוזל שרגלו נקעה...הולך וטוב...הוא כבר נשען על רגלו החולה ותיאבוננו הוטב". במסמך אחר אנו קוראים ששירות הקשר פונה למטכ"ל/אפסנאות בבקשה ל-3 משקפות, עבור שלושת בסיסי היונים. "משקפות דרושות ביותר לשובכי היונים" ולמה נדרשות המשקפות? לעקוב אחרי מעופן באויר, התכנסותן והתנהגותן של היונים באויר. מובן שהשובכים חייבים להיות נקיים, שלמים ומסודרים ליונה המתאמנת, העובדת והצריכה לנוח ולאכול; השיקום של השובכים ובנייתם נעשו בימים ההם ע"י מטכ"ל/אג"א אכסון ובמכתב מסוף 1948 הם נדרשים לתקן שובך בדורות "שנפגע בהפגזות" ושובך בגבעת ברנר, המדליף מים. ואם ליונים נדרשים תנאים היגיינים וסדר, על אחת כמה וכמה ליונאים, אלה המטפלים בהן. אנו קוראים במסמך הבא "תנאי העבודה בשובך דורשים תלבושת אחידה..." והכוונה ל-25 סרבליים צבאיים עבור היונאים "מטעמי היגיינה". והנה בהצעת תקן לשובכים, שהוגשה לאישור מפקדת החיל ע"י מפקד יח' היונאים, נדרשו לשובך נייד קרבי 50 פריטי ציוד (8 שבכים ובכל אחד מהם 60 יונים), ולשובך גדול ניח, נדרשו 24 פריטים. לדוגמה נצטט כמה מהם:



ציור ס"ז: טוסף נתגר מאלומניום.

- 1 - חלוק חקי
 - 1 - כובע טמבל
 - 1 - מחדד עפרונות
 - 1 - מטאטא כביש
 - 2 - אבזסי אוכל
 - 1 - מפה אזורית
 - 1 - מטר אלומיניום מתקפל
 - 23- צלחות לדגירה
 - 1 - סולם 2.5 מטר
 - 1 - גלגל רזרבי
 - 5 - סגל לאימון 4 יונים
- ומכיון שבמטה השירות עבדו חיילי-מח"ל (מתנדבי חוץ לארץ) אנו מוצאים גם 15 דרישות באנגלית, כמו זו, למשל, המדברת על מצנחים ליונים:
- "200 Parachute equipment. PG 101/CB. 9A1845. A COLLAPSIBLE cylindertype container, 8 birds capacity. Attached to a 9 feet parachute with a quick release".

ולהלן נראה סידור עבודה יומי שבועי של בסיס יונים (לפי דו"ח מיולי 1952):

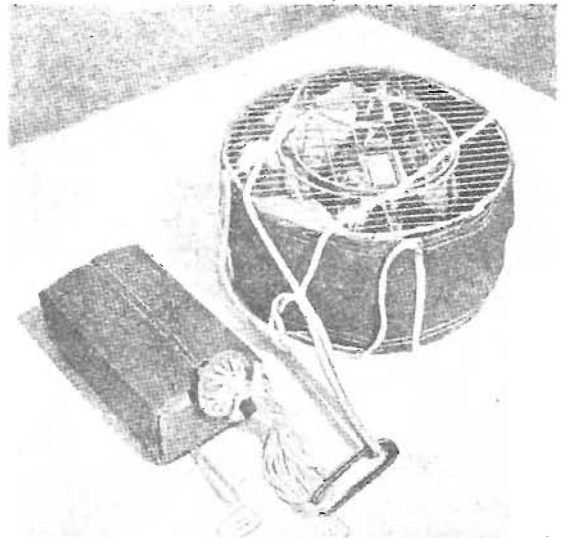
סדר יום רגיל

- 0700-0645 - הפרחת יונים והאכלה.
- 1030-0730 - ניקוי השובכים.
- 1100-1030 - הפסקת תה.
- 1145-1100 - רישום גוזלים והטבעתם.
- 1245-1145 - ניקוי כלים, אמבטיות והגשת אוכל ירוק.
- 1530-1245 - הפסקת צהרים.
- 1800-1530 - רישומים, הסתכלויות, הפרחה, האכלה וסגירת שובכים ללילה.

כל שבוע יש לבצע

- יום ראשון: טיפול בעוקבים
- יום שני: ניקוי יסודי
- יום רביעי: ניקוי מחסנים
- יום שישי: ניקוי השטח

"פעמיים בחודש יש לבצע ביקורת ציוד וריסוס המחלקות (של היונים) וחיתולין ואחת לחודש מכינים תערובת בת 1000 ק"ג, אימונים, לפי אפשרויות הרכב". מסמן מעניין ביותר הוא המסמך הבא: "יוני הדואר נתונות להתקפות מתמידות של עופות טורפים, חתולי בר, נמיות ועוד, דבר הגורם לנזקים ופחת מתמיד בשובכים שלנו... חייב להיות רובה ציד ליד כל שובך... נא לאשר רובי ציד דוקניים, קליבר 12-16. בסך הכל 11 רובים ו-200 כדורים לשנה. להלן דרישה רפואית ממפקדת חיל הקשר למפקדת קצין רפואה ראשי: "נא דאגו באופן דחוף ל-5 מנות colombine Monacide Racing Pigeon Bulletin



ציור ס"ח: מצנח מקופל עם מכל ל-4 יונים

שהיא תרופה חדשה, ניסיונית. ניתן להשיגה במערכת השבועות במחיר 4 דולר המנה. לאחרונה נאלצנו לשחוט למעלה מ-500 יונים, נגועות במחלה.

יחידת היונאים

במסגרת מחקרנו זה לא נוכל לפרט את תנודות התקן והמצבה בכוח אדם, יונים ושובכים, אבל נוכל להביא סיכום ענייני מוסמך לפי מכתבים ודו"חות היחידה, בתקופה הנסקרת. עוד באוגוסט 1939 הגיעו אל מר א' עץ הדר 150 יוני דואר מבלגיה, ששימשו כיסוד ליח' היונאים בשירות הקשר, ומהן נמסרו יונים גם לבריטים, במלחה"ע השנייה. בסוף 1947 מונה מר עץ-הדר ל"קצין קשר יונים" במחוז ירושלים ובאותו זמן, בהיותו מנותק, נוצרה היחידה של שירות הקשר "שמשון", ל"גבעתי": שובך גבעת ברנר מועמד תחת פיקוח שירות הקשר הארצי כבית גידול ליוני דואר. מוקצבת לו הקצבה חודשית של 10 לא"י. שמעון הנדלר מתמנה כמטפל בשובך זה. כל הוצאת יונים משובך זה תיעשה רק באישור שירות הקשר. נא להודיע על כך למפ"ן (מפקד נפה) ולשמעון ב-9 למרץ עובדה הצעה לארגון קשר יוני דואר ביחידות חי"ש (חיל שדה) עיקרי ההצעה החדשה כללו את ראשי הפרקים והתקציבים הבאים:

- * בשובכים הגדולים, הנייחים והארציים תוחזקנה 100 יונים בכל שובך. תקציב אחזקתה של כל יונה לחודש הינו 100 מא"י ליום.
- * יש ליצר 10 שובכים לגדודים (של החי"ש) כל שובך ל-50 יונים ובמחיר אחזקה של 5 לא"י לחודש.
- * לכל שובך גדודי יוקצבו סלי נשיאה ותובלה ליונים במחיר של 10 לא"י לחודש, כאשר הגדוד מקציב 4 מטפלי יונים שיוכשרו לכך: התקציב 50 לא"י.

- * ליונאים מוסמכים תקוים השתלמות בת יומיים: התקציב - 60 לא"י.
 * יש להקציב - 240 לא"י להדפסת כרסות לניהול מסודר של השוכים והיונים.
 לסיכום הצעת התקציב הזו נדרשו - 520 לא"י.

יחידת היונאים עברה גלגולים רבים ולמעשה נראה כי לא היה תיאום מרכזי בין יחידת היונאים בירושלים, לבין זו שבגבעת ברנר ות"א. ראייה לכך נמצא בדו"ח מפקדת קצין קשר ראשי לאג"מ/מטכ"ל ובו תיאור עברה של היחידה: "הקמת יחידת יוני הדואר החלה בתחילת מלחמת השחרור. לצורך זה הוחרמו כ-600 יוני דואר משובכים פרטיים או מקיבוצים... ומכיון שגם שובכים לא היו בנמצא, הוחרמו כמה שובכים ובמאמצים רבים הוקמו 12 תחנות קשר של יוני דואר...". אין מזכירים כאן כלל את יחידת היונים בירושלים ומר אברהם עץ הדר לא נזכר כעומד בראש היחידה החדשה, כשלמעשה היה כבר, כאמור "קצין קשר יונים" מן הדו"חות נוכל להרכיב את הטבלה הבאה, המשקפת את המצב משנת 1939 עד שנת 1945.

הנושא	1939	סוף 1948	1949	1952	1953	1954
יונים	150	800	500	920	1,000	700
שובכים בייחיים	1	3	3	3	3	-
שובכים קרביים	-	12	5	5	5	-
חיילים יונאים	-	58	25	11	15	9

בדו"ח נאמר כי בין 8 השוכים שהיו מפורזים בכל הארץ (3 בייחיים ו-5 קרביים), היה מסתובב רכב אחד שהיה שייך ליחידה. לקראת שנת 1954-1955 הלכה היחידה והצטמצמה ובדו"ח אוקטובר 1954 המבצה היא: 9 חיילים ללא קצין, וממלא מקום המפקד הינו בדרגת סמ"ר. כמות היונים היא ממוצעת כאשר בדו"ח ספטמבר אותה שנה דוח על 622 יונים ובאוקטובר על 827 יונים, (צוין שהתוספת היתה מגידול פנימי ביחידה כלומר: מגוזלים).
 עם המעבר מ"שירות הקשר" ל"חיל הקשר", היו בארץ כ-50 יונאים מאומנים, או כפי שכונו "משוגעים ליונים", ב-12 לאפריל 1948 מתריעה המפקדה על קיום קורס של מאלפי יונים ומקציבה לדוגמה, ל"בולגרים" (חטיבה פלמ"ח) 10 מקומות. הזימון הסופי לקורס נשלח בשבועיים לפני תחילתו: "קורס מאלפי יוני דואר יתחיל ביום ב' 17 במאי. על המועמדים להיות בשעה 1400 בבית הבריאות ע"ש נתן שטראוס בתל אביב. להביא חפצים ל-6 ימים, מחברת ומכשירי כתיבה". המזון ליונים העסיק, כפי שכבר ראינו את היחידה ואנו מוצאים דיווח כזה: "החרמנו ביפו 8 טון אספקה ליונים והמלאי יספיק לתערוכת למשך שנה וחצי".
 כפי שכבר קראנו לעיל, נדרשה ביולי 1948 הפקעה של יונים. במסמך אל "קצין ההפקעות הארצי" מצאנו כתוב: "בגלל המחסור ביוני דואר בארץ... והצורך הגדל והולך בפיתוח ענף זה של קשר, ולאור ניסיון הפעולות של החודשים האחרונים, (נא) לאשר לנו צו הפקעה ליוני דואר משובכים פרטיים, ולפרסם בעיתונות הודעה האוסרת שימוש ביוני דואר ע"י אנשי פרטיים שאינם בשירות הצבא". על הפריסה הכללית של יוני הדואר בארץ, אנו מוצאים את הדו"ח הבא (נכון ל-1 בינואר 1949):

מקום השוכר	מצבה	צפי
תל אביב	150	50 (במפקדת השירות)
ירושלים	100	100 (שובכו של עץ הדר)
גבעת ברנר	150	300
דורות	40	50
נגב	70	300 (ב-5 שובכים)
שובכים ביידיים	3	30 (ייבנו 27 חתיכות)
סה"כ	510	1230

לפי חישוב של 50 גרם ליונה ליום, יהיו דרושים 61.5 ק"ג גרעינים ליום.

בראשית אפריל 1949 מועתק בסיס יחידת היונאים ממטה השירות לביה"ס הארצי לקשר, ובמכתב לכל התפוצה של חיל הקשר אנו קוראים בין היתר על "הכפפה (של יחידת היונאים) למרכז האימונים כיחידה עצמאית ושם יהיה הבסיס המרכזי. התקן לזמן שלום יהיה: 1 קצין, 17 חיילים, 2 אזרחים".

חיי היחידה התנהלו מעתה בעצלתיים, לפי סדר יום שבועי (כפי שראינו לעיל) ולמעשה צעדה היחידה לקראת חיסולה. כנראה שנעשה מאמץ מרוכז נוסף באפריל 1952 להחזיק את היחידה. אנו מוצאים פניה של מ"מ קצין קשר ראשי לאג"מ/מטכ"ל ובה סקירה על יחידת יוני הדואר. הכותב מפרט את העבר של היחידה והקמתה, המצב כיום, וכיצד ניתן לנצל את היונה בשטח הטקטי. להלן קטע מפניה זו:

"יש למנות שלושה גורמים שהפריעו ליעילות היחידה והם:

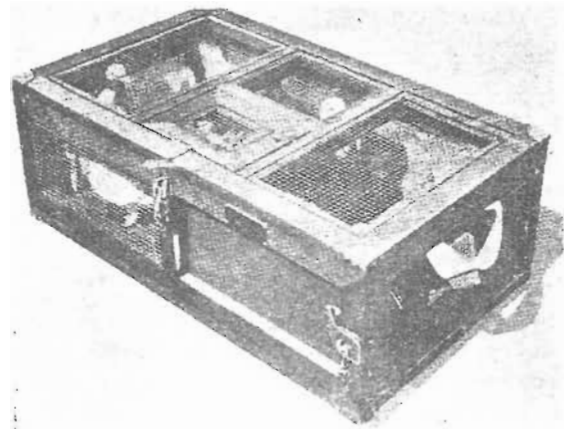
- 1. אנשי היחידה שכשני שלישים מהם היו בחורות שלא התאימו לתפקידן.
- 2. מכונית אחת היתה צריכה לספק את כל צרכיה של היחידה, בכל הארץ.
- 3. חוסר ציוד מתאים וטיב ירוד של היונים... תוך שנתיים הוחזרו היונים המוחרמות לבעליהן (כזכור הופקעו 600 יונים) מהדגירות שעשינו, כך שכל 900 היונים הנמצאות כיום ברשות צה"ל לא עלו בכספים, מחוץ להוצאות האחזקה".

מתוך קטע זה ניכר בבירור הרצון להצניע את הנושא התקציבי ולפתוח דף חדש. הוא

מפרט: "כיום ביחידת יוני הדואר כ-900 יוני דואר; עובדים 11 חיילים; רכב; 2 מכוניות, העומדות רוב הזמן בסדנא, והמבנים... (וכאן ניתן פירוט המבנים)". לעתיד ורוד

יותר בדרשים הדברים הבאים: "האמצעים ההכרחיים לקיום היחידה: "רכישה נוספת של כ-600 יונים מעולות. מבנים להחזקתן... מחסן גרעינים, מחסן כלים ומשרד, 5 שובכים ניידים נוספים (הסכום הדרוש במזומנים לבנייתם הוא - 8;500 ל"י). רכב: יש צורך ברכב מינימלי כדי להחזיק ולאמן את היחידה וכן ב-2-3 שובכים ניידים ב-4 כלי רכב. כסף הכל דרושים לפי הפירוט: 3 קומנדקרים ו-1 טנדר או ג'יפ). ביחידה 17 חיילים".

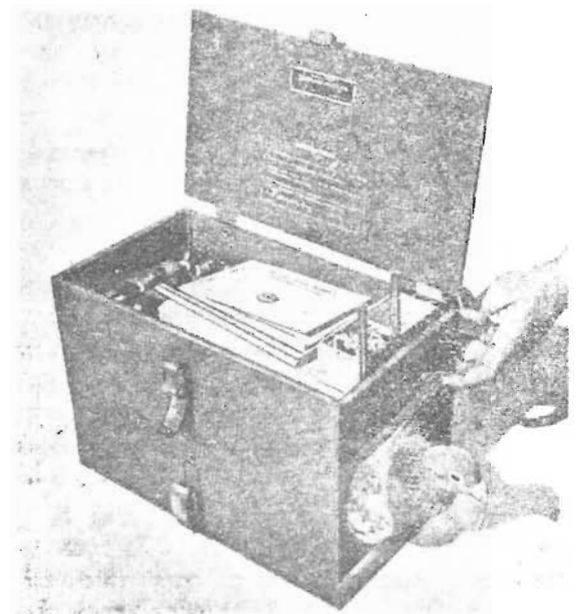
כתוצאה מפעילות מוגברת באימוני צה"ל בשנת 1952 יכולים אנו לקרוא את הדברים הבאים, שנכתבו ע"י המפקד בדו"ח הכוננות, "שובך נייד אחד השתתף בתמרוני הקיץ בדרום. שובך נייד נמצא בחיל הים ומבצע הטסות לטוח של 65 ק"מ במהירות טובה. חיל הים דורש המשך הניסויים והטיפול ביונים. העבודה בכלל סובלת מחוסר כוח אדם... בסעיף תכניות לעתיד: חידוש מלאי היונים בשובכים הניידים; ניסיונות לבצע סוף סוף אימוני לילה (משתמע מן הנוסח כאילו עד אז אימונם אלה אל בוצעו) (יש) לרדת לביקור לבאר אורה (כזכור היתה שם חות הגדנ"ע) במחרב הנגב ולהקים של 2 שובכים עם 100 יונים בכל אחד... בסעיף הדרכה: שכל אנשי הקשר יעברו שעה עד שעתיים יונאות מעשית: תפיסת יונה, החזקתה כתיבת פתקיון, שחרור יונה... לעשות זאת במרוכז בכל חטיבה... צריך לשנות את הדרכות ביחידה לגבוהות יותר, ולהחזיק ביחידה עד 20 איש. צריך לקנות יוני דואר טובות והצבא האמריקני קונה עוד כיום יונים יקרות בבלגיה".



ציור ס"ט: כלוב הפרחה ל-10 יונים

מבצעים של יוני דואר אין אנו יכולים לסיים מאמר זה על יחידת היונאים ופעילותה בלי להציג את מעללי היונים העבריות במלחמת הקוממיות. נציג הדברים לפי סדר כרונולוגי. בפרק "סקירה הסטורית על יוני דואר" בחוברת היונים כתוב: "...ובימי המאבק של ההגנה נגד שלטונות המנדט, השתמשו ביונים שימוש נרחב בתפקידים שונים. יוני דואר הוכנסו לשירות בליווי שירות בדרכים והופעלו במבצע חבלנים בליל "הגשרים" בשנת 1946; יוני דואר סייעו להקמת קשר עם החוץ, לקיבוצים המרוחקים והמנותקים. כן השתמשו ביונים בשעת עלייתן על הקרקע של נקודות חדשות, בייחוד בשטחי הנגב. המברקים האחרונים שנשלחו מגוש עציון המנותקת באמצעות יוני דואר".

במלחמת הקוממיות נודעו מספר פעולות של יוני דואר ונתחיל בנזה יעקב, הנמצאת מצפון לירושלים: ב-14 למאי, במזג אויר חורפי קשה של גשם וברד, הביאה יונת דואר ידיעה מעטרת, שכנתה של נזה יעקב שקשר "אבינועם" שלה נותק; היונה עשתה את דרכה תוך 14 רגעים משילוחה. אותה יום היה יומה האחרון של עטרת ובלילה נסוגו חבריה לנזה יעקב. ב-16 למאי 1948 נערכה ההתקפה המוחצת והסופית של הלגיון הירדני על נזה יעקב. אותו ערב בשעה 1900 נשלחה יונגורמה מן היישוב לירושלים. היונה שוגרה כאמור בשעה 1900 אותו ערב, לאחר תלאות היום הקשות, ובמשך הלילה נסוגו תושבים הנקודה להר הצופים מאחר שלא החזיקו יותר מעמד. רבים סיפורי הגבורה של יוני הדואר בגוש עציון ולהלן אחד מהם, בשלוש גרסות שונות: ב-15 מאי (התאריך אינו מדויק. צ"ל 12 במאי) - הביאו יונים ידיעות מגוש עציון והנה אחת מהן: "התקפת טנקים כבדה על כל הגוש. המבצר, האוכף וגבעת העץ נכבשו. מוש נפצע, יש הרבה פצועים. שלחו אורונים להפציץ. ההתקפה החלה ב-5 בבוקר". תשדורת זו נתקבלה תוך חצי שעה משעת הישלחה. ב-13 במאי 1948 בשעה 1040 בבוקר חגה יונה בודדת מעל למשוואות יצחק בגוש עציון. במנוד כנף התנשאה מעל לקרב שהתחולל למטה. לרגלה היתה הדוקה תשדורת מן הגוש הנצור אל המפקדה בירושלים: "התקפת טנקים וכו'". בשעה 1125 הורדה היונגורמה בשובך שהיה בתל-ארזה בירושלים.



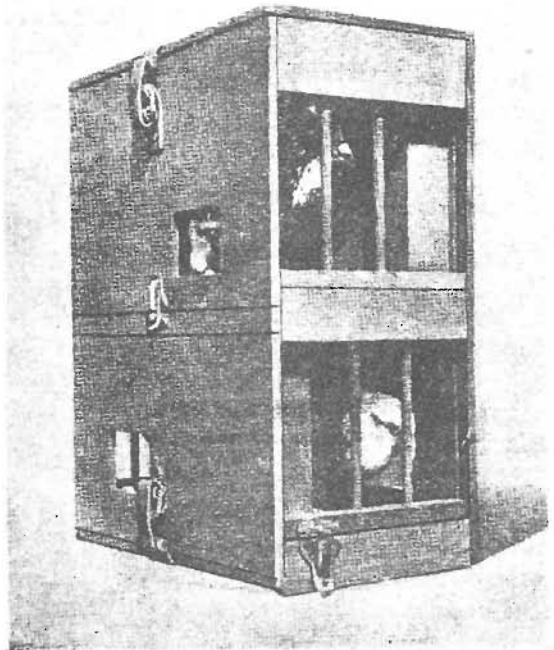
ציור ע': ארגז שירות לשתי יונים.

"בשעות שלפנה"צ (הכוונה ל-12 במאי 1948, יום הקרב האחרון) החלו להגיע הפצועים הראשונים מהמנזר. מעבירים אותם למקלט וניתן להם טיפול ראשוני. מפיחם נודע על הקרב במנזר ועל מותו של מוש. האנשים מודאגים מהתפתחות המערכה. הפיקוד במשואות יצחק שלח דו"חות לירושלים באמצעות יונת דואר ועל ידי איתות הליו עם בית וגן".

לא הזכרנו עדיין את פעילותן הרבה והנאמנה של יוני הדואר בחלקי הארץ האחרים. כמו בגליל המערבי בצפון ובנגב, פעולות של העברת תשדורות מיישובים מנותקים אל מפקדות ממונות ועוד; לא נביא כאן מהסיפורים האכזריים של שחיטת יונים למאכל כאשר התנאים חייבו זאת, אולם כל הקוראים היודעים על סיפורי מבצעים נוספים של יוני דואר במלחמת הקוממיות מוזמנים לכתוב על כך למערכת. נביא רק עוד סיפור על יונת הדואר מס' 2636 בשנת 1952: ב-14 לדצמבר 1952 הודיעו למפקדת קצין קשר ראשי על תפיסתה של היונה הנ"ל ע"י הירדנים ליד תחנת השידור בראמאללה, ביום 3 בנובמבר 1952 בשעה 1345. בתשובה לכך, כותב יח' היונאים את תולדות היונה ודו"ח על עברה, משם נביא כמה קטעים: "היונה מס' 2636 נולדה אצלנו ב-7 למאי 1952 כן גם הו'יה נולדו אצלנו... היונה הוכנסה לשובך ביד מס' 7 ביום 5 ליוני 1952...

ועברה כמה תחנות של טיסות אימונים שבהם הוכיחה שאינה ראויה לשמש בשירות, וכי אין לבטוח בה. לרוב היתה חוזרת (רק) למחרת ממרחק שהיה עליה לחזור תוך שעה. סיבת ירידתה של יונה זו... יש לזקוף על חשבון חושיה שאינם מפותחים דיים, דבר שנוכחנו בו באימוניה"... ועד נאמר בדו"ח היונאים הזה לאחר תפיסתה של היונה: "יש לקחת בחשבון שיוני דואר אובדות לנו בכל חלקי הארץ ואנו מקבלים הודעות לבוא ולקחתן... אנו חיים במדינה צרה וקטנה מאוד, ובכל מקום שתהינה תעופות יונים, יש חשש לירידת יונים, מעבר לשטח הישראלי, היות שיונת הדואר אינה מבחינה בגבולות... כל יונה מוכרחה לעבור שורה של אימונים ממרחקים שונים, ואלו מביניהן שאינן עומדות במבחן-פשוט לא חוזרות מאימוניהן (כמו היונה 2636). (זוהי) סלקציה טבעית... אחוז היורדות באימונים (הינו) בין 25 ל-50 אחוז. אצל יונים מאומנות הנמצאות בשירות האבדות הן כ-2 אחוז מקסימום... לכן הנני מנסה את כל היונים באופן חריף ביותר בסל האימונים ואיני סומך על טביעת עין" על החתום מפקד היחידה.

ולסיכם ברצוני לצטט מן המבוא לחוברת שהוצאה ע"י יחידת יונאי שירות הקשר: "אל לנו לשכוח את החשיבות הרבה שיש ליונים כאמצעי קשר. בזמן מלחמה יוכל החובב לסייע באופן ישיר למאמץ המלחמתי בעזרת יוניו... (וכך) טיפחו אנשי שירות הקשר ב"הגנה" את יונת הדואר והקימו שובכים (כמו בקיסריה, גבעת ברנר וירושלים). והאנשים במקום התמסרו לגידולן ולאימונן..."



ציור ע"א: ארגז שירות ל-4 יונים.



הדרכת הקשר במלחמת העצמאות

מאמרנו עוסק הפעם בנושא ההדרכה בחיל הקשר במלחמת העצמאות ובארגון ההדרכה בקורסים לקשר מאז שנות ה-30 ועד לשלהי מלחמת העצמאות באביב 1948, עת נפתחו 3 בתי ספר של שירות הקשר. בסיום תקופה זו, בסתיו 1948, נפתח בית הספר הארצי של חיל הקשר. נרשה לעצמנו להקדים מאוחר למקדם ולומר שביה"ס הארצי לקשר, או "גבעת האלוט" ("הגבעה" - בקיצור) לא נוסד אלא... בנובמבר 1948, לקראת סיומה של מלחמת העצמאות. ב-19 באפריל 1948 נפתח ביה"ס המוסדי הראשון של שירות הקשר בכפר הערבי לשעבר שיך מוניס, מצפון לתל אביב. מאז שנת 1946 התקיימו קורסים ארציים לסמלי קשר ולקציני קשר בקיבוץ שפיים ואילו קורסים ארציים לאלוטני מורס נוהלו בשירות הקשר מאז שנת 1937.

ארגון ההדרכה בקורסים ארציים (עד סוף שנת 1947).
ארגון ה"הגנה" לא יכול היה להקים בשנות ה-20, ה-30 וה-40 בי"ס מרכזי ומוסדי, כמקובל היום בצה"ל, מפאת עינו הפקוחה של השלטון הבריטי, שלא "סבל", כמוכר, מוסד כזה. דוגמא ליחס העויין של הבריטים לקיום קורסים צבאיים יכול לשמש קורס הממ"מים" (המקנה דרגת קצונה) שנפל בשבי הבריטים. קורסי האלוט הארציים בשירות הקשר, החלו במרץ 1937 ב"בית האדום" ברחוב הירקון בתל אביב, בו נערך הקורס הראשון לאלוטני מורס שמנה 25 חניכים ונמשך מספר ימים בלבד. אחר שנה בדיוק קויים קורס אלוטנים שני באחוזה שבחיפה אשר נמשך 21 יום, ובו השתתפו 50 חניכים. בתנאי מחתרת, לא אחת צריך היה להאריך קורס אלוטנים זה או אחר מעבר ל-30-40 יום המקובלים לקורס כזה, בגלל הצורך להעלים אותו מעיני השלטון. כך למשל, בסוף שנת 1945 נמשך קורס משפיים על פני 85 יום.
קורסים ארציים ומרכזיים בוצעו עד סוף שנת 1947 רק לאלוטני מורס, אולם לפעמים רוכזו קורסי מדריכים לאיתות ראייה בגלילות ה"הגנה" המרחביים. נביא להלן את הרישום מ"ספר הקורסים" הארצי לקורסי המורס הארציים (ראה טבלה ע"ג):

מס' סד'	מקורס הקורס	מועד ביצוע	מספר החניכים	משך הקורס בימים
1.	"הבית האדום" בת"א	מרץ 1937	25	3
2.	אחוזה חיפה	מרץ 1938	50	21
3.	ג'וערה	יוני 1938	12	14
4.	תל אביב	יוני 1941	75	50
5.	תל חי	אוקטובר 1939	20	10
6.	תל אביב	ספטמבר 1941	25	90
7.	תל אביב	מרץ 1942	37	45
8.	בית זרע	מרץ 1942	15	30
9.	הדר	יולי 1942	25	45
10.	תל אביב	ספטמבר 1942	8	30
11.	ביתן	מרץ 1943	41	38
12.	כפר גלעדי	אוקטובר 1943	12	10
13.	ביתן	פברואר 1944	34	56
14.	ג'וערה	פברואר 1945	53	45
15.	שפיים	דצמבר 1945	21	85
16.	ג'וערה	יוני 1946	-	60
17.	רמת אהרון	ספטמבר 1947	53	40

טבלה ע"ג - רשימת קורסי המורס הארציים בשנים 1937 - 1947.

אנו רואים שבוצעו 17 קורסי אלוטנים ארציים, אכסנייתם של הקורסים השתנתה מפעם לפעם והם נדדו בהתאם לאפשרויות מחד ובהתאם למצב הבטחוני מאידך. יש לזכור שהבריטים הפעילו מגלי כיוון לחיפוש תחנות שידור מחתרניות. והיו קשיים רבים בקיום תרגילים לחניכים למימוש התורה הנלמדת. מפקדי הקורסים הארציים התמנו "אד הוק" לביצוע המשימה הוקצו כיתות לימוד לאלוט מורס שבהם הותקנו "מזודות רדיו" ניידות של המחתרת עם אוזניות ומפתחות מורס שהתקשרו בינן לבין המדריך לחניכים. כך ניתן היה לטלטל ולהעביר "כיתות לימוד" כזו ממקום למקום. מאמץ ההדרכה הארצי בשיטות שחלקן הקטן ביותר הוזכר כאן הביא למצבה של כ-500 אלוטני מורס בנובמבר 1947. שהתפרסו על פני 77 תחנות רדיו ברשתות "אבינועם" ("הגנה"), 18 תחנות ברשת "תמר" (פלמ"ח) ועוד 14 תחנות ברשת "גדעון" (ההעפלה).

ארגון ההדרכה בבתי ספר לקשר

(מסוף שנת 1947 ועד נובמבר 1948)

הדרכת הקשר בהיקף ארצי התארגנה בשנת 1948 בעיקרה ב-3 בתי ספר, שהיוו מוקדי הדרכה שהקים שירות הקשר בלחץ הכסיבות ועקב הצורך להכשיר כוח אדם מקצועי בהיקף רחב. בשינוי קציני הקשר למערך ההדרכה באפריל 1948 אנו טרם מוצאים תקן ל"מפקד ב"הס". כי אם את

הסגל הבא:

- קצין תיאום ותכנון הדרכה של שירות הקשר א' קליבנר (עמיעד) המשמש גם כמפקד קורס קצינים וסמלי קשר מס' 2.
- מדריך ראשי למורס - ד' צימר (יצר).
- מדריך ראשי לאלחוט דיבור - י' מקובר (שוקה).
- מדריך ראשי לאיתות ראייה - ד' קרביצקי.
- מפקד קורס מורס מס' 4 - ש' ליפשיץ.
- צריך לזכור, שלמעשה רק ב-19 באפריל 1948 נפתח כביכול ביה"ס הראשון לקשר בשייך מונים וא' קליבנר היה מפקדו, במסגרת תפקידיו כקצין הדרכה ומפקד קורס מס' 2.
- הוצאות ההדרכה בתקופה זו היו:
- לשלושה קורסי מורס - 5,000 לא"י (שבוצעו בסוף שנת 1947).
- לקורס קציני קשר 1,593 לא"י (קורס מס' 1 שבוצע בסוף שנת 1947).
- כאמור, זו תמונה תקציבית מחודש מרץ 1948 ובאותה עת נדרש תקציב ההדרכה חלקי נוסף עבור חודשים ינואר-ספטמבר 1948 עבור:
- 2 קורסים לקציני קשר - 4,000 לא"י.
- אימון 100 אלחוטנים - 5,000 לא"י.
- מפקד שירות הקשר דאז, יאן, הגיש בסוף אפריל 1948 למטכ"ל אג"מ הצעת תקן לשירות הקשר (לפי דרישת המטכ"ל שהופנתה לכל שירותי ה"הגנה"). שכללה בין היתר מספר נושאים בענייני הדרכה:
- לפי סיכום עם המטכ"ל, היה על שירות הקשר להדריך בתקופה שבין ה-29 בנובמבר 1947 ל-15 באפריל 1948 30 קציני קשר ו-700 קשרים לחי"ש ולחי"מ. בפועל דווח על גמר אימון והכשרה של 720 חייל (כל אלה היו מיועדים לחטיבות המתארגנות מחדש, שהיו עדיין במחלת, לפני הכרזת המדינה).
- בתקופה השנייה, מאפריל 1948 ועד ה-15 במאי 1948. אמור היה השירות להקים ב"ס ארצי ראשון לקשר, ואמנם זה נפתח, כאמור, ב-19 באפריל 1948 ולמדו בו באותה עת 140 חניכים.
- בהצעת תקן זו לשירות הקשר. הוגשה גם הצעת מבנה ל"בסיס השירות לביה"ס לקשר", בהיקף של 5 קצינים ו-16 חיילים, לפי הפירוט הבא:
- מפקד - 1
- קצינים מדריכים - 4
- סרג'נטים מדריכים - 10
- פקידים - 2
- מחסנאים - 2
- טכנאים - 2
- סך הכל - 21 (5 קצינים ועוד 16 חיילים).
- ב-3 במאי 1948 אושרו תקני שירות הקשר. בהתאם להצעה שהוגשה, ולביה"ס לקשר אושרו התקנים דלעיל למעט המפקד, נקבע שקצין ההדרכה ימשש גם כמפקד ביה"ס (כפי שלמעשה בוצע בפועל). בכך חל שינוי בולט בשיטה והוא שקורסים ארציים אינם עוד שיטת ההדרכה בלעדית וכן התווסף ב"ס ארצי לקשר.
- סוף מאי 1948 שוב משתנה התמונה ובד"ר ל"מטכ"ל מפורט השיבוץ השמי הבא:
- קצין הדרכה - שוקה מקובר.
- מפקד ביה"ס הארצי - אריאל קליבנר.
- סגן מפקד ביה"ס - חיים לובין
- מדריכים קורס מורס - יצחק ברש ועוד 7 מדריכים
- בתחילת יוני 1948 (אחרי הכרזת המדינה ופלישת צבאות ערב לא"י) מסתבר שהלחץ להכשרת קשרים מגיע לשיאו, ועל כן נערכים שינויים קיצוניים, שעיקרם פתיחת עוד שני בתי ספר לקשר, או במילים אחרות, מיסוד הקורסים הארציים במסגרת בית ספר ארצי לכל דבר.
- ואלה שלושת בתי הספר הארציים לקשר שפעלו באותה העת:

מס' סד'	שם בית הספר ומיקומו	מספר חניכים		שם מפקד	יעוד
		קיבולת אפשרית	מצבה בפועל		
1.	שייך מונים (כיום - רח' בני ישראל 22 רמת אביב	180	67	א. אריאל קליבנר ב. יצחק ברש	בית ספר ארצי לקשר לאימון כללי. בית-ספר
2.	קיבוץ שפיים (מאז 1946	90	109	פרץ ברס	בית ספר להכשרת מפקדים, בעיקר
3.	בית הספר לפעילי ההתס-דרות (יום-רחוב נהרדעא 5 קרית מאיר, ת"א	70	97	א. יצחק ברש ב. שלמה ליפשיץ	בית ספר להכשרת אלחוטנים בעיקר

בשיך מוניס שהיה, כאמור, ביה"ס העיקרי מבין השלושה ועסק בהכשרת מרבית מערך כוח האדם לשירות הקשר, היה ביוני 1948 ציוד הקשר הבא:

* מכשירי "אלחוט"	* מכשירי "חוט"
מק-18 - 10	מרכזות שדה - 4
מק-19 - 8	טלפוני שדה - 35
מק-20 - 25	פולרפון (טלגרף) - 10
מק-21 - 35	כבל שדה - 20 ק"מ
מק-38 - 12	חגורות קונים - 30
מק-62 - 8	תגיות לסימון קוים - 300
מצברים - 36	פליירים - 30

בעת ההפוגה הראשונה, שנתקבלה על דעת שני הצדדים והחלה ב-11 יוני 1948. היה צורך להכשיר הרבה קשרים ומהר ככל האפשר. בסוף חודש אוגוסט אותה שנה נערכו שיבוצי מפקדים לבתי ספר, כדלקמן:

- למפקד ביה"ס בשיך מוניס מונה יצחק רוזנטל.
- למפקד ביה"ס בשפיים מונה פרץ ברם.
- למפקד "מרכז האימונים" מונה יעקב מיכאליס.

אך כיוון שהקדמנו מאוחר למוקדם, והזכרנו מושג חדש בשם "מרכז האימונים", עלינו להזכיר את כיבוש מחנה סרפנד (הוא צריפין של היום), על ידי חטיבת "גבעתי", במחצית מאי 1948 ב-16 למאי 1948 בתוהו ובוהו כללי ששרר בשטחים הערביים שממזרח ליפו שנכבשה עוד במרץ), תקף האצ"ל את רמלה מצפון מערב ולדווע המזל תוגברה העיר על ידי הבורחים ממחנות צריפין ומכפרי הסביבה וההתנגדות לאצ"ל היתה קשה. האצ"ל נהדף ואיבוד בקרב 50 איש. הכח התוקף התרכז בשטח הכינוס באיזור זה וסלל קו טלפון ל"גבעתי" ששימשה כבסיס מוצק עורפי. בימים הבאים נכנסו כוחות "גבעתי" לקרב נגד רמלה וב-19 במאי 1948 כבשו את מחנות סרפנד, משני עברי הכביש הראשי (העיר רמלה נשארה בידי הערבים עד לחודש יולי אותה שנה עת נכבשה במבצע "דני").

בסוף מאי 1948, כפי הנראה, החלו במטכ"ל-אה"ד (אגף ההדרכה) לדון על הקמת מרכז אימונים כלל צה"לי במחנות צריפין. או אז העלה שירות הקשר תביעה להקים בסיס אימונים (בי"ס) ארצי, באותו שטח אך עליו להיות מבודד קמעה משאר הבסיסים, מפאת סיווג הציוד, אותו מלמדים לחיילים. והנה, בסוף יולי 1948 כותב מפקד השירות למטכ"ל אג"א וטוען בין היתר:

"כיום קיימים אצלנו 3 בתי ספר להדרכה... מספר החניכים בהם, קרוב ל-300 איש... פיצול מחנות האימונים גורם לחסרונות רבים, בזבז מכשירים יקרים וכוחות הדרכה, קשיי פיקוח ושליטת אפשרות להתפתחות... המצב כיום מחייב הקמתו המיידית של מחנה אימונים אחיד שבו תרוכז כל ההדרכה וכן מחלקות הקשר הרזרביות לתגבור מבצעים... עבור 500 איש בערך... חזינו את הדבר מראש, ועוד לפני 3 חודשים (קרי: במאי 1948), בשעת דיון על הקמת מחנה אימונים כללי בצריפין, העלנו את משאכתנו ובה ציינו את הצורך במחנה נפרד בשבילנו עבור כ-500 איש... השעה עתה דוחקת... בטח נקבל מספר די גדול מן המגויסים החדשים ואין לנו מקומות הדרכה..."

עוברים קרוב לשבועיים ללא תגובה, ועל כן, במחצית אוגוסט פונה יאן שוב והפעם למטכ"ל אג"מ:

"למרות פניותינו הרבות, לא הצלחנו לקבל לפי שעה מחנה אימונים... בזבזנו את ימי ההפוגה ללא הדרכה בקנה מידה שיכולנו... (מתאר מצב שהוחזרו מועמדים לסמלי קשר ולקציני קשר מחוסר מקום הכשרה)... כנראה שפניותינו אינן נושאות פרי מחוסר הערכה נכונה... ולעיתים גם מסתמכים עליכם בנדון... (מתן עדיפות למחנה לגדוד חי"ר). אין לנו אלא לפנות אליכם שתוציאו צו מידי לכך מבחינת הצרכים האופרטיביים..."

כתוצאה מכל אלה מתמנה, כאמור, בסוף אוגוסט 1948 יעקב מיכאליס (מייק הג'ינג') למפקד "מחנה האימונים". "הגבעתי" תפתח את שעריה לחניכי חיל הקשר בנובמבר 1948. ועל כך בהמשך.

סיכום תקופת הביניים, מראשית 1948 ועד סמוך לפתיחת ביה"ס הארצי החדש ב"גבעתי האלחוט" נתונה ברשימת הקורסים הבאה (ראה טבלה ע"ד):

מס' סד'	תאריך ההתחלה	תאריך סיום	מספר החניכים	המקום	המפקד	המגמה (סוג הקורס)
1.	17.12.47	-	28	שפיים	קפי	קצינים וסמלים
2.	דצמבר 1947	7 יום (למחזור)	346	שפיים	שוקה	(קשרי) אלחוט דיבור
3.	24.1.48	16.2.48	52	פעילים	ליפשיץ	עובדי "אבינועם"
4.	22.2.48	23.3.48	46	שפיים	ליפשיץ	עובדי "אבינועם"
5.	30.3.48	10.5.48	52	שפיים	ליפשיץ	עובדי "אבינועם"
6.	19.4.48	22.5.48	120	שייך מונים	קליבנר	קצינים וסמלים
7.	19.4.48	-	30	שייך מונים	קליבנר	(קשרי) שריון
8.	23.5.48	6.7.48	60	פעילים	לובין	קשריות חטיבתיות
9.	30.5.48	24.7.48	27	גבעת אולגה	ליפשיץ	קשרים לחיל הים
10.	8.6.48	30.7.48	25	פעילים	לובין	קשריות חטיבתיות
11.	9.6.48	23.7.48	95	שפיים	פרץ	קצינים וסמלים
12.	25.6.48	19.8.48	110	שייך מונים	יצחקי	נוער מגויס כקשרים חטיבתיים
13.	157.48	2.9.48	25	גבעת השלושה	בלוך	(אלחוטני) מורס
14.	20.7.48	8.9.48	27	פעילים	רוזנטל	קשריות חטיבתיות
15.	27.7.48	10.9.48	60	שפיים	פרץ	השתלמות אלחוטנים
16.	29.7.48	10.9.48	52	שייך מונים	יצחקי	קונים
17.	7.8.48	20.8.48	27	פעילים	לוינסון	(עובדי) כתבי סתר
18.	1.9.48	20.11.48	32	שפיים	פרץ	קציני קשר

ובלה ע"ד - רשימת הקורסים ב"תקופת הביניים".

בית הספר הארצי לקשר ב"גבעת האלחוט" אשר לתאריך תחילת פעילותו הסדירה של ביה"ס הארצי לקשר ב"גבעה" חלוקות הדעות, כיון שישנן שתי תעודות מנוגדות על כך. ב"ספר הקורסים" נרשם שמחלקה מס' 1 של גדנ"עי קשר החלה ללמוד ב"גבעה" ב-10 בספטמבר 1948 (41 חניכים וחניכות) ולעומת זאת, בתעודת יאן למטכ"ל נרשם שביה"ס לקשר הועבר משפיים ל"גבעה" ב-30 בנובמבר 1948. להערכתנו, אמנם החל בית הספר לתפקד ולפעול מ-10 בספטמבר וקלט קורסים מביה"ס בשייך מונים ומפעילי ההסתדרות, ואילו קורס שקויים בשפיים (בתנאי הקיבוץ) הועבר ל"גבעה" בסוף נובמבר 1948 כיון שהיה ככל הנראה לחץ לפנות את בית ההבראה שם. סדרת הקורסים מספטמבר 1948 ואילך נתונה בטבלה ע"ה:

מס' סד'	תאריך ההתחלה	תאריך סיום	מספר חניכים	המקום	המפקד	המגמה (סוג הקורס)
1.	1.9.48	20.11.48	110	שייך מונים	יצחקי	קשרים חטיבתיים
2.	3.9.48	29.9.48	10	פעילים	רוזנטל	מדריכי איתות ראייה
3.	13.9.48	22.9.48	16	פעילים	רוזנטל	השתלמות מורסיסטים באלחוט דיבור
4.	19.9.48	23.11.48	25	פעילים	רוזנטל	קצינים וסמלים קשר לח-י"מ.
5.	22.9.48	28.11.48	37	פעילים	רוזנטל	עובדי "אבינועם"
6.	23.9.48	12.10.48	30	שייך מונים	יצחקי	מחסנאים טכנאים
7.	8.10.48	-	16	שייך מונים	יצחקי	(עובדי) טלפרינטר
8.	10.10.48	26.10.48	49	שפיים	לוינסון	(עובדי) כתבי סתר
9.	10.11.48	30.11.48	22	מרכז האימונים	ורפל	השת' למסיימי מ"מ (מפקדי מחלקות)
10.	15.11.48	-	37	מרכז האימונים	גולקו	קשרי חיל"מ
11.	16.11.48	-	23	מרכז האימונים	מיכאליס	סמלי קשר
12.	21.11.48	-	28	מרכז האימונים	מיכאליס	סמלי קשר
13.	24.11.48	-	80	מרכז האימונים	מיכאליס	(אלחוטני) מורס
14.	4.12.48	16.12.48	-	מרכז האימונים	-	רצי אופנוע
15.	23.12.48	-	14	מרכז האימונים	-	(עובדי) כתבי סתר

טבלה ע"ה - רשימת הקורסים מספטמבר 1948 ואילך.

ארגון ביה"ס ב"גבעה" נעשה בדצמבר 1948 השמיח חולק ל-5 אזורים שקבלו ספרור לפי הא"ב ובכל איזור ניתן ספרור למבנים. ותיקי החיל יוכלו לזהות את המדריכים שהדריכו אותם, לפי טבלה ע"ו טבלה ע"ז מפורטת את מצבת כוח האדם באותה עת במרכז האימונים שב"גבעה".

מס' סד'	דרגה	שם המלא
28.	סמל	ישראלי יפח
29.	-	ישראלי רפאל
30.	-	כהן יצחק
31.	ר/ט	מזרחי אורי
32.	רס"נ	מיזלס ישעיהו
33.	סמל	מיכאל אברהם
34.	ר/ט	מירון יוסף
35.	סמל	מירקו עובדיה
36.	רס"פ	נבל משה
37.	סמל	ניר אליעזר
38.	ר/ט	סלוצקי אליהו
39.	ר/ס	סקורובסקי נחום
40.	סמל	סקלוט אשר
41.	ר/ס	פורת בנימין
42.	-	צירלין שלום
43.	-	קאופמן חנה
44.	ר/ס	קמחי אהרן
45.	-	קמחי ישראל
46.	-	קמינר אליהו
47.	-	קרולביצקי שמעון
48.	-	רודיטי יעקב
49.	-	רוזנטל יובל
50.	-	רייך יעקב
51.	-	רייך יצחק
52.	-	רייס אברהם
53.	-	שוץ יעקב
54.	סמל	שלוש אסף

מס' סד'	דרגה	שם המלא
1.	סמל	א. מפקדים
2.	ר/ס	אלוני פנחס
3.	סגן	בילסקי יונתן
4.	ר/ס	בלטינשטר חנה
5.	ר/ס	גולקן ישראל
6.	רס"נ	יצחקי מנחם
7.	סרן	ליפשיץ שלמה
8.	סמל	מיכאליס יעקב
9.	-	סטיס פנחס
10.	סמל	ריפן יעקב
11.	סמל	ב. מדריכים
12.	-	אחיטוב מרדכי
13.	-	אלדמע רן
14.	מד"ס	אלעזרי אריאלך
15.	-	ברן יהושע
16.	-	גוטמן גד
17.	סמל	גוטמן דן
18.	סמל	גינצבורג יצחק
19.	-	גרום אליהו
20.	סמל	דגני דוד
21.	-	הוז תמר
22.	ר/ט	הבינגר דוב
23.	-	המן ישראל
24.	סמל	הורנשטין אסיה
25.	-	ולינסקי רות
26.	סמל	טיטנוביץ יוסף
27.	סמל	יברכיהו יהודיה
28.	סמל	יקוניאלי שמעון
29.	ר/ט	ירוני אלישבע

טבלה ע"ו - רשימת המפקדים והמדריכים במרכז האימונים ב"גבעה", נכון לתאריך 25 בדצמבר 1948 (לפי סדר א"ב)

הערות:
 ר/ס - סגן ראשון (כיום סגן) - מ"פים
 ר/ט - רב טוראי
 ר/ס - רב סמל
 מד"ס - מדריך ספורט
 מפקד הבסיס - סרן יעקב מיכאליס

טבלה ע"ז - מצבת כוח האדם במרכז האימונים ב"גבעה", נכון לחודש דצמבר 1948.

מס' סד'	תפקיד	כמות
17.	נגד	5
18.	חייט	1
19.	סנדלר	1
20.	ספר	1
21.	צבע	1
22.	עובדת מרכזיה	4
23.	מפקד אגף	3
24.	מדריך סגן ראשון	1
25.	מדריך סגן	1
26.	מדריך רב סמל	2
27.	מדריך סמל	17
28.	מדריך עוזר רב"ט	6
29.	טכנאי מעבדה	2
30.	סמל נהגים	1
31.	נהג	8
32.	?	1
138	סה"כ	

מס' סד'	תפקיד	כמות
1.	מפקד	1
2.	שליש	1
3.	מפקד מחנה	1
4.	סמל מחנה	2
5.	פקיד	6
6.	סמל אפסנאות	1
7.	אפסנאים	3
8.	מחסנאים	5
9.	מחסנאי ציוד קשר	4
10.	טבח	5
11.	טבח עוזר	20
12.	שוטר גדוד (ש"ג)	18
13.	עובד כללי	10
14.	שלם	1
15.	גנן	1
16.	חשמלאי	3

הערה: המספר הגדול, יחסית של אנשי שירותים לעומת המדריכים ב"גבעה" באותה עת, מוסבר בתעודה על מנת "להחיש את בניין המחנה" שהיה- בשלבי הקמתו. באותו חודש דצמבר 1948 שהוקדש כפי הנראה לארגון ביה"ס, הוכנה גם הצעת תקציב חודשי שדרש מפקד ביה"ס ממטה החיל ב-23 בנובמבר 1948 והמסתכמת ב-2,609 ל"י לחודש. פירוט הצעת התקציב - ראה טבלה ע"ח.

מס' סדר	הפריטים	הסכום
1.	השלמת ציוד למטבח ולחדר אוכל	375 ₪
2.	ציוד ל-12 משרדים	75 ₪
3.	ציוד למעבדת אלחוט	200 ₪
4.	ציוד למעבדת טלפון	75 ₪
5.	מערכת רמקולים	200 ₪
6.	אפידיוסקופ	120 ₪
7.	תבלינים למטבח	15 ₪
8.	כביסה ל-450 איש	450 ₪
9.	ריטים אחרים	1099 ₪
	סה"כ	2609 ₪

טבלה ע"ח - הצעת תקציב חודשי למרכז האמונים נכון לחודש דצמבר 1948.

סה"כ בביה"ס - 87 חיילים בתקן ו-138 במצבה. 34 כלי רכב ותקציב חודשי בן אלפיים לירות פלוס.

תוך כדי "הכנסת ביה"ס לפעולה" דילגנו מעט קדימה. ועלינו לחזור ל-14 באוקטובר של אותה שנה בו פורסם התקן החדש של חיל הקשר. כך הפסיק לפעול שירות הקשר בהגנה והחל לפעול חיל הקשר. באותו תקן הועמד ביה"ס הארצי לקשר על 8 קצינים ו-79 חיילים. דרגות הקצונה התפלגו בתקן החדש כדלקמן: . רס"נ וסרן - 2 (מפקד וסגן). . סגן ראשון - 4 (2 מ"פים, שליש, קצין אפסנאי כיום דרגת סגן). . סגן - 2 (2 סמ"פים כיום דרגת סג"מ). . סה"כ - 8 קצינים, מהם 4 קצינים - מדריכים. בעלי מקצוע נוספים שכדאי להזכיר בתקן זה, הם: . מפקחי אלחוט - 2 סמלים . מדריכי אלחוט מורס - 12 רס"רים . מדריכי איתות ראיה - 6 סמלים . טכנאים - 2 רב"טים . מרכזניות - 4 חיילות . משטרה גדודית - 7 שוטרים . סגל מנהלתי - 26 איש, מהם אפסנאים, טכאים, פקידים ואחרים.

התקן האחרון במלחמת העצמאות ל"מרכז האמונים" פורסם ב-25 בפברואר 1949.

ואושרו לביה"ס 16 קצינים ו-137 חיילים. נזכיר אחדים מבעלי התפקידים בתקן זה:

- מפקד - רס"נ
- מפקדי אגפים - 4 (סרן)
- קצינים מדריכים - 5 (סגן ראשון)
- קצינים למנהלה - 3 (סגן ראשון - שליש, מפקד מחנה, קצין אפסנאי).
- קצינים מדריכים - 3 (סגן).
- מדריכים חוגרים - 5 רס"רים, 4 רס"לים, 10 סמל, 14 רב"טים.
- בעלי תפקידים נוספים כמו - פקיד ראשי, אפסנאים ו-2 מדריכים מיוחדים לתחנת השידור האוטומטית באלחוט מורס.

באפריל 1949 עזב סרן י' מיכאליס ועבר למטה החיל ואת מקומו תפס רס"נ תיאודור אריסון כמפקד התקופה קצרה יחסית, סגנו סרן פרץ ברס התמנה כמפקד ביה"ס וכיהן בתפקידו זה עד חודש מרץ 1950 - עת מסר את הפיקוד על ביה"ס לרס"נ דוד חבקין. יש לנו עניין מיוחד להצביע על ארגון המחלקות ומספריהן. בתקופת כהונתו של מיכאליס רשומים "בספר הקורסים" ממחלקה מס' 1 בחודש ספטמבר 1948 (מחלקת אלחוטנים שהתחילה ב-22 בחודש בביה"ס לפעילי ההסתדרות בפיקוד י' רוזנטל ועברה אחר כך ל"גבעה") ועד מחלקה מס' 20. מחלקת קשרי גדנע.

מחלקה מס' 1 בימי מפקד בה"ס הבא, נפתחה למדריכי א"מ ב-7 באפריל 1949 (רשום ליד הקורס: "פוזר לפני סיומו"). באותו תאריך החלו גם לתאמן מחלקות מס' 2, ו-3. מחלקה 2 - 15 סמלי קשר (עד אמצע אוגוסט 1949). מחלקה 3 - 23 עובדי מכונות אלחוט.

ב-9 במאי 1949 נפתחו שתי מחלקות מועמדי חיק לקורס קצינים (ממ"מים) וקציני קשר, מחלקות מס' 4 ו-6. האחרונה התפרקה, או כפי שרשום: "צורפה למחלקה 4". וכך נשארה מחלקת היוקרה של תקופת תום המלחמה וראשית תולדות ה"גבעה", מחלקה 4. "אביה הרוחני" של אותה מחלקה היה פרץ ברס, שטיפל בכל אחד מן החניכים באופן אישי וליווה את המחלקה במסלולה הקשה, תרתי משמע.

בימיו של פרץ הגיע מניין המחלקות עד מחלקה 20 ב' (10 מפענחי טלפרינטר, שהחלה

ב-22 ביוני וסיימה ב-3 יולי 1949).

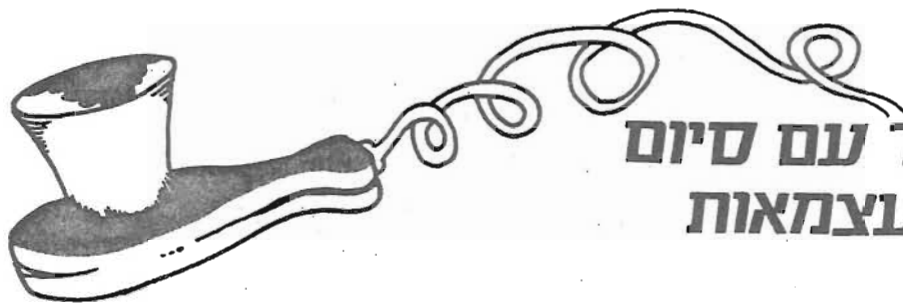
כדאי אולי לציין, שמספר החניכים ב-20 המחלקות, שקיבלו את הכשרתם בין כותלי ביה"ס הארצי לקשר, היה באותה שנה קרוב ל-400 איש. ב-12 במרץ 1950 - "קיבל רב סרן דוד חבקין את הפיקוד על הבסיס מידי סרן פרץ ברס", כרשום ב"ספר הקורסים". פרץ עלה לדרגת רס"נ בשלהי קיץ 1949, כאשר אריסון עזב את התפקיד. בחודש מאי 1949 נערך הביקור הראשון של הכתבים הצבאיים בחיל הקשר, לרבות בביה"ס הארצי לקשר והתפעלותם של אלה ממכשירי הרדיו היתה כה רבה שבו במקום כינו אותם בשמות כגון, "שח יד", "שח גב", "שח נע" ועוד.

מחלקה 4 חזרה לביה"ס לקשר ב-16 באפריל 1950 (בתום קורס המ"מים בביה"ס לקצינים)

ומספרה היוקרתי נשמר לה.

למרות שהחלו לספר את המחלקות שוב החל ממס' 1, כאילו בכונה ומראש נעשה הספרור כך, שמחלקה 4 תקבל שוב את מספרה הסידורי הזה, והיא עזבה את ביה"ס לקשר ב-18 במאי 1950.

- לשם העניין בלבד, נמשיך ונציין עוד 8 מחזורים של תחילת הספרור החל ממחלקה מס' 1 עם תאריך פתיחת הקורס למען יכולו הותיקים למצוא את מקומם:
- . מח' 1 - אלחוטנים - 2 במאי 1951 ועד מחלקה 24.
 - . מח' 1 - מתקני טלפרינטר - 7 באוקטובר 1951 ועד מחלקה 62.
 - . מח' 1 - אלחוטנים לישובי ספר - 6 באוקטובר 1952 ועד מחלקה 58.
 - . מח' 1 - משקי קשר מיל' - 5 באוקטובר 1953 ועד מחלקה 78.
 - . מח' 1 - אלחוטנים - 1 בנומבר 1945 ועד מח' 30.
 - . מח' 1 - עובדי טלפרינטר - 24 באפריל 1955 ועד מחלקה 77.
 - . מח' 1 - קוני מבנים קלים - 8 באפריל 1956 ועד מחלקה 93.
 - . מח' 1 - מפ"טים - 7 באפריל 1957 ועד מחלקה 105.
- מפקדי ביה"ס הארצי לקשר בתקופות שתוארו לעיל היו:
- . סרן יעקב מיכאליס - מאוגוסט 1948 ועד אפריל 1949.
 - . רס"נ תיאודור אריסון - עד מאי 1949.
 - . רס"נ פרץ ברם, ז"ל - עד מרץ 1950.
 - . רס"נ דוד חבקין - עד מאי 1951.
 - . רס"נ דוד דגני (ממלא מקום) - עד אוגוסט 1951.
 - . רס"נ משה גורדון (גדרון) - עד מרץ 1953.
 - . רס"נ אורי גורן - עד נומבר 1953.
 - . רס"נ יעקב רז (רייזר) - עד מרץ 1957.
 - . סא"ל יצחק רוזנטל, ז"ל - עד פברואר 1961.
 - . סא"ל צבי אלנתן - עד יוני 1962 (בימיו הפסיקו לרשום את "ספר הקורסים").
- לסיכום, שנת העבודה 1950 בביה"ס הארצי לקשר מדווח קצין קשר ראשי שסה"כ עברו בביה"ס בשנה זו 787 חניכים במוצע חודשי של 150 חניך במקצועות העיקריים הבאי:
- . אלחוטנים - כ-120 חניכים (מחציתם מילואים).
 - . קשרים - כ-250 חניכים.
 - . קורסים אחרים כ-240 חניכים (מהם 100 בקורסים לקונות שדה בגלל קשיים בשפה העברית).
- ועוד נאמר בדו"ח הנ"ל, שלראשונה נפתחו בחיל הקשר קורסים לטכנאי אלחוט, לקונים, עיליים לטלפוניות ולקשרי סיוע אויר.



חיל-הקשר עם סיום מלחמת העצמאות

חיל הקשר והאלקטרוניקה (אז חיל הקשר) מילא את תפקידו במלחמת העצמאות בנאמנות ובמסירות מחד, ביעילות ובאמינות של קשר מאידך, כפי שעשה זאת מאז ועד היום, דרך כל מלחמות ישראל. בכוונתנו לסקור בקצרה את המצב בחיל עם סיומה של המלחמה.

סיום המלחמה

כזכור, פלשו מדינות ערב לארץ ישראל, ב-15 במאי 1948 אחרי שבן גוריון הכריז על הקמתה של מדינת ישראל. לא נתאר את שלבי המלחמה ואירועיה, ניסתפך רק בציון העובדה שלקראת סוף שנת 1948, בוצע מבצע "חורב" גולת הכותרת לפעילויות ההתקפות של צה"ל ותוצאותיו השפיעו לא מעט על הסכמי שביתת הנשק שנחתמו לאחריו. הסכם שביתת הנשק הראשון הושג עם מצרים, ברודוס (24 בפברואר 49) ובעקבותיו הורשו המצרים לפנות את חטיבתם הנצורה מ'כיס פלוג'ה". בעוד נעשות הכנות לחתימת הסכמי שביתת נשק עם שאר ארצות ערב, פעל צה"ל במהירות לייצוב הגבול הדרום מזרחי, בבצוע את מבצע "עובדה" (כשמו כן הוא). באותה העת נפוצו שמועות על כוונות מלך ירדן, עבדאללה, להשתלט על הנגב המזרחי והערבה וליצור עובדה מוגמרת, לכן הוחלט לקבוע את ההיפך – את עובדת שליטת צה"ל בנגב, בערבה ובאום רשרש, היא אילת. לאחר מכן נחתמו, כאמור, הסכמי שביתת הנשק עם הארצות השכנות האחרות:

* ב-23 במרץ 49 נחתם הסכם שביתת הנשק עם לבנון בראש הניקרה ולפיו החזירה ישראל 14 כפרים ללבנונים שנכבשו ע"י צה"ל במהלך המלחמה.

* ב-3 באפריל 49 נחתם הסכם שביתת הנשק עם ירדן ברודוס. בהסכם שנחתם נכלל סעיף על הוצאת הצבא העיראקי משומרון והעברת ואדי ערה (נחל עירון) לריבונות ישראלית ובאמת ב-22 במאי 49 הוצב הלגיון הירדני במקום העירקים על רכסי הגבעות של אום אל פחם ומערבה ממנה, וכביש ואדי ערה נפתח לתנועה ישראלית.

* ב-20 ביולי 49 – נחתם הסכם שביתת הנשק האחרון עם סוריה, במחניים, אחרי משא ומתן עיקש ומייגע. ההישג הגדול ביותר שהושג בעת חתימת ההסכם היה בנסיגת הכוחות הסוריים מזרחה לירדן. כידוע, תפסו הסורים עד לחתימת ההסכם את ראש הגשר במשמר הירדן – בואכה מחניים וראש פינה.

חתימת הסכמי שביתת הנשק שמה קץ לתקופה של לחימה קשה ועיקשת של צבא שיחידותיו יצאו מן המחותר הישר לשדות הקרב. בצדק נחשב חודש יולי של אותה שנה, לחודש הסיום של מלחמת העצמאות ותחילת תהליך שיקום, בנין והתארגנות צה"ל חדש ורענן. יתכן וסמלי הדבר, שגם רמטכ"ל מלחמת השיחרור, רב אלוף יעקב דורי, פרש מן השירות ב-9 בנובמבר 49, ופקודת היום שפירסם עם פרישתו מסתיימת במילים: "תהיי ברכה והצלחה שורה במעשיהם" (של כל החיילים והמפקדים ביבשה באויר ובים). בעקבות הרמטכ"ל, אך ללא קשר ישיר לכך, פרש מן התפקיד גם הקשר"ר הראשון, מפקד שירות הקשר של ה"הגנה", סא"ל יעקב ינובסקי, הידוע בכינויו יאן. מינויו כמפקד חיל הקשר תם ב-24 בנובמבר 1949 והוא הועבר לאגף אחר במטה הכללי.

דו"ח הסיכום של הקשר"ר

בפתח הדו"ח (מיום 15 בנובמבר 49) המוגש לרמטכ"ל השני של צה"ל רב אלוף יגאל ידין,

כותב יאן:

"למען ההיסטוריה ולמען הוצאת מסקנות מיידידות... הנני מצרף כאן בתום עבודתי כמפקד חיל הקשר את הדברים הבאים... (סקירת המפקד וארבעה דו"חות של ראשי ענפים). לדעתי נעשה מאמץ משותף עליון בחיל ע"י כל הטוראים, הסמלים והקצינים להעלאת המקצוע הזה לדרגה המקובלת בצבאות אחרים... ההרגשה היא, שטרם ניתן לחיל הזה המקום המגיע לו במערכת הצבאית..."

אחרי סקירת המפקד מובאים הדוחות בחתן מקצועי וכוללים:

- סקירה על מחלקת המודיעין ובטחון הקשר (בראשות סרן שאול לוינסון).
- סקירה על רשת מרכזי הקשר (בפיקודו של סרן עמוס נתן).
- סקירה על מחלקת הטלפונים (בראשות סרן אברהם זינגר).
- סקירה על המרכז הטכני (בפיקודו של רס"נ ישעיהו למברגר).

סקירת המפקד

הקשר"ר היוצא מטפל בשני נושאים עיקריים בסקירתו:

- א. בעיית כח האדם של חיל"ק, כאשר פרק מיוחד מוקדם לבעיית הקצונה.
- ב. בעיית ההצטיידות בציוד קשר.

* כח האדם בחי"ק

התקנים האחרונים, שלפיהם התארגן חי"ק, פורסמו באפריל 49. כאשר כח האדם לעבודות (המילואים), היה בהתארגנות ראשונית אחרי המלחמה ודו"ח על כך נשלח למטכ"ל ב-14 ביולי 49. הקשר"ר מסכם בדו"ח: "בשנת 1950 נפתור את הבעיה גם של הכח המגוייס וגם של העתודות". בעיה שאינה באה על פתונה ושהעיקה על חי"ק משך כל מלחמת העצמאות. היתה בעיית הקצונה. אמנם ייחוד לכך פרק נפרד בדו"ח אך הקשר"ר אומר: "לא נפתור בנקל את הבעיה של קציני מטה בחיל וקצינים ברמה גבוהה יותר ביחידות החוץ" (חטיבות פיקודים) הקשר"ר ממשיך ונוקב במספר של 37 קצינים העומדים לסיים את ביה"ס לקצינים בחודש פברואר 1950. ומציין כי נדרשים עוד כ-100 קצינים בנוסף להם אותם יש להכשיר מראש, בבית הספר לקצינים. בנושא אימון קשרים דורש יאן עוד 500 קשרים עבור חי"ק בלבד, בלי לקחת בחשבון צרכי חיל הרגלים, השריון והתותחנים. לגבי כח אדם בעתודות (במילואים), מעריך הקשר"ר שכ-35 אחוז מהצרכים קיים ביחידות הקשר בחטיבות.

* בעיית הקצונה בחיל

מצב קציני הקשר משביע רצון והקשר"ר מדגיש שברמה זו הקצינים בהם "בעלי נסיון קרבי, קצינים במספר מספיק, אולם אחוז קטן מהם הינו בוגר קורס ממ"ים או קציני חי"ר. בהמשך מזכיר הקשר"ר את 37 החניכים שבקורס, בביה"ס לקציני חיל רגלים (שהוזכרו לעיל), העתידים "להקל בעתיד הקרוב על בעיית קציני הקשר". כמו כן, מפרט יאן את סוגי הקצונה, כמו קציני קשר מבצעיים בחטיבות וקצינים מקצועיים ומהנדסים במעבדות. 80 אחוז מכל הקצונה "לא עבר ביי"ס לקצינים ואין להם את היסוד המושלם של קצינים...". לקצינים המקצועיים רמה טובה אך חסר להם "היסוד של איש קשר כללי". לעומתם. קצינים המבצעיים אינם ברמה מקצועית נאותה "וכתוצאה מכך, אין אמצעי הקשר הנמצאים ברשות החיל מנוצלים בצורה מספקת...". הדבר משפיע בצורה שלילית על רמתם של המש"קים הכפופים לקצינים. הפתרון המוצע הסיום הצגת הנושא החריק, הוא לשלוח קצינים להשתלמויות בחו"ל. ועוד בענין הקצונה. היה ברצונו של הקשר"ר להביא קציני קשר מומחים מחו"ל. כזכור לקוראי ירחוננו, באותם הימים שירת בחי"ק רס"ן יערי, הוא קולונל פורסטר האמריקני, לשעבר קצין קשר ב"מארינס" בצא ארה"ב. הקשר"ר הפורש מעיר על כך ואומר: "יש הכרח להביא מחו"ל מספר קצינים ומספר מהנדסים... לדעתי, היחיד בארץ המקיף את הבעיה המקצועית בקנה מידה הדרוש לנו, הוא רס"ן יערי...".

* ההצטיידות בצידוד קשר

התחום השני בו מטפל הקשר"ר בדו"ח המפקד הוא הצטיידות חי"ק בצידוד קשר. דבריו מתייחסים לחוסר תקציבים לחלפים לצידוד קשר יקר, הנצצא במחסנים. "הנני רוצה להדגיש את העוול שנעשה לצבא בשנה האחרונה... צידוד יקר, שלא ניתן להחלפה, הולך לאיבוד ויוצא מכלל שימוש... אם לא נרכוש מיד את החלקים הרזרביים הדרושים אחוז קטן מהשווי העצום של הצידוד שבידינו...". נושא נוסף בתחום צידוד הקשר הוא "הקמת ביח"ר לסוללות, המותאם לצידוד הרב הדרוש לנו והכנת החומר הגולמי לך... יהיה כשלון חמור בגלל חוסר צידוד קשר מוכן". עבר עתה לסקירות הנלוות לדו"ח הסיכום של הקשר"ר ונאיר אותן במידע נוסף.

מחלקת מודיעין ובטחון קשר ראש המחלקה במטה החיל, מונה את פעולות המחלקה מראשיתה (אפריל 48) כאשר עד אוגוסט אותה שנה עסקה בתחומים מצומצמים בגלל מחסור בכח אדם מקצועי. אחרי אוגוסט ועד לסוף שנת 48 השתפר המצב עם הגדלת כמות העובדים במחלקה עצמה ועובדי כתבי סתר- ביחידות החוץ (פיקודים וחטיבות). בחודשים ינואר-מרץ 1949 "תכננה המחלקה וספקה כתבי סתר למשלחת ישראל ברוזוס...". עם חתימת הסכמי שביתת הנשק, הורע מאוד המצב עקב שחרורים וירידת הרמה המקצועית של העובדים. עבודת המחלקה כוללת תפקידי ביטחון כללי של מטה החיל. בטחון קשר של אמצעי הקשר לסוגיהם ואיסוף מודיעין על הקשר בצבאות ערב.

רשת מרכזי הקשר

בנובמבר 1949 הופעלו ע"י המרכז ביפו 11 מרכזי קשר מהם 6 כפופים ישירות למפקד המרכז:

1. חיפה - מרכז קשר
 5. בית ליד - מרכז קשר
 7. צריפין - מרכז קשר
 9. תל השומר - מרכז קשר
 10. ת"א - מרכז קשר
 12. ירושלים - מרכז קשר
- ועוד 5 מרכזים נוספים הכפופים ליחידות הקשר בהן הם שוכנים:
4. בבאר שבע - במחלקת הקשר של מחוז הנגב - מרכז קשר
 6. בקסטינה - בפלוגת הקשר של חזית הדרום - מרכז קשר
 8. במטכ"ל - בפלוגת קשר מטכ"ל - מרכז קשר
 11. ברמלה - בפלוגת הקשר של חזית המרכז - מרכז קשר
- כמויות הדואר והמברקים שהמרכז מטפל בהם מפורטות להלן:

8,000 מברקים לחודש.

40,000 מכתבים רשומים לחודש.

המכתבים הרשומים הם שליש מסך הכל המכתבים. אמצעי הקשר שעומדים לרשות המרכז הם מגוונים ושונים וכוללים בין היתר:

* אלוט - המרכזת במרכז הקשר 8 במטכ"ל והתחנות הכפופות במרכזים 1,2,3,4,5,6,7,11, ו-12. הדו"ח מציין ש"רשת זו היא מסורבלת לצרכים של העברת תעבורה".

* טלפרינטר - קיים עורק טלפרינטר מהמרכז ביפו למרכז קשר 8 במטכ"ל, וממנו

מסתעפים עורקים דרך מרכזיה למרכזים 1,4, ו-5. "התנגשות אינטרסים בין צרכי הביטחון לבין צרכי מרכזי הקשר אינה מאפשרת עדיין את ניצול התועלת המקסימלית של מכשירים אלה..."
סתם ולא פירש.

* רכב - מכוניות דואר "לא מתאימות ליעדן" נוסעות לפי לוח זמנים קבוע מהמרכז לכל מרכזי הקשר. נדרשות 10 מכוניות טנדר לשיפור התעבורה ו"הגענו לסידור של משמר מזוין סדיר למכוניות... הדבר מקנה אופי צבאי יותר להובלת הדואר ומוסיף בטחון להעברתו".

רשת הטלפונים הבינחת

ראש מחלקת הטלפונים מטה בחיל מפרט ומסביר שרשת הטלפונים הצבאית מתחלקת לשניים: רשת לצרכי מנהלה - בין המרכזים הצבאיים ליחידות הצבא.

רשת לצרכי מבצעים - מסתעפת מהמטה הכללי למטות המפקדות (הפיקודים), לשדות התעופה ולמפקדות האחרות הקשורות למבצעים.

יצויין, ששתי הרשתות משתלבות ביניהן ומהוות מקשה אחת. המסמך מציין, שבסוף שנת 1949 מטפלים בצמצום הוצאות הטלפונים ומחברים למרכז צבאי את כל מי שעדיין קשור למרכז אזרחי.

פרק מיוחד מוקדש ל"הישגים בעבודה", ומציין בין היתר כי:

הוחל בשיפור הקשר במחנות הצבא (מרכזות ורשת).

. הונח כבל חדש של 50 זוג מת"א לצריפין.

תוקן הכבל למגדל גד (כיום אשקלון) ושופר הקשר לדרום.

התווספו קוים לתל השומר.

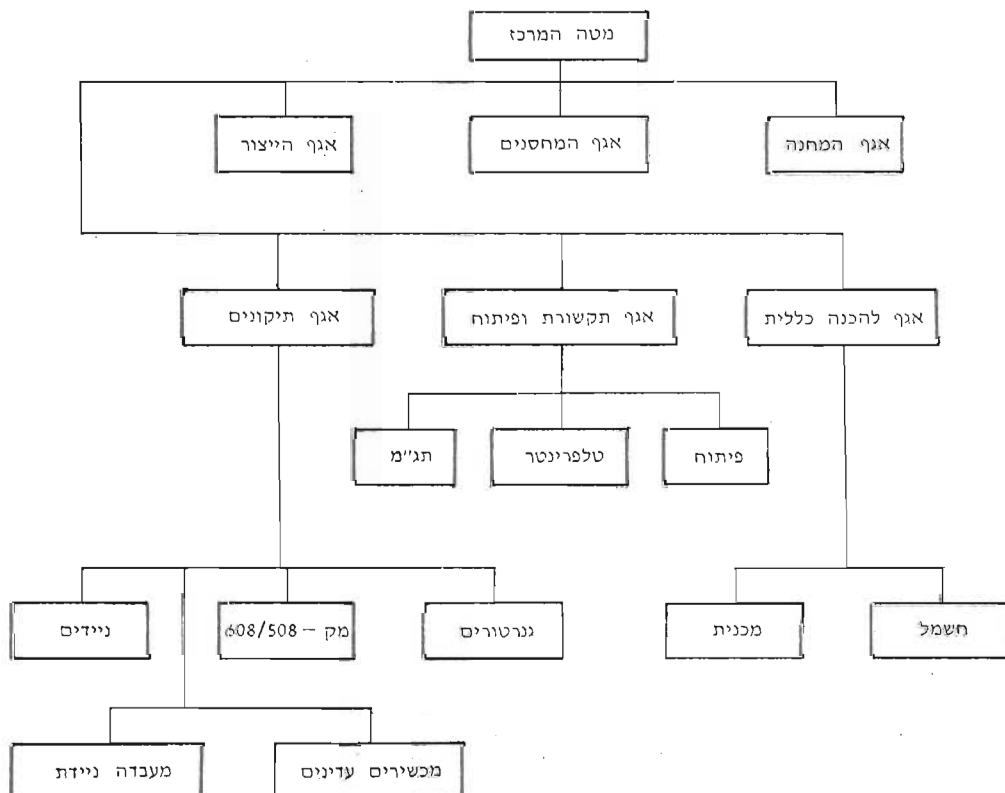
בצריפין, בחיפה, בת"א ובתל השומר הוחלפו המרכזות לגדולות יותר.

פורסם מדריך טלפונים ארצי.

עד כאן החומר שנאסף לדו"ח הסיכום על תקופת שירותו של הקשר"ר הראשון.

המרכז הטכני

מבנה המרכז הטכני, שהוצג במסמך, ראה ציור ע"ט. 60 אחוז מסך הכל כח האדם (207 חייל לפי תקן אפריל 49 מהם 6 קצינים) הם אנשים טכניים, לדברי מפקד המרכז, והבעייה העיקרית היא חוסר טכנאים ליחידות חוץ לחטיבות ולפיקודים. בעייה נוספת היא חוסר טכנאים ספציפיים למקצועות כמו: טלפרנטר, תג"מ, ליטוש גבישים, משדרי עצמה גבוהה ועוד.



ציור ע"ט: מבנה המרכז הטכני.

לקט מתעודות שונות

בארכיב החיל מצאנו מספר תעודות מעניינות המשקפות פעילות עניפה שנעשתה בחיל בעת ההיא. נביא כאן מספר אירועים ממטה חיל הקשר הקשורים לסיום מלחמת העצמאות: * בתחום הטלפוניה היה נושא שהעסיק במיוחד את מטה. העובדה שהאפוטרופוס לרכוש הנטוש מסר את הבעלות על הכבלים הבריטיים לשעבר למשרד הדואר, הטרידה במיוחד את קצין הטלפונים, הקשר'ר הראשון התנגד לכך מאוד, והחליף מכתבים עז שר התחבורה, בעיקר עקב הצורך לשלם דמי שימוש לדואר. "... אינני רואה כל סיבה למה עלינו לשלם עבור דברים ששייכים לנו... היורש היחידי של הצבא הבריטי צריך להיות צה"ל" (תחילת מרץ 1949).

* בסוף מרץ 1949 פנה מטה החיל לכל קציני הקשר בחיל לתרום מפרי עטם לעלון חילי "העומד להופיע אחת לחודש ולשקף את הנעשה ביחידות". * בסוף מרץ 1949 טען יאן שבחיל הקשר היו כ-3,500 חייל ובאפריל, בדיונים באג"מ, שנמשכו משך כל החודש בין הקשר'ר לבין סא"ל י' בר, הוחלט כפי הנראה על 2,300 חייל בחיל. גם מספר זה עמדו לקצץ... "כל הקטנה מסוג זה לא תיתכן... אם משאירים 6 חטיבות ו-4 חזיתות, אין אפשרות לשנות מאומה..." * ב-27 באפריל 1949 מוצאות פקודות הארגון הראשונות לאיסוף ציוד קשר שיוחזר ע"י היחידות המשתחררות. על הפיקוד המרחבי הוטלה האחריות לקיים קשר לחוליות פיקוד של היחידות המשתחררות, כאשר עליהן להחזיר ללא דיחוי את כל ציוד הקשר לפיקוד המרחבי.

* ב-5 במאי 1949 מתבצע ביקור העתונאים הראשון בחיל וכעבור מספר ימים ניתן לקרוא ב"דבר" וב"הארץ" וב"הבוקר" מפרי עטם של הסופרים הצבאיים על התרשמותם העמוקה משירות הקשר העברי.

* ארגון ההגנה המרחבית - היא אחת מגולות הכותרת של ארגון הצבא אחרי המלחמה. בכל המדינה נקבעו כ-100 ישובים בעלי עדיפות א', מבחינת טיפול הקשר בהם. החיל מציע פתרונות להטמנת כבלים לאורך צירים מרכזיים והורדת זוגות מן הציר לישוב. כמות הכבל הנדרשת לתכנונים אלה מסתכמת ב-70 ק"מ. בחודש יולי באותה שנה, נעשה סיכום צרכי הקשר להגנה המרחבית והוא כולל:

- א. 58 מכשירי רדיו.
- ב. 493 מצברים.
- ג. 70 מטענים.
- ד. 212 קשרים.

קשר הרדיו תוכנן לפעול ממטות המחוזות. הוקמו 8 מחוזות כאשר בכל מחוז 2 רשתות (סה"כ 16 רשתות כאשר 3 מהן בגליל). המטות תוכננו לעבוד מול הישובים אשר יאוגדו ברשתות רדיו מרחביות. תכנון זה כלל גם אימון של כ-100 חניכים בביה"ס לקשר, לכיסוי חלק מהצרכים בקשרים.

* בחודש יולי עובר מטה החיל מיפו למחנה שרונה ליד ביה"ח ליולדות בקריה, בת"א. המטה ייסגר במקומו הנוכחי בשעה 1400 וייפתח במקומו החדש ב-4 ביולי 1949. * באותה העת משתנים גם שמות החזיתות ל"מפקדות" וכך לדוגמה תקראה חזית א': "מפקדת הצפון" ויחידת הקשר שלה: "פלוגת קשר מפקדת הצפון".

* בסוף יוני 49 מפסיקה את עבודתה יחידת "שירות הדואר הצבאי" (שלא היתה שייכת לחיל הקשר במלחמה עצמה), ועתה הועברה לאחירות החיל, חרף התנגדותו הנמרצת של הקשר'ר, שלא נתקבלה.

מבין המוצבים מהיחידה לחיל הקשר היו בין היתר:

- א. סגן גור זאב יעקב המפקד
- ב. סמל קוקר צבי אברהם.
- ג. טוראי ראשון טיומקין אליהו.
- ד. ועוד: 4 טוראים ו-2 רב"טים "... הנ"ל ממשיכים במקום עבודתם הקודם ביפו ואין לנו כל אפשרות לשכנם במחנה".

* באוגוסט 49 נערכים הסיידורים הראשונים לארגן את בעלי המקצוע בחיל בשמות ובמספרי מקצוע מסודרים, כאשר החיל מגיש רשימה של כ-120 מקצועות. המפתח לספרור נקבע כדלקמן:

ה ס פ ר ו ר		הענף
לגברים	לנשים	
101 - 199	1001 - 1199	א. קוי
201 - 299	1201 - 1299	ב. אלחוט
301 - 399	1301 - 1399	ג. משרד קשר
401 - 499	1401 - 1499	ד. כללי
0101 - 0499	0101 - 0499	ה. קצינים

עד כאן סקרנו את שלבי סיומה של מלחמת העצמאות ועיקרי פעולות חיל הקשר באותה העת בראשותו של הקשר'ר הראשון. כמו כל שלוחות "הצבא בדרך", היה זה שירות קשר לוחם שאין לו אח ורע בעולם, באשר למשימותיו במחתרת ובמעבר החד והחריף לעצמאות, תוך מלחמה על החיים ועל המות.

שנים רבות אחרי פרישתו של יאן, נפל בחלקי לקבל ממנו את ראשי הפרקים של דבריו, שנאמרו על ידו ולכבודו במסיבה שנערכה לרגל עזיבתו של החיל והעברתו לתפקיד אחר במטכ"ל. במסיבה זו היו נוכחים הרמטכ"ל דאז י' ידין, ראשי האגפים במטכ"ל ואלופי הפיקודים. נצטט מקצת מן הדברים שהושמעו באותה המסיבה, שהיוותה סיום של תקופה בחיי אדם והחיל כולו. דבריו של יאן שיקפו את סיומה של המלחמה הגדולה והממושכת "... (הם) האמינו שהצלחת העניין כולו תלויה בהצלחת בודד... לא היתה קיימת בינינו כל מחיצה רשמית... היה שיתוף ללא התחרות בין אחד לשני... הותיקים בחיל השתדלו תמיד לקלוט את החדשים ולמסור להם מנסיונם... אותם הקשיים שהצבא כולו עומד בפניהם עכשיו (יפלו בגורל מחליפו של יאן), הוא לכן זקוק לעזרתכם פי כמה וכמה... למפקדי החטיבות ואלופי המפקדות והחילות ברצוני לומר, שידענו השכם והערב להחדיר למחשבות אנשינו שכל יעודנו הוא לשרת את היחידות, שאין טעם לקיום החיל הזה אלא אם נדע שאין לו מטרה אחרת - אלא לשרת אתכם".

ואולי יותר מכל, מדברים בעד עצמם מספר משפטים (בעברית של עולה חדש) דברי התשובה של יערי, הוא הקולונל פורסטר שהצטרף לשורותינו והשיב ליאן באותו מעמד: "...באתי ארצה ביום הראשון של המדינה, היתה לכם אז "הגנה". (היתה) טובה אבל ה"הגנה" בכלל לא דיברה (ברדיו)... חשבתי אז, ואני חושב עכשיו שהקשר היה יותר טוב מהצבא בכללו... אני התפלאתי. לא היו לכם הרבה אמצעים (ציוד קשר וחיילים מאומנים) והדברים הטובים של הצבא באים מהעבודה שלכם... קשר בא מארגון, ואני לא מכיר הרבה אנשים שיכולים לבדם ליצור ארגון מאמצעים שהיו לכם. היה לצבא קשר".

ועם סיום שירותו של איש - תמה גם תקופה.



צלומים פ' - קשרים וציוד קשר מראשית החיל.

הקשר במלחמת העצמאות

בכונתנו לסכם במאמר זה את מלחמת העצמאות מתוך מספר היבטים והשתקפותם של הפעלת קשר הרדיו במלחמה. נסכם את מהלכי המלחמה מן ההיבט המבצעי ומן ההיבט המקצועי של איש הקשר ונתרכז בעיקר בסיכום נושא קשר הרדיו שהיה הציר עליו נסב עיקר תיאור מערכות הקשר במבצע צה"ל במלחמה, כפי שפורסמו בסדרת המאמרים.

שטחה של א"י אין להתעלם מן העובדה, וכדאי אף להדגישה, שמשך אלפיים שנה ומעלה פעלו כוחות יהודיים כגייסות ולחמו על אותה ארץ ובאותה מולדת של העם היהודי - בגליל, בשומרון ביהודה בשפלה ובנגב - ואין אלה כל השטחים שבהם צעדו ונעו במרכבות קרב, לוחמים יהודיים. כאז כן עתה, שימשה אותה עיר - ירושלים, כבירה וכביטוי לממלכתיות העברית. פני השטח לא השתנו מאז ורק החל מאמצע המאה שלנו, ניתן היה "להזיז גבעות" או "להנמיך" הר במספר מטרים, לחצוב ולבקוע הר לשתיים ועוד... מהיבט קשר רדיו בתחום התג"מ למשל, התנאים האופטיים ששימשו לקשרי אש ומדורות עשן בימים עברו, הם אותם התנאים שאיפשרו קשר תג"מ בימינו אנו (אי לצערנו, כזכור, התג"מ טרם היה סוג הקשר הדומיננטי במלחמת העצמאות). על כן, בכונה הבאנו את הפרקים על הקשר בימי קדם בתחילתה של סדרת מאמרים זו... צודק הטוען, שסוג קשר זה מקביל יותר לאיתות הראייה בדגל, בפנס ובהליוגרף, מאשר לרדיו. אך חשוב היה להביט אחורה ממצדה של מאה ה-20 ולראות כיצד עשו אז קשר. יש להדגיש, כאמור, את הקשר ההדוק והרצוף בין השטח עליו נוהלה מלחמת העצמאות לבין אותו השטח שבו לחמו גייסות יהודיים בא"י בימי קדם.

המבצעים הצבאיים במלחמה המבצעים המרכזיים לכיבושה של א"י המערבית בימי מלחמת העצמאות, שאותם תיארו מבחינת מערכת הקשר היו:

- | |
|---|
| <p>מבצע "נחשון" (1503 באפריל 1948) ומבצע "הראל" (15-21 באפריל 1948) לפריצת הדרך לירושלים ולהשתלטות על המשלטים לאורך הדרך מרמלה דרך שער הגיא, הקסטל ועד למבואות העיר, תוך הזרמת שיירות הספקה ונשק לעיר הנצורה.</p> <p>מבצע "אהוד" או "בן עמי" (13-15 במאי 1948), לשחרור הגליל המערבי והעיר עכו וצירופם למדינה היהודית.</p> <p>מבצע "דני" (9-19 ביולי 1948) להרחקת האיום של הלגיון הירדני על גוש דן על ידי כיבוש לוד ורמלה ובקעת אונו.</p> <p>מבצע "יואב" או "עשר המכות" (15-22 באוקטובר 1948), לפריצת הדרך לנגב הנצור כיתור חטיבה מצרית ב"כיס" פלוג'ה וניצול ההצלחה לכיבוש באר שבע.</p> <p>מבצע "חירם" (29-31 באוקטובר 1948) לשחרור הגליל העליון המרכזי, גירוש "צבא ההצלה" של קאוקג'י ותגבורות סוריות ולבנוניות שחשו לעזרה וניצול ההצלחה תוך מרדף עד לנהר ליטאני.</p> <p>מבצע "חורב" או "עין" (22 בדצמבר 1948 - 7 בינואר 1949), לגירוש הצבא המצרי מכל שטח א"י המערבית (למעט רצועת עזה) והבאת מצרים לשולחן דיוני שביתת הנשק ברודוס, תוך חיסול בסיסי המצרים בנגב וניצול ההצלחה לצפון סיני, עד אל עריש.</p> |
|---|

כתוצאה ממבצעים התקפיים אלה של צה"ל במלחמת העצמאות, נסוגו הצבאות הערביים לעבר קו תיחום שכונה לאחר מכן בשם "הקו הירוק", בתחומו חיינו עד למלחמת ששת הימים בשנת 1967.

הסכמי שביתת הנשק

שביתות הנשק בין מדינות ערב לישראל שהוכרזו במלחמה, הפכו להסכמים שנחתמו לפי הסדר הבא:

- עם מצרים ב-23 בפברואר 1949, באי רודוס. בעקבות הסכם זה חוסל "כיס" פלוג'ה והחטיבה המצרית פונתה משם. המצרים הלכודים בהר חברון פונו ואיזור ניצנה (עוג'ה-אל חפיר) פורז. רצועת עזה נשארה בידי המצרים.
- עם לבנון ב-23 במרץ 1949 בראש הנקרה. לא הצלחנו להתנות את החזרת 14 הכפרים הלבנוניים שהיו בידינו, תמורת נסיגת הסורים מראשהגשר. במשמר הירדן.

. עם ירדן ב-3 באפריל 1949 באי רודוס הסכם זה היה המשכם של שני הסכמים קודמים עם הממלכה ההאשמית שכללו:

פירוז הר הצפונים, נחתם ב-22 ביולי 1948.

הפסקת אש בעיר ירושלים בלבד, נחתם ב-1 בדצמבר 1948.

ההסכם עם ירדן חייב נסיגת 3 חטיבות חי"ר עירקיות מצפון "המשולש" ופינוי ואדי ערה והעברתו לשליטתנו, שבוצע על ידיהם ב-6 במאי 1949.

. עם סוריה ב-20 ביולי 1949, במחניים. פורזו שטחי מריבה לאורך הגבול המנדטורי הישן שהיו משך שנות החמישים והשישים אבני נגף וגרמו להידרדרות במצב הביטחון השוטף.

הסורים היו היחידים שהיה להם הישג צבאי בשטח בכיבוש מובלעת משמר הירדן, ממערב לנהר.

כיצד ניצחנו במלחמה

ניצחון ישראל במלחמת העצמאות נבע במידה רבה מהבדלי האופי החברתי, הסוציאלי והכלכלי שבין חברה פתוחה, דמוקרטית וחלוצית בגישה (או-חברה בעלת תרבות מערבית). לעומת חברות פאודליות החצויות כתוצאה ממחלוקות מדיניות חברתיות וכלכליות, השואפות כל אחת לצאת נשכרת מן המלחמה.

ההבדל הצבאי שבין האויבים - 7 צבאות ערב והערבים המקומיים וביניהם - נבע משום שרובו הגדול של הישוב היהודי בא"י היה מאורגן למופת ביחידות "ההגנה", נחוש להילחם כשהיעד הציוני מדיני חברתי ברור ומוגדר, לעומת צבאות נחשלים, לא זהים באינטרסים, ובעלי פיקוד שבחלקו הגדול מנותק נפשית מחייליו. יחידות "ההגנה" היו אלו שעמדו לו לישוב בחודשי המלחמה הראשונים, עד להקמת צה"ל, להדוף אופנסיבית את הערבים מיישובינו הבוודיים ומנתיבי התחבורה העברית בא"י.

הישוב הכפרי היהודי (בסוף שנת 1947 היו כ-300 ישובים כפריים) לא הוקם בשטחי א"י בעלמא. המיקום היה פרי תכנון ציוני אסטרטגי התיישבותי והישובים הכפריים הוקמו באזורי ספר בא"י. ישובים אלה שימשו לא רק אסס חקלאי ומקום מחיה לחברה מודרנית תרבותית, אלא גם מעוז הגנה בשטח עויין מחד ובסיס מוצק לזינוק צבאי אל השכנים המתנכלים לישוב, מאידך. התכנון האסטרטגי ארוך הטווח והמקיף כתכנית ד', מחד, וביצועה הלכה למעשה לפני הכרזת המדינה מאידך, איפשרו רצף טריטוריאלי למדינת היהודים, כלומר תקומת הבית השלישי בא"י. ההכנות הצבאיות הממשיות שבוצעו ביחידות הלוחמות, הסיוע והשירותים, תרמו בצורה מכרעת למעבר חד, ויחסית חלק מאוד, מיחידות שפעלו ולחמו במחתרת ליחידות שניצבו לפתע במלחמה כוללת מול 7 צבאות סדירים. האמור כאן נכון גם לגרעיני הזרועות אויר וים, חימוש תעשיה צבאית וחיל מדע (חמ"ד) שהפך מאוחר יותר לרשות פיתוח אמצעי לחימה.

הישוב היהודי בא"י והעם היהודי בתפוצות ראו את המלחמה כמלחמת העם היהודי כולו, על רקע מורא השואה ושאיפה איתנה של כולנו - לא עוד יושמדי יהודים כצאן המובל לטבח בנוסף ל"דיבוק" שאחז בעם היהודי בעולם באשר להתגייסות למלחמה ועזרה כספית, הרי עצם ההזדהות עם המלחמה והסיוע הממשי ללוחמים בכל הדרכים, באופן ממשי, היו גולת הכותרת של המאמץ-הלאומי העולמי.

יש הטוענים, וכנראה בצדק ועל יסוד עובדות שצה"ל יכול היה מבחינה צבאית לכבש את כל הגדה המערבית של הירדן, ארץ אבות מימי קדם. היו אלה שיקולים והתערבויות מדיניות שמנעו מאיתנו לעשות זאת והראיה שהמלחמה נסתיימה, לדעת טוענים אלה, בהסכמים מדיניים ובמצבים בהם "נלקח צה"ל בחזרה" - בלשון המעטה.

ואחרון - היו אלה הערכים שלולא לחציהן והתערבויותיהן של בריטניה וארה"ב היו נוחלים מפלה צבאית ניצחת מידי צה"ל, ורק ריסון ישראל החדשה בידי המעצמות מנע מהם שואה צבאית גדולה יותר. עובדה היא, שמטרות המלחמה של מדינות העימות (עליהן הכריזו בוועידות אין ספור לפני מאי 1948 לא הושגו.

. ירדן נבלמה במובלעת יהודה ושומרון כאשר רק מחצית ירושלים בידה.

. מצרים לא ספחה את הנגב ואת תל אביב לשטחה...

. לבנון וסוריה בסיוע עירק, לא צלחו את הגליל ואת העמקים בואכה חיפה וחוף הים התיכון כמוצאה. נתונים מספריים על המלחמה

. הישוב היהודי שמנה במאי 1948 כ-650 אלף איש, העמיד מתוכו כ-64 אלף לוחמים כמסגרות השונות של ארגון "ההגנה" (ביולי 1948).

. כידוע היו במלחמה נוראה זו ששת אלפים יהודים הרוגים ב-18 חודשי מלחמה ו-61 ימי קרבות רצופים. אחוז אחד מן העם בא"י נפל חלל ו-18 אחוז מכלל הישוב שהתגייס למשימה הלאומית.

. מפעל ההעפלה של יהודי הגולה, שהגיע לשיאו אחרי מלחמת העולה השנייה העלה כ-92 אלף יהודים ב-120 ספינות העפלה (הספינה הראשונה "ולוס" ב-1934 והאחרונה "נחשון", ב-1948).

. תכנית "החלוקה" של האו"ם שנתקבלה בנובמבר 1947 הקציבה למדינת ישראל כ-14.5 אלף קמ"ר בסיום מלחמת העצמאות נכללו בשטחי מדינת ישראל בגבולות "הקו הירוק" - 20.7 אלף קמ"ר (מהם 985 קמ"ר קוי גבול יבשתיים ו-254 קמ"ר קוי גבול ימיים).

. מספר החזיתות בהן לחמה ישראל בו זמנית במלחמת העצמאות מאז הקמתה ב-1948, היה הרב ביותר 5 חזיתות.

. הצבאות הערביים שפלשו לא"י למחרת הכרזת המדינה. נלחמו בעדיפות של 1:1.5 בחיילים (בחיבור לוחמות) ובעדיפות של 1:2 במטוסים מול צה"ל. לא היתה עדיפות ערבית בשריון ולעומת 6 גדודים והעירקים עוד 4 גדודים.

. פרט לצבאות הערביים הסדירים והערבים המקומיים במסגרת ארגון "צבא ההצלה" (כ-4000 איש ב-6 גדודים). פעלו נגד הישוב היהודי כוחות המנדט הבריטי, שמנו כ-90 אלף חייל.

הגרעין המרכזי של הכוח הצבאי הזה היה הדיביזיה המוטסת ה-6, אשר חייליה היו הצנחנים שנודעו בשם ה"כלביות" ומספרם היה כ-72 אלף. עוד היו בארץ במסגרת כוחות המנדט הבריטי כ-3 אלפים חיילי חיל הספר העבר הירדני ומעל ל-4 אלפים אנשי משטרה לסוגיהם. חיל האויר

הבריטי שהה בארץ בעצמה של כ-5 אלפים חיילי. הגורם השלישי הזה - כוחות המנדט - עשה ככל יכולתו להקשות ולבלבל את המינהל והמשטר בארץ, לפני עזיבתו.
 ב-14 במאי 1948 הוכרז על הקמתה של מדינת ישראל ולמחרת פלשו הערבים לא"י.
 בעצמה צבאית כוללת של כ-17 חטיבות חי"ר, 6 גדודי שריון וכ-80 מטוסים.
 ב-26 במאי 1948 פורסמה פקודה על הקמת צבא הגנה לישראל (פקודה מס' 4 תש"ח)
 וב-27 ביוני בעת ההפוגה הראשונה "התפנו" החיילים להישבע אמונים למדינה. צה"ל לחם במלחמה במבנה ארגוני שכלל מטה כללי, 12 חטיבות (מהן שתיים משוריינות ממוכנות). זרועות ים ואויר ומבנה מרחבי של 4 חזיתות.

קשר הרדיו במלחמת העצמאות

המאפיינים העיקריים של קשר הרדיו במלחמת העצמאות היו:
 בטרם מדינה ובשלהי שנת 1948 היה קשר הרדיו בעיקרו נייד ובת"ג. מאז 1948 הפועל ראשוני מכשירי תג"מ נישאים לפעולות מיוחדות. עובדי המורס ברשתות הרדיו של ארגון ה"הגנה" היו הגורם הדומיננטי להפעלת מכשיר הרדיו.
 מההפוגה השנייה ועד לחתימת הסכמי שביתת הנשק עם מדינות ערב, היה קשר הרדיו ברובו נייד בת"ג והוא "הקשר שעשה את המלחמה" קרי, מכשירים נישאים בת"ג בדרג המתקת ומכשירים ניידים ברכב קרב משוריין וברכבי מפקדים וקשר. קשר התג"מ הלך והתפשט, אך במלחמת העצמאות טרם קיבל עדיפות ומעמד ברורים. עובדי המורס עדיין היו הגורם המכריע בהפעלת קשר הרדיו, אולם הקשרים, מפעילי הרשתות א"ד, הלכו והתרחבו ותפסו מקום נכבד יותר ויותר "בעשיית קשר הרדיו".
 שיטת ההתקשרות במורס בת"ג. היתה שיטת הקשר המקובלת והשלטת מאז שנות השלושים המאוחרות ועד סוף ההפוגה הראשונה שיטת הדיבור ברדיו התחילה בשלהי שנת 1948 (בת"ג אף היא) כקשר נייד בעיקר, אך גם כקשר נייד, בעיקר בישובים הכפריים שהדפו התקפות ערביות ויצאו להתקפות נגד. הנהגת קשר הדיבור הביאה עמה ירידה ב"בכורה" שתפסו עובדי מורס - היא העליתא של שירות הקשר - והשותא אותם אל הקשרים המדברים במקרופונים.
 תכונות מכשירי הרדיו העיקריים במלחמה - בטבלה פ"א.
 שירות הקשר מאופיין (כיתר שלוחות ה"הגנה" ויחידותיה) בכך, שפרץ החוצה ממחרת לפעילות גלויה וסדירה כאשר בניין הכוח, הצטיידותו, ארגונו והוצאת הוראות טכניות ותפעוליות למערך הלוחם מבוצע תוך כדי לחימה עיקשת להגשמת חזון מדינת היהודים. ככל הנראה, אין תקדים ולא אח ורע לניסון כה קשר ומר (בנפול חברים לנשק) בתפעול ובבניין חיל הקשר לשליטה, בצבא המתארגן בעוצבות ובמסגרות פיקוד, בלוחמה קשה ועל פני מרחבים גדולים.
 משך כל תקופת המלחמה ניתנה האפשרות למטה הכללי להאזין לרשתות הרדיו של הכוחות על כל סוגיהם ומסגרותיהם, ובכך ניתנה השליטה לפיקוד העליון במלחמה. גם כאשר פוצלו רשתות א"מ וא"ד לרמות ולדרגים ביניים. הרי האזנה להן, כושר התערבות ומתן פקודות; נתאפשרו למטכ"ל בכל ימי המלחמה.
 היתה שליטה מרכזית חלית בצידו הקשר הן בהספקתו מחוץ לארץ למחסני שירות הקשר בארץ והן בתחזוקתו פטכנית באמצעות דרגי ביניים והספקת חלפים ומקורות כוח לתפעול המכשירים (מצברים, סוללות ומטענים).
 נשמר עיקרון חשוב בשליטה והוא שהאחריות לקשר היא מהרמה הגבוהה לרמה הנמוכה יותר. במילים אחרות, כל רמה אחראית לשליטה, בכל אמצעי הקשר, על הגייסות הכופים לה ומדוחת אחורה לרמה ממונה, באמצעים ועל ידי חיילים המורדים אליה מהמפקדה הממונה. מאז הפעלת קשר רדיו בשנות השלושים ועד להכרזת המדינה היה כאמור קשר הרדיו הנייד הקשר הדומיננטי בארגון ה"הגנה" משום שכוחות המנדט הבריטי לא איפשרו להפעיל כוחות ניידים יהודיים חמושים ובעלי כושר שליטה (פעלו רק יחידות הפו"ש, כמו נוסרות וכו') כאשר הסתלק הגורם המפריע הזה, נפתחו האפשרויות לבניית עוצבות ציידות כמו: גדודים וחטיבות, ואז צצה ועלתה בכל חריפותה בעיית השליטה על פריסה טקטית, קרי מתן אפשרות שליטה בדיבור במיקרופון על הגייסות.

מס' סד'	שם המכשיר	סוג	תחום תדרים (במה"צ)	יעוד	הערות
1.	מק-21	ת"ג	2.8 - 4.5	מחלקה, פלוגה	-
2.	מק-20	תג"מ	40.0-48.0	פלוגה, גדוד	מכשיר יחיד בתג"מ במלחמה.
3.	מק-18	ת"ג	3.0-7.0	תחנות ניידות	תוצרת שירות הקשר
4.	מק-19	ת"ג	2.0-8.0	תחנות ניידות	הופעל גם עם שלט מרחוק

שליטת המפקדים בצה"ל באמצעות מיקרופון במלחמה ניידת, נתאפשרה (מסיבות אובייקטיביות) רק מסוף ההפוגה הראשונה ואילך, בהיקף פחות או יותר מלא בכל סוגי הגייסות. בתקופת המלחמה ולפניה, פעלו אמצעי רדיו רבי עצמה מן הארץ לכיוון היבשת האמריקנית

ולאירופה והמזרח התיכון (עד עירק) מאידך, כדי לאפשר שליטה על מפעלי ההעפלה והחימוש. אמצעים מיוחדים בציוד הרדיו פותחו ונבנו על ידי מהנדסי שירות הקשר ואנשי הקשר של ההעפלה ("גדעונים") שהפעילו את המכשירים. מי בדירות מוסוות בבירות העולם ומי בכלי שיט קטנים ורעועים בלב הים התיכון תוך שמירת קשר רדיו מבצעי בינם לבין חוף היעד, הוא החוף בא"י.

התפתחות מסגרות פיקוד (ושליטה) גבוהות מעל לחטיבה, כמו מפקדות "אד-הוק" שהוקמו לבצע משמר העמק, "נחשון", "דני" ואחרים ומפקדות חזיתיות-מרחביות, לא התקשו בשליטה ולהיפך, שירות הקשר בתחילה ותחיל בהמשך שמרו בקפדנות על ליווי צמוד של כל התהוות מסגרת פוקדת חדשה, גדולה כקטנה, שתהיה לה מייד יחידת קשר וציוד קשר לשליטה מירבית ובאמצעים שהיו בארץ באותה עת. כאנטי תיזה להתפתחות הקשר והשליטה במלחמת העצמאות, ייתכן וצריך להמליץ בפני הקורא לעיין במאמרו של ד"ר ד' בירן על התפתחות שדה התקשורת והמחשב ב-1975 - 27 שנים אחרי הפעלת קשר הרדיו במלחמה הראשונה של מדינת היהודים.

תעודות מן הימים ההם



היום לפני 32 שנים...



מטכ"ל

שירות הקשר (1)

1472 - 1/2

11 מאי 1948

הנדון: דו"ח דו-שבועי

- א. נרכשו מכשירים (2) בכמויות ניכרות מאוד והם מחולקים עתה ליחידות.
- ב. בית הספר הארצי לקשר (3) מתקדם יפה ולומדים בו כ-140 חניכים
- ג. עם ריבוי המבצעים (4) חלה הפסקה בהדרכת הקשרי הגדודים, שבוצעה ע"י החטיבות (5) פרט לחטיבות קרית וקרמלי, שחידשו שוב את ההדרכה (6) וכן חיל התותחנים, שמעביר עתה קורס מיוחד לאלחוטנים במחנה שלהם.
- ד. נפתח משרד הקשר של המטה הכללי.
- ה. מורגש חוסר עצום באלחוטנים וקשרים, בייחוד בחטיבת הבולגרים (7) ולמרות זאת השתתפותם בביה"ס הארצי היא סמלית בלבד.

(-)

ראש שירות הקשר (8)

(תעודה מס' 48051102)

הערות הסברה והארה לתעודה:

- (1) שירות הקשר - יש לשים לב לתאריך התעודה: 11 במאי, דהיינו, 4 ימים לפני פלישת צבאות ערב לארץ ישראל. ביום 26 למאי 1948, פורסמה מטעם הממשלה הזמנית של מדינת ישראל, פקודה מס' 4, היא פקודת הקמת צה"ל. ביום 31 לחודש, פרסם שר הביטחון פקודת יום, שבה היה כלול גם נוסח השבועה של כל חייל המתגייס לצה"ל ומאז הפכו ה"שירותים" ל"חילות".
- (2) מכשירים - הכונה למכשירי רדיו ("אלחוט" באותם ימים). הסוגים בהם השתמשו אז: מכשיר קשר 19 - לטוח רחוק, בדרג הגדוד ומעלה ויח' סיור.
מכשיר קשר 21 - מכשיר נישא לדרג מחלקה/פלוגה.
מכשיר קשר 20 - נודע אחר כך בשם מק-300 לדרג הפלוגה/גדוד.
- (3) בית הספר הארצי לקשר - שכן בימים ההם עדיין בקיבוץ שפיים.
- (4) המבצעים - הכונה לסדרה של מבצעי "ההגנה" הבאים:
מבצע "נחשון" - 15-3 אפר' 1948.
קרבות משמר העמק - 12-4 אפר' 1948.
קרבות רמת יוחנן - 16-13 אפר' 1948.
שחרור טבריה - 18 אפר' 1948.
שחרור חיפה - 22 אפר' 1948.
פעולת "מטאטא" - 4-3 מאי 1948 (נערכה בצפון הכנרת, בחל כורזים, במסגרת מבצע "יפתח" בגליל העליון המזרחי).
- (5) חטיבות - חטיבות "ההגנה" באותה תקופה:
חטיבה 1 - גולני (מרחב הגליל התחתון).
חטיבה 2 - כרמלי (מרחב חיפה והגליל המערבי).
חטיבה 3 - אלכסנדרוני (מרחב שרון).
חטיבה 4 - קריתי (מרחב תל אביב).
חטיבה 5 - גבעתי (מרחב דרום יהודה).
חטיבה 6 - עציוני (מרחב ירושלים).
חטיבה 7 - "החדשה".
חטיבה 8 - "המשוריינת" (עליה פקד י' שדה).
חטיבה 9 - עודד.
חטיבה 10 - הראל.
חטיבה 11 - יפתח.
חטיבה 12 - הנגב.

חטיבות 1-6 היו חטיבות החי"ש (חיל שדה) שהיו קיימות ערב הפלישה, חטיבות 7-9 החטיבות החדשות של ה"הגנה" שהוקמו בראשית המלחמה וחטיבות 10-12 חטיבות הפלמ"ח.

(6) יש לזכור שחטיבת כרמלי סיימה אז את כיבוש חיפה וטיפול באותו זמן, במקביל להדרכה, בשחרור הגליל המערבי וכיבוש עכו, במסגרת מבצע "בן עמי" (14-18 מאי 1948) חטיבת קריתי עמדה אז יומיים לפני כניעתה של יפו (ב-13 לחודש).

(7) חטיבת הבולגרים - כינוי הקוד לחטיבות הפלמ"ח - 10, 11, ו-12.

(8) כאמור, טרם נולד אז חיל הקשר ועל החתום בא מפקד השירות ב"הגנה", שכונה באותם ימים "שמשון", הוא יעקב ינובסקי (ינואי), הידוע גם בכינויו "יאן".



היום לפני 32 שנים...

סודי (1)

שירות הקשר
2082-1 / 2
25 יוני 48

מטכ"ל/מת"מ (2)

הנדון: דו"ח התקדמות שבועי מס' 6 (3)

1. קשר אלחוט
א. הוקם הקשר ברדיו טלפון עם הנגב. (4)
ב. הוקמה רשת אלחוט נפרדת לחזית הצפון (5) הקשורה עם המטכ"ל.
ג. הותקן במטכ"ל מכשיר לדיבור באלחוט, היכול להתרשת כל המטות האופרטיביים בארץ. (6)
2. ביה"ס הארצי
א. פוזרה מחלקת המדריכים ואנשים נשלחו להדריך בחטיבות.
ב. נגמרו כל ההכנות לקליטת 120 חניכים מגיל 17. מועד פתיחת הקורס נקבע להתחלת השבוע הבא.
3. קורסים חטיבתיים
כל החטיבות מוסיפות להדריך קשרים חדשים וכן נפתחו קורסים להשתלמות לקשרים ותיקים. באי אלו חטיבות נערכות ההשתלמויות בגדודים.
4. בעיות כלליות.
א. חוסר הרכב מעיק קשה. המצב במחלקות הקשר החטיבתיים דומה. חוסר בתחבורה שולל מקציני הקשר את הפיקוח על עבודת הקשר, חוסר ג'יפים למתקני טלפון אינו מאפשר סלילת קוים חיוניים וחוסר מכונות אלחוט מכביד על הקשר בין הגדודים והחטיבות.
ב. שירות הקשר הוא החיל היחיד שלא צויד עדיין בנשק אישי. אי מתן אקדחים לקשרים הנושאים מכשירי אלחוט יוצר מצב שאי אפשר לתארו. פנייה בנידון הועברה לאג"א (7) אולם נתקלה בסירוב זמני.

(-)

ראש שירות הקשר

(תעודה מס' 48062502)

- (1) בתעודת חודש מאי לא צוינה דרגת הסודיות וכן לא ניתנו בראשי התיבות של מחבר המסמך בחודש יוני אנו מוצאים את שניהם.
- (2) מת"מ - מחלקה לתפקידי מטה, שבראשה עמד בימים ההם צבי ליסצ'ינר, הוא האלוף צבי אילון.
- (3) דו"חות התקדמות - נשלחו למטכ"ל עד תאריך תעודה זו. ובדיוק למחרת הגיע למפקדת ראש שירות הקשר מכתב, חתום בידי ראש מת"מ, המבטל את הסידור של מעקב צמוד זה, ובמקומו בא סידור חדש של מעקב ע"י קציני פיקוח שהורדו מהמטכ"ל לביקורת. יש להבין שצה"ל היה עדיין בראשית דרכו במעבר מ"ההגנה" לצבא סדיר, והמעקב והפיקוח הצמודים של המטה הכללי באו כדי לתרום לקידום נושאים כאובים (כפי שנראה בהמשך).
- (4) הנגב - בשעה שנכתב מסמך זה היה הנגב מנותק. לפני כניסת ההפוגה הראשונה ב-11 ביוני, הצליחו המצרים להתבסס בהצלבות דרך הנגב הפנימית וכביש מג'דל פלוג'ה, באין מפריע. רק לאחר 4 חודשים, במבצע "יואב" שנערך באוקטובר, חודש הקשר לנגב. בינתיים נדרש שירות הקשר לתת שליטה וקשר בין מדינת ישראל לנגב המנותק ודבר זה נעשה ע"י קשר הרדיו טלפון הנזכר במסמך.
- (5) חזית הצפון - היא פיקוד הצפון דהיום. מפקד החזית היה אז האלוף משה כרמל.
- (6) הכונה היתה שהמטכ"ל יוכל להיכנס לרשתות דיבור של רמות כפופות.
- (7) אגף האפסנאות.

היום לפני 32 שנים...



שירות הקשר
2487 - 2/1
20 יולי 1948

מטכ"ל/מת"מ
מטכ"ל/אג"מ

הנדון: הפיכת שירות הקשר לחיל קשרים

אנשי הקשר הפועלים ביחידות למעלה מגדוד, אינם שייכים ליחידות אלו, אלא רק נספחים אליהן. מחלקות הקשר החטיבתיות אינן, אפוא, חלק אינטגרלי של החטיבה, אלא נספחות לחטיבות לתפקיד מסוים של קיום קשר... ההבדל היחיד הוא שהקשר אינו קשור למבצעים בלבד, הוא נחוץ בכל עת ובכל זמן.

קביעת הקשר כשירות חסרונות רבים בה, שהעיקרי בהם הוא טשטוש מושגים וחוסר בהירות על סיפוח ופיקוד. בעצם קביעתן של מחלקות קשר - אשר כבר כיום אינן יכולות להיות קבועות ומוגדרות לכל חטיבה וחטיבה, מפאת הרכבן השונה של החטיבות והתפקידים המוטלים עליהן - הונח העקרון של הצבת מסגרת פיקודית של חיל נפרד, הפוקד על יחידותיו השונות בהתאם לצרכים הכלליים ומעביר אנשים ממקום למקום.

כל דרישה לספק את הצרכים, אם זה לחטיבה חדשה ואם למבצע, באה מצד אג"מ של המטה שלנו.

בהיותנו שירות, היחסים אינם מוגדרים. נתקלים בהתנגדויות לכל פעולה מצד מפקדי היחידות, ולמרות שאנשינו רק נספחים - הם נראים בעיני המפקדים כסרים לפיקודם הישיר ולא לפיקודנו, וכמעט ולא הוגשמה אף הוראה בקשר להערוותו של קצין או קשר. בקשר לכך מתעוררות גם שאלות של סמכות פיקודית ושיפוטית.

הננו מציעים, אפוא, לפרסם את הקמתו של חיל הקשרים. התקן המתאים לכך מוגש לכם היום

(-)

ראש שירות הקשר

(תעודה מס' 48072002)

מסמך זה אינו דורש הבהרות מיוחדות נוספות. כבר בתעודות הקודמות ראינו כי היינו "שירות הקשר" ב"הגנה" ובתור כזה נכנסנו גם לצה"ל עם הקמתו. במסמך זה מובאות כמה מן הבעיות הנתקל בהן מפקד השירות עם צעדיו הראשונים בתור "חיל". "חיל הקשר" נקבע מאוחר יותר, בחודש אוקטובר 1948.

היום לפני 32 שנים...



הפעם נציג בפניכם מספר תעודות, הדנות במערך ההדרכה של "שירות הקשר".

שירות הקשר מחלקת ההדרכה 7 אוגוסט 1948	למפקד בית ספר שפיים למפקד בית ספר שייך-מוניס. למפקד בית ספר פעילים (1)
הנני חוזר על ההוראה שנתתי, כי של להודיע על כל חניך העומד לסיים קורס, חמישה ימים למפרע, אחרת זה עלול לעכב את החניך במקום הקורס מספר ימים נוסף. אריאל ק. הדרכה (2)	

(תעודה מס' 080705 48)

*

שירות הקשר - קצין הדרכה חיל תותחנים (3) משרד הקשר 10.8.48	מכשירי הרדיו הסטנדרטיים בחיל התותחנים הם: מ.ק 62 ומ.ק 68. עד עתה אין בידינו כל חומר, לא בעברית ולא בלועזית, על שני המכשירים הנ"ל. נא להמציא לנו חוברות הדרכה, דיאגרמות ולוחות מציאת פגמים (FAULT FINDING). (-) קצין קשר

(תעודה מס' 48081002)

הערה: קצין ההדרכה של השירות רשם על גבי המכתב "חיים - תפש חומר!"

*

לכבוד קצין הדרכה הארצי שירות הקשר גדוד 52 (4) 2358/0/ז 30 אוגוסט 1948	הנדון: מועד לקורס קציני וסמלי קשר (5) הנ"ל היה בזמנו סמל קשר בגדנ"ע ואנו מאשרים בזה שידיעותיו הצבאיות מספיקות כדי למלא אחר גמרו את הקורס, תפקיד של סמל קשר. הנ"ל נמצא בעבודה בגדוד בכל פעולותיו, מינואר שנה זו. יעקב פרולוב מפקד הגדוד

(תעודה מס' 48083002)

*

- להלן הבהרות לשלוש התעודות:
- באותה תקופה היו קיימים שלושה בתי ספר לקשר נפרדים על שירות ה"הגנה":
 בשפיים - הכונה לקיבוץ שפיים, שם היו קורסי הקצינים.
 בשייך מוניס - הכוונה לבית "הירוק" בכפר הערבי לשעבר "שייך מוניס". (כיום- רח' בני ישראל מס' 22 באזור האוניברסיטה ברמת אביב).
 פעילים - הכוונה לבית הספר לפעילי ההסתדרות בתל אביב, שהיה בו סניף של ביה"ס לקשר.

- (2) החתום על מסמך זה הינו אריאל עמיעד, שהיה מאוחר יותר קצין קשר ראשי.
- (3) חיל התותחנים קיים לקשריו הדרכת קשר נפרדת מזו של שירות הקשר. באותה תקופה ביקש חיל התותחנים ספרות מקצועית להדרכת הקשרים שלו.
- (4) גד' 52 - הינו גדוד של חט' 5 ("גבעתי"). אותה עת היה שמעון אבידן מפקד החטיבה והמג"ד, אשר חתם על המסמך הינו יעקב פרולוב, מי שהיה אחר כך נשיא בית הדין העליון של צה"ל, האלוף יעקב פרי.
- (5) בתעודה המקורית מופיע גם שמו של החייל המועמד לצאת מהגדוד לקורס ארצי של סמלי קשר. המכתב נמסר לחייל ביד, ואליו צורף פתק, בו ביקש המג"ד להחזיר את החייל לגדוד אחרי סיום הקורס, בגלל ניסיונו בעבודה המעשית בגדוד.

היום לפני 22 שנים...



שירות הקשר
3864 - 3/1
21 ספטמבר 1948

קציני קשר חזיתיים (1)

הנדון: האזנה לשידורינו (2)

האויב מאזין לשידורינו ומסיק מהם ידיעות רבות-ערך. עובדה זו אין להטיל בה ספק כלשהו. יש לחשוש שדברים סודיים נמסרים לאויב וע-שויים להימסר, ברשתות האלחוט שלנו.

עליכם לבדוק את כל הקודים הנתונים בכל תחנות האלחוט, ואם טרם הוחלפו חבדשים - להחליפם מיד. כן עליכם להקפיד שהשימוש בקודים יהיה נכון ועל החלפתם המתמדת. (3).

ראש שירות הקשר

(תעורה מס' 48092111)

הארות לתעודה

- (1) קציני קשר חזיתיים הם כמו קציני הקשר של הפיקודים המרחביים כיום. החזיתות שהיו נהוגות אז בצה"ל לפי חלוקה מרחבית היו: חזית א' - הצפון. חזית ב' - המזרח (מול גזרת שומרון). חזית ג' - המרכז (ירושלים והפרוזדור). חזית ד' הדרום (דרום יהודה, החוף וצפון הנגב).
- (2) ההאזנה לשידורי צה"ל קוימה ע"י כל צבאות ערב, כל אחד בגזרתו הוא. בכל צבא נהוג להאזין לשידורי הרדיו של האויב ובימים ההם, כשעבדנו בתדרים ("תכפים" בימים ההם) נמוכים של 2-8 מה"צ, במכשיר קשר מק-190, נשמעו לא פעם רשתות האלחוט במקלטים האזרחיים ששכנו בקרבת המחנה או אף בקצה השני של המדינה מכאן יובן שהאזנה ע"י אויב לא היתה מן הדברים הקשים והמסובכים ביותר. וכמות גדולה של מידע נפלה בקלות בידי האויב תוך ההאזנה לרשתות. אנו ידענו על ההאזנה לשידורינו מתוך התערבויות של קשרים ערביים ברשתותינו, אשר הפריעו לקשר בקללות, מניבול פה ובהפרעות אחרות.
- (3) כונת המכתב היתה לודא שכל קציני הקשר, בכל הדרגים והמפקדות, ישימו לב לעניין החלפת קודים ואמצעי הסתרה אחרים, על מנת להכביד על האויב בקליטת מידע.

היום לפני 32 שנים...



ביה"ס הארצי לקשר
27.10.48

אל: קצין ההדרכה הארצי
חיל הקשר

הנדון: סיכום התמרון של קורס קציני וסמלי קשר

ברצוני להביא לתשומת לבך כמה מהנקודות שנתעוררו בסיכום התמרון הנ"ל, ואשר כדאי לעמוד עליהן:

1. הכרחי שקשר יקבל אימון מלא כחייל.
2. על כל חניך לבוא לקורס קשר עם כל ציודו האישי, כולל: חגור, רובה וכו'.
3. יש הכרח לתת לכל קצין וסמל קשר מושג במורס ושיטות התקשרות.
4. על כל קשר לדעת לעשות תיקונים קלים, כגון שפופרת של מכשיר קשר 20.
5. יש לצייד כל קשר היוצא לשדה עם תיק להחזקת הניירות (הוראות וכו') בייחוד לבלוק נייר.
6. יש להדגיש יותר את חשיבות הקשר לקציני חיל הרגלים, כדי ליצור יחסים הדוקים יותר ושיתוף פעולה רב יותר בין מפקדים וקשרים.
7. רצוי מאוד לסדר נרתיקים לאנטנות של מכשיר קשר 20 ולשפופרת.
8. הכרחי שכל קצין חיל הרגלים, יהיה לו מושג יסודי בהתקשרות אלחוט דיבור, כך שיידע לדבר באלחוט דיבור באם יש צורך בכך.

(-)

מפקד הקורס

היום לפני 32 שנים...



מטה חיל הקשר
5522 - 3/3
29 נוב' 1948

מטכ"ל/אג"א (1)

הנדון: 2 אוטובוסים

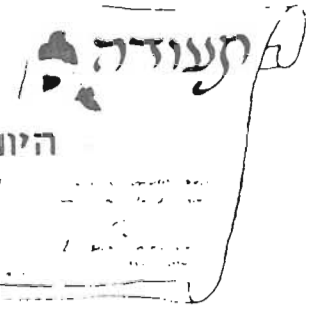
יש לנו להעביר יום-יום כ-120 חיילים, טכנאים במעבדות אלחוט, ממחנה בסיס חיל הקשר (ליד שרונה) לבני ברק (2).
נוסף לכך ישנה מחלקה של חיילים, כ-35 איש, שצריכים להסיע אותם יום-יום מבסיס חיל הקשר למקום עבודתם, שהוא במרכז וולובלסקי (3).
מטה חיל הקשר הועבר מגבעתיים ליפו, ויש להסיע יום-יום כ-40 חיילים וקצינים למטה ביפו.
אוטובוס אחד צריך להעביר יום-יום מחלקה של חיילים ללימודים ממחנה "גבעת האלחוט" לת"א (4). בשעה 1700 בערב מסיעים כל יום 2 אוטובוסים חיילים לת"א לשם חופשות, ומחזירים אותם בלילה (להחזקת שירות זה ביקשנו אישור לפי פקודת מטכ"ל).
נוסף לנסיעות הקבועות הנ"ל, יש לנו צורך, בזמן תמרונים של ביה"ס הארצי לקשר, להעביר מספר גדול של כ-80 חיילים/חניכים, לנקודות שונות בארץ.
כעת עומדים לרשותנו 3 אוטובוסים, שאינם מספיקים לביצוע כל העבודות הקבועות הנ"ל, ולכן אנו מברקשים להוסיף לנו עוד 2 אוטובוסים.
מפקד חיל הקשר

(תעודה מס' 48112908)

הערות והארות לתעודה:

- (1) המכתב של חיל הקשר מופנה לאגף האפסנאות במטה הכללי, התקציב בימים ההם אמצעי-תובלה, ובמקרה זה גם אוטובוסים.
- (2) בתעודה המקורית ישנו פירוט של השעות המדויקות וגם לגבי הסעיפים הבאים בתעודה ניתנות שם שעות ההיסעים במדויק. מתוך התבוננות בשעות ההיסעים אנו למדים כי נוסעים מהבסיס לעבוד בבוקר, חוזרים לצהריים לבסיס לאכול, אחרי הארוחה נוסעים שוב לעבודה ובסיום היום חוזרים למחנה.
- (3) בשרונה, כיום הקריה, היה לחיל הקשר בסיס מנהלתי שבו שוכנו החיילים ששירתו באזור תל אביב מכאן יצאו, כאמור יום-יום קוי הסעה למחסנים למעבדות ולריכוז ציוד קשר.
- (4) מסתבר שנזקקו לכיתות לימוד בת"א ונסעו יום-יום מ"גבעת האלחוט" ללמוד בת"א.

היום לפני 32 שנים...



מס' 59 (1)
3.12.48

מטה חיל הקשר
מנהלה
מבצעים
גדוד 9.8.7
קח"ק 12

הנדון: ציוד למחלקות הקשר הגדודיות (2)

מאחר שמחלקות הקשר הגדודיות אינן שייכות לחיל הקשר אלא לגדודים, על הגדוד לספק לקצין הקשר הגדודי את כל הציוד שאיננו ספציפי לקשר. על הגדוד לספק למחלקת הקשר שלו:

1. כח אדם: המלצה על דרגות.
2. נשק, תחמושת וחגור.
3. ציוד משרדי: שעונים מעוררים (3), טפסי אכ"א (4), (לא כולל טפסים מיוחדים של מח' הקשר).
4. תחבורה: כולל מכוניות הקשר (5) של הגדוד ואופנועים לרצים ממונעים וחלקי חילוף עבורם.
5. כלים שונים: גרזנים (6), ציוד משרדי, מנורות וכו'...
6. ציוד אישי: הלבשה, חגור, עזרה ראשונה.

הגדוד אינו צריך לספק מכשירי קשר, ציוד קשר ומכשירי קשר חשמליים ציוד מעבדה וכלי עבודה.

קצין קשר חטיבתי

הערות והארות:

- (1) המכתב נכתב ע"י קצין הקשר של חט' 12 (היא חטיבת "הנגב" של הפלמ"ח). הוא נכתב על נייר מכתבים (בלוק כתיבה) שדפיו היו מסופרים והופנה למטה החיל, לאגפי החטיבה ולשלושת גדודי החטיבה, בתור מכתב "לידיעת בלבד" הופיע גם הקח"ק עצמו (כדי לודא שישאר העתק גם אצלו, כנראה).
 - (2) נושא המכתב היה קביעה ברורה לקציני הקשר הגדודיים וכן לחיל הקשר ולאגפי החטיבה: מי חייב לספק כל סוג של ציוד למחלקות הקשר הגדודיות ש"אינן שייכות לחיל הקשר אלא לגדודים..." כלומר, השיוך החילי של הקשרים בגדודים הוא חיל הרגלים ולא חיל הקשר.
 - (3) שעונים מעוררים נדרשו לתחנות האלחוט במיוחד, להעיר את עובדי המשמרות בלילה לשעות הקשר שלהם.
 - (4) אכ"א - אגף כוח אדם: טפסי אכ"א הינם טפסי דיווח על כמויות חיללים, תנועות שלהם וכו'.
 - (5) ב"מכוניות קשר" הכונה לרכב לסלילת קווי טלפון, וכן רכב שעליו הותקן ציוד רדיו וששימש כרכב פיקוד או בתחנות תיווד נידת באלחוט.
 - (6) אין אנו יודעים לאיזו מטרה היו דרושים הגרזנים. אגב, כאשר תפסנו שלל מכוניות קשר רוסיות במלחמת ששת הימים, מצאנו בהן גרזנים, שתפקידם היה לכרות עצים לתנורי החימום ששימשו בתחנות הרדיו הניידות ברוסיה. אבל מה לנו ולגרזנים בימי מלחמת השחרור?
- במידה שישנו בין הקוראים אדם היכול לפתור תעלומה זו - נודה לו אם יכתוב...



היום לפני 32 שנים...

מצבה וחוסר - ריכוז א/ר (1)		ליום 1.1.48 (2)		ה"אחוזת" (3)		אחרים		אתים		פנסים		הליגרפים	
חוסר	מצבה	חוסר	מצבה	חוסר	מצבה	חוסר	מצבה	חוסר	מצבה	חוסר	מצבה	חוסר	מצבה
17	14	13	111	31	-	23	8	28	5	34	-	7	26
17	5	27	61	22	-	5	17	17	5	22	-	5	17
10	20	62	58	24	6	8	22	10	8	24	-	8	22
21	3	92	4	24	-	8	16	21	8	24	-	8	16
-	-	-	-	12	-	3	-	-	3	12	-	3	-
6	9	16	44	11	4	4	11	6	4	11	-	4	11
18	9	108	-	33	-	3	33	18	3	33	-	3	24
-	16	83	-	10	6	1	10	-	1	10	-	1	15
-	10	-	40	7	7	-	7	-	-	7	-	-	14
8	14	60	22	15	7	9	15	8	9	15	-	9	13
15	6	40	44	18	3	6	18	15	6	18	-	6	15
3	11	-	35	3	13	-	3	3	-	3	-	-	16
143	122	598	454	244	46	77	197	143	122	598	454	244	197

(תעודה מס' 4810111)

הערות והארות לתעודה:

- (1) א/ר - איתות ראייה באמצעות פנסי אור, פנסי הליוגרף (מראות) ודגלים. בתעודה המקורית ישנו טור מיוחד ל"דגלים" אך הוא אינו ממולא, ולכן השמטנו אותו.
- (2) מצבה - המספר הקיים ביחידה, כלומר: המצב הנוכחי.
- (3) חוסר - המספר החסר כדי להגיע לתקן המלא.

(3) "אחוזת" - הכינוי לנפה היה "אחוזת" והכינוי למחוז או גליל היה "נחלה".

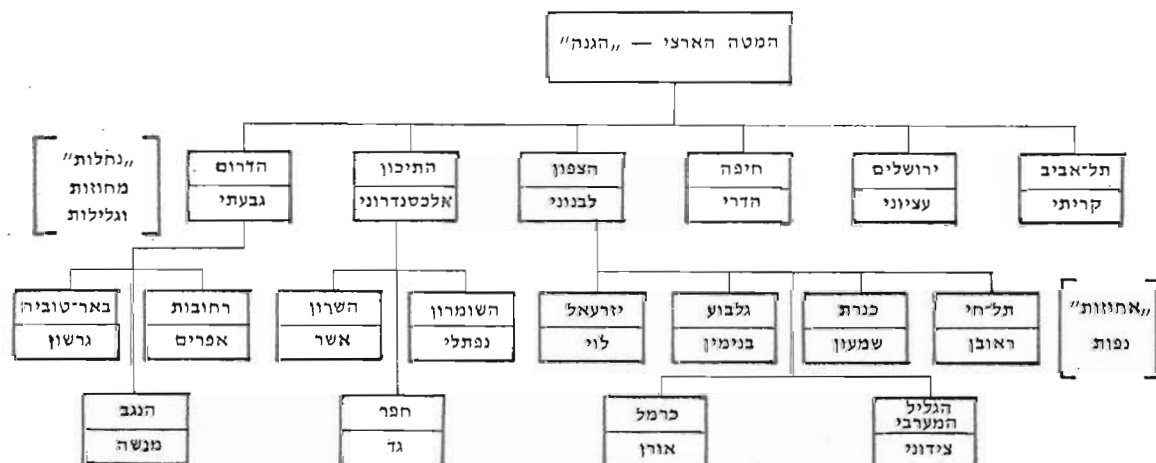
כללי:

הכונה בתעודה היתה לשקף את מצבות כוח האדם וציוד איתות הראייה בנקודות השונות. התקופה היא לאחר החלטת ה"חלוקה" של א"י והתעודה נערכה עבור "שמרון" - ראש שירות הקשר דאז. ומלה אחרונה לגבי אימון "אחראי א/ר" באזורים: נמצאת בידי תכנית האימונים השנתית של אחראי האיתות ביישובים, והוא מסתכמת כך:

17 ימי אימונים (תשע שעות ליום), שהם בסה"כ 153 שעות אימון כאשר הנושאים העיקריים הם:

- קבלה בזמזם: 28 שעות
- תחנות הליו: 25 שעות
- אימון מדריך: 21 שעות
- תחנות פנסים: 19 שעות

ולהלן מרשם המתאר את ה"נחלות" ו"האחוזות" (לפי "ספר תולדות ההגנה"). הכינויים המופיעים כאן היו בשימוש עד "השבת השחורה", 29 יוני 1946, ולאחר תאריך זה שונו אחדים מן הכינויים.



היום לפני 22 שנים...



שלוש תכניות להדרכת קשר (פברואר 1948)
להלן תמציות מתוך שלוש תכניות אימונים, שנערכו בחודש פברואר 1948. הבאנו
כאן רק שיעורים לדוגמה מתוך התכניות המקוריות.

תוכנית אימונים לקורס מרגמות - למ"מים
סך הכל 30 שעות אימון. להלן שיעורים לדוגמה:
שיעור 2 : רשת אלחוט וקשר עורקי.
שיעור 5 : מזודת אימון (1)
שיעור 6-7 : מכשיר קשר 20 ומכשיר קשר 21.
שיעור 13 : שינוי תכף (2) דממה אלחוטית.
שיעור 17-18 : קריאות מוצעות.
שיעור 28-29 : חזור וקרא, מלים פעמיים, בדוק (3) הוראות קשר.
שיעור 30 : סיכום מכשיר קשר 19.
הערה 1 : אם התנאים ירשו - תמרון קצר ושימוש ב"תהליך מיוחד למרגמות".
הערה 2 : אפשר לקצר בקורס. כל החניכים יהיו קציני צבא או סמלים שעבדו בקשר.

תכנית אימונים לקורס משורינים
סך הכל 21 שעות אימון, להלן שיעורים לדוגמה:
שיעור 6 : רישות בתנאים טובים.
שיעור 7 : רישות בתנאים גרועים.
שיעור 17-18 : תחנות ביניים.
שיעור 20 : מברקים ארוכים נטילת ריכוז.
הערכה : אימון במכשיר קשר 19 בהתאם לסידורי הקורס.

תכנית כללית לקורס קשר דו שבועי
כללי
9 שעות
תהליך דיבור ומכשיר קשר 20 - 25 שעות
אמצעי חוט
41 שעות
להלן מספר נושאים ופירוט השעות שהוקצו להם:
1. חשמל - 3 שעות
2. קודקס - 2 שעות.
3. אימון בקריאות ישירות במזודה - 2 שעות
4. שינוי תכף, דממה אלחוטית וחשל - 1 שעה.
5. מכשיר קשר 20 : הצגת המכשיר - 2 שעות.
6. תרגול המכשיר למרחקים - 3 שעות.
7. תרגול תחת אשר - 2 שעות
8. הנחת קוים - 4 שעות.
9. קשרים בחוט - 3 שעות.
10. טלפון D-5 - 2 שעות. (4)
11. הדגמת עבודת חוליה - 2 שעות.
12. תפקידי הקוין - 1 שעה
13. הנחת קו גבוה - 3 שעות
14. תחרות בהנחת קוים - 2 שעות
15. מכשיר קשר 21 : במידה והמכשיר יסופק
16. טלפונים שונים גרמניים ואמריקניים.

הארות לשלוש התעודות:

- (1) המזודה כללה מיקרופונים, אזניות ומגבר, שאפשרו אימון אלחוטנים בנוהל דיבור.
- (2) שינוי תדר.
- (3) ביטויים בנוהל אלחוט דיבור.
- (4) טלפון בריטי מימי מלחמת העולם השנייה.

היום לפני 22 שנים...



אל: יצר. (1)

מאת: מעזר.

הנני בבית-הערבה. התוכל להבטיח שבאירון שיבוא יהיה מקום בשבילי? מחכה לתשובה.

חיבור: 30.3.1948, שעה: 1545, מספר 83.

קבלה: 30.3.1948, שעה: 1712 (2) האחראי: נע'

(תעודה מס' 48033011)

הארות לתעודה:

(1) "יצר" הוא כינויו של יצחק צימר, שהיה אז קצין אלחוט במטה שירות הקשר. לא הצלחנו לברר מיהו "מעזר" או "עזר", ששלח את ההודעה, אולם נודה לקוראים באם יוכלו לפתור תעלומה זו.

(2) התעודה נמצאה בין מסמכי שירות הקשר. היא כתובה על גבי פתק, עליו מצוין "לרשום שיחות טלפוניות". מסתבר שהשתמשו אז גם בטפסים כאלה בתור טפסי מברק להעברה באלחוט: גם לפי הזמן שעבר משעת משלוח ההודעה ועד לקבלתה (כשעה וחצי) ברור שהשיחה הועברה ב"אבינועם" ולא באמצעות טלפון. אנו יודעים שלבית הערבה היה באותו זמן מכשיר אלחוט מורס (מסוג FDR -1) וכך ארבע אלחוטניות. כזכור, ניטשו בית הערבה ומפעיל האשלג הצפוני של ים המלח בליל ה-19 למאי 1948 וב-20 לחודש, תוך כדי פינוי סירות האשלג מן המשק, שיגר מא"ז סדום את המברק הצבא לת"א: "הצפון פונה (הכונה למשק ולמפעל) וחובל. אל תפרסמו את ההודעה כי פי הסירות בדרך לסדום. האם לא כדאי לשלוח ליווי אורני?"



שירות הקשר אג"מ	"בולגריים" (המועצה) (1)
839/48	
1948	4 באפריל
עם החמדת בעיות הבטחת התחבורה בגליל (צפת, מנרה), הכרחי להוסיף לגדוד השלישי (2) 6 מכשירי קשר ניידים, בחלקם למכוניות ובחלקם ליחידות בשטח (3) המשכת המצב כמו שהוא, בלי קשר בין היחידות הפועלות בהבטחת התחבורה עלולה לגרום לתקלות רציניות ביותר (4) עצמון	

(תעודה מס' 48040401)

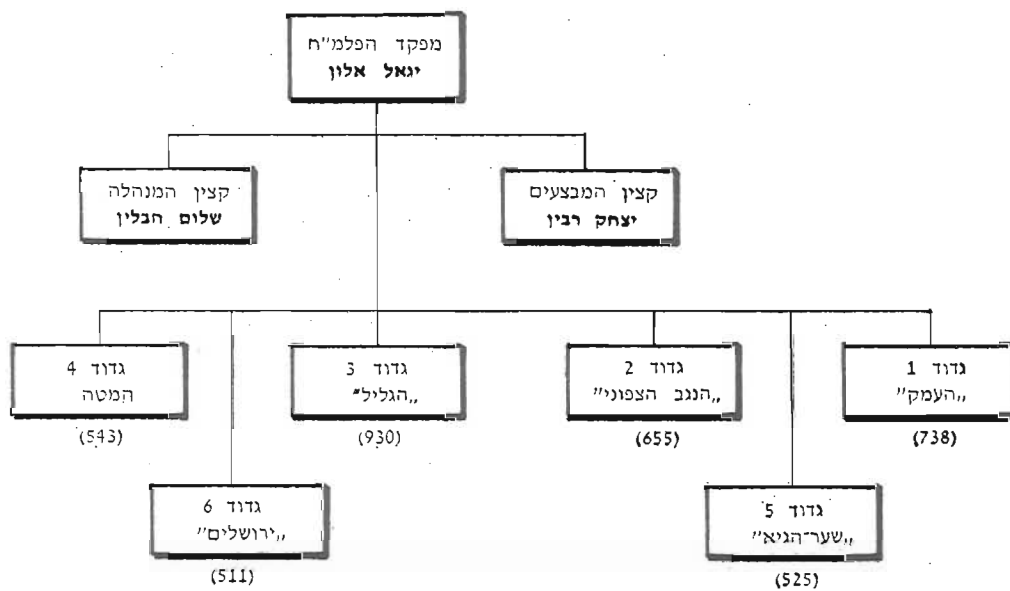
תשובת שירות הקשר היתה:

"הננו להודיעכם, כי אנו עושים מאמצים להשיג ולשלוח לגליל מספר מכשירים ניידים".

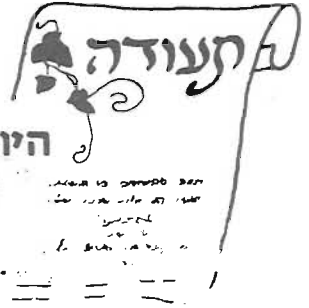
(תעודה מס' 48040401)

הארות והערות לתעודה

- (1) הפעם נאיר את הפלמ"ח, שכינוי הסתר שלו היה "הבולגריים". המטה הארצי של הפלמ"ח כונה "המועצה", ושם הכיסוי של מפקד הפלמ"ח היה "סאשה". (מבנה חטיבת הפלמ"ח נראה בציון). בראשית שנת 1948 היה הפלמ"ח חטיבת של פלוגות מחץ, שהיתה מורכבת מ"מועצה", 5 גדודים לוחמים וגדוד מטה, שכלל את המחלקות המקצועיות כגון: סיירים, פלוגה ימית, טייסים ושליחים בחו"ל (להעפלה), במטה הארצי היו שני אגפים ראשיים וגזברות (אליעזר שושני). שני האגפים הראשיים היו: אגף המבצעים - שהופקד על נושאי ארגון מודיעין ותכנון מבצעים ראש האגף היה יצחק רבין ושם הכיסוי שלו היה "עמירם". אגף מנהלה - שהופקד על נושאי כוח האדם, הכשרות מגויסות, מילואים, סעד ואפסנאות, והיה ממונה גם על רשת הרדיו הסטטית של הפלמ"ח (רשת "תמר"). ראש האגף היה שלום חבלין ושם הכיסוי שלו היה "עצמון".
- (2) הגדוד השלישי, או בשמו המלא "גדוד הגליל" מנה בפברואר 1948 930 חייל. המספרים בסוגריים (בציון) מציינים את סה"כ החיילים בגדודים, כאשר בסה"כ היו אז בפלמ"ח 4035 חייל.
- (3) פירוט ציוד הקשר הידוע לנו כיום בבירור הוא כדלקמן:
 - בכל יישוב יהודי מכשיר רדיו ל-א"מ ובחלק מהיישובים גם מכשיר ל-א"ד.
 - מכשירי קשר 20 (מכשירי קשר 300) היו בסה"כ 3 ובראשית חודש אפריל (בתעודה שלפנינו) נדרשו עוד 6 מכשירים הבאים
 - 16 מכשירי קשר - 20
 - 12 מכשירי רדיו - 21
 - 3 מכשירי קשר - 19.
- (4) כאן עלינו להסביר כי היישוב בארץ היה אז במצב חמור. בסוף מרץ 1948 היו בארץ 650,000 יהודים. בתקופה שבין דצמבר 1947 ועד לסוף מרץ 1948 איבד היישוב 1200 איש במלחמה. סוף מרץ 1948 נחשב לסיום השלב הראשון של מלחמת העצמאות ובתקופה זו היתה היזמה בידי האויב הערבי המקומי, שכיון את עיקר מאמציו לניתוק התחבורה היהודית בארץ ולהתקפות על יישובים יהודיים בודדים ועל שכונות יהודיות בהרים בעלות אוכלוסיה מעורבת, יהודית וערבית.



היום לפני 32 שנים...



שירות הקשר	חטיבות
1/1-1422	
6 מאי 1948 (1)	
הנדון: משרדי קשר	
1. החל מיום א', 9 למאי 1948, יפעלו משרד הקשר של המטכ"ל.	
2. משרדי הקשר החטיבתיים צריכים לפעול כבר מיום 7 במאי 1948 כדלקמן, והדואר שלכם צריך להיות מוכן למסירה בשעות אלו:	
א. אלכסנדרוני וגבעתי - 0900.	
ב. כרמלי - 1000	
ג. גולני - 1030	
ד. קריתי ו"המועצה" - לפי הצורך	
4. משרדי הקשר החטיבתיים צריכים לנצל את שירות הרצים להעברת חומר למטכ"ל ולמעט בהעברת מברקים במידה האפשרית.	
5. במידת היכולת תוקם רשת טלפונית אל משרדי הקשר החטיבתיים.	
6. קציני הקשר החטיבתיים ייפגשו בהקדם עם קצין מחלקת הקשר של המטכ"ל (2) לסידורים מפורטים.	
שמעון	
ראש שירות הקשר	

(תעודה מס' 48050613)

הארות והערות לתעודה:

- (1) באותו יום עצמו מפנה ראש שירות הקשר מכתב גם למטכ"ל ובו הוא מודיע על סידורי הקשר לחטיבות ה"הגנה" כדלקמן:

א. רדיו (ראה מרשם בציור א')

ב. רצים.

ג. לחטיבת עציוני בירושלים - קשר אוירי לפי דרישה

ד. קשר קוי (ראה מרשם בציור ב')

ולבסוף הופיעה ההערה הבאה:

"מודגש בזאת שלמרות הקשר הישיר אין סודיות

מוחלטת בשיטת קשר זו".

(2) בשרטוט על גבי פתק מן הימים ההם, נמצא הפירוט

הבא של"מחלקת הקשר במטכ"ל". נכון ל-6 במאי 1948:

א. ענף אלחוט - 20 אלחוטאים

20 מפענחים

3 טכנאים

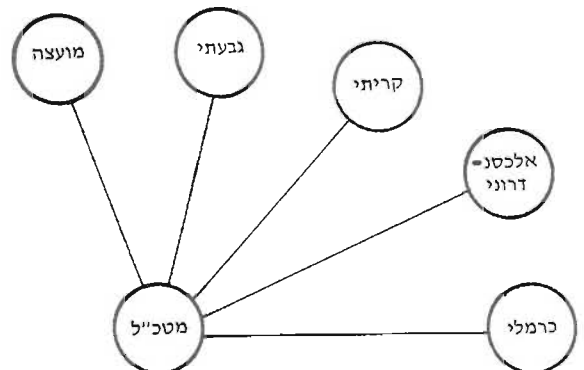
1 קצין

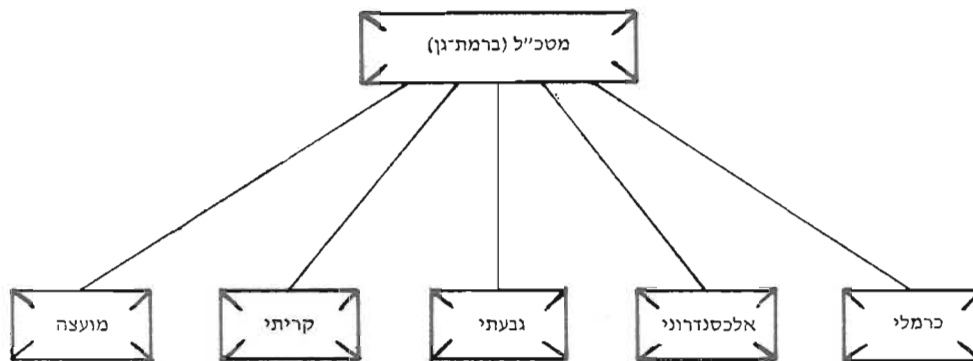
44 בס"כ

ב. משרד קשר - 7 פקידים קשר

1 מש"ק

8 בס"ה





ג. רצים ומקשרים - 1 מש"ק
 4 רוכבי אופנוע
 5 נהגים
 6 מקשרים
16 בס"ה

ד. ענף טלפון - 1 מש"ק
 8 עובדי מרכזיה
 2 קוונים
11 בס"ה

בס"ה כללה המחלקה 79 איש, מהם קצין אחד (בענף האלחוט).



היום לפני 32 שנים...

שירות הקשר
1906 - 35
13 יוני 48

אל: שירות אכסון
לידיעה: מטכ"ל אג"א

הנדון: אכסון

1. רצוף רשימת הציוד הדרוש לנו לבסיס השירות ולכיה"ס המוקמים על ידינו (1).
2. לרשות השירות עומדים כרגע:

מס' סד'	שם בית"ס	מקומו	תפקידו	קיבולת
1.	"פעילי-ההסתדרות"	ת"א	אימון קשר	70 חניכים
2.	"בית"ס הארצי לאלחוט"	שפיים	אימון סמלי וקציני קשר	90 חניכים
3.	"בית"ס לקשר"	שייך מוניס (2)	אימון קשר	180 חניכים

3. אנו מחזיקים לתגבורת של 120 איש מן הקלט.
4. שאר אנשי שירות הקשר בת"א מונים 369 איש, תגרים על חשבוננו בבתי מלון ובבתים פרטיים.
5. להלן תקן השירות באזור ת"א (בלבד): (3)
 - במטה השירות - 44 איש.
 - בבסיס השירות - 131 "
 - במעבדת המרכזית - 159 איש.
 - במחלקת המטכ"ל - 83 איש.
 - סה"כ 407 איש

(-)
ראש שירות הקשר

(תעודה מס' 48061305)

להלן רשימת הציוד הדרוש שהיתה מצורפת למכתב זה:

הציוד	בבסיס	בשייך מונס	בשפיים
מיטות ומזרונים	410	50	30
שמיכות	820	200	60
שולחן 1.80	65	30	8
ספסלים 1.80	130	60	10
שולחן לחדר עזרה ראשונה	1	-	-
דליי כיבוי אש	50	10	-
פחל אשפה	10	5	-

הערה: בבית"ס לפעילי ההסתדרות הציוד ישנו ומספק.

ולהלן תעודה שנייה מאותה תקופה (סוף יוני 1948) המתארת חלק מזימון לקורס סמלי וקציני קשר (4).

- א. החטיבות הבאות תשלחנה כל אחת 10 מועמדים: גבעתי, קרית, אלכסנדרוני, כרמלי גולני יפתח, הנגב. (5)
- ב. חיל הים - 5 מועמדים.
- ג. חיל האוויר וההתותחנים ישלחו גם הם כל אחד 10 מועמדים.
- ד. חטיבות השריון: חט' 7 - 25 מועמדים חט' 8 - 30 מועמדים.
- ה. "הבולגרים" (6) - 25 מועמדים

הארות והערות לשתי התעודות:

- (1) תקציב ההדרכה של השרות בימים ההם הגיע ל-10.000 לירות לחודש. סכום זה כלל גם את הציווד והוצאות ההדרכה בשלושת בתי הספר הארציים לקשר וכן את ההוצאות בקורסים שנערכו בבתי הספר החטיבתיים.
- (2) ביה"ס בשייך מוניס היה ב"בית הירוק" (כיום רח' בני ישראל 22 ברמת אביב). בדו"ח התקדמות שבועי שפרסם מטה השירות ביוני 1948 הובאו עיקרי פריטי ציווד הקשר שהיו. בבה"ס הזה שאימן את רוב מערך הקשר. להלן רשימת הציווד שהופיע בדו"ח:

מכשירי אלחוט	מרכישי חום
מק-18 - 10	מרכזיות - 4
מק-19 - 8	טלפונים - 35
מק-20 - 25	פולרפונים (מכשירי טלגרף קויים) - 10
מק-21 - 35	כבל שדה - 20 ק"מ
מק-38 - 12	חגורת קוונים - 30
מק-62 - 8	טבלאות סימון - 300
מצברים - 36	פליירים - 30

- (3) בדו"ח כוח אדם/תקן ומצבה, עליו חתום "קפי" (הוא נתן קפלן, קצין המבצעים של שירות הקשר) נאמר:
- א. מטה השירות - שכן בגבעתיים בבניין המועצה. מצבה-38, מהם 12 נשים. (התקן היה, כאמור, 44).
- ב. בסיס השירות - שכן בשרונה. המפקד: גסקו יצחק. מצב-71 מהם 21 נשים. התקן היה 121).
- ג. המעבדה המרכזית - שכנה בבית הח"ר "רשת" בבני ברק וברח' לסל 6 בת"א. המפקד: רובשטיין דור. מצבה-105 מהם 2 נשים. התקן היה 159.
- ד. מחלקת הקשר של המטכ"ל: שכנה ב"בית הקשר" על הגבעה של מחנה מטכ"ל ברמת גן. המפקד: תנחלסון אברהם. מצבה-87 מהם 57 נשים (התקן היה 83 במקרה זה היו 4 איש מעל לתקן).
- ה. ב"שייך מוניס" - המפקד: קליבנר (עמיעד) אריאל. מצבה - 67 מהם 16 נשים. מצבה-67 מהם 16 נשים.
- ו. ב"פעילי ההסתדרות" - המפקד: ברש יצחק. מצבה 97 מהם 82 נשים.
- ז. ב"שפיים" - המפקד: ברס פרץ ז"ל. מצבה -109 מהם אשה אחת.
- (4) מעניין לציין שבימים אלה של סוף יוני 1948 עמדו לפתוח קורס לסמלי וקציני קשר שהוראת הזימון שלו כללה כמעט את כל חטיבות מערך צה"ל לעתיד.
- (5) מחטיבת ירושלים ("ציוני") לא נדרשו מועמדים בגלל מצבה המיוחד במצור, וחש' 9 "עודד", טרי היתה פעילה די צורכה ולכן לא נדרשה לשלוח מועמדים.
- (6) "הבולגרים" מזוהים כאן עם חטיבת "הראל", שהורפבה מגדודים של הפלמ"ח.



היום לפני 22 שנים...

שירות הקשר 2475 - 2/1 19 יולי 1948	סגן הרמטכ"ל אג"מ
הנדון: פגישה עם קולונל פורסטר ...האיש בעל רמה מקצועית, לא רק בקשר אלא גם בהשכלה צבאית- כללית ויודע מה צריך להיות מקומו של הקשר במערכת העבודה הכללית. ...היום עברו כבר 5 שבועות מאז (ההבטחה לקיים הפגישה). (-) ראש שירות הקשר	

(תעודה מס' 48071903)

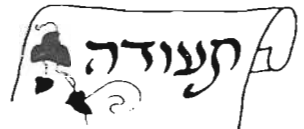
הארות והערות:
הפעם מצאנו לנכון להאיר את קולונל פורסטר, או בשמו העברי סא"ל יערי, ששירת
בשירות הקשר בראשית מלחמת העצמאות (כפי ששירת מיקי סטון, הוא מרכוס, בחיל הרגלים).
ב-16 במאי 1948 כותב ראש השרות (תעודה מס' 48051603):

"למשטרה הצבאית ולכל המעוניינים.
הנני לאשר שמר תומס פ. פורסטר הגיע ארצה השבוע מארה"ב, לפי הזמנת
ההגנה, הוא אורח של שירות הקשר הארצי, אבקש לא להטרידו בקשר לענייני גיוס.
בידו תעודת זהות של חיל הנחתים (מארינס) האמריקאי."

כאמור, הגיע פורסטר לארץ בשבוע של הכרזת מדינת ישראל העצמאית. הוא הוזמן כדי
לייעץ לשירות הקשר כיצד לעבור מ"שירות במחתרת" ל"חיל הקשר סדיר ומודרני". לאחר
זמן מה עיברת פורסטר את שמו והפך ל"יערי" והוענקה לו דרגת סגן אלוף. הוא שימש
במפקדת שירות הקשר ואחר כך בחיל הקשר כקצין מטה בכיר, וכתב (באנגלית) את נוהלי עבודה
המטה, נוהלי הקשר וארגון יחידות הקשר וכן את הפרקים המקצועיים בכל התחומים כגון:
טקטיקה, הקשר בחיל רגלים, הקשר בשריון, בתותחנות, בגדוד ובחטיבה של חיל הרגלים
וכן הקשר הטלפוני וקשר הטלפרינטר בקנה מידה ארצי ועוד.
בתעודה הנראית לעיל. מבקש יאן (ראש השירות) מסגן הרמטכ"ל צבי איילון,
ומראש האג"מ יגאל ידין, לקבל את הקצין האמריקני לפגישת היכרות. כנראה שבתוקף
הנסיבות, ובגלל המלחמה הפרצה, לא התפנו סגן הרמטכ"ל וראש האג"מ והפגישה לא יצאה
לפועל.

ב-24 ליולי 1948 קיבל יערי דירה, למגוריו עם משפחתו. שהייתה עתידה לבוא בעקבותיו
ב-17 לאוקטובר 1948 יצא מכתב המאשר שיערי "...עובד כיועץ אזרחי במטה השירות ואינו
מקבל כלכלה בשום מחנה צבאי". סא"ל יערי ליווה את החיל במשך כל מלחמת העצמאות
ולאחריה, ולקצינים רבים זכו לעבוד במחיצתו. המיוחד בכך היה שכל רשימותיו נעשו
ואנגלית וקציני מפקדת השירות עסקו בתרגום כתביו לעברית, כולל מכתביו הרשמיים
בתוקף תפקידו (המאוחר יותר) כקצין האג"מ של חיל הקשר וכסגנו של מפקד החיל.
כוונת תעודתנו זו להאיר אך במעט את חלקם של "מתנדבי חוץ לארץ (מח"ל) גם בשירות
הקשר ונסיים במכתב המעיד עד כמה נזקק השירות בשנת 1948 לגיוס מתנדבים מחו"ל
(תעודה מס' 48102003):

"בתשובה למכתבך (הכוונה למכתבו של ראש אכ"א) הנני להודיעך על סוגי המומחים
הדרושים לנו:
א. קצין מטה קשר (אחד)
ב. קצין קשר לחיל הים (אחד)
ג. טכנאים למעבדות מכל הסוגים ובמספר בלתי מוגבל."



היום לפני 32 שנים...

חטיבת פלמ"ח / 10
"הראל"
קורס קשר חטיבתי
13 אוגוסט 1948

מטה שירות הקשר / קצין הדרכה
מטה שירות הקשר / קצין האיתות
מטה "הראל" / קצין הדרכה
מטה "הראל" / קצין קשר

דו"ח הדרכה

המשתתפים

1. רובים עברו קורסים של 10 ימים לפני חודשיים ומאז עבדו כקשרים.
2. מגדוד 5 - 7 חניכים (2 בנות)
- מגדוד 6 - 13 חניכים
- מגדוד "מוריה" - 11 חניכים
- 31 חניכים בסה"כ
- לא מתאים
3. אחד נשלח חזרה
- רמת ההשכלה היא מסיימי כיתה חמישית או שישיית שלביה"ס תיכון ויש גם 2 תלמידי אוניברסיטה ו-2 בוגרי סמינר למורים.
4. המתקדמים מהווים מחלקה אחת והמתחילים מחלקה שנייה, המתחלקת לעבודה בשתי כתות.

המדריכים

בסך הכל 5 מדריכים:

- . מדריך איתות ראיה - ספקטור עדה, מקורס המדריכים בנתניה.
- . מדריך מח' 1 - הרשקוביץ נחום, מדריך כללי מביה"ס הארצי לקציני וסמלי קשר.
- . מדריך מח' 2 - טאובה יפתח, מדריך כללי מביה"ס הארצי לקציני וסמלי קשר.
- . מדריך כללי - גולדשטיין ירחמיאל.
- . מפקד הקורס ומדריך כללי - בליזר צבי.

התוכנית

המקצוע	שעות	למתחילים	שעות למתקדמים
תהליך א"ד	44	25	
טלפונים	10	8	
איתות ראיה	70	45	
משרד הקשר	7	5	
מק - 19	20	10	
הרצאות כלליות	6	4	

המתחילים מקבלים עוד :

- מק - 20 - 4 שעות
- מק - 21 - 2 שעות
- מק - 18 - 1 שעה
- מק - 62 - 2 שעות
- אין תמרינים משולבים, מחוסר מכשירי מק - 20 וסוללות ובגלל קשיי תחבורה, חסרים גם מכשירי מק-19 לאימונים.

הערות

1. איתות ראיה - שיעורי איתות ראיה קיבלנו במקום שיעורי אלחוט, בגלל חוסר סוללות, מצברים וכבל שדה. אנחנו מנסים לאמן את האנשים לשליטה מלאה בכל הציוד מן היסוד. המתקדמים לא יקבלו אימון רב בדגל, בגלל הזמן המצומצם.
2. מכשירים - קיבלנו שלושה מק-19 כמכשירי יסוד, אם נקבל אמצעי תחבורה-יקבלו האנשים אימון גם בעבודה בנסיעה.
3. השבוע הראשון - הקורס נפתח ביום שישי. 6 באוגוסט בערב. הלימודים התחילו בשבת. 7 באוגוסט בשעה 1500 היו בתחילה קשיים בחדרי הלימוד ובציוד לכן יש קצת פגור בהישגים לפי התכנית לשבוע זה.

ניסיון השבוע הראשון מראה כי:
א. חלק מהאנשים רוצים ללמוד ועושים מאמץ רב. אולם בעלי כושר הקליטה הנמוך מעכבים את השאר אי לכך יש חשיבות גדולה לבחור אנשים מתאימים .
ב. ציוד שאינו מוכן בזמן באיכות טוב מעכב לימודים וגורם לבזבוז זמן.
ג. העובדה שמפקד הקורס והמדריכים הינם בעלי ניסיון הדרכה מועט ואינם מתמצאים בארגון קורסים - גורמת לבזבוז זמן רב.

(-)
מטה הראל/פלמ"ח
מפקד הקורס

(תעודה מס' 48081305)

הארות והערות:
התעודה מראה את המאמץ שהשקיעו כבר אז בהדרכת קשר.
אנו מתנצלים על כך שנאלצנו לשנות פה ושם מלה אושתיים, ולא לתת את התעודה בדיוק כלשונה. וזאת כדי לאפשר לקוראינו היום להבין את הבעיות שהיא מציגה.
הקורס עליו מדובר נפתח לאחר ההפוגה הראשונה וקרבות עשרת הימים.
להשלמת התמונה, נביא להלן קטעים מתעודה נוספת:

"קצין התחבורה של חטיבת "הראל" מסר לי (לקצין הקשר החטיבתי) שהוא מוכן לקחת על עצמו את התיקון המכני של מכוניות האלחוט המוצאות מטירה...מציע שארבע המכוניות תימסרנה לנו (לחט' "הראל") לתיקון, ונעבירן למעבדה ולקורס".
תשובת שירות הקשר היתה: "תשלחו מחרתיים לטירה לקבל מכונית אחת".

(מס' 48081404)

היום לפני 32 שנים...

לראש אג"מ

שירות הקשר
2/1 - 3555
17 ספטמבר 1948

הנדון: הקשר בפעולת רכס חות-הלימוד (1)
(הערות לדוחות שלכם מיום 6 לחודש (2))

1. יחס המפקדים... לקציני הקשר הוא שמכשיל פעולות. קביעת תכנית פעולה ללא התחשבות באפשרויות הקשר היא שגויה גסה, שיש לעקרה ולדרוש את תיקונה.
2. חשיבות רבה נודעת לשיתופו של קצין הקשר בסיוורים המוקדמים ובדיון הכללי והראשוני על המבצע, לקביעת התכנית... (3) הוא יוכל במקום לחוות את דעתו על אפשרות של סיפוק מערכת קשר למבצע. לעיתים עלול להתעורר צורך בשינוי תוכנית המבצע או שעת הפעולה מפאת צורכי הקשר.
3. הכרח לשתף את קצין הקשר בכל דיוני התכנון (3) הקשר בכלל וביחוד במצב המוגבל של ציוד וכוח אדם העומד לרשותנו - אינו ניתן לביצע ולהגשמה בכל עת ובכל תנאי ולכל אופי של מבצע. זאת חייב כל מפקד לשקול בעת ההכנות הנעשות לפני הפעולה.
4. למפקדים שונים חסרה ידיעה ראשונית עת תכונות הקשר (4) טרם השלימו... עם העוב-דה שאלחוט אינו אמצעי המספק קשר (6) ומתפקידו של מפקד המחלקה והפלוגה היה לדאוג ולהבטיח זאת.
5. מפקד שאינו שולט על האלחוטנים... והמרשה להם להעביר מברקים ביוזמתם, נראה שאינו שולט גם על יחידתו (7).
6. חושבנו שיש להעמיד את מפקד הפעולה האמורה על טעויותיו. בשם ראש שירות הקשר

(תעודה מס' 48091701)

הארות והערות

(1) בחרנו הפעם בתעודה שחשיבותה כפולה: ראשית, היא מאירה פעולה מימי מלחמת השחרור, שאין מרבים לדבר בה, ושנית היא מקפלת בתוכה את בעיית היחסים בין קצין הקשר העוצבתי לבין מפקדי הפעולה ונותנת מעין "עשר דברות" על שיתופו של קצין הקשר בתכנון הפעולה. על הצורך בהתחשבות באמצעי הקשר ואפשרות בעת התכנון ועל הצורך בניצול נכון של אמצעי הקשר השונים.

הפעולה עליה מדובר בוצעה ב"רכס חות הלימוד", הנמצא בין תלפיות ארמון הנציב בירושלים. החוה נוסדה למעשה להכשרת צעירות לעבודה חקלאית ונוהלה שנים רבות ע"י הגב' רחל ינאית בן צבי. (כיום משמשת החוה את "המכון הלאומי האוניברסיטאי ללימוד חקלאות"), הפעולה עליה מדובר ב"תעודה" בוצעה ע"י צה"ל בליל ה-17-18 לאוגוסט 1948. ותכליתה היתה להרחיק כוחות ערביים ששלטו על הרכס ואיימו על החוה. הפעולה נכשלה, והתיאור המלא ביותר שלה נמצא בספרו של מפקד הלגיון הירדני בירושלים, עבד אללה אל תל.

ההתקפה שלנו החלה בליל ה-17 לאוגוסט בשעה 2230 בהרעשת תותחים, שבעקבותיה

הותקף הרכס בשני צירים.

הפעולה כאמור, נכשלה, ועם עלות השחר נסוג הכוח תחת אשר עזה של האויב. אבדותינו

בפעולה זו היו 9 הרוגים 21 פצועים ו-5 שבויים.

עם תום הפעולה, האשים מפקדה, בין היתר גם את גורמי הקשר בכשלון הפעולה. הוא

טען שתקלות באמצעי הקשר גרמו והוסיפו לכשלון הטקטי בשטח.

(2) מכתבו של קצין המבצעים של השירות פותח למעשה במשפט הבא, שנביא כאן. לאחר שהקורא מבין כבר מהערת השוליים הקודמת במה מדובר:

"מתוך לימוד הדו"חות השונים על המבצע ומבלי לערער על ההערות ועל הקביעה שניתוק הקשר היה גורלי בשביל המערכה, נובעות המסקנות הבאות, שהדגשנו בפניכם (כלומר בפני

- מטכ"ל/אג"מ) פעמים לא מעטות"...
- (3) מסתבר שקצין הקשר לא שותף בקבוצת התכנון.
- (4) ללמדך שמפקדים חייבים להכיר היטב את אמצעי הקשר והשליטה ותכונותיהם (כיום נשמעים הדברים מעט מגוחכים).
- (5) התקלות של מעצורי מקלע ה"לואים" היו דבר ידוע ומפורסם, והם הובנו ע"י המפקדים ונלקחו בחשבון בתכנון ונדיווח, אולם תקלות במכשירי הקשר לא הובנו על ידם, וקצין המבצעים של השירות רומז להם על כך, שגם למכשירי קשר "שגעונו" כמו לכלי הנשק, ויש להביא זאת בחשבון.
- (6) ניתן להבין מכאן שאמצעי הרצים (שהינו אמצעי קשר יסודי ומשני לאלחוט בפעולה מעין זו) לא נוצל כלל ע"י מפקדי הפעולה.
- (7) מסתבר גם שהיו שידורי סרק לא מבוקרים "והתפרעויות" של אלחוטנים, שפעלו כפי הנראה במכשירים נישאים ושיגרו "מברקים" פרטיים וכדומה ברשת... אין ספק שרשת רדיו טקטית "נסתמת" כאשר שדריה מנצלים אותה כאות נפשם והמפקדים אינם מגיבים על כך.
- (8) קצין המבצעים של השירות, החתום על המסמך הוא נתן קפלן שכונה "קפי" הוא היה בוגר הצבא הבריטי שם הגיע לדרגת סגן כקצין קשר גדודי, ואין ספק שלשוננו החריפה במכתב מתבססת על ידע מקצועי רב תוך הניסיון להסיר את כתם הכשלון מעל שירות הקשר.



היום לפני 32 שנים...

ראש אג"מ

שירות הקשר
2/1 - 3986
7 אוק' 48

הנדון: ציוד

1. בחודשים הראשונים של 1948, היה הציוד היחידי זה אשר לתחנות הסטטיות במורס. באותם חודשים בנינו עוד 100 תחנות סטטיות למורס ודיבור. הגיעו ארצה באותו זמן גם 200 מכשירי השדה הראשונים שנקנו בארה"ב.
2. באותם ימים העמדנו לעצמנו כמטרה לרכוש בחו"ל ציוד ל-20 גדודים... ציוד זה הגיע רק בחלקו היות שעם פרוץ המלחמה, פרקו כל האניות את סחורותיהן בנמלים זרים...
3. בזמן שהתחלנו לפתור באחוז מסוים את הבעיות בחיל הרגלים, נתעוררו בעיות חד-שות לחיל התותחנים, לשריון, למחוזות ועוד...
4. ביסודו של תזכיר זה אני לוקח בחשבון שעל כל מכשיר בשטח, יש לנו במחסנים שני מכשירים, למקרה של יצירת היחידות החדשות ולחלוקה במקום ציוד ההולך לאיבוד בפעולות.
5. פרט למכשירים אנו דואגים לציוד עבור: 26 מעבדות (חזיתיות, חטיבתיות ומחוזיות שנוכל לתקן את מעט הציוד בתוך היחידות... היה טוב לקבוע לכל גדוד מעבדה ניידת אבל על כך אין אנו חולמים עדיין...
6. יש הכרח לפתח את הקשר הסטטי עבור הצבא בארץ, על מנת לא להכביד על האזרחים ולא לקחת מהם את המעט הקיים (הכוונה לדואר האזרחי). עלינו להתקין קווי רדיו טלפון למספר מרכזים בארץ ובאותם מרכזים להתחבר לרשת הרגילה.
7. התחלנו בהכנות להתקנת טלפרינטרים, בשלב ראשון לחזיתות ואחר כך גם לחטיבות...
8. בשדה קיימים שלושה סוגי ציוד, השונים זה מזה:
א. ה-19 הבריטי: בין הגדוד לחטיבה ובכוחות ניידים...
ב. ה-536 וה-21 לקשר המחלקתי.
9. עוד זמן רב לא נוכל לקבוע ציוד אחיד בגלל חוסר האפשרות להשגתו... בתותחנים ברצוננו לקבוע מכשיר אמריקני חדש, ה-508 וכן ה-510 הבריטי.
10. אנו מגיעים ל-60 אחוז מן התקן, מבלי לקחת בחשבון רזרבות.
11. בניתוח המצבה הגענו ל-60 עד 70 אחוז של התקן בגדודי חי"ש ובחטיבות המיוחדות, ולעומתם גדודי החי"מ לא מצוידים כלל, לכן אינם בכושר פעולה... לא התרגלנו למחשבה שאם אנחנו מקבלים למשל, 70 תותחים עלינו לדאוג ל-150 מכשירים להפעלתם.
12. במלחמה הזניחו את השטח הזה (הכוונה לרכש ציוד ולהחזקת רזרבות ארציות). במידה מסוימת וכו' גם כל ימי קיום "ההגנה", והיחידים שמבינים זאת ואינם משלימים עם החסר הם מפקדי הגדודים, שאצלם חשיבות הקשר אינה נופלת במאומה מחשיבותו של נשק מכל סוג שהוא.
13. אני מגיש כאן הצעה: א. סך 400 אלף דולר למילוי התקן של הכח הקיים.
ב. סך 550 אלף דולר לחלקים וציוד מעבדתי.
14. ...לא נגעתי בשאלת הקמת בית חרושת לסוללות והכנת מלאי מספיק של חומרי גלם: זוהי בעיה של 250 אלף דולר...

(-)

ראש שירות הקשר

(תעודה מס' 48100704)

הארות לתעודה:

כנספחים ל"מכתב האזעקה" הנ"ל של ראש שירות הקשר, צורפו טבלאות הציוד, התקנים והמחירים, מהם לקחנו כדוגמה טבלה אחת (להלן) במגמה להתרשם מכוחו של השירות באוקטובר 1948 (כשנה לאחר פרוץ המלחמה וכ-10 חודשים לפני סיומה):

סוג הציוד	המצבה	מספר היחידות הנדרש	המחיר בדולרים (ליחידה)
מק - 19	450	600	40
מק - 300	450	700	200
מק - 536	1000	1500	50
מק - 193	--	25	100
מק - 508	62	200	80
מק - 510	150	300	40
ולפוני שדה	2000	3000	10
מצברים	2000	4000	15
גנרטורים			
(עד 400 ווט)	--	200	100
הערה: בגלל המספר הגדול של מק-19, יש הכרח לעבוד ביחידות מסוימות על גלים אחרים, לכן מציע לרכוש מכשירי 508 ו-510.			

היום לפני 32 שנים...

תעודה

מס' 48110702 ומס' 48100704

מס' 48110702 ומס' 48100704

מס' 48110702 ומס' 48100704

מנהל המעבדות

מטה חיל הקשר (1)
4875 - 1 / 11
7 בנובמבר 1948

הנדון: תקן זמני למכשירי קשר

בתשובה למכתבך... הנני ממציא לך בזה את התקן הזמני (2) למכשירי קשר
ביחידות הבאות:-

היחידה	מק-19	מק-20	מק-536 או מק-21	טל-8	מרכזיה בת 6 קויים
גדוד חי"ר	2 (3)	7 (14)	12 (38)	17 (36)	2 (4)
מטה חטיבת חי"ר	7 (17)	5 (14)	12 (38)	12 (36)	2 (6)
גדוד מסייע	10 (19)	5 (-)	9 (9)	24 (36)	2 (4)
גדוד משוריין	(30)	(-)	(-)	(24)	(4)
גדוד פשיטה	(24)	(-)	(12)	(14)	(2)

(תעודה מס' 48110702 ומס' 48100704)

הארות והערות:

- (1) תשומת לב הקורא מופנית בזה לעובדה שהחל בנובמבר 1948, מופיע בכותרות המסמכים השם "מטה חיל הקשר" ולא "שירות הקשר" האישור הסופי לכך ניתן באוקטובר 1948, לאחר שהיתה גם הצעה לקרוא לחיל בשם חיל הקשרים", אולם הצעה זו ירדה המפרק.
- (2) התעודה, שהיתה חתומה ע"י קצין המנהלה של החיל (יצחק ורצמן), כללה את המספרים המופיעים בטבלה ללא סוגריים. המספרים בסוגריים לקוחים מתעודה מוקדמת יותר (מס' 48100704 מחודש אוקטובר 1948) והם מציגים את התקנים המעשיים הנדרשים שכפי הנראה אי אפשר היה למלאם בתקופה זו.



היום לפני 32 שנים...

הפעם נביא לפניכם שתי "תעודות" לשם השוואה. התעודה הראשונה, היא תעודת דצמבר 1948, מסכמת את הקורסים שבוצעו בבתי הספר השונים לקשר במשך שנת 1948, והתעודה השנייה ה"ותיקה" יותר, מפרטת את הקורסים הארציים של שירות הקשר במחתרת (לעובדי רשת "אבינועם") החל ממרץ 1937 ועד לספטמבר 1947.

פנימי		דצמבר 1948				
רשימת קורסים ארציים לקשר						
מס' סד'	תאריך ההתחלה	מספר חניכים	המקום	מפקד	מגמה	תאריך הסיום
1.	ספט' 47	53	רמת אהרון	יצר	אבינועם	אוק 47
2.	171.2.47	28	שפיים (1)	קפי	קצינים וסמלים	-
3.	דצמ' 47	346	שפיים	שוקה	אלחוט דיבור	7 ימים
4.	24.1.48	52	פעילים (2)	ליפשיץ	אבינועם	16.2.48
5.	22.2.48	46	שפיים	ליפשיץ	אבינועם	23.3.48
6.	30.3.48	52	שפיים	ליפשיץ	אבינועם	10.5.48
7.	19.4.48	120	שייך מוניס (3)	קליבנבר	קצינים וסמלים	22.5.48
8.	19.4.48	30	שייך מוניס	קליבנבר	שריון	-
9.	23.5.48	60	פעילים	לובין	קשריות חטיבתיות	6.7.48
10.	30.5.48	27	גבעת אולגה	ליפשיץ	קשרים לחיל הים	24.7.48
11.	8.6.48	25	פעילים	לובין	קשריות חטיבתיות	30.7.48
12.	9.6.48	95	שפיים	פרץ	קצינים וסמלים	23.7.48
13.	25.6.48	110	שייך מוניס	יצחקי	נוער מגויס כקשרים חטיבתיים	19.8.48
14.	15.7.48	25	גבעת השלושה	בלוך	מורס	2.9.48
15.	20.7.48	27	פעילים	רוזנטל	קשריות חטיבתיות	8.9.48
16.	27.7.48	60	שפיים	פרץ	השתלמות אלחוטנים	10.9.48
17.	29.7.48	52	שייך מוניס	יצחקי	קוונים	10.9.48
18.	7.8.48	27	פעילים	לוינסון	כתבי סתר	20.8.48
19.	1.9.48	32	שפיים	פורץ	קציני קשר	20.11.48
20.	1.9.48	110	שייך מוניס	יצחקי	קשרים חטיבתיים	20.11.48
21.	3.9.48	10	פעילים	רוזנטל	מדריכי איתות ראיה	29.9.48
22.	13.9.48	16	פעילים	רוזנטל	השתלמות מורס סטים	29.9.48
23.	19.9.48	25	פעילים	רוזנטל	באלחוט דיבור קציני וסמלי קשר לחי"מ	22.9.48
24.	22.9.48	37	מעילים	רוזנטל	אבינועם	23.11.48
25.	23.9.48	30	שייך מוניס	יצחקי	מחסנאים טכנאים	28.11.48
26.	8.10.48	16	שייך מוניס	יצחקי	טלפרינטר	12.10.48
27.	10.10.48	49	שפיים	לוינסון	כתבי סתר	-
28.	10.11.48	22	מרכז אימונים 4	ורפל	השתלמות למסיימי מ"מ	26.10.48
29.	15.11.48	37	מרכז אימונים	גולקו	קשרי חי"מ	-
30.	16.11.48	23	מרכז אימונים	מיכאליס	סמלי קשר	-
31.	21.11.48	28	מרכז אימונים	מיכאליס	סמלי קשר	-
32.	24.11.48	80	מרכז אימונים	מיכאליס	מורס	-
33.	4.12.48	-	מרכז אימונים	-	רצי אופנוע	16.12.48
34.	23.12.48	14	מרכז אימונים	-	כתבי סתר	-

(תעודה מס' 48120005)

הארות והערות לתעודה:

- (1) ביה"ס לקשר בשפיים נסגר רשמית ב-30 לנובמבר 1948, כפי שאנו רואים ממכתבו של ראש השירות למטכ"ל. במקביל נשלח גם מכתב תודה לקיבוץ. שאירח אותנו במשך מספר שנים.
 (2) ב"פעילים" הכונה לביה"ס לפעילי ההסתדרות בתל אביב, אשר בו התקיימו קורסי קשר.
 (3) בית הספר ב"שייך מוניס" היה ב"בית הירוק" (נמצא כיום בקרבת האוניברסיטה של רמת אביב).
 בידנו הצעת התקציב לביה"ס זה. לחודש אוקטובר 1948. ההצעה מסתכמת בסך 500 ₪.

משכורות ל-9 עובדי מטבח אזרחיים - 281 ₪	.
כביסה - 200 ₪	.
יין לקידוש - 1.20 ₪	.
תיקון נעליים - 5 ₪	.
שכירות למכונת כתיבה - 3.50 ₪	.
מכשירי כתיבה - 10 ₪	.

- (4) "מרכז אימונים" הוא מחנה "גבעת האלחוט", שהפך אחר כך לבית הספר הארצי לקשר. בקרא גם "הגבעה" כשם חיבה.
 נמצאת בידנו הצעת התקציב של מפקד ה"גבעה" לחודש דצמבר 1948. ההצעה מסתכמת ב-2,609 ₪ ולהלן פירוט סעיפיה העיקריים:

השלמת ציוד למטבח ולחדר אוכל - 375 ₪	-
ציוד ל-12 משרדים - 75 ₪	-
ציוד למעבדת אלחוט - 200 ₪	-
ציוד למעבדת טלפוני - 75 ₪	-
מערכת רמקולים - 200 ₪	-
אפידיאסקופ - 120 ₪	-
כביסה ל-450 איש - 450 ₪	-
תבלינים למטבח - 15 ₪	-

ולהלן פירוט מבני "הגבעה" (נלקח ממכתב של מפקד הבסיס מ-22 בדצמבר 1948):

א. המחנה מחולק ל-5 אזורים, ובכל אזור מספר בתים.
ב. בסך הכל ישנם 28 בתים ובהם 113 חדרים.
ג. החלוקה היא לפי חמשת האזורים:
1/א עד 7/א: מגורים ומחסנים.
1/ב עד 6/ב: חדרי לימוד ומשרדים.
1/ג עד 7/ג: חדרי אוכל, חדרי לימוד ומגורים.
1/ד עד 4/ד: מעבדות ויונאים.
1/ה עד 4/ה: מגורי סגל ההדרכה.

ואחרון אחרון חביב, סגל המדריכים ב"גבעה" מנה ב-25 לדצמבר 1948:

- 9 מפקדים (מפקד הבסיס בדרגת סרן).
 - 45 מדריכים (פירוט שמי אפשר למצוא בארכיון חיק) ועתה נביא לפניכם את התעודה השנייה ה"ותיקה" יותר, שנלקחה מתוך "ספר הקורסים בבית-הספר ארצי לקשר" שנתגלה בארכיון בתחילת שנת 1973.

מס' סד'	המקום	הזמן	מספר החניכים (1)	משך הקורס בימים
1.	"הבית האדום" בת"א	מרץ 1937	10	3
2.	אחוזת - חיפה	מרץ 1938	30	21
3.	ג'וערה (גבעת נח)	יוני 1938	12	14
4.	תל חי	אוק 1939	20	10
5.	תל אביב	יוני 1941	75	50
6.	תל אביב	ספט' 1941 (2)	25	90
7.	תל אביב	מרץ 1942	7	45
8.	בית זרע	מרץ 1942	15	30
9.	הדר הכרמל	יולי 1942	25	45
10.	תל אביב	ספט' 1942	8	30
11.	ביתן	מרץ 1943	41	38
12.	כפר גלעדי	אוק 1943	12	10
13.	ביתן	פבר' 1944	34	56
14.	ג'וערה	פבר' 1945	53	45
15.	שפיים	דצמ' 1945	21	25
16.	ג'וערה	יוני 1946	-	60
17.	רמת אהרון (3)	ספט' 1947	53	40

הארות והערות לתעודה זו:

- (1) שימו לב למספר הרב של עובדי המורס ("אבינועס") שהשירות הכין ואימן . מהן יצאו אחר כך גם עובדי רשת הפלמ"ח ("תמר") ורשת ההעפלה ("הגדעונים").
- (2) זהו הקורס של Palestine Scheme שנוהל ע"י הבריטים עבור רשת מחתרית אפשרית בעורף הגרמנים (במלחמת העולם השנייה).
- (3) זהו הקורס האחרון במסמך זה, והראשון בתעודה ראשונה, המסכמת שנת 1948.



היום לפני 31 שנים...

מטה חיל הקשר
הד-630
25 ינואר 1949

קציני מטה
קציני קשר חזיתיים - חטיבתיים - מחוזיים -
חיל הים - תותחנים - מרגמות-כבדות (1)
מפקד מרכז האימונים- (2)

הנדון: משרד קשר

1. בימים הקרובים תבקר ועדה שתפקידה לבדוק את שיטות משרד הקשר.
 2. הועדה תברר מקרוב את בעיות משרד הקשר ותביא הצעות מעשיות לשיפור המצב.
 - א. מידת התאמתם של הטפסים המוצעים למשרד הקשר (הטפסים המוצעים נשלחו אליכם ביום 24 לחודש) (3).
 - ב. באם הטפסים המוצעים מתאימים לכל משרדי הקשר.
 - ג. משרד הקשר בתנאי שדה.
 - ד. מהו סדר הרישום הקיים וביחוד זה של מברקים עוברים (4).
 - ה. חותמת יעילה ואחידה למשרדי הקשר.
 - ו. מספר העובדים במשרד הקשר (5) וחלוקת המשמרות.
 - ז. היחס בין משרד הקשר למשרד הפענוח והתחנה; הסדר לשמירת החומר העובר ממשרד-קשר למשרד הפענוח וחזרה.
 - ח. שדור מספר סידורי. הדרך שעל המברק לעבור.
 - ט. סדרי משרד הקשר: שולחן פקיד הקשר, הסדר במשרד: ארונות ותאים, תיוק החומר הישן ושמירתו.
 - י. האפשרות של זיהוי רצים, זמני נסיעה ועוד.
 - יא. בעיות כלליות הנוגעות למשרד הקשר (6).
 4. קציני הקשר נדרשים להגיש לוועדה את מלוא העזרה ולהכין במוקדם את הבירורים וההצעות (7).
- (-)
מפקד חיל הקשר

(תעודה מס' 49012513)

הארות והערות:

- (1) המרגמות הכבדות (120 מ"מ) הופיעו עדיין באותה תקופה כחיל נפרד מיתר תותחי השדה.
- (2) הוא בית הספר הארצי לקשר ב"גבעת האלחוט".
- (3) הקורס הראשון לעבודת משרד קשר נפתח בבית הספר הארצי ב-4 מרץ 1949 והוא נמשך 10 ימים.
- (4) הטפסים שדוגמאותיהם נשלחו היו: פנקס רצים, תעודות משלוח, דוח תנועת אופנעים. טופס לרישום תנועת הדואר הרשמי הרשום.
- (5) בדוח שהוגש ע"י הועדה בפברואר 1949 נאמר לגבי מברקים עוברים: "דינם יהיה כדין מברקים יוצאים. באם הם עוברים דרך התחנה בלבד - לא יושמו, והביקורת עליהם תהיה לפי יומן תחנת האלחוט".
- (6) באותו הדוח נאמר לגבי עובדי משרדי הקשר:
 - בחזית - 3 אחראים ו-6 פקידים.
 - בחטיבה - 2 אחראים ו-3 פקידים.
 - במרכז קשר מרחבי - 3 אחראים ו-6 פקידים.
 - במשרד קשר משני במרחב - אחראי אחד ו-3 פקידים.
- הערכה: למטכ"ל היה תקן מיוחד (לא פורט בדו"ח).
- (7) בין מסקנות הועדה הופיעו הסעיפים הבאים:
 - אין אחידות בעבודת משרדי הקשר השונים לגבי רישום, פיקוח, ציוד ונוהגי תחבורה.
 - התחבורה אינה מספקת וגורמת לעיכובים ואי יעילות בהעברת הדואר.
 - הציוד להעברת הדואר הינו מתחת לכל ביקור ברוב המקומות.
 - משרד הקשר אינו מרכז את האחראיות להעברתו של המברק.
 - הסמכויות והתפקידים אינם מוגדרים.
- (8) בסיכום הדו"ח של הועדה נאמר כי היא ביקרה במשרדי הקשר של ארבע החזיתות, 6 חטיבות גדוד אחד, 2 מחוזות חיל הים והמטכ"ל. בין המלצותיה נאמר: "הצעותינו מחייבות שינוי יסודי בגישה לתפקידו של משרד הקשר... יש להסיק מסקנות מרחיקות לכת ביחס לתחבורה של כח האדם שישא בתפקיד זה".

הנדון: ארגזים לשמירת כלים לטכנאים ולעובדי המעבדות

- א. לטכנאים ולעובדי המעבדות נמסרים כלי עבודה אישיים. מקבלי הכלים אחראים עבורם באופן אישי.
- ב. כדי לאפשר את שמירת הכלים ולחסל את היעלמם - יש צורך דחוף בארגזים עשויים פח, בגודל $30 \times 20 \times 12$ ס"מ עם מנעולים.
- ג. נא לספק לנו בהקדם 300 ארגזי כלים עם 300 מנעולים (-)
- מפקד חיל הקשר



היום לפני 31 שנים...

מטה חיל הקשר
2/4 - 8975
9 מרץ 1948

אג"מ/מה"ד (1)
ראש אג"מ

הנדון: קורס לקציני קשר גדודיים

1. ידועים לך המאמצים שעשינו על מנת להכין את הקורס הנ"ל. השארנו חטיבות בלי קציני קשר חטיבתיים וריכזנו את החומר הטוב ביותר (להדרכה בביה"ס). העברנו את כל המדריכים הכנה רצינית, וכל זאת עשינו על מנת לפתור פעם ולתמיד את הבעיה של קציני קשר בגדודים.
2. התוצאה היא שלקורס הגיעו 5 חניכים וברצוני לדעת מה לעשות הלאה (2). האם יש לנו סיכויים להשיג את החניכים הדרושים ומתי? אני מוכרח לתכנן את מרכז האימונים ואיני יכול לעשות זאת בלי ידיעה (של מספר חניכים).
3. צריך להיות ברור בצורה שאינה משתמעת לשתי פנים שחיל הקשר אינו אחראי יותר בתנאים אלה לקשר בגדוד (3). אם מפקדי החזיתות, החטיבות והגדודים אינם רוצים "להרים" את העניין הזה - אין לנו כוח לעשות זאת. אין לי הצעה להכריח את הנ"ל להתייחס, לטובתם, ביתר רצינות לקשר ביחידותיהם.

(-)
מפקד חיל הקשר

(תעודה מס' 49030903)

הארות והערות:

- (1) ברצוננו להפנות את תשומת לבו של הקורא לעובדה כי בתעודות מחודש ינואר 1949 עוד הופיע אה"ד (אגף ההדרכה) כאגף עצמאי (בראשותו של האלוף לסקוב) אולם בתעודה זו, מחודש מרץ כבר הופיע מה"ד כ"מחלקת הדרכה" השייכת לאג"מ (אגף המטה).
- (2) קורס זה היה אמור להיפתח ב-6 במרץ 1949 על המועמדים היה להתייבב במרכז האימונים עד שעה 1500 על ציודם האישי ונשקם. חמשת המועמדים שהתייבבו היו שניים מהצנחנים שניים מחט' 16 ו-1 מח' 4 רוב המתייבבים היו קצינים בדרגת סגן.
- (3) חיל הקשר היה אחראי באותה תקופה גם על קציני הקשר בגדודי חיל הרגלים ולכן כעס מפקד החיל על אדישותם של מפקדי החזיתות לגבי בעיה זו. באותו זמן התקיים מבצע "עובדה", שהיה האחרון למבצעי מלחמת השחרור. מטרת המבצע היתה לכבוש את הנגב הדרומי כולל אום רשרש (אילת) ב-10 למרץ נכבשה אילת ע"י חטיבת הנגב וחטיבת גולני. ונשאלת השאלה - האם היתה הצדקה לאי משלוח המועמדים לקורס?



היום לפני 31 שנים...

מטכ"ל אכ"א/1	דחוף	מטה חיל הקשר 9504 - 2/2 1 אפריל 49
הנדון: "יום הקוממיות" (1) שלכם מיום 23 מרץ 1949		
בהמשך למכתבכם הנ"ל, הננו להודיעכם שנוכל לספק למצעד הצבאי, שיערך במסגרת "יום הקוממיות", את הציוד כדלקמן:		
א. שתי מכוניות אלחוט		
ב. מכונית פיקוד משורינית		
ג. מכונית רמקולים	=	בתל אביב
ד. מכונית מעבדה ניידת		
ה. שובך יונים נייד		
א. שתי מכוניות אלחוט	=	בירושלים
ב. שובך יונים נייד		
(-)		
י' ורצמן - רב-סרן (2) בשם מפקד החיל		

(תעודה מס' 49040101)

הערות והארות:

- (1) יום העצמאות הראשון למדינת ישראל נחוג ביום ד', 4 במאי 1949. להלן כמה מן הכותרות הראשיות של עיתון "הארץ" מאותו יום:
- "מדינה ישראל חוגגת את יום השנה הראשון לעצמאותה וחירותה".
- "חג חדש שנוולד לעם... חג ישראלי אמיתי... חג חדש שביטוייו הלאומי עולה בד בבד עם ביטוייו הרוחני הדתי".
- "בן גוריון סוקר את הישגי השנה".
- "הועדה (המדינית) המיוחדת (של האו"ם) החלה בדיוניה על בקשת ישראל להתקבל לאומות המאוחדות". ... באותו יום אמורים היו להתקיים שני מצעדים: האחד הגדול בתל-אביב ומצעד זוטא בירושלים.
- אולם במצעד בתל אביב קרתה תקלה וכתוצאה מכך הוא מכונה עד היום "המצעד שלא צעד".
- אין הדבר מדויק. המצעד אכן צעד, אולם באיחור ובמסלול שונה מזה שתוכנן. הסיבה היתה שהקהל הציף את המסלול ברבבותיו. פרץ את המחסומים והמשטרה לא הצליחה להשליט סדר. בשעה 1700 לפנות ערב צעד המצעד במסלול אחר, וחיל הקשר יוצג גם הוא בטור ממונע כולל מכוניות עם יוני דואר. המצעד בירושלים עבר בשלום.
- (2) רס"נ ורצמן חתום על מכתב נוסף בקשר למצעד. מכתב זה מיום 19 באפריל 1949 הופנה למרכז האימונים של החיל. לידיעת קצין האפסנאות החילי. בין היתר נאמר בו:

ב- 22 באפריל תגענה למרכז האימונים בחורות מהחזיתות (פיקודים) כדלקמן:
מחזית א' (צפון) - 3
מחזית ב' (מרכז) - 2
מחזית ג' (ירושלים) - 3
מחזית ד' (דרום) - 2
מיד עם בואן יש להתחיל באימונים מרוכזים לשם הבטחת הופעה יפה של אנשי החיל בראש המחלקה יצעד סרן דן ברלין הרכב המחלקה - 20 בחורים ו-10 בחורות.

בגיליון "דבר השבוע" מ-12 במאי 1949 צולמו "בנות ח"ן" מיחידת הקשר במצעד, התמונה הופיעה בשער האחורי של השבועון הקשריות נראו שלם בחצאיות ארוכות ונעליים צבאיות. כשהן חבושות בקסדות פלדה ועל שרולן סמל השרול של חיל הקשר דאג (סמל לבן על רקע כחול):

כל חיילת חגורה באקדח ובידה מכשיר קשר 536 שאנטנה מבצבצת מעליו.

נודה לקורסים אם יוכלו להמציא לנו את הצילום או את גיליון "דבר השבוע" הנזכר



מטה חיל הקשר
10383 - 2/2
5 מאי 1949

קציני קשר חזיתיים
קציני קשר חטיבתיים
קציני קשר מחוזיים
קצין קשר פלוגת מטכ"ל
מנהל המעבדות
מנהל המחסנים
מחלקת קוונים
בסיס חיל הקשר
מרכז האימונים
פלוגת המטה
מחלקה לתפקידים מיוחדים

הנדון: הקמת אכ"א/4 (מרכז רישום 4 - חיל הקשר) - נוהג והוראות

1. הוקמו מחלקות אכא ומרכזי רישום בפרדים לחילות, שירותים וחיל הרגלים. בכל בעיות חיל הקשר תטפל אכא 4 ומרכז רישום 4 (מ.ר. 4). אכא 4 תטפל בכל בעיות כוח האדם בחיל ומ.ר. 4 הוא הגוף המוציא אסמכתאות מרכז ומנהל את כל ענייני הרישום של החיל. כממלא תפקיד ראש אכא 4 מונה סרן לוין מרדכי כאחראי למרכז רישום 4 מונה סגן ראשון קליין נחמן.
2. החל מתאריך קבלת מכתב זה תהיה כל יחידת משנה של חיל הקשר, כל מחלקה חזיתית חטיבתית ומחוזית, הרשומה בכתובות לעיל יחידת רישום עצמאית מבחינת כוח אדם. על כל יחידת רישום לפנות בכל בעיות כוח האדם השגרתיות ישר לאכא 4.
3. דו"חות אכא 600 יישלחו ע"י יחידת הרישום ישר לאכא 4, דו"ח השינויים יישלח ע"י יחידת הרישום בשני העתקים, המקורי לאכא 4 והעתק למטה חיל הקשר.
4. להלן פירוט הסמכויות והנוהג בכל שאלות כוח האדם ביהידות הרישום:
 - א. העברות - כל העברה של חייל מיחידת רישום אחת לשנייה לא תבוצע ללא אסמכתא אשר תוצא ע"י מ.ר. 4.
 - (1) במסגרת החזית עד לדרגת סמל (לא כולל), ניתנת רשות לקצין הקשר החזיתי לדאוג לויסות כוחות חיל הקשר במרחב החזית. בכל מקרה של העברה, ידרוש קצין הקשר החזיתי אסמכתא להעברה ישירות מאכא 4. בנסיבות אופרטיביות, ברשות קצין הקשר החזיתי להורות על משלוח איש חיל הקשר מיחידת רישום אחת לשנייה, בהתאם לצרכים. עליו לפנות לאכא 4 ולדרוש אסמכתא להעברה שבוצעה.
 - (2) במסגרת החזית, מדרגת סמל ומעלה, יש לפנות לגבי העברות למטה חיל הקשר. האסמכתא תינתן ע"י אכא 4.
 - (3) העברות בין חזיתות עד לדרגת סמל יש להפנות לאכא 4 לקבלת האסמכתא.
 - (4) העברות בין חזיתות מסמל ומעלה יש להפנות למטה חיל הקשר. האסמכתא תינתן ע"י אכא 4.
 - (5) בכל העניינים הנוגעים להעברות בתוך החיל, מבצע אכא 4 את הוראות החיל בהתאם להוראות העקרוניות והקו המנחה נקבע ע"י מטכ"ל/אכ"א.
 - ב. שחרורים -
 - (1) בקשות אישיות לשחרורים מסיבות משפחתיות וכלכליות יופנו למטה חיל הקשר.
 - (2) אכא 4 תקבל ממטה חיל הקשר אישור על כל הוראה לשחרור אנשי החיל.
 - (3) הוראות ליחידות הרישום על שחרור אנשי חיל הקשר תוצאנה ע"י אכא 4.
 - ג. טיפול אישי. כל הבעיות האישיות שאינן משנות את מקומו או מעמדו של החייל במסגרת החיל, כגון תאריכי גיוס מספרי חייל מפנקסי שירות וכו'. יופנו ישר ע"י מפקדי יחידות הרישום לאכא 4.

ד. העלאות בדרגה-

- (1) כל ההמלצות להעלאות בדרגה יופנו למטה חיל הקשר.
- (2) מטה חיל הקשר יפרסם את האישורים בפקודות א' של החיל.
- (3) יחידות הרישום הנוגעות תגשנה דו"ח שינויים בציון מספר פקודות א' באסמכתא.
5. אכא 4 תוציא הוראות מפורטות למילוי דו"ח אכא 600 ודו"חות שינויים. על ביקורם של מפקדי יחידות הרישום או באי כוחם באכא 4, תוציא אכא 4 הוראות מפורטות. הוראה זו מחייבת מיום קבלת מכתב זה.

(-)

ל' ינבוטקי- סגן אלוף
מפקד חיל הקשר

תעודת

היום לפני 31 שנים...

היום לפני 31 שנים...

מטה חיל הקשר
9183 - 6
20 במרץ 49

היועץ הכספי של הרמטכ"ל

הנדון: תקציב אפריל יוני 1949

1. התקציב המוגש בזה מתבטא ב-135 ₪ (1) לעומת 375 אלף ₪ בשלושת החודשים הקודמים (ינואר-מרץ).
2. הניתוח של התקציב הקודם נעשה בשיחה עם מר זבסקי, אם ננתח את הצעת התקציב לחודשים אפריל-יוני נקבל (בית היתר):
א. העברה לדואר (מח' הנדסה) 40 אלף ₪ (2)
ב. לקניות בחו"ל (רכש ציוד קשר) 24,750 ₪.
3. אם נשוה (את שני התקציבים) יצא שהצעת התקציב הוקטנה בלמעלה מ-50 אחוז...
4. לגבי בית חרושת "ראן" הכנסנו בהצעה רק את אותו חלק מן הסחורה שאנחנו נקבל (3). בית החרושת "ראן" צריך לשרת גם יחידות אחרות של הצבא.
5. התשלום לדואר האזרחי כולל תשלום עבור שירות והחזקה של קוים וטלפונים בכל צה"ל.
6. קניות בחו"ל פירושו הספקה סדירה של חלקים הדרושים לתחזקת הציוד הקיים בארץ. אין סעיף זה כולל שום קניות של ציוד חדש.
7. ברצוני להדגיש שעבודות מחלקות החיל, שתקציבן מוגש בזה, גדלו בחודשים האחרונים מבחינת תוספת שירות לשתי חטיבות נוספות ומבחינת תוספת ציוד ליחידות בכללן.

(-)
י' ינובסקי - סא"ל
מפקד חיל הקשר

(תעודה מס' 49032006)

הערות והארות:

- (1) בנספח של תעודה זו פורטו 135 אלף ₪ כדלקמן:
- | | |
|------------|--------------------------------------|
| 75.- ₪ | ליונים |
| 200.- ₪ | לבניית שובך יונים חדש |
| 300.- ₪ | למשרד הקשר לתחנת השידור המרכזית |
| 336.- ₪ | למחלקת כתבי הסתר |
| 3,600.- ₪ | לתחזוקת מעבדות ביחידות (כ-40 מעבדות) |
| 7,500.- ₪ | למעבדה - המרכזית |
| 6,480.- ₪ | למחסנים |
| 16,650.- ₪ | לקניות שונות |
| 26,700.- ₪ | לסידורים במעבדות |
| 47,600.- ₪ | לטלפונים |
| 2,190.- ₪ | לגבעת האלחוט (ביה"ס הארצי לקשר) |
| 555.- ₪ | למחלקת ההדרכה בחו"ל |
| 24,750.- ₪ | לקניות בחו"ל |

135,136.- ₪

- (2) בפירוט הסכום שהועבר לדואר אנו מוצאים למשל:
- | | |
|------------|-------------------------------|
| 4,000.- ₪ | דמי שכירות לקוים בין עירוניים |
| 8,000.- ₪ | דמי שכירות לטלפונים |
| 10,000.- ₪ | שיחות עירוניות (נוספות) |
| 10,000.- ₪ | עבודות בביצוע הדואר |
| 800.- ₪ | 20 ק"מ חוטי טלפון |
| 250.- ₪ | קורדים ופגלים (פתילים ותקעים) |
- למרכזיות

ובסוף הרשימה באה הערה שזהו הסכום בתנאי שלא תעשינה בחודשים אלה שום עבודות גדולות ע"י הדואר.
(3) חיל הקשר קיבל אז מבית החרושת "ראן" סוללות יבשות סכום של 9,000.- ₪.

תעודה זו מובאת כדי להמחיש את התקציבים לפני 25 שנים !



דו"ח הועדה לענייני אלוט

הוגש לסא"ל יערי (פורסטר) ב-11 ביולי 1949 (1)

1. רשתות אלוט.
הרשתות הפועלות כיום הן:
רשת המטכ"ל - מהמטכ"ל לחזיתות.
רשת חזיתית פיקודית - מהחזית לחטיבות.
רשת חטיבתית פיקודית - מחטיבה לגדודים.
רשתות אלו פועלות במורס. רשת החזיתית מתוספת בזמן מבצעים רשת נוספת חזיתית - אדמיניסטרטיבית - שמתפקידה להוריד את העומס מעל הרשת העיקרית האופרטיבית (מבצעית) ולהוות קו קשר משני. כמו כן מנצלים בזמן מבצע את מכשיר המק-20/אמפליפיקר (מגבר) לקשר דיבור בין המטכ"ל לחזיתות.
צורת העבודה וצורת הקשר אינן אחידות בקשר מהמטכ"ל לחזיתות. לדוגמה: ברשת חזית א' (חזית הצפון) מופיעה תחנת המטכ"ל כתחנת חוץ בכירה (2) אך ביתר החזיתות הקשר הוא בשיטת "אביונעם", דהיינו, המטכ"ל מופיע כתחנה מרכזת והחזיתות כתחנות כפופות. כאשר יגיעו העובדים לרמה מתאימה, יש לבסס את הקשר מהמטכ"ל לחזיתות על שיטת הרישות, עם תחנת המטכ"ל כתחנה מרכזת. הרשת תתבסס על האזנה בלתי פומקת אשר תבטיח מהירות וביטחון בהעברת המברקים ותקצר עד אפס את הזמן ההולך לאיבוד עקב חזרות ותיקונים בשיטת קשר של שעות קבועות. (3).
2. שמות ותכפלים (אותיות קריאה ותדירים)
אין ביחידות כיום תלונות על חוסר תכפלים או שמות, פרט למק-20 שם כמות הערוצים (אפיקים) המוקצבת לכל יחידה אינה עונה לצרכים. השטח התפוס על ידינו הוא ה"מאוכלס" ביותר (2-8 מגה סיקל) וקורה לעיתים שאין היחידה יכולה לקיים קשר עם יחידת הכפופה בתחום המוקצב לה, בגלל הפרעות שונות, ואין לה ברירה אלא "לזוז" ימינה או שמאלה לתחום לא לה. על מנת להתגבר על "נדידה" זו יש לדאוג לגבישים בתכף שבין 2-8 מגה סיקל בהבדלים של 10 קילו סיקל ובמספר של לא פחות מעשרה גבישים בכל תכף.
3. רמת העובדים
רמתם המקצועית של בוגרי הקורסים שהוכנסו לעבודה כשורה (מלפני שנת 1949) משביעה רצון, אולם לגבי יותר העובדים המצב שונה: הם אינם מסתדרים בעבודה ונזקקים לטכנאי בכל מקרה של תקלה.
במורס - העובדים הותיקים במקצוע זה מצטיינים ברמתם הגבוהה, במסירותם לעבודה ובאחריותם. אולם אין הדבר כך לגבי בוגרי הקורסים האחרונים.
בדיבור - הרמה אינה משביעה רצון, בדרך כלל. רבים מן העובדים הם חניכי קורסים פנימיים קצרים וגם החומר האנושי אינו תמיד ברמה הנדרשת.
פענוח - החומר האנושי בשטח זה נופל בהרבה מן הנדרש.
להלן הצעות לשיפור רמת העובדים;
א. יש לשים לב לאימון בסיסי מקיף יותר.
ב. על הקשרים ביחידות להמשיך באימונים (גם אחרי הקורס) ולנצל את תקופות ההפוגה (4) להגברת עצמאותם ע"י תמרונים מעשיים בעיקר. כדאי שמחלקת ההדרכה תוציא חוברות אימון.
ג. יש לשקוד על חינוך האלוטנים ויש לנטוע בהם הרגשת חשיבות ואחריות בתפקידם.
4. מצב המכשירים
בדרך כלל משביע רצון, אולם קיימות רשתות בהן סוגי המכשירים הם מטיפוסים שונים (חזקים וחלשים) וכתוצאה מכך נפגעת יעילות העבודה. יש לעשות הכל כדי לספק לכל רשת מכשירים אחידים.
5. השימוש בא/ד וב-א/מ (אלוט דיבור ואלוט מורס) -
מהחטיבות לגדודים יש רשתות במורס ורשתות בדיבור. קשר המורס טוב יותר מבחינת הטווח והסודיות, אולם מתגלה הצורך ב-א/ד בעיקר לתבועה ושימוש מפקדים. הקשר הטוב ביותר מושג כאשר העובדים מנוסים בשתי הצורות גם יחד.

6. כתבי סתר וקודים
החומר האנושי הניתן לתפקידי חירטום אינו מן המשובחים. לרוב מתלוננים על ליקויים שונים בהצפנה ובפיענוח וביחידות רבות נזקקים עובדי-החירטום לעזרת עובדי המורס הותיקים. יש לבצע ניפוי רציני, להוציא את הבלתי מתאימים ולהגדיל את שיתוף הפעולה בין עובדי המורס ועובדי החירטום.
מתגלה הצורך וקיימת האפשרות להשתמש בשפה גלויה, אולם כל עוד אין במשרד הקשר אנשים מתאימים, המסוגלים לקבוע איזה חומר יכול לעבור בשפה גלויה-הדבר הינו בחזקת סכנה. יש צורך בקורס יסודי לסמלי משרד קשר, כדי שיהיו מסוגלים לקבוע דברים אלה.
7. היחסים בין קצין הקשר לתחנה (5)
אין בדרך כלל גישה אחידה בין קציני הקשר על פי רוב המצב הוא כזה שהקח"ק מנצל את התחנה להעברת מברקים, בעיקר למטה החיל ותו לא. אולם יש גם מקרים שהקצין דואג במסירות ובנאמנות לתנאי העבודה הנוחים ולהרמת קרנה של התחנה ע"י פגישות וברורים עם העובדים.
8. מצברים וטעינה
לא כל היחידות הגיעו לתקן מלא של ארבעה מצברים לכל מכשיר אך לא תמיד הדבר מורגש מאחר שלא כל המכשירים פועלים בבת-אחת. כשיש אספקת חשמל (זרם חילופין) ממלאים ומטענים החשמליים את תפקידם, אולם המטענים המכניים סובלים מקלקולים תכופים ואינם מסוגלים לעבוד 24 שעות ברציפות. הדבר מורגש במיוחד במטענים הקטנים מסוג "טייני טים" (Tiny-Tim).
9. אנטנות
רוב התחנות התחנות הסטטיות במפקדות עובדות עם אנטנות אופקיות מכוונות (6) שהותקנו על ידי טכנאים שיתמנה איש מיוחד מבין הטכנאים אשר יתמסר ל"תורה".

(תעודה מס' 49071111)

הערות והארות:

- (1) סא"ל יערי (פורסטר), אשר אליו הופנה הדו"ח, שימש באותה עת כקצין במבצעים של חיל הקשר מתוך הדו"ח הבאנו כאן רק חלקים נבחרים ולא את הדו"ח בשלמותו.
- (2) רשות חזית א' (חזית הצפון) היתה ראשונה שהופעלה מבין הרשתות החזיתיות. החזיתות האחרות באותה תקופה היו: חזית ב' (חזית המרכז). חזית ג' (חזית ירושלים), חזית ד' (חזית הדרום)...
- (3) בהאזנה בלתי פוסקת שומעת מיד כל תחנה אשר קוראים לה, ואין צורך להתאים את הקשר לשעה מסוימת ורק אז לנסות להתרשט, דבר הגוזל זמן רב.
- (4) הדו"ח נכתב ביולי 1949, לפני חתימת הסכם שביתת הנשק עם סוריה (20 יולי 1949) והועדה המליצה לנצל את שביתת הנשק ו"ההפוגות" למיניהן לאימונים.
- (5) להלן רשימת מכשירי הרדיו שהיו אז בשימוש:
מק-19 - ת"ג, ג-12 מה"צ, לדרג החטיבתי ומעלה.
מק-20 (מק-300) תג"מ נמוך (מתחת ל-30 מה"צ) לדרג הטקטי.
מק-21 ומק-536 (שהתחיל אז להגיע) - לדרג הטקטי הנמוך ביותר.
מק-76 - ת"ג, לדרג החטיבתי ומעלה.
מק-610 - תג"מ נמוך (מתחת ל-30 מה"צ) לדרג החטיבתי ומטה.
- (6) אנטנות אופקיות נדרשו לעבודה במורס (ת"ג) למכשירים מסוג מק-19 ומק-76.

היום לפני 49 שנים...



המטה הכללי
המחלקה לתפקידי מטה
5 אוגוסט 49

מפקד חיל הקשר

הנדון: דואר פרטי של חיילים
מכתב: 1/5/1553 מ-25 יולי 49 (1)

1. הליקויים הכרוכים במסירת הדואר הפרטי של החיילים לדואר האזרחי הם כדלקמן:
 - א. במשרדי דואר עובדים גם פקידים ערביים.
 - ב. על כל מכתב פרטי הנשלח לחייל יש לרשום את שם החייל, את מספר תיבת הדואר וכן את שם המקום של משרד הדואר.
 - ג. אזרחים רבים החוששים שמכתבם לא יגיע לכתובת הנכונה, משתדלים לכתוב כתובת מלאה יותר. כגון: סמל... חיל התותחנים ת.ד. 150 - יפו.
 - באופן זה ניתנת אינפורמציה מלאה לכל עובד של הדואר האזרחי על מצבת היחידות.
 - ד. היחידות עצמן מוסרות אינפורמציה מלאה למשרד הדואר על מיקומם המדויק. שעה שהן מגיעות למקום, ובעיקר לפני תזוזה.
 - ה. בעבודתו של הצנצנר הצבאי חלים עיכובים רבים עקב הקשרים עם הדואר האזרחי. מטעמי ביטחון, אין הוא יכול לדרוש מן הדואר האזרחי את המכתבים של היחידה, אשר את מכתביה הוא מעוניין לבדוק, וברור שאת הדואר הצבאי הפרטי כולו, אין בכוחו לבדוק.
 - ו. הנסיון מוכיח, שבידי משרדי הדואר נמצאות רשימות מפורטות של מקום היחידות אשר בסביבתם.
 - ז. אין אפשרות למיין את עובדי הדואר האזרחי ולקבוע פקידים מיוחדים לטיפול בדואר הצבאי, הואיל והעבודה שם מתנהלת במשמרות.
2. לאור הליקויים והנזק הבטחוני הנגרם כמפורט לעיל, יש להעביר את הדואר הפרטי לטיפולו של מוסד צבאי.
3. הואיל וחיל הקשר מטפל כבר בהעברת הדואר הרשמי, ומרכזי הקשר נמצאים בקשר יום יומי עם היחידות, יכול הקשר בתוספת קטנה של כח אדם ורכב, למלא את התפקיד הנוסף של טיפול בדואר הצבאי הפרטי.
4. להערתך כמכתבך הנ"ל, יצויין כי חוליה של 8 אנשים בפיקודו של סגן גור זאב (2). הועברה מן הדואר הצבאי לחיל הקשר לטיפול בבעיה זו.
5. אבקש להודיעני באיזה תאריך הינך מוכן לקבל לידיך את העברת הדואר הצבאי הפרטי.

(-)
מ' מקלף, סא"ל
ראש המחלקה

(תעודה מס' 49080813)

הארות והערות

- (1) מכתבו של יאן, מפקד חיל הקשר, מסכם שיחה בע"פ, שהתקיימה יומיים לפני כן עם מ' מקלף (מי שהיה לאחר מכן רמטכ"ל צה"ל) בנדון, ובמכתבו הוא כותב: "...הנני מערער על החלטה זו. חיל הקשר אינו יכול לטפל בדואר זה..." מן הנימוקים שמעלה מפקד החיל לוחיית קבלת הטיפול בדואר החיילים נמנה אחדים:
 - א. עומס העבודה הרב המוטל על חיל הקשר אחרי שיחות שביתת הנשק (כזכור, ב-20 ביולי 1949 נסתיימו השיחות עם סוריה, האחרונה בין מדינות ערב שחתמה על הסכם שביתת נשק).
 - ב. אין בחיל קצין בקי בנושא (על כך עונה מקלף בסעיף 4 של מכתבו הנ"ל).
 - ג. אין יאן מקבל את גורם הביטחון שמועלה ע"י המטכ"ל ומערער על ההחלטה.
- (2) סגן גור זאב הוא מן הטכנאים הראשונים של "שרות הקשר" במחתרת, ולימים קצין הדואר של הצבא.

היום לפני 31 שנים...



מטה חיל הקשר
919 - 12221
7 בספט' 49

קצין ציוד מטה חיל הקשר (1)
קצין בטחון מטה חיל הקשר
קצין אלחוט מטה חיל הקשר
קצין שריון מטה חיל הקשר
סגן קצין הטלפונים
מפקד מרכז האימונים (2)

הנדון: סמינריון לממלאי תפקידי קשר - הרצאות.

1. על הר"מ להרצות בסמינריון הנ"ל, אשר יתקיים במרכז האימונים, ולהכין תקציר מדויק על נושא הרצאתם.
2. התקצירים חייבים להיות מוכנים להכפלה לא יאוחר מ-12 לספט' 1949, בידי רב סרן מיכאליס (3) הודעה אישית על תאריך מסירת ההרצאה תבוא בקרוב.
3. את התקצירים יש לעבד בצורה הקפדנית ביותר היות והם ישארו בידי החניכים וישמשו גם לקורסים אחרים.
4. להלן רשימת המרצים:
 - א. סגן ראשון טולדאנו יצחק - 2 שעות - ציוד קשר.
 - ב. סגן ראשון לוינסון שאול - 2 שעות - בטחון קשר במחלקת קשר חטיבתית.
 - ג. סגן ראשון ליפשיץ שלמה - 2 שעות - רשת אלחוט מורס.
 - ד. סגן ראשון בורשטיין שלמה - 2 שעות - קשר קוי.
 - ה. סרן כספי אלקנה - 2 שעות - קשר בשריון.
5. בנוסף על כן, על סגן ראשון בורשטיין שלמה להכין 24 תקצירים עבור 24 שעורים בקשר קוי עד 12 בספט' 1949. גם תקצירים אלה ישמשו את מרכז האימונים בעתיד.

(-)

מ' יערי, רב-סרן
קצין מבצעים

(תעודה מס' 49090705)

הערות והארות:

- (1) התפוצה במכתבו של קצין המבצעים החילי חוזרת על עצמה בקטע השני של מכתבו-פקודתו. בגוף המכתב התחלף סדר הקצינים בין מכותבים ד' ו-ה'.
- סגן קצין הטלפונים ואז היה קשר"ר , תא"ל ש' ענבר (בורשטיין), קצין השריון במפקדה, אלקנה כספי הוא כיום מנכ"ל "תדיראן". המכותב הראשון בתפוצה, מר טולדאנו משמש כיום כסמנכ"ל "תדיראן".
- (2) מרכז האימונים הוא ביה"ס הארצי לקשר או "גבעת האלחוט". מקובל היה בחיל באותם הימים ואחריהם, לקיים כאמור, השתלמויות לקציני הקשר להרחבת השכלתם.
- יש לשים לב להוראה שניתנה לקצין הביטחון להתרכז ברמה החטיבתית.
- (3) לקציני המטה ניתן שבוע ימים בלבד להכנת תקצירי הרצאותיהם, והיה עליהם למוסרם לידי רס"נ מיכאליס ששימש אותה עת במפקד ביה"ס לקשר.

היום לפני 31 שנים...



פלוגת קשר מפקדתות 341
חק חא- 705 - 8488
28 באוקטובר 1949

קצין קשר מפקדת צפון (1)

הנדון: דו"ח על נסיון קשר בין אוירון סיור קל ("פיפר") והקרקע.

1. בפעם הראשונה השתמשנו בשני מכשירי מק-536 (2) האחד היה באוירון והשני על הקרקע. התוצאות היו כדלקמן:
א. בתוך האוירון אין אפשרות שמיעה מספיקה מן המכשיר, בגלל הרעש העצמי של האוירון.
ב. הטווח של המכשיר קצר מאוד - 5 ק"מ בקו אויר - ואינו מספק את הדרישות.
2. בפעם השנייה השתמשנו בשני מכשירי מק-20 (3) המכשיר שהיה על הקרקע צוייד באנטנה אנכית ארוכה והמכשיר באוירון באנטנה אופקית באורך האנטנה האנכית הארוכה (4). התוצאות היו כדלקמן:
א. ממקום ההמראה לנצרת שמענו: 5-5.
ב. מגובה 3400 פיס (רגל), מעל לים ומעל לישובים שמענו כדלקמן:
(1) מעל משמר העמק עד נצרת שמענו: 5-5.
(2) מעל פרדס חנה עד נצרת שמענו: 5-5.
(3) מעל חדרה עד נצרת שמענו: 5-5.
(4) מעל בית ליד (5) עד נצרת שמענו: 5-5.
(5) מעל כפר סבא, עד נצרת שמענו: 3-3/2-2 מה שמתבטא מאופן מעשי כבלתי ראוי לקיום קשר.
ג. כחזרה מעל אותם המקומות בגובה 500 פיס (רגל) מעל פני הים שמענו 5-5.
ד. למטה מגובה 30 מטר מעל פני הקרקע, השמיעה יורדת בהרבה בעיקר בעמקים.
3. כסיכום, נוכל להגיד שבמרחק 0-60 ק"מ יש לנו קשר בטוח. הכרחי להשתמש בדו"ח אוזניות המכסות את האוזניים למניעת חדירת רעש האוירון.

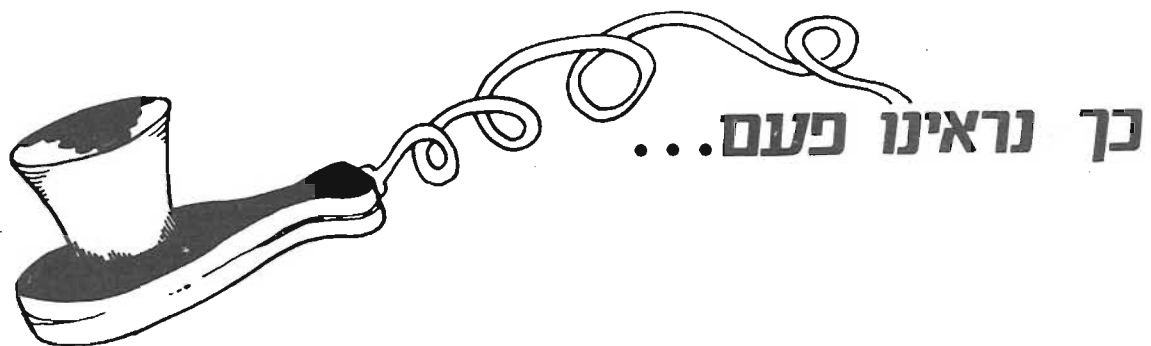
(-)

39935 רב סמל שולטן נת
אחראי למעבדת הקשר
במפקדת הצפון

(תעודה מס' 49102811)

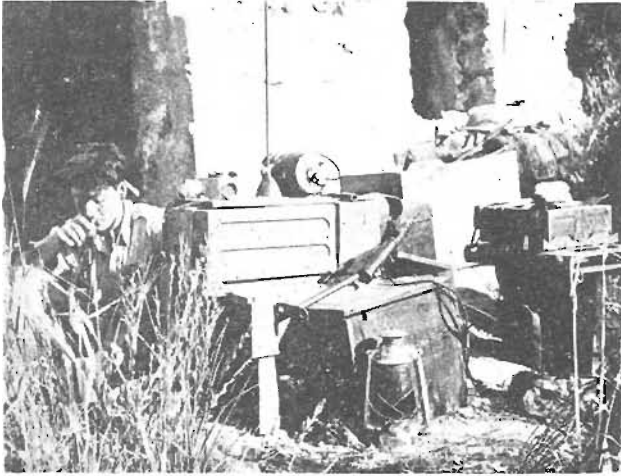
הארות והערות

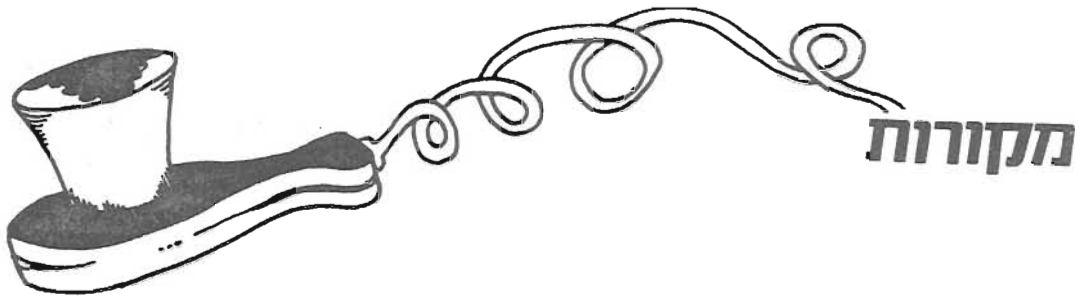
- (1) מפקדת הצפון היא חזית א באותם ימים, ומקום מושבה היה בבניין משטרת נצרת, שם היתה לפני מלחמת השיחרור. מפקדת המחוז הצפוני של משטרת פלשתינה (א"י). קצין הקשר שימש באותם ימים כקצין מטה במפקדת החזית וכמפקד פלוגת הקשר של מטה החזית, היא פלוגת קשר מפקדתית 341.
- (2) מק-536 הוא מכשיר רדיו ת"ג, נישא והוגדר לטווח של 1.5 ק"מ. הוא שימש מכשיר מחלקתי, דהיינו, ברשת פלוגתית.
- (3) מק-20 הוא המק-300 שהיה מכשיר רדיו תג"מ נישא, שקל כ-20 ק"ג והוגדר לטווח של 5 ק"מ. הוא שימש כמכשיר פלוגתי דהיינו ברשת גדודית ולנשק המסייע הגדודי.
- (4) פירושו שחתכו אנטנה לפי אורך הגל של האנטנה האנכית, התקינה בגחון ה"פיפר" וכך טסו. אין ספק, שעם מכשיר תג"מ שהאנטנה האנכית שלו מוצאת מחוץ לתא הטייס היו משיגים קשר טוב יותר.
- (5) גבול חזית הצפון (חזית א') היה בנחל חדרה, רב סמל מלא תושיה, ניסה לבדוק קשר דרומה, בחפיפה עם שטח חזית המרכז (חזית ב').



כך נראינו פעם...







- "תולדות מלחמת הקוממיות" (מערכות 1959) ע'מ 71-76.
- "תפקידי אגף אפסנאות, במסגרת מטכ"ל והשרותים" תקציר אג"א/9 מ-15 מאי 1948.
- א' אילון : "חטיבת גבעתי במלחמת הקוממיות" (מערכות, 1959)
- אילצקי : "ממאורעות למלחמה" ע"מ 213-219.
- "במחנה גדנ"ע מפמ' 354 מ-15 נובמבר 1970.
- "חטיבת גבעתי מול הפולש המצרי" (מערכות, 1963).
- "מלחמת העצמאות"
- לורק : "קורות מלחמת העצמאות"
- פ' ואזה : "המשימה - רכש" (הוצאת "מערכות" 1967)
- "ספר תולדות ה"הגנה" עם עובד"
- א' שתקאי : "ח"א - צה"ל במלחמת העצמאות", ספטמבר 1958.
- "מבצע נחשון - אפריל 1948 - חוברת "מערכות" (נ"ו)
- "חטיבת כרמלי" - "מערכות" אוגוסט 1972.
- משה כרמל : "מערכות צפון" 1949.
- "יפתח אחוזת הסופה" - ספר חטיבת הפלמ"ח "יפתח" 1970.
- "חטיבת אלכסנדרוני במלחמת הקוממיות" ("מערכות" 1964).
- "זכרונות עבדאללה אל-תל" ("מערכות" 1964)
- "מבצע יואב" - חוברת אג"מ/מה"ד (ה-356-1) 1957.
- "קרבות תש"ח" - ("מערכות", 1955).
- ספר הפלמ"ח - כרך ב'
- א' טל : מבצעי חיל הים במלחמת הקוממיות (1964)
- ג' לוריא : מבצע "חירם" - ספור המערכה. ("מערכות" ינואר 1963)
- "יוני דואר" - ספר העזר ליונאים ("מערכות 1953")
- "תולדות ההגנה" חלק ג', ספר שני
- "ראשי פרקים להסברה" - ק. חינוך ראשי (מאי 1957)
- ז' שיץ וא' הבר : "לכסיקון לבטחון ישראל" ("דבר" 1976).
- ג' ד' קמחי : "משני עברי הגבעה - המלחמה על א"י - ("מערכות" 1973)

- א' ביין : "תולדות ההתישבות הציונית" - ("מסדה" 1969)
- ד. בן גוריון : "מדינת ישראל המחודשת" (עם עובד" 1969)
- נ' ספרן : "העימות הערבי - ישראלי" ("כתר", 1969)
- ש' שגב : "מאחורי הפרגוד" ("מערכות" 1954)

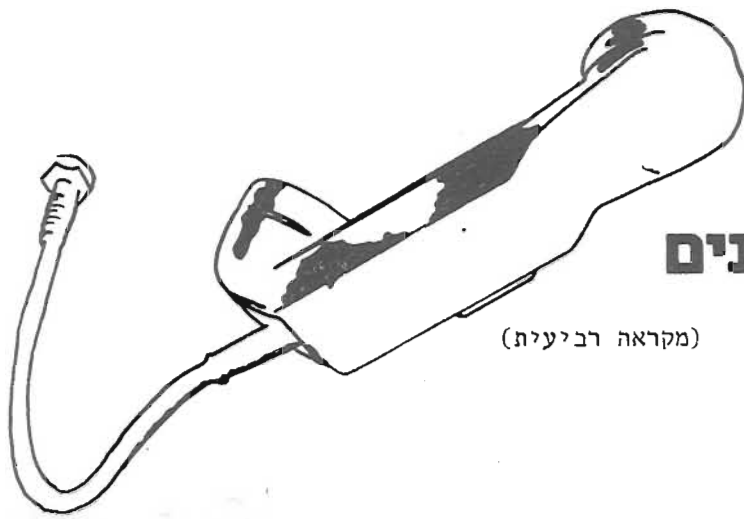


בלח"ש



מקראה רביעית

הקשר בצה"ל



תוכן הענינים

(מקראה רביעית)

1-5	הקשר בתרגיל "צמד"	*
6-9	מחלקה שכזאת	*
10-13	הקשר במבצע "הר געש"	*
14-17	הקשר במבצע כנרת	*
18-23	מלחמות ישראל באספקלריה של מברקים (1973-1948)	*
24-28	"גלי צה"ל" - תחנת השדור הצבאית מן ההיבט הטכני	*
29	דבר ראש המטה העללי	*
30-31	חיל הקשר והאלקטרוניקה במלחמה שלאחר המלחמה (1971-1967)	*
32-34	ציוני דרך בתולדות חיל הקשר והאלקטרוניקה	*
35-41	מלחמת יום הכפורים בעיני כתבי העתונות המקומית והזרה.	*
42-45	צלומים: קשר ואלקטרוניקה במלחמת יום הכפורים	*
46	צלומים: קשר טלפוני מהחזית הביתה	*
47	מקורות	*



הקשר בתרגיל "צמד"

"צמד" היה שמו של התרגיל הגדול הראשון שערך צה"ל. התרגיל (או ה"תמרון" כפי שנהגו אז לכנות תרגיל) נערך בימים 16-22 באוקטובר 1950. בחודש ספטמבר של אותה שנה הגיעו ההכנות לתרגיל כמעט לשיאן ואין טוב מאשר ציטוט מדברי הרמטכ"ל מתוך פקודת היום שפורסמה לקראת התרגיל: "כל העמל שהושקע במשך השנה החולפת, ע"י כל חיילי צה"ל בצבא הסדיר ובמילואים, בארגון הצבא על כל שלוחותיו, יועמד עתה למבחן. המדינה כולה שותפה למשימה הגדולה, כאזרחים כחיילים, ומכולם יידרשו ויתורים, מאמצים ונשיאה בסבל... הצלחתנו בתמרון ערובה לנצחוננו בשדה הקרב".

חיל הקשר נטל חלק פעיל ביותר בתרגיל ובמסגרת ההכנות פורסמה פקודת קשר כנספח לפקודת האג"מ ובה פירוט תפקידי החיל בתרגיל:

- * קיום שליטה על רשתות הקשר הטלפוני הבין עירוני. הצבאי והאזרחי. "בהתאם ולאחר תיאום בין משרד התחבורה ומשרד הביטחון".
- * מתן קשר אלחוטי בין לוד לקלקיליה עבור שירותי הרכבת.
- * קבלת מרכזי הטלפון האזרחיים הדרושים לשליטה בתרגיל.
- * הוצאת פקודות מתאימות המתחייבות להפעלת שירותי הדואר ופלוגת הטלפונים הארצית.
- * מתן קשר טלפוני למוקדי קשר ושליטה של חיל האוויר, חיל הים המטכ"ל.
- * הוצאת קוד זיהוי בין יחידתי לכלל צה"ל.

הוראות לתרגיל

להלן פירוט עיקרי ההוראות והתפקידים בנושאי קשר שפורסמו על ידי החיל לקראת התרגיל:

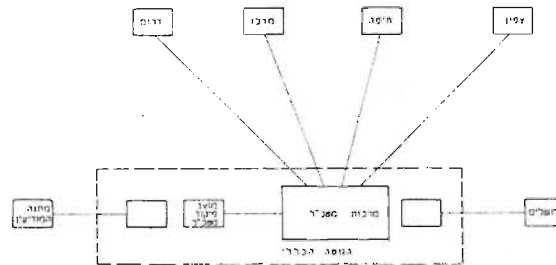
- * יחידת קשר מטכ"ל
- ליחידת קשר מטכ"ל יועדו התפקידים הבאים (ציטוט):
- * "תקיים קשר טלגרפי לאיזור מגדל גד (היא אשקלון של היום) במגמה לשרת את בסיס ההחזקה ואת ראש הרכבת" - הכונה לרכבת משא שנסעה במסילת הברזל לוד-מגדל-גד-עזה ומשם למצרים. קטע המסילה מלוד עד לרצועת עזה היה בידי מדינת ישראל.
- במגדל גד הוקם בסיס תחזוקתי לכל הכוחות הפועלים בדרום, שתוגבור על ידי רכב משא וכאמור על ידי רכבת ישראל.
- * "תשמור על עורקי הקשר של מטר"ש חיל אויר ופיקוד נ"מ" - מטה הראשי של חיל האוויר קיבל שירותי קשר מהיחידה וכן פיקוד הנ"מ שנודע אז בשם "פיקוד שמיני" מקום מושבו היה במחנה "יונה" לשעבר, בת"א, במקום בו מתנוסס היום מלון "הילטון",
- * "כל הפעולות בפיקוד מבצעי של מפקדת קצין קשר ראשי".
- * מרכזי הקשר
- רשת מרכזי הקשר הארציים קיבלה הוראה להפעיל ארבעה סיבובי דואר ביממה למן היום הראשון של התרגיל.
- * יחידת היונאים
- היחידה נדרשה לשלוח "שובך יונים נייד עד יום ע' ועוד 2, לבאר שבע שיהיה מסופח לפיקוד הדרום".
- * חיל האוויר
- חיל האוויר נדרש לשמור על הקשר לגדוד החי"מ מזמן שהמג"ד מתייצב בשדה התעופה (במרכז האו"ץ) ועד לנחיתתו באילת אנו רואים שבתרגיל היתה כונה לבחון אפשרות להטסת גדוד חיל משמר ממרכז הארץ לאילת ועל חיל האוויר הוטל התפקיד לאפשר קשר למג"ד כזמן טיסתו במטוס, במכשירי המטוס, עד אשר ינחת באילת ואז יעמדו לרשותו מכשירי הקשר של כוחות הקרקע.
- * חיל הים;
- חיל הים נדרש לשמור על עורקי הקשר של חטיבת "כרמלי" מעלייתה על האוניות ועד להתקשרות החטיבה לדרום אחרי היחידה החוף מגדל גד (אשקלון). הכונה היתה שהחטיבה על גודיה תושט בים מחיפה עד מול חוף אשקלון ושם ינחתו הכוחות מן הים ויתחברו עם כוחות פיקוד הדרום לסיוע. חטיבת "כרמלי" - "תקיים משרד קשר באוניית המטה".

הוראות נוספות כנספח הקשר שהוציאה מפקדת קשר"ר כללו הוראות מקצועיות מיוחדות,

כמו:

*** כתובות**

לכל כתובת המופנית ליחידה בשטח התרגיל יש להוסיף את המלה "קדמיל".



הערה: ציור זה התחנות בנסה חלק בתוכנית יחד הוספה פניה כינוי.

ציור א'-מרשם עורקי טלפרינטר בתרגיל "צמד".

*** אלחוט מורס**

לרשתות אלחוט המורס הקבועות, יוכנסו גורמים משתתפים בתרגיל, כמו חיל האוויר, חיל הים, "הפיקוד השמיני" ועוד, לפי הצורך.

*** טלפרינטר**

מרכזת הטלפרינטר במטכ"ל תהיה קשורה למרחבים השונים. כפי שמפורט במרשם שבציור א'."

*** משטרה אזרחית**

בתחנות המשטרה שתעבורנה לרשות הפיקודים בתרגיל לא ישותף ציוד הקשר וכוח האדם של המשטרה במערכות הצבא אלא באישור קצין קשר ראשי.

*** מוצבי פיקוד**

יש לדייק במשלוח הודעות על פתיחת מוצבי פיקוד בתרגיל וסגירתם.

*** הוראות ביטחון קשר**

1. הוראות לביטחון דואר לפי "פנקס כיס לשירות שדה מס' 2".
2. רצים ייצאו למשימות עם תרמיל, ודואר רשום יימסר רק תמורת חתימת המקבל.
3. יש להשתמש הרבה מאור בטלפרינטר ובשפה גלויה מותר להשתמש עד סיווג "שמור" ועד בכלל.
4. אסור להעביר שיחות פרטיות בטלפון וכל מפקד יחידה יודא פעמיים בשבוע אם לא התחברו לקו הטלפון של היחידה שלו.
5. יש להימנע בכל האפשר משימוש בקשר אלחוטי וכל תשדורת לא שגרתית תהיה רק באישור רשות מוסמכת. אין להעביר מברקים בשפה גלויה ואלה שישודרו בגלוי חייבים להיות חתומים באופן ברור על ידי המפקד המאשר זאת.
6. מסמכי כתבי סתר יוחזקו בארונות פלדה או בארגזי ביטחון. המסמכים יוצאו רק לצורך עבודה. אסור להכניס מפקדים למתקני כתבי הסתר.
7. מברקים יסומנו בזמן המקומי מקובל בישראל.

*** מיקום מפקדות**

"מפקדת קצין קשר ראשי תימצא בהתחלה בשרונה, אך נציג לעצמי מבצעים יימצא במוצב הפיקוד במטכ"ל".

(מצורפים לפקודה המרשמים מס' א' - טלפרינטר ומס' ד' - מורס ועוד מרשם בשם "עורקי קישור בטלפון ברשת הכללית בארץ". שלא הבאנו כאן) - ראה ציורים א' ו-ד'.

* מעניינת לא פחות תהיה טבלת ציוד הקשר (העיקרי) שאושר לחטיבות המשתתפות בתרגיל. (ראה טבלה ב').

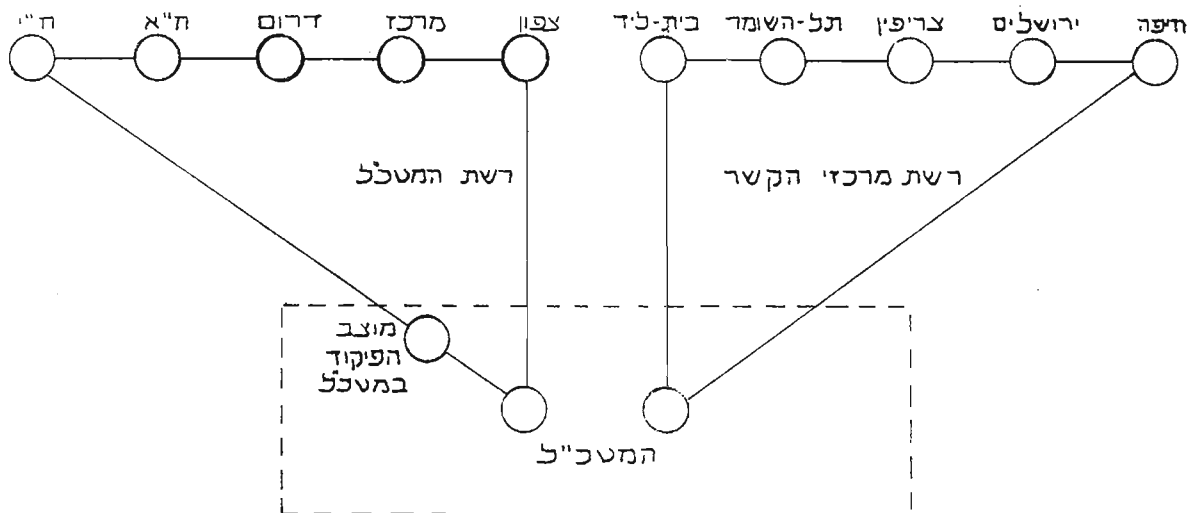
מס'	החטיבה	מק-19	מק-300	מק-21	רכזות שדה	טלפוני-שדה	יחידות כוח
1.	חטיבת "כרמלי"	13	23	6	6	54	6
2.	חטיבת "ירושלים"	6	9	6	3	26	4
3.	חטיבה 17	7	9	6	4	32	4
4.	חטיבת "הראל"	7	9	6	3	26	4
5.	חטיבת "יפתח"	13	23	6	6	54	6
6.	חטיבת "קריית"	13	23	6	6	54	6
7.	חטיבה שבע	116	25	39	-	95	29
8.	חטיבת "גולני"	27	43	108	13	146	15
9.	חטיבת "גבעתי"	32	50	85	14	127	15

טבלה ב'- ציוד הקשר בתרגיל.

טבלה ג' - תקן ציוד קשר יחידתי

מס' סד'	היחידה	כבל שדה בק"מ	מצברים	מערכת לקו	סוללות למק-300	תופי כבל ריקים	סוללות 1.5 וולט
1.	פלוגת קשר חטיבתית	10	14	4	4	9	50
2.	גדוד חי"ר	5	8	2	20	6	30
3.	יחידת סיור חטיבתית	-	4	-	-	-	-
4.	פלוגת מרגמות כבדות	4	4	1	-	6	24
5.	גדוד תותחנים	4	4	1	-	6	24
6.	גונדת נ"ט ונ"מ	-	4	-	-	-	-

ציור ד' - מרשם רדיו (באלחוט מורס) מטכ"לי בתרגיל "צמד".



הערות;

- רשת מרכזי הקשר תופעל כל שעה לא זוגית.
- רשת המטכ"ל תופעל כל שעה זוגית וכל תחנה בה רשאית להתפרץ לרשת מרכזי הקשר.
- לרשת המטכ"ל תהיה רשת מקבילה שתרכז ע"י מוצב הפיקוד ותפעל 24 שעות ביממה ברציפות.

מפקדת קצין קשר ראשי קבעה גם "תקן ציוד יחידתי" לכל יחידה המשתתפת בתרגיל וכך נראו "תקנים" אחדים. ראה טבלה ג' (ארגון הטבלה נעשה על ידי הח"מ). בסיסי ציוד קשר - "ישרתו מבחינת הספקה ותיקונים את כל היחידות החונות דרומה לקו באר טוביה - הר טוב". היו אלה הגבולות הצפוניים של התרגיל בעיקר לתיקונים כאלה יועדו המעבדות ומחסני ציוד הקשר במגדל גד, כנזכר כבר לעיל.

ההכנות בפיקוד הדרוך

עד כאן חלק מן ההכנות במטכ"ל, אך נעבור עתה ונראה כיצד התכונן פיקוד הדרום, שבשטחו בוצע התרגיל הגדול. כקצין הקשר הפיקודי שימש אז רב סרן צבי אלנתן. נעבור על תעודות אחדות הנוגעות לאמצעי הקשר ושיטת הקשר שתכנן הפיקוד.

* קשר אלחוטי ת"ג

בכל יחידה שמשתתפת בתרגיל תופעלנה הרשתות הבאות באלחוט מורס וכל רשת תקבל שלושה תדרי ת"ג (לנוחיות הקורא סודרה הרשימה בטבלה ה').

מס' סד'	היחידה	פירוט הרשתות						
		תפעול	סיור	ת"מ	מבצעים	מנהלה	הגמ"ר	מת"פ
1.	הפיקוד	+	+	+	+	+	+	+
2.	חטיבת "כרמלי"	+	+	+	+	+	+	+
3.	חטיבת "קריית"	+	+	+	+	+	+	+
4.	חטיבת "גבעתי"	+	+	+	+	+	+	+
5.	חטיבת שבע	+	+	+	+	+	+	+
6.	חטיבת "יפתח"	+	+	+	+	+	+	+

טבלה ה' - פירוט רשתות הרדיו בפיקוד הדרום בתרגיל "צמד".

השלמות לטבלה ה'

- * רשת תפעול - רשת מנהלה חטיבתית.
- * רשת סיוור - לסיוורים ארוכי טווח של פלוגות הסיוור בחטיבות.
- * רשת ת"מ - רשת לתפקידים מיוחדים לכל חטיבה בצה"ל.
- * רשת מנהלה - רשת מנהלה פיקודית.
- * רשת הגמ"ר - לא לחטיבות, והופיעו בה: אילת, מחוז הנגב, מחוז השפלה, המפקדה העורפית וביה"ס למ"כים.
- * רשת מת"פ - רשת התותחנים, הופיע בה 3 גדודי ארטילריה פיקודיים שהשתתפו בתרגיל.
- * רשת שיחות המפקדים - רשת מיוחדת לשיחות בין אלוף הפיקוד למפקדי החטיבות.
- * תדריך - לכל פלוגת קשר חטיבתית בפיקוד הוקצו 15 תדרי ת"ג.
- * אותו קריאה - 48 אותות קריאה בני 3 אותיות לכל פלוגת קשר חטיבתית.
- * אות הזמן - בכל יום בשעות 1000 ו-2000 לפי שעון הארץ ישודר הזמן המדויק. יש לכוון את שעוני כל היחידות לפי אותות-זמן אלה.
- * החלפת תדרים - בין לילה ליום, בשעה 0700 ובין יום ללילה בשעה 1800.
- * הקשר אלחוטי תג"מ
- כל גדוד הפעיל את הרשתות הבאות:
- * רשת מבצעים פלוגתית
- * רשת סיוע לפלוגה מסייעת.
- * תחנה ברשת חטיבתית.
- * לכל גדוד הוקצו 2 תדרים ותדר רזרבי אחד.
- כל חטיבה הפעילה את הרשתות הבאות:
- * רשת מבצעים גדודית
- * רשת מנהלה לסיוור, רפואה, סדנה ותחבורה חטיבתיים.
- * סה"כ עד 4 תדרים לכל חטיבה.
- * קשר טלפוני
- הוצא מדריך טלפונים על ידי פיקוד הדרום ובו ניתן קוד לכל מרכזת צבאית מחד, ולכל מרכז דואר אזרח אליו אפשר היה להגיע מאידך. לדוגמא:
- * פיקוד הדרום - זמיר
- * חטיבה שבע - זאב
- * מצודת אילת - חדר
- * חטיבת גבעתי - דוד
- * חטיבת גולני - אילן
- * דואר באר שבע - בריכה
- * דואר מגדל גד-כוכב
- * דואר גדרה - כרם.
- בנוסף למדריך הטלפונים, חייב פיקוד הדרום את כל היחידות שהשתתפו בתרגיל "צמד", לחבר במרכזות השדה את הקוים של המנויים בצורה זהה (כדי להקל על הטלפניות והקוונים).
- לפי הסדר הבא:

1. מפקד היחידה	2. סגן	3. מבצעים	4. מבצעים	5. מודיעין	6. קשר
7. אפסנאות	8. שלישות	9. רפואה	10. מזכירות יח'	11. טכ' קשר	12. חימוש
13. תותחנים	14. הנדסה	15. מ"צ	16. אוויריה	17. תחבורה	18. הובלה ואספקה
19. מפקד מחנה	20. משרד קשר				

- הערה: מינוי מספר 16 לאוויריה, מיועד ליועץ האווירי שיימצא ביחידה או קו מקשר לשדה התעופה הקרוב.
- השיפוט בתרגיל
- פעולה מטכ"לית נוספת בוצעה לגבי הגדרת סמכויות השופטים הרבים ותפקידיהם, שהשתתפו, בתרגיל ומונו לשם "בדיקת ארגונו וניידותו של צה"ל למקרה הצורך בגיוס מהיר".
- להלן חלק מההוראות לשופטים של חיל הקשר שהוצאו ע"י רס"נ י' מיכאליס:
- * ניתנה להם רשות נוכחות בכל הדיונים והפגישות ורשות עיון בכל המסמכים הקשורים בתרגיל.
- * השופטים יקבלו העתק מכל פקודה שתוצא.
- * השופטים ורכבם יסומנו בסימון מיוחד על מנת להכירם בשטח.
- * מותר לשופטים לפנות לכל חייל ולכל מפקד לקבלת הסבר.
- * השופטים יהיו כפופים לשופט הממונה עליהם בלבד, אך כאשר שופט נמצא ביחידה הוא כפוף להוראות הנהוגות באותה יחידה.
- * יש לתת לעובדות לדבר בעד עצמן - השופטים יצינו רק עובדות או תיאור מקרים, בלי להעיר הערות.
- דו"חות השיפוט של כל השופטים יגיעו למפקדות שנקבעו עד יום 27 באוקטובר 1950, לפי סידורים מיוחדים שנקבעו על ידי מפקדת קצין קשר ראשי.
- החזרה לכשירות
- מפקדת קצין קשר ראשי פרסמה עוד לפני תחילת התרגול הוראות "חזרה להיערכות (הצבא) שלפני תמרון צה"ל". כלומר, הוראות החזרה לכשירות של היחידות והציוד שלהן. נפרט מספר דגשים מן ההוראות הנ"ל שהיו חתומות על ידי אלוף משנה י' ורצמן, קצין קשר ראשי באותה עת (יום ה-ע' לחישוב הימים הוא יום תחילת תרגיל "צמד"):

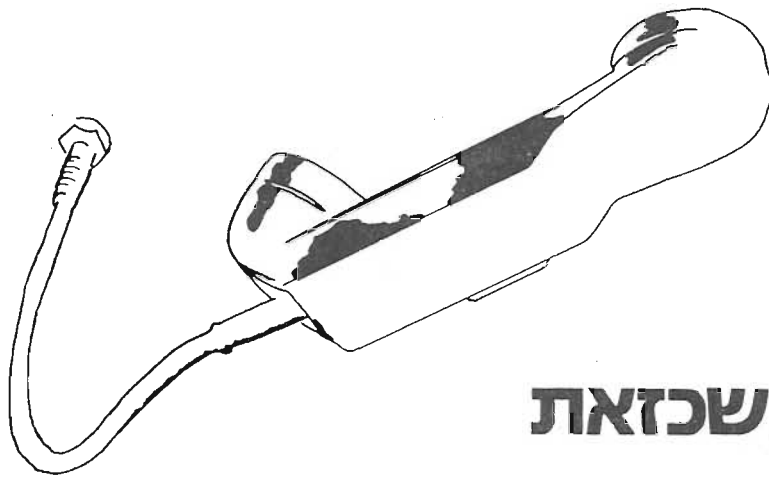
- * רשתות אלחוט מורס מטכ"ליות - יציאה מהן רק לפי אישור מטכ"ל.
- * העברת טלפרינטר ח"י לחיפה - ביום ה-ע' ועוד 9 ימים.
- * החזרת סיבובי דואר ללוח זמנים רגיל - ביום ה-ע ועוד 7 ימים.
- * הפיקוד על כל יחידות הטלפונים יחזור למפקדת קצין קשר ראשי ביום ה-ע' ועוד 6 ימים.
- * יחידת היונאים תחזור לצריפין ביום ה-ע' ועוד 5 ימים.
- * חיסול מערכת הקשר של מוצב הפיקוד במטכ"ל ביום ה-ע' ועוד 9 ימים.
- * חיסול מרכז הקשר במרחב מגדל-גד ביום ה-ע' ועוד 6 ימים.
- * החזרת קוים ומרכזות מותרמות לאזרחים החל מיום ה-ע' ועוד 9 ימים, כאשר מגע ישיר בין הפיקודים האנשי הדואר במרחב יופסק מיום ה-ע' ועוד 6 ימים.
- * פיקוד הדרום יפסיק שירותי קשר למרחב אחזקה באר-שבע מיום ה-ע' ועוד 6 ימים.
- * החזרת ציוד הקשר לבסיסים ולמחסנים לפי לוח זמנים מפורט, כאשר גדוד הארטילריה יהא הראשון ב-ע' ועוד 6 ימים וחטיבת "כרמלי" היא האחרונה, ב-ע' ועוד 8 ימים.

ס י כ ו ם

נסיים בקטעים מפקודת יום מיוחדת שפרסם הרמטכ"ל לרגל סיום תרגיל צה"ל הגדול, ב-22 באוקטובר 1950 בשעה 1050.

"חיילי צה"ל ביבשה, באויר ובים, בצבא הסדיר ובמילואים, שוטרי משטרת ישראל, אנשי שירות ההתגוננות.
היום ומחר ישחרר צה"ל את מרבית חיילי המילואים שגייס לתמרון הסתיו...משך שבעה ימים (ביצעו) את אחד המבצעים הגדולים ביותר בתולדות צה"ל מאז סיום בדיוק לפני שנתיים את מבצעו הגדול והמפואר - שנמשך אף הוא שבעה ימים - (את) מבצע "עשר המכות", בו החל צבאנו במיגור צבא מצרים ופילס את הדרך לשחרור הנגב...
התמרון הצליח ביותר בזה שגילה את כל אשר טעון תיקון ושכלול ידיעת הליקויים היא תנאי הכרחי לפיקוד צה"ל. כדי שיוכל להמשיך ולשכלל את כושרו של הצבא...הסבל שנגרם לכל אחד ואחד מכם היה גדול ולא היה לשוא, ביצרנו היום את יכולת עמידתנו וכושר תנופתנו...נאמר עתה את הדבר שאתם רוצים לשמוע יותר מכל - "איש לאוהליך ישראל"

י' ידין, רב אלוף
רמטכ"ל



מחלקה שכזאת

הסיפור שאנו עומדים לספר, הוא סיפורה של "מחלקה 4" - מחלקת חניכים המועמדים לקציני קשר. ראשית דרכה של מחלקה זו בשנת 1949, בהכנה משותפת לקורס הקצינים, ובהמשך שירות בצבא, מפגש מחלקתי בשנת 1963 ומפגש נוסף בשנת הכ"ה למדינת ישראל (במאי 1973). אודות "דרך יסורים" הארוכה שעברה מחלקה זו, נספר בכתבתנו.

ההכנות לקורס

בתחילת שנת 1949 התגבש במטה חיל הקשר הרעיון, שיש לדאוג לעתודת מפקדים צעירה ורעננה. לא שעד כה לא דאגו להזרמת "דם צעיר" לשורות הקצונה בחיל, אך כיון שהמדינה נמצאה בשנה השנייה של "מלחמת העצמאות" (שתסתיים כידוע ביולי 1949) וכל כוח האדם המקצועי משובץ בתפקידים מוגדרים ועומד "בעומס עשיית הקשר בחטיבות ובמפקדות הלוחמות בצה"ל", הגיעה העת לדאוג לעתודת קציני קשר. "בשעה קשה זו", מפרסם מפקד החיל כ-23 במרץ 1949, מכתב "לכל קציני הקשר החזיתיים, החטיבתיים, המחוזיים, לקציני הקשר של חיל התותחנים, חיל הים המרגמות הכבדות וליחידת הקשר במטכ"ל" (סימוכין: 9-9251). להלן תוכן עיקרי המכתב:

1. בקרוב ייפתח קורס לקציני קשר שמשכו יהיה 8-9 חודשים. כל קצין קשר נדרש להמציא רשימת מועמדים של אנשי החיל מיחידתו שיתאימו לקורס הנ"ל.
2. הנתונים שנדרשו מן המועמדים היו: א. חיל בדרכת טוראי עד סמל (כולל). ב. גיל: 19 עד 22 שנה. ג. השכלה - תיכונית, או לפחות 2 כיתות בי"ס תיכון. ד. ידיעה טובה בעברית (בתקופה זו, כזכור, היתה עלייה חדשה, היו מתנדבי חו"ל ואי-ידיעת עברית היתה תופעה נפוצה). ה. דרכת בריאות - גבוהה (אין פירוט). ו. רצויה ידיעה מוקדמת במקצועות הקשר. ז. אין לכלול ברשימת המועמדים בנות.
3. הרשימה נדרשה מכל היחידות עד 2 באפריל 1949.
4. מבחני כניסה למועמדים יקוימו עם הגעת הרשימות.

(-)

יעקב ינובסקי (יאן) סא"ל
מפקד חיל הקשר

עם הגעת הרשימות, נערכו מבחני מיון ועל כך כותב רב סרן יצחק ורצמן (קצין השלישות החילי) מכתב בנוסף ב-12 במאי 1949 לתפוצת המכתב הקודם (סימוכין: 9-10527) ומודיע, שרשימת 40 המועמדים המצורפת, כוללת את כל אלה שעברו את "המבחן לקורס קציני קשר ויש לשלוח אותם ביום ראשון, 15 במאי 1949 עד שעה 1700 למרכז האימונים בגבעת האלחוט". מכתבו של י' ורצמן (לעתיד קצין קשר ראשי שני של צה"ל בשמו החדש (אלמוג) מצביע על , שהינה פרקו עתה גדודים בצבא, במסגרת הארגון מחדש של היחידות, ואם במקרה הועברו חלק מן המועמדים ליחידות אחרות, חובה על קציני הקשר המכותבים לאתר אותם ולשלחם ל"גבעת האלחוט".

כעבור 5 ימים מתאריך מכתב זה, בתאריך 17 במאי 1949, נרשם במסמך אחר: "קורס קציני קשר" - מחלקת מס' 4, סך הכל 29 חניכים בביה"ס.

ההכנה "הנוראה"

בבואנו לסקור פרק "מפואר" זה בתולדותיה של מחלקה 4, או נכון יותר, "מסלול היסורים" שלה, אנו מביאים מתוך העלון "בהדרכה", שהוצא בביה"ס הארצי לקשר באפריל 1963:

בביה"ס התאספו לא רק ה-29 מוהיקנים שהזכרנו לעיל, אלא עוד מספר לא קטן של מועמדים שטרם ידענו עליהם ושעדיין "לחמו על מקום בטוח" בקורס. בעלון רשומים 160 מועמדים. "כולם ותיקי קרבות מלחמת השיחרור. כל אחד "פייטר" גדול מחברו, בעל ניסיון קרבי של ממש... כאשר ריכזו את כל המועמדים, אחרי המיון, נשארו בביה"ס שתי מחלקות: מס' 4 ומס' 6."

שתי המחלקות התחרו ביניהן על הבכורה שהיתה צריכה לזכות את חניכה (מחשבה שבדיעבד) בכניסה לביה"ס לקצינים. כי זאת לדעת, עמדה לפני המחלקה הכנה, שעיקרה פרק אימוני חיל רגלים שכינו אותנו הג'ובניקים, לפחות במ"כים (מפקדי כיתות)". ובעלון אנו ממשיכים וקוראים: "מחלקה 4 היתה משום מה מגובשת יותר. הגיבוש החברתי שלה נוצר ב"אוהלים ההודים" הגדולים, שם ליד הכביש הראשי, באין סוף התעמלויות בוקר, בריצה לצריפין וסביבתה ובחיות משותפות באימונים מפרכים. המחלקה השנייה. לא שפר מזלה והיא התפזרה תוך זמן ההכנה כי קשתה הדרך על חבדיה (משום מה), ואלה הבודדים שנשארו הועברו אלינו - למחלקה 4. כך נוצרה המסגרת הארגונית של סיפורנו בשלב ההכנה בביה"ס לקשר. שנמשך חצי שנה.

שלב זה נועד ללמד ולשפשף אותנו בהילכות צבא עברי, נושא שהיה אז באופנה. למדנו מהו הקשר בצבא מסודר, קיבלנו שיעורים בתרגול סדר רגיל וחמוש, התעמלויות בוקר, צוהריים של תרגול נוסף (עונש). מסעות קצרים וארוכים, רגילים ומתישים שמטרתם היתה "לשבור אותנו" בלשון צבאית. למדנו מחדש אלחוט מורב ואלחוט דיבור, איתות בפנסים ובדגלים מפי פפי יסודות החשמל והרדיו מפי ברוקי ז"ל. טלפונים ומרכזיות וסלילות קוים ביניהם בנסיעה ובעיקר... בריצה, הפעלנו שוב ושוב מק-19 מק-536 (מכשיר חדש בניסויים!) ומק-300 ועשו מאיתנו חיילים וקשרים לכל דבר". עד כאן מעט מן העלון בו נתפרסמו הדברים ועתה מספר מילים על מפקדנו, או כפי שנהגנו לקרוא לו אז "אבא פרץ". פרץ ברם ז"ל עזב את "הבריגדה היהודית" ביולי-1946 ועבד כנציג החיל באיטליה בארגון הקשר לעיליה ב'. ב-4 במאי 1948 הוחזר פרץ, ארצה ושימש תחילה כמדריך ראשי בביה"ס לאלחוט ואחר כך כמפקד ביה"ס לקציני קשר ולסמלי קשר בקיבוץ שפיים. עם מיזוג בתי הספר לקשר (שפיים, שיך מונים ו"פעילי ההסתדרות") לביה"ס הארצי ב"גבעת האלחוט", נתמנה פרץ תחילה כסגנו של תאודור הריסון ואחר כך בימי מחלקה 4 - כמפקד ביה"ס. פרץ היה כאמור "האבא של מחלקה 4" ואי אפשר לתאר את המחלקה ללא עזרתו, סיועו, התעניינותו וטיפולו הכולל והאישי של פרץ בכל אחד מחניכיה.

נמשיך בתיאור נוסף, מתוך ה"עלון", של "האימונים המפרכים" ו-"זכרונות משה ההדרכה בביה"ס": בשיעורי האלחוט דיבור התפרענו, כי השיעורים "יצאו לנו מן האף" ושידרנו ברשת התרגול תסכית מתח, תוכניות כדורגל ושירים עממיים... אמנם הוגבב לאוזנינו שמפקדת ביה"ס "יושבת עלינו", קרי, מאזינים ורושמים את תעלולינו, אך איפה הם ואיפה אנחנו? כשהועמדנו כל המחלקה "נוראה" למשפט בפני פרץ הוכנסנו אליו כל אחד ב"שמאל ימין" אדיר על ידי רס"ר פנחס "כפושעים". הינה מוכנס ניסק'ה ידידינו ב"שמאל ימין" ולא עוברת דקה והוא שוב בחוץ... פשוט כל כך הרבה פקדו עליו "שמאלה פנה" - עד שהיה בחוץ... וכשעמדנו לצאת מביה"ס, בתום "פרק ההכנה" הוחלט על עריכת "מבחן כושר" אחרון לחניכים העתידיים להיות "הקצונה הבכירה העתידה בחיל". ואם דרך קבע סובבנו את צריפין בריצה הליכה (דרך ראש"צ) פעם אחת, הרי עתה עשינו זאת פעמיים וחזרנו... ללא מדריך".

עוד אנו, כאמור, מכינים את עצמנו לביה"ס לקצינים נקראנו למבחני כניסה "לביה"ס לקצינים במחנה אליהו". כדי להיכנס למוסד "נעלה ומיוחד" זה, נקראנו ביום שישי, 19 לאוגוסט 1949 בשעה 0900 למבחן שייארך כשלוש שעות, במטה בתי הספר הצבאיים בבניין ביה"ס האורתודוקסי ביפו... וחיל הקשר יציב 38 איש למבחן". מכתב ברוח זו, חתום ע"י "יושב ראש הועדה, סא"ל מתתיהו דגן", נשלח לחיל הקשר "ממטכ"ל-אג"מ-מה"ד-ועדת מבחן למועמדים לביה"ס לקציני חי"ר", ביום 14 באוגוסט 1949 וכיון שהיינו כה "חשובים" זימנו יחד איתנו לאותו מבחן עוד מועמד אחד בלבד מחטיבה 90 ומועמד אחד ממחוז הגליל, ברור לכם הרי, שכולנו עברנו את המבחן וחזרנו ל"גבעה" עליזים ושמחים.

לא הספיק המבחן הראשון וזימנו אותנו שנית, בשלוש קבוצות חניכים. לימים 11-15 בספטמבר 1949 "לועדת המבחן בבסיס השריון ברמלה בשעה 1030... עליהם להביא איתם כלי רחצה וכלי אוכל, שמיכות וציוד אישי שיספיק ליומיים". מה לומר ומה לספר? עברנו גם את זה ולא היה זה הדבר הנורא מכל.

קורס הקצינים בביה"ס לקצינים

נמשיך ונקרא מה כתבו ב"עלון ההדרכה": "...כשהגענו במשאית למחנה אליהו (אז עוד נסעו 40 איש משאית אחת), היה זה מחנה רחוק מלהיות "מחנה נופש", כפי ששימש את צבא הוד מלכותו הבריטי... מפקד ביה"ס היה אז אלוף זורע(זרו) ניסיונות ראשונים בצבא עריכת קורס בן 6 חודשים (במקום 3 כנהוג עד כה), כך שכל חניך "יספיק" לשמש גם מ"פ בתרגיל ולהעניק לנו במסדר סיום את דרגתו: הסגן משנה וכך התפצלנו אנו מחלקה 4 של הקשרים - לשלוש מחלקות שסיסמאותיהן היו:

1. מחלקה אחת - ...

2. מחלקה שתיים - באיש ובמים

3. מחלקה שלוש - תמיד בראש

נהוג היה אז בביה"ס לקצינים להתחיל מייד בבואך ב"מסע שבירה" (ביום השני לבואנו

לבסיס בשעה 0400 יצאנו בשדרה פלוגתית למסע עם ציוד מלא על הגב ובקצב מסחרר במסלול (שימו לב) נתניה חדרה (דרך הדיונות) וחזרה, וחזרנו לביה"ס כבודדים. מי מכם הלך פעם במסע אחרי זרו ויוסקה יהלום? אך היום גם "רגעי אור" בקורס כמו למשל, כאשר נשרף חדר האוכל של מחנה אליהו ואיציה ניגש ליוסקה המ"פ וביקש ממנו "אפשר לקבל אש?" במשך הקורס שמרנו-חברי מחלקה 4 - על קשר תמידי והיינו הגוף המלוכד ביותר, שואפים עידוד "מאבא פרץ" שהיה מבקרנו לעיתים קרובות וכרגיל - מביא מתנות, מעודד, מדרבן ומספר על החיל... היה זה ניסיון ראשון לקיים קורס ארוך מחד וניסיון להעניק דרגות קצונה בסימו מאידך ובשניהם עמדנו, אבל, אל עמדה לנו גאותנו בחוזרנו לביה"ס לקשר ב"גבעה". ועל כך בפרק הבא.

קורס קציני הקשר

עוד אנו יורדים מן המשאיות ב"גבעה", סגני משנה טריים ומצו צחים, הודיעו לנו מייד לבוגרי מחלקה 4 (35 קצינים), שיש להוריד את הדרגות בעת שהותנו ב"גבעה" שומו שמים! פרץ כבר לא היה, חבקי מחליפו "לא ידע את יוסף", ואנחנו מתקוממים, מתמרדים, כולל קבוצת חברים, שעלתה למשאית וישר... למחנה השחרורים בתל ליטווינסקי, הוא מחנה תל השומר של היום.

עשרות טלפונים בין ביה"ס לאלוף לסקוב. מפקד פיקוד ההדרכה הצבאית למפקד החיל ורצמן ועוד ועוד... לא ויתרנו ולא הורידו את דרגותינו כך ישבנו כחניכים קצינים ללמוד נושאי קשר חדשים,

ב-15 במאי 1950 מודיע "ממלא מקום קצין קשר ראשי". סא"ל מ' יערי" (הוא קולונל פורסטר האמריקני שבא לחי"ק משירותו ב"חיל הנחתים") לכל גורמי השלישות בצבא ולאלופי הפיקודים (סימוכין 26671-תג-2-8) על: "תגבורת קציני קשר. בסוף שבוע זה יסתיים קורס קציני קשר ב"גבעה האלוט" לבוגרי קורס קציני חיר. הקצינים הרשומים כאן יועברו ליחידות ולתפקידים כפי שמצויין ליד שמותיהם". וכך פיזרו את בוגרי הקורס: 13 מבינינו שובצו לגדודי צה"ל כקציני קשר גדודיים ועוד 4 נשארו בביה"ס להדרכה. סה"כ פחות מעשרים מסיימים מתוך אותם 160 שהגיעו למיון הראשון. האין זה "מסלול יסורים"?

מפגשים

השנים עוברות, הזמן עושה את שלו ובשנת 1963 מתכנסת ה"מחלקה" לראשונה. לפנינו מונחת ההזמנה ובה נאמר:

מחלקה 4 - 1949 הזמנה.

הינך מוזמן עם רעיתך לכנס מחלקה 4. שיערך בביה"ס הארצי לקשר ביום א, 19 במאי 1963 בשעה 2100 הזמנה זו תשמש אישור כניסה לבסיס. להלן הוראות מנהליות:

- . בהיכנסך לביה"ס, סע עד "רחבת הדגל" ושם שמוליק ינחה אותך.
- . על כל החברים לעשות סידורי שמרטף בין השעות 2000 עד 0300 למחרת.
- . חברינו שבצבא מתבקשים שלא לבוא במדים".
- עד כאן לשון ההזמנה. ביה"ס לקשר אירח אותנו וכאמור, הוציא מפקדו דאז "עלון הדרכה" מיוחד שכותרתו היתה כדלקמן: "הדרכה - עלון ביה"ס לקשר מס' 8 - הוצאה מיוחדת לכנס מחלקה 4" ומוקדשות בו מספר מילים ל"מחלקה". לעלון צורף כנספח "עלון זוטא", ממנו ציטטנו עד כאן. נמשיך ונביא מדפי ה"עלון" המיוחד ההוא:

"תוכנית הערב!"

- . סידורי שמרטף לילדים.
- . מזנון חופשי ב"שקם שלנו"...
- . היכרות מחודש עם "אהלן"...
- . כינוס בקולנוע בשעה (2200).
- . פתיחת הכנס - גבי.
- . דברים לזכרו של פרץ ז"ל - מונטי.
- . דברי הקשר"ר - זלמן שלו.
- . להקה צבאית.
- . תזמורת ביה"ס "לוס קשרוס".
- . הוי מחלקתי... (אחרי שעה 0001).
- . סיום משוער - 0300.

בהמשך העלון ניתנה רשימת של 36 נערי חמד שהיום מיושבים ועגלגלים! מהם 5 שלא אותרו לקראת הכנס. בעמוד האחורי של ה"עלון" ניתנה רשימת משתתפי הכבוד שהם:

- . ש' אילן - מפקד המחלקה "הנוראה" ב"גבעה".
- . ד' דגני - זוכרים?...
- . י' יהלום - המ"פ בקורס קצינים
- . י' דוד - ה"רספון" בביה"ס לקצינים.
- . וינשינקר - "רב"ט אקדוחי".
- . קופל - כאז, כן עתה...
- . צ' שטרנברג - "המשפף הראשי בת"ס", ב"גבעה".
- . ד' אסף - סמל המחלקה ב"גבעה".

סך הכל הופיעו למפגש 29 חברים.

לסיום המפגש הראשון, נביא קטעים ממאמרה של מלכה שניר פורסם לכבוד המאורע:

"היינו קורס של 13 נערות צעירות, שחלקו הפך למדריכות ונשאר להדריך בביה"ס..."

היינו ממש משפחה אחת גדולה ובימי שישי אה"צ, בימי חורף קרים, התחילו מוקדם מאוד ההכנות ל"מקלחות חמות" והיה זה ממש טכס... ואפילו סגרו הבחורים הקצינים את הסדקים בדלתות ובחלונות

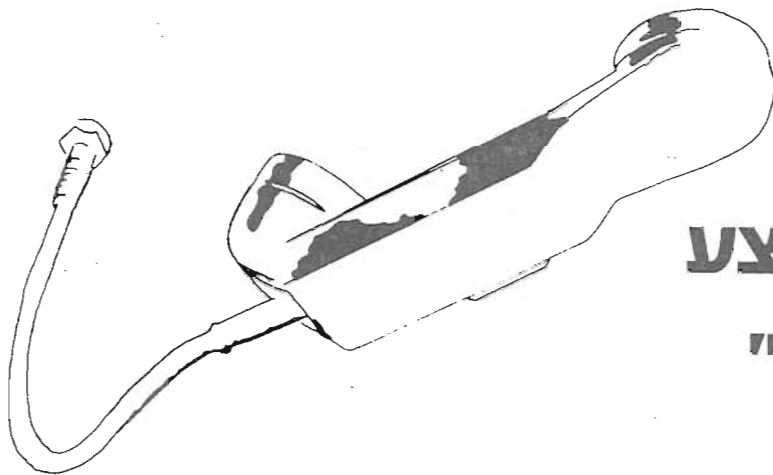
בעיתונים ובקרטונים, וכשהכל היה בסדר הודיעו ל"נסיכות" שהמקלחות מוכנות עבורו...ומאלה לפחות 5 קצינים נשאו להם נשים שהכירו, מאותה תקופה".

בתחילת פברואר 1972 נשלח "חוזר מס' 1. על כנס מחלקה 4, שייערך בשנת 1973, במלאת 25 שנה למדינת ישראל". ובו קריאה "לכל החברה" להתעורר, להציע מקום לכנס, לשלוח הצעות לתוכנית ותרומות כספיות...

באפריל 1972 הופץ "חוזר מס' 2 לכל העצלנים" ושוב קריאה "להתרוממות הרוח", לכנס הבא, שייערך ביום 21 במאי 1973 הופצו 23 מכתבי התראה באמצעות חוזר מס' 3. שקבע את מקום הכנס "אצל רובץ" ובכך הודענו לכל הג'מעה, שנענינו לבקשתו, להתארח אצלו. ב-13 במאי 1973 הופצו 30 הזמנות נאות בזו הלשון:

"הנך מוזמן להיפגש עם שארית הפליטה של מחלקה 4 וצ"ל...בשעה 2030 אצל רובץ, סביון". ההזמנה לוותה ב"מפת דרכים" ליודעי הטופוגרפיה וראו איזה פלא: התייצבו למפגש, אחרי שנים כה רבות בסך הכל 10 נפשות דהיינו 4 קציני קשר ממחלקה 4. האין זה הישג? כנראה שבאמת אפשר לסכם: צ"ל!

ולכל "הצעירים המבטחים" שבחיל יום, ראו ואל תקחו דוגמה, עשו זאת טוב יותר, אם כי בקשר - לא איכזבנו אף לא פעם אחת.



הקשר במבצע "הר-געש"

במאמר זה מובאת סקירה על מבצע של צה"ל בשנת 1955, בהדגשת מערכות הקשר שהופעלו בו.

איזור הקרב; ניצנה

בשנת 1908 הקימו התורכים בעוג'ה אל ח'אפיר (לימים ניצנה) תחנת משמר גבול לפיקוח על הבדואים בסביבה. במלחמת העולם הראשונה שימש אותם המקום כאחד מבסיסיו ההתקפה על תעלת סואץ.

בסמוך לעוג'ה עברה מסילת הברזל באר שבע סואץ. שנה אחת לאחר שכבשו האנגלים את חצי האי סיני הנגב ובאר שבע מידי התורכים פורקה המסילה. מאז ובתקופה המנדט הבריטי בארץ ישראל הוסיף המקום לשמש תחנה למשמר גבול. בחלוקתה של א"י על ידי האו"ם (29 בנובמבר 1947) נכלל האזור וזה שמצפון ומערב לו- בתחום שאמור היה להיות המדינה הערבית. הצבא המצרי, שפלש לא"י ב-1948 הפעל על ציר ניצנה באר שבע את הזרוע המזרחית שלו כשהוא מתבצר במשלטים שלאורך הכביש ניצנה באר משאבים (ביר עסלוג'). ב-27 דצמבר 1948 ערב חנוכה תש"ט, כבשו חטיבת שריון 8 וחטיבת פלמ"ח "הראל" את ניצנה. כוחותינו הגיעו למקום במסגרת "חזית הדרום", שביצעה את "מבצע חורב", ופשטו לקצימה. ביר חסנה וביר תמדה. בהסכם שביתת הנשק הישראלי המצרי הוכרז על פירוז שטח ניצנה בתחום של 11 ק"מ מניצנה לכיוון הגבול המצרי, לא תהיינה עמדות הגנה מצריות אולם במשך הזמן שבין 1948 לשנת 1955 נכנס הצבא המצרי לתחום הנקוב והתיישב בו קבע. בשטח המפורז הישראלי, הוקמו האחזיות הנ"ל: קציעות בארותיים ושלח (היא שדמות שיזף). במרחק כ-40 ק"מ ממשאבי שדה ורכיבים שבנגב.

בשחר יום ה-26 באוקטובר 1955 חצה כוח צבאי מצרי את הגבול הבינלאומי והתמקם במוצב משטרת ניצנה, קילומטר אחד מדרום לבארותיים; כוח צה"ל במקום היה כיתת חיילים. תגבורת שלנו ניסתה אמנם להיעזר במשקפי האו"ם שבשטח, אולם כאשר לא עלה דבר בידם הורה הרמטכ"ל:

א. לבצע פעולת תגמול - פשיטה לכונתילה (בוצעה בהצלחה בליל 28-29 לחודש).
ב. לפתוח במבצע "הר געש". שיתואר בהמשך.

השטח

השטח כולל שלושה גושי הר; הר עזוז המשתפל צפונה למ'צב "רבקה". ג'בל צבחה המופרד מהר עזוז בגיא עמוק ומתנשא מעל לאוכף שבו עובר הכביש ניצנה קצימה. מוצב שלנו ("לילי") שולט עליו וסביבותיו. גבעות אל עמר שהן גבנות נמוכות, חרוצות מאוד על ידי נחלים וסוגרות על ואדי סירס מצפון.

נתון שטח חשוב הוא שהעבירות בדרכי השטח היא נמוכה, מוגבלת מאוד ומעט שאינה נותנת מסתור. לרוב ניתן זיה לנזע בשטח עצמו רק ברכב 4x4.

האויב המצרי

המצרים מיקמו את מפקדת חטיבה 7, שהופקדה על האזור, ועוד שני גדודים של חיל רגלים באבו עגילה (כ-40 ק"מ מניצנה). פלוגת טנקים, גדוד ארטילריה וגונדת נ"ט היו פרוסים באום כתף.

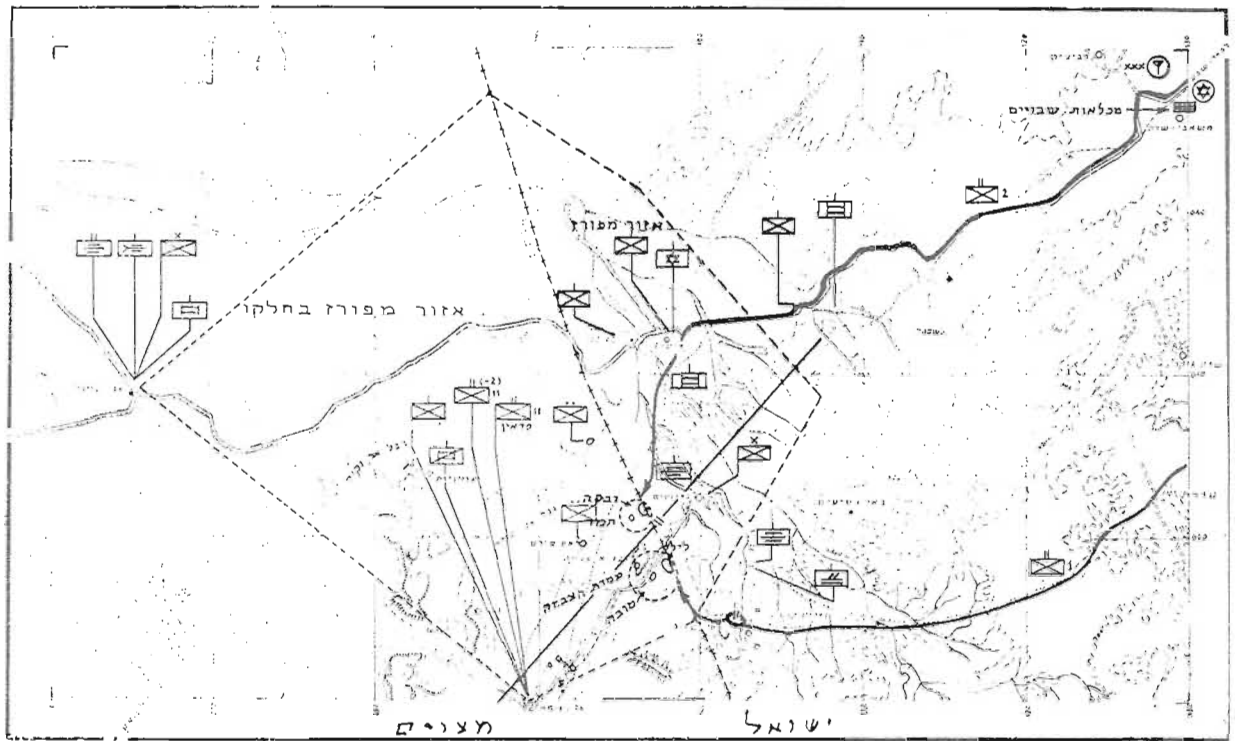
מפקדת גדוד חי"ר נוזף, שהיה אחראי לתחום השטח המפורז בו אנו דנים, שכנה בקצימה, שתי פלוגות של גדוד היו פרוסות בשטח. פלוגה שלישית ועוד גדוד "פדאיון" שתי פלוגות שריוניות ("מכונניות גבול") הוחזקו כעתודה מאחור.

פקודת המבצע

"הפיקוד יכבוש את מ'צבי הצבחה, יבער מתוכם את האויב ויחזור אל מחוץ לאזור המפורז", נאמר בפקודת המצב לפיקוד הדרום של צה"ל.

הפעולה, התקפת לילה בסיוע ארטילריה ושריון, נקבעה לשעה 2200 בערב ב-2 בנובמבר 1955. הותנה, שארטילריה ושריון יוכנסו לאזור המפורז רק במקרה של התקפת נגד מצרית, או לצרכי חילוף

נגד מצרית, או לצרכי חילוץ.
 על כוח א' - גדוד חי"ר מוצנח מס' 1 - הוטל לכבוש את מוצבי הצבחה.
 משימתו של כוח ב' - גדוד חי"ר מס' 2 - היתה לכבוש את מוצבי סירס. להחזקת
 עתודות טנקים וחיל רגלים משוריין, נקבע כוח ג', גדוד שריון מס' 3 גדוד
 השדה הארטילרי ועוד סוללת מרגמות כבדות יהיו כוד ד', ואילו כוח ה' יהיה
 חטיבתי כעתודה. נקבע כי כח ו' יהיה וכח התעסוקה בקציעות ובניצנה.



מפת האזור שבו בוצע מבצע "הר געש"

נקבעו שלושה שלבים למבצע: א. ריכוז הכוחות. ב. ביצוע הפשיטה. ג. פינוי השטח המפורז.
 פקודת המבצע כללה גם נושאים מנהלה, שפירוטו את מיקומם של מערך התחזוקה הפיקודי.

- קטעים מפקודת המבצע - גדוד מס' 1
1. הכונה - הגדוד יכבוש את מוצבי הצבחה ויחזיק בהם עד יום ה-ע' ועוד 1.
 2. כוחות ומשימות - חוליות התצפית תמוקמנה על הר עזוז, בקבלת הפקודה מהחטיבה.
 כוח א' - שלוש פלוגות בפיקוד הסמג"ד - יכבוש את מוצב "לילי".
 כוח ב' - פלוגת הנח"ל (שצורפה לגדוד) - תכבוש את מוצב "טובה".
 כוח ג' - פלוגת חי"ר - תכבוש את הצבחה הגדולה ותשתלט על כל המוצב.
 כוח ד' - פלוגה בעתודה גדודית לכיבוש "לילי".
 כוח ה' - יהיה חסימה בכביש ראשי ויורכב משתי מחלקות
 כוח ו' - תובלת הדרג הלוחם הגדודי הכולל: תובלות פלוגתיות בריכוז,
 תחנת איסוף פצועים גדודית, בריכוז, תחנת איסוף פצועים גדודית, מחלקה נ"ט
 מחלקת הג'יפים, המקלעים הבינוניים ומכונית לקשר סיוע אוירי.
 שלבים לביצוע
 - 3.
- * תנועה לשטחי כינוס, עד שעה 1600 - שלב א'.
 * תנועה מכינוס לשטח הערכות - שלב ב'.

* כיבוש היעדים והתבססות בהם - שלב ג'.	
* תנועה חזרה, לפי נקודה -שלב ד'.	
4. מנהלה	
א. סיום ההכנות בגדוד עד שעה 020530.	
ב. תנועה לשטח הכינס 020600.	
ג. להלן פירוט פינוי הנפגעים, שלל ושבוים.	
ד. פירוט הסיוע לגדוד: 3 סוללות של מרגמות (120 מ"מ): סוללה 75 מ"מ; 2 כיתות מרגמות 81 מ"מ.	
5. קשר	
א. מפקדת הגדוד - עם הכוחות: בשלב א'; כנ"ל-שלב ב'; במוצב לילי - שלב ג'.	
ב. ביטחון קשר - פתיחת מכשיר הרדיו משעה ש ועד אז קשר משני על ידי רצים.	

מהלך המבצע

התנועה לשטח הכינס הגדודי אורגנה בשיירה גדודית. בהגיעה לשטח הכינס, יצא המג"ד בראש קבוצת הסיוע הגדודית, ובה גם קצין הקשר, לסיוע השטח. קבוצות הסיוע הפלוגתיות יצאו לתצפיות גם הן. דו"חות מודיעין פיקודיים שהגיעו לידי המג"ד, העמידוהו על הנעשה אצל האויב:

- * כוחות האויב רבים משוער מראש.
- * בלילה הניח האויב מארבים בשטח. המקומות סומנו במפות.
- * ריכוז אויב ב"לילי" היה שונה מהאמור בידיעות המוקדמות. במוצב "טובה" היה כוח אויב, בעוד שעד כה נמסר שהמוצב ריק מאדם.

שינויי הערכה אלה הנחו את המג"ד לבצע מספר שינויים בתכניתו. אלו שינויים השפיעו על תכנית הקשר?

- א. הוקצה סיוע מראש למוצב "טובה".
- ב. ניתנה הוראה להעלות להר עזוז מכשיר קשר כתחנת ביניים, כדי לוודא את קשר הרדיו של הכוחות הנעים בצלע ההר עם קציני התצפית הקדמיים, שעלול היה להשתבש עקב מיסוך. מחלקת חי"ר של פלוגת הנח"ל והקשרים הועמסו בצידוד, טיפסו ועלו להר. המחלקה נשארה למעלה לאבטחת התחנה.

במהלך התנועה מתכניס להיערכות נפלה תקלה בקשר הרדיו של קציני התצפית הקדמיים וקשריהם. קשר הארטילריה, שלא היו שייכים דרך קבע לגדוד. השתהו זמן רב בכיול מכשיריהם והקימו רעש רב, בניגוד לנוהג קרב לילי.

נוכח קשייהם הורה המג"ד על פתיחת הרווחים בטור המתקדם, ולהרחיק מכשיר אחד ממשנהו. כך, אפשר, הוא ביקש להתגבר על הקשיים. אולם משהמאמצים הללו עלו גם הם בתוהו, פקד המג"ד להשתיק את המכשירים. תגובת הקשרים היתה עצבנית, כמובן. קשר הושג, למעשה, רק ביציאת הטור המתקדם ממיסוכו של הר עזוז ודקות ספורות ממש לפני ההסתערות (מסתבר, שגם תחנת התיווך על ההר לא הצליחה לסייע בקיום הקשר). קושי אחר צץ כאשר הוקמה כבר רשת סיוע: המצרים עלו על תדר השירור שלנו והפריעו לעבודת הרשת.

בשעה 2100 הגיע הכוח המתקדם למקום המרוחק כ-1200 מ' ממוצב "לילי", ובשעה 2145 נערכו הכוחות להסתערות.

כיתה אחת נפרסה לרוחב הדרך, ומשימתה היתה חיסול מארבים אפשריים; אחריהם נע כוח א' ומפקדו. בשעה 2150 הורה המג"ד לרכז האש להנחית אש ארטילרית, כאשר כוח א' נמצא כ-800 מ' מיעדיו וכוח ב' כ-1000 מ' מהם. האש נחתה בדיוק בשעה 2200 ואז ניתנה ההוראה להסתער. בכך עבר ניהול האש לידיהם של המסתערים. בשעה 2245 פסקה ההתנגדות המצרית ביעדים, ומוצב הפיקוד הגדודי עבר למוצב "לילי", שנכבש. טיהור השטח הסתיים בשעה 0100 בבוקר המחרת.

שליטה וקשר - מספר סיכומים:

- א. היו הפרעות הדדיות בין אפיקי מכשירי הקשר של הסיוע. השיבוש נבע מאי תכנון מדויק של תדרי העבודה.
- ב. תהליך הדיבור ברדיו גזל זמן רב מדי.
- ג. ציוד קשר שלל שנלקח כלל: שלושה מכשירי רדיו; שמונה טלפוני שדה; ארבעה מכשירי קשר אחרים.
- ד. לפי דו"ח משדד המלחמה המצרי שנמצא במלואו, מסתבר, כי לדעת המצרים קויים הקשר של כוחות צה"ל באמצעות זיקוקין די-נור ופנסי איתות ראיה.
- סיכום הדו"ח המצרי: "הקשר הוא עורק המלחמה הראשי... ועל המפקדים וקציני המטה לנסות ולהתקשר עם היחידות שתחת פיקודם בכל אמצעי שהוא, על מנת לעמוד על סיבת ניתוק הקשר. באם הקשר ייפסק, יש לדעת מה מתרחש לפניכם. חובת ההתקשרות חלה על המפקדה העליונה והמפקדה שמתחת לה".
- כקצין קשר אוכל להצביע על מספר נקודות נוספות:
- * בתכנון הקשר יש לתת את הדעה על אפשרות של מיסוך הכוחות מחד גיסא, ולאפשרות ניצולן של תחנות תיווך ותחנות ממסר בכל הרשתות, מאידך גיסא.
- * מספרם של אנשי הקשר בחבורת מג"ד הגיע כדי מחצית החבורה כולה.
- * ראוי להדגיש את דממת הרדיו האיתנה. וזאת הופרה רק כאשר התברר שהשטח קשה למעבר.

- * קשיי השתלבותם של קשרי הארטילריה בחבורת המג"ד וחוסר בקיאותם בנוהג קרבי בשדה ראויים להילקח בחשבון התכנון.
- * אין דגש מיוחד על קשר טלפוני במבצע. עם זאת יש להניח שקוי טלפון למחלקות ולנשק המסייע נמתחו בעת ההתבססות.
- * לא נמצא שום פירוט ויעוד ספציפי למכוניות הקשר לקרקע אויר במבצע זה.

זוטות קרב

- באחד המוצבים המחלקתיים נמצא טלפון שדה מחובר לקו. כיתה שנשלחה לבדוק לאן מוביל הקו, לא ביצעה משום מה, את משימתה.
- * חייל מצרי, שלא הספיק כפי הנראה להימלט, הצטרף לשורה של חיילינו המת-קדמים. כאשר מעילו הארוך ("שנל" בלע"ז) גילה אותו, הצליח המצרי להתחמק. הוא נעלם בעוד מועד לכיוון הצבחה.
 - * מכשיר הרדיו של אחד ממפקדי הפלוגות חדל לפעול, לכן התנהל הקשר בפלוגה בין המחלקות עצמן, ללא אפשרות של התערבות המ"פ.
 - * אחד ממפקדי המחלקות בפלוגות הנח"ל נפצע, ומפקד כיתה אחד היה מיועד להיות מחליפו כאשר רותקה המחלקה באש מצרית, צעק אחד החיילים: "יש מפקד?" ומשלא נענה צעק: "קומו חבר'ה. קדימה" החייל צויין אח"כ לשבח.
 - * מעשה בטנק מצרי "השתולל": הוא נשאר אחרון ובורד משדרה משורינת מצרית, שנסוגה מן המקום. הכינוי "משתולל" ניתן לטנק, כי פרץ את המחסום שהוצב על ידי כוחותינו נע ב-360 מעלות סביב כשהוא יורה לכל עבר, אחר כך "דהר" מחלקת רגלים שלנו כאשר צוות מטולנים שלנו דולק אחריו להשמידו. בפעם לפעם היה מקלען הטנק יורה מן המותן במקלע שהחזיק בידיו. רעש שרשרותיו נשמע הרחק במדבר שעה ארוכה לאחר שנפגע ונסוג לצד המצרי.
 - * בכוח ו' היתה גם מכונית לקשר קרקע אויר. השדרה יצאה בשעה 1800 מבאר-שבע והמשיכה דרומה, במגמה להגיע בשעה 2230 לבארותיים. בדרך הוקם מחסום חטיבתי ובו נעצרה השדרה. מפקד הכוח, שהיה מצויד במכשיר רדיו, האזין ו"קרא את הקרב". הוא הסיק מן השיחות בין המג"ד וכוח א' שהיעדים הגדודיים נכבשו.
- לכן הוא ציוה לעקוף את המחסום החטיבתי ולנוע ישר למתחמים שנכבשו.



הקשר במבצע כינרת

בליל 11-12 בדצמבר 1955, ביצע צה"ל פשיטה משולבת מן הים ומן היבשה על העמדות הסוריות בצפון מזרח אגם הכינרת. שטח זה, שבו התרחש המבצע, הינו מאז מלחמת ששת הימים חלק מרמת הגולן שבשליטת צה"ל. ביצוע המשימה הסבוכה הוטל על לוחמי יחידות העילית דאז בצה"ל, הצנחנים לוחמי יחידות 202 ו-890 בסיוע יחידות של חיל הים וארטילריה מטרת המבצע היתה לבצע פעולת תגמול נגד הסורים על הטרדת הדייגים שלנו באיזור עשיר דגה זה של הכינרת.

נתאר כאן בקצרה את הרקע למבצע ואת הכוחות שנטלו בו חלק ומשימותיהם, תוך שימת דגש על מערכות השליטה והקשר שהופעלו בו.

תיאור המבצע

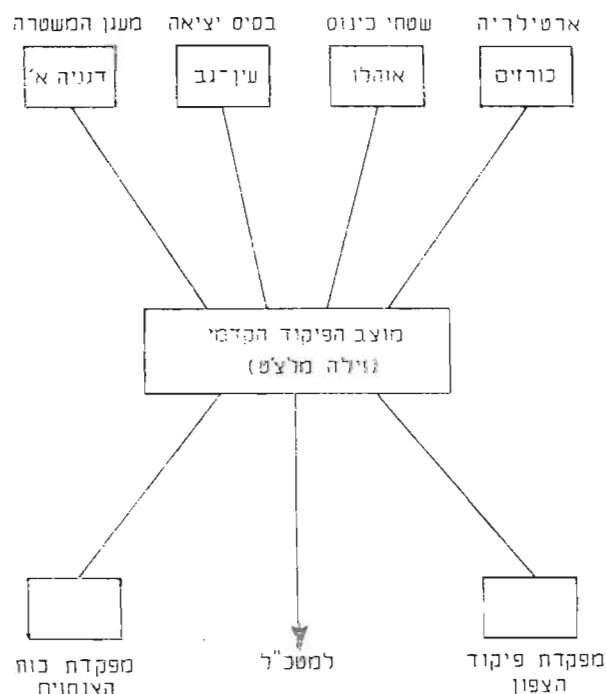
הרקע המדיני למבצע אשר בוצע כאמור לפני כ-20 שנה, היה עשיר במאורעות מדיניים ובפעולות תגמול של ישראל נגד מצרים וסוריה. אם נזכיר את הפשיטה המפורסמת לעזה בליל 28 בפברואר 1955 ורצח 6 יהודים ע"י פדיונים בנגב ב-30 באוגוסט 1955 פשיטת התגמול של צה"ל לחאן יונס ב"רצועה" למחרתו חודש באוקטובר 1955 היה עשיר מאורעות במיוחד ונזכיר את הפשיטה לקלקיליה (ב-10 בחודש), לכונתילה (ב-28 בחודש) ולניצנה ב-3 בנובמבר באותה שנה.

נפנה עתה את מבטינו צפונה לחזית הסורית, ששם נהגו הסורים באופן קבוע להתנכל לשניים ממפעלנו היומיומיים: האחד - עיבוד אדמות חקלאיות באיזורים המפורזים והשני דייג ישראלים בכינרת. להתנכלות זו, השנייה - בה עוסק מבצע כינרת, יש להבין את תנאי השטח באיזור ונתאר אותם במספר מילים.

* השטח

כידוע, נשפך הירדן לכינרת בחופה הצפוני ויוצא ממנה ליד הדגניות, בדרומה. באיזור הזה מתרכזת דגה עשירה בחוף הצפון מזרחי של האגם ובהיותו בריבונות ישראלית מלאה. מובן שדייגי הכינרת נטו להשליך שם את רשתותיהם לציד הדגה.

באיזור מול החוף הצפון מזרחי נקרא בשם עמק הבטיח'ה הוא תא שטח בגודל 6x3 ק"מ המכוסה בביצות לרוב. מספר כפרים סוריים שכנו באיזור והם: מחג'ר, משפע, מסעודייה ושיח' עלי (ראה במפה ח'). בגזרה הדרומית, לחופה המזרחי של הכינרת שכנו גם כן מספר כפרי גבול סוריים כמו: עקב, כורסי תוקיב ומעליהם על מורדות הגולן מעל לימה שכנו הכפרים: סכופייה, ביר שקום ומזרעת כנף. במילים אחרות מן הכפרים הנ"ל שלטו בתצפית עין על כל זירת אגם הכינרת וחופיו הישראליים במערב. הצבא הסורי מיקם את מוצבי הגבול שלו בחוף המזרחי של האגם, כאשר מרבית המוצבים מוקמו בכפרים עצמם וחלקם במקומות שולטים בשטח, כמו למשל המוצב ליד שפך הירדן לכינרת.



ציור ו'-מרשם עורקי טלפון למבצע כנרת (משוחרר).

* הכונה

כונת המבצע היתה לשים קץ להתנכלויות המוריות לדיג הישראלי על ידי פיצוץ עמדות הצבא שבכפרים ובסמוך להם וזאת לאורך של כ-10 ק"מ מאיזור השפך שבצפון עד לאיזור עין גב שבדרום.

* המקורות הגלויים שעמדו לרשותנו איפשרו לנו לבצע שיחזור של טבלת "כוחות ומשימות" למבצע כינרת, אך נקדים שנציין שהביצוע למבצע הוטל על שכם יחידות הצנחנים המפורסמות מפעולות התגמול באותה תקופה במיוחד, והן יחידות 202 ו-890.

להלן פירוט טבלת "כוחות ומשימות":

הכוח	המפקד	משימה עיקרית	גודל הכוח	הערות
א.	דויד	כיבוש במוצבים הצפוניים	גדוד מוקטן	פלוגה למוצב השפך פלוגה לבית הבק. יחידת לחסימות מצפון יחידה לעתודה גזרתית ואבטחת הצליחה של הירדן.
ב.	הר-ציון	כיבוש כורסי	70 חייל	35 חייל למוצב המרכזי. 20 חייל למוצב האחורי. 15 חייל למוצב הדרומי.
ג.	גולדנברג	כיבוש נוקייב	פלוגה	מטפל גם במוצב הגבול מצפון לעין-גב.
ד.	גוליבר	כיבוש עקב	פלוגה	-
ה.	בירו	חסימה	-	מארב בדרך בין כורסי לסכופיה
ו.	תל צור	פינוי שלל	פלוגה	עתודה כללית
ז.	-	הישט הכוח	חיל הים	השטת פלוגת גוליבר השטת מוצב הפיקוד בים. פינוי הכוחות בסיום המבצע
ח.	-	סיוע לכוחות	ארטילריה	סוללות תותחים ומרגמות
ט.	סטמפל	סיור קישור	מטוס קישור	ביצוע תצפית ותיווך ברשתות הרדיו

בסיכום היו אלה כ-300 לוחמים מן הצנחנים וכוחות נוספים שצורפו להם מהחטיבות "גבעתי" ו"גולני" ויחידה מן הנח"ל.

* שליטה

באמצעות מערכות השליטה המשוחזרות נוכל לקבל תמונת מצב על האירועים ושיטת הביצוע של מבצע כינרת.

. הקשר הטלפוני (ראה ציור ו').

הקשר הטלפוני התבסס בעיקרו על קוים ישירים בין מוצב הפיקוד הקדמי לבין בסיסי היציאה של הכוחות שהשתתפו במבצע. הקוים של משרד התקשורת (אז משרד הדואר), לא הגיעו עד לנקודות הריכוז של יחידות הצבא. אי לכך היה על קוני השדה של היחידות המשתתפות לסלול קוים שדה ארוכים ביותר. כשהם מחוברים בקצה אחד ל"הורדת הדואר" ובקצה השני הם מסתיימים בטלפון שדה ביחידה הצבאית.

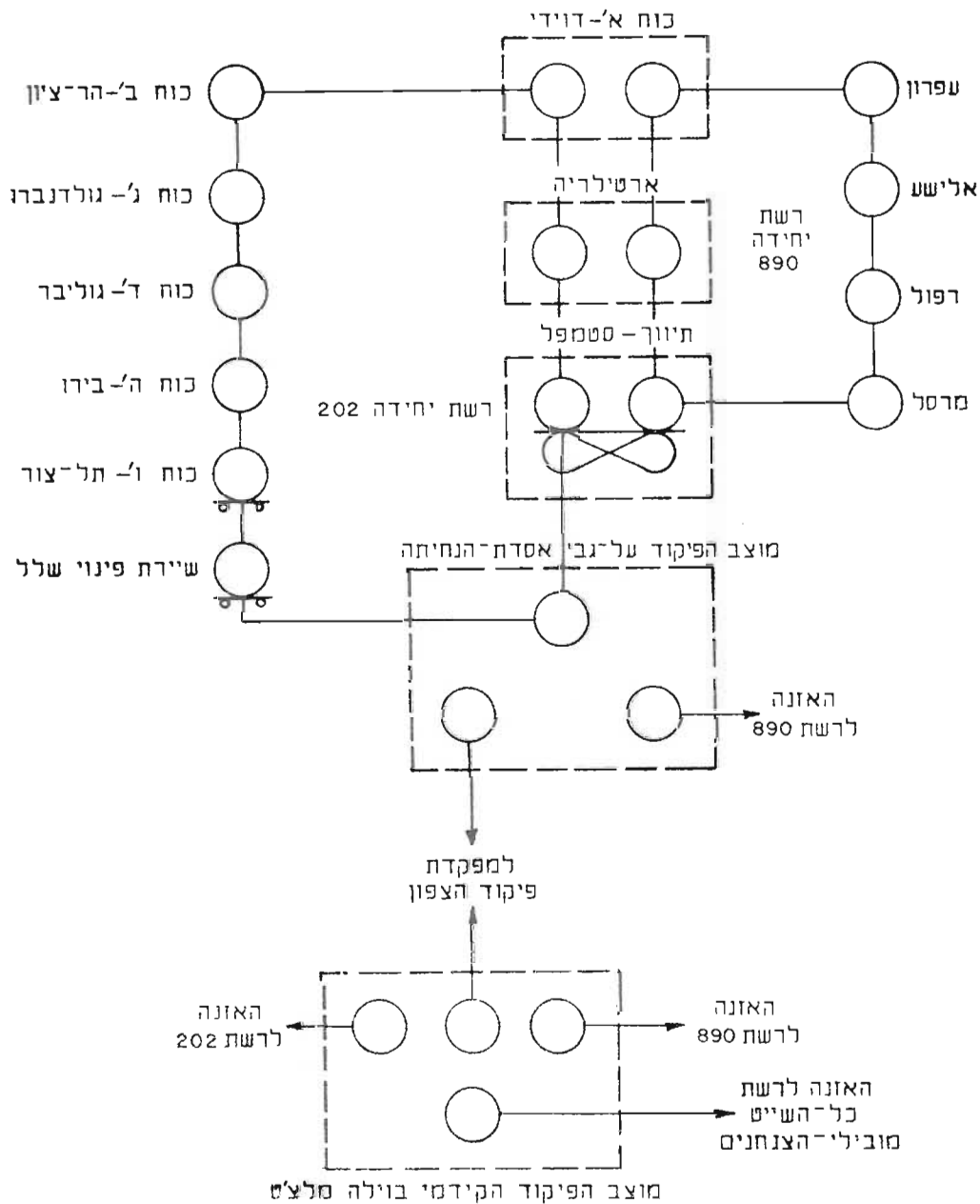
כדוגמה משוחזרת לכך, ניתן לציין את מיקום הארטילריה בכורזים שהיתה ממוקמת ממזרח לכביש טבריה פילון, במרחק רב מאוד מהכביש והיה צורך לסלול קוים שדה ארוכים ביותר לפריסה זו. ניתן לציין לשבח את קוני הדואר טבריה, שעשו עבודה יוצאת מן הכלל, בהתקנים את הקוים בצומת הקשר של מוצב הפיקוד הקדמי ואת "ההורדות" לבסיסי היציאה של היחידות.

. קשר הרדיו (ראה ציור ז')

קשר הרדיו התבסס בעיקרו על שתי רשתות רדיו בתג"מ. כנראה רשת נפרדת לכל זירה שבהן פעלו הכוחות במבצע. המערכת היתה מסובכת בעלת היקף רחב וכללה מספר רב של מכשירים וכל זאת על מנת להשיג שליטה אמינה על הכוחות שנפרסו כאמור, מאלמגור בצפון ועד עין גב בדרום. זירת הקרב הרחבה ושיטת הכוחות רגלים, ארטילריה, כוחות מהים וכוחות מנויידים, חייבו מערכת שליטה ברמה גבוהה, לרבות תחנת תיווך שהיתה ממוקמת במטוס קל, בו ישב סממפל ותיווך ברשתות הרדיו. מוצבי הפיקוד הקדמיים ביבשה (בוילה מלציט) ובאסדת הנחיתה בים אפשרו למפקדי המצב (א' שרון ומ' גור) "לקרוא את הקרב" ולשלוט בכוחות מקרוב. אם נסכם את מערכת השליטה, נוכל לציין ולהדגיש במיוחד את הנקודות הבאות:

- . הוקם מוצב פיקוד יבשתי בוילה מלציט בחוף המערבי של האגם ליד מגדל, משם פקד על כל המצב אלוף פיקוד הצפון האלוף מ' צדוק והרמטכ"ל רב אלוף מ' דיין לידו.
- . הוקם מוצב פיקוד ימי על גבי אסדת נחיתה בים כינרת ובו מפקד הכוחות המבצעים א' שרון ולידו קצין האג"מ מ' גור.
- . נפרסו קוים טלפון ישירים ממוצב הפיקוד היבשתי לשטחי היציאה של הכוחות וליחידות האש.

. הופעלו שתי רשתות רדיו בתג"מ לשתי גזרות המבצע, כאשר ריכוזן נעשה במוצב הפיקוד הימי בסיוע תחנת תיווך מוטסת. מוצב הפיקוד היבשתי האזין לרשתות ולמהלך המבצע כאשר בידו היכולת להיכנס לרשתות ולהתערב בהן.



ציור ז'-מרשם רדיו למבצע כנרת (משוחזר).

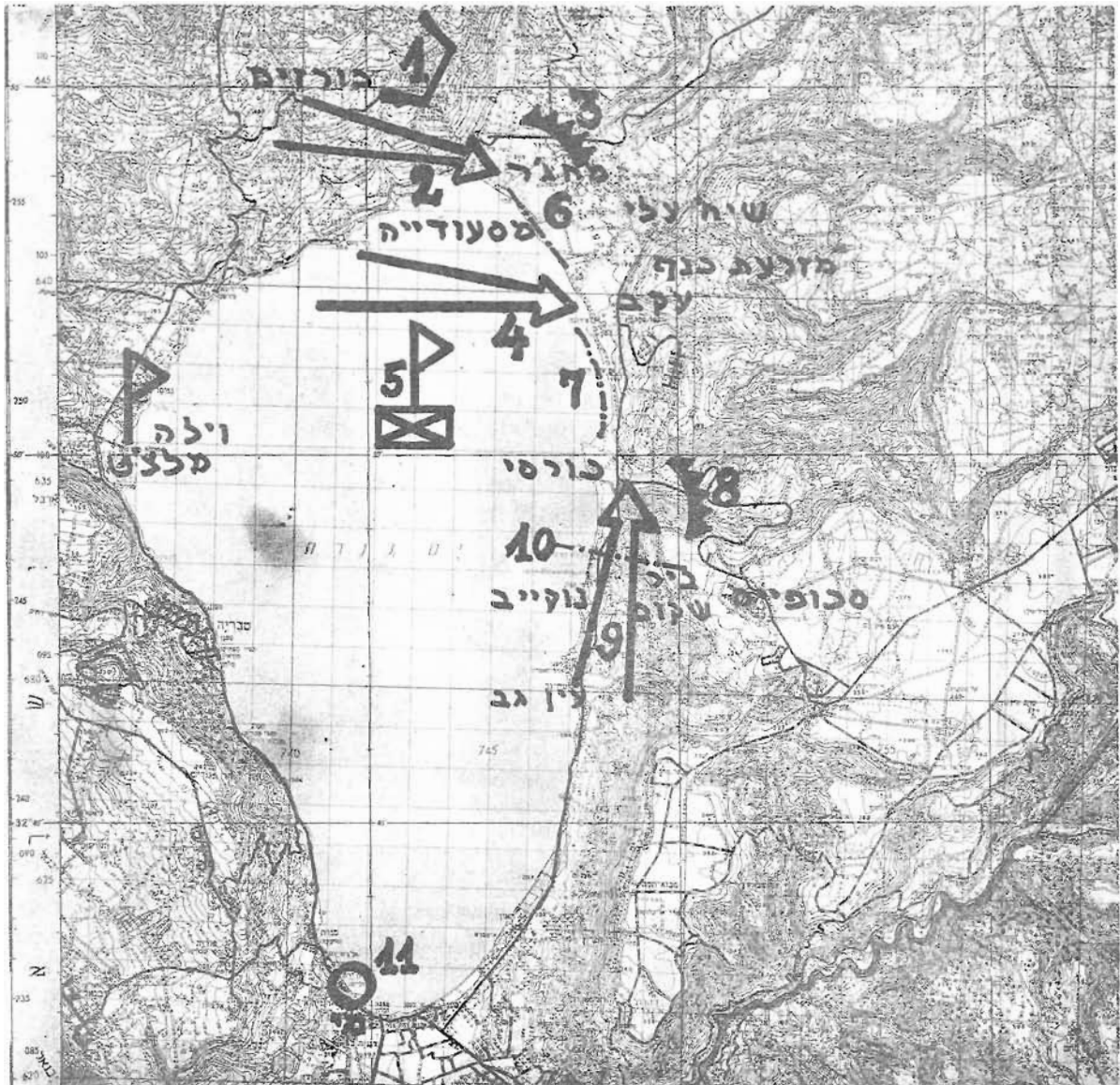
לאחר המבצע

התגובות לאחר המבצע היו מעניינות ביותר ונביא כאן חלק מהן. העיתונות בארץ יצאה בכותרות ענק על המבצע המזהיר. אלוף פיקוד הצפון קיים מחיבת עיתונאים בטבריה, עם דובר צה"ל והכתבים הצבאיים למחרת המבצע. 55 חיילים סוריים נהרגו 29 נפלו בשבי במבצע צבאי מזהיר. הושמדו ונהרסו המוצבים הסוריים בצפון. 6 מחילי צה"ל נפלו בקרב. אלוף הפיקוד: "אחת הפעולות הקשות המסובכות והמזהירות" ("הבוקר" מ-13 בדצמבר 1955).

"נהרסו המוצבים הסוריים בחוף הכינרת. אבדות הסורים בהרוגים נאמדות ביותר מחמישים נלקחו שלושים שבויים ושלל של נשק וציוד. אבדות צה"ל - 4 הרוגים ו-12 פצועים. מהם מתו שניים מפצעייהם. עבודת הדיג חודשה. התראה סורית למטה האו"מ. אלוף פיקוד הצפון על "תקרית הכינרת" (במקור): רצינו רק להבטיח את הדיג ללא הפרעות. בונאים קשים ובמזג אויר גשום בוצעה המשימה. הובקעו ופוצצו מבצרי האויב". ("הארץ" מ-13 בדצמבר 1955).

רשימת הציונים על גבי המפה (ראה מפה ח')

- (1) - עמדות תותחים ומרגמות באיזור כורזים.
- (2) - כיוון הגישה של כוח א'.
- (3) - חסימת כוח עפרון.
- (4) - כיוון הגישה של כח ד'.
- (5) - מוצב הפיקוד של א' שרון ומ' גור על אסדת הנחיתה בים.
- (6) - קו הגבול 10 מטר משפת המים.
- (7) - קו דיבונות סורי לפי פקודת רמטכ"ל סוריה: "250 מ' באגם כל ספינה ישראלית תיירה".
- (8) - חסימת כוח ה'.
- (9) - כיוון הגישה של כוח ב'.
- (10) - תחילת "האיזור המפורז". מכאן ודרומה, מקום בו קו הגבול עלה לרמה.
- (11) - המעגן המשטרתי של ספינות המשמר הישראליות. העזר במפת המבצע לזיהוי הכוחות וכיווני תקיפתם.



ציון ח'-מפת אזור הפעולה של מבצע כנרת.



מלחמות ישראל באספקלריה של מיברקים (1948-1973)

אחת משיטות הקשר היא שיגור מברק (טלגרמה בלעז) - ממפקדה אחת לשנייה או ממפקד אחד למשנהו, על ידי אחד מאמצעי הקשר, כמו: טלפרינטר, טלפון, רדיו טלפון רץ וכדומה. אך הפעם לא בכך בכוונתנו לעסוק, אלא להסתכל על מלחמותיה של ישראל דרך משקפי המברקים, מהם חלקם מפורסמים ומוכרים בציבור וחלקם מוכר למתי מעט בלבד. בסך הכל נביא 10 מברקים, המהווים חתך של אירועי המלחמות. חלק מן המברקים הועברו אלינו, לפי בקשתנו, על ידי האישים שרשמו אותם בשעתו, ולכל אלה נתונה תודתנו על שתרמו להעשרת המאמר.

מברק מהו?

"טלגרמה" בלעז פרושו "טל" (TELE) רחוק ו"גרמה" (GRAMMA) רישום. במילים אחרות - ידיעה בכתב הנמסרת בדרך כלל בטלגרף, ההגדרות בנושא מברקים הופיעו לראשונה בצה"ל בשנת 1951 בחוברת שהגדירה "מברק" כך: "הודעה כתובה בדרך כלל מנוסחת בקיצור. הנושאת את הציון "מברק" ודורשת טיפול מהיר יותר מאשר מכתב, המועברת באחת מדרכי הקשר. מברק יהיה בדרך כלל, כתוב על גבי טופס מברק. "ועד ממשיכה החוברת: "כל איש צה"ל המוסמך לחבר מברק ולהתירו למשלוח, יידע הוראות אלו, יקפיד על מילוי אחריתן ולא יסטה מהן".

מידות הדחיפות שנקבעו בתהליכי הקשר לגבי מברק הן: בזק, בהול, מידי, דחוף, רגיל. סעיף 7 בחוברת מפרט את סגנון התוכן: "המשפטים יהיו קצרים וברורים ככל האפשר ויש להימנע משימוש במילים שגרתיות. יש להימנע מלהשתמש במילה אחת פעמיים בגוף המברק ואין לחזור על מילה לשם הדגשה. אין להשתמש בדברים הבאים:

- פתיחות תוכן אופייניות (כמו: שלח מייד, הודע תיכף ועוד).
- דברי נימוס (תודה, בבקשה, אנא ועוד).
- שמות יחידות, מיקומן, שמות מפקדים ודרגותיהם.

מאת: משואות יצחק

אל : מפקד מחוז ירושלים (ז' שאלתיאל).

תאריך וזמן חיבור: 14 במאי 1948. שעה 2000 (יום שישי ה' באייר תש"ח).

התוכן:

"הנשים והגברים מועברים לחברון, הפצועים לבית לחם. מסרו ד"ש לפלוגת משואות בזה נסתיימה פרשת גוש עציון"

פרשת הגבורה של הקרב על גוש עציון, קרי: הישובים כפר עציון, רבדים, עין צורים ומשואות יצחק ערב הכרזת מדינת ישראל, מוכרת לציבור הרחב. ה-14 במאי 1948 היה יומם האחרון של היהודים בגוש, כאשר מאז הבוקר הוקף הכפר האחרון שהחזיק מעמד בגוש. משואות יצחק, באלפי כפריי הסביבה שבאו לבוז בו ולזכות בשלל. שערי הכפר היו נעולים והחברים הוצבו בעמדות אש כדי למנוע התפרצות המונית לכפר. שר מתח גבוה בן החברים. מכיוון שהודיעו מירושלים שבבוקר יצאה שיירת "הצלב האדום" לכפר כדי לפנות את תושביו לפי הוראת מפקד המחוז. בשעות הצהריים של ה-14 בחודש נותרו חברי משואות בודדים, לאחר שחברי יתר הישובים בגוש נלקחו ע"י הלגיון הירדני ובחסות "הצלב האדום" בכיוון בלתי ידוע. ממגדל המים של משואות נראו ערביי הסביבה בוזזים את עין צורים השכנה... גורל דומה היה צפוי גם כאן, אם יפרצו למשק. עם רדת החשכה הגיע קצין מהלגיון הירדני בלויית רופא ערבי בשם שיאר ועמם חבר רבדים שבוי, דובר ערבית, שהבטיח בשם הקצינים שאנשי משואות יוכלו באוטובוסים למקום מבטחים ולא יארע להם כל רע. הנשק שנאסף במשק נמסר לידי הלגיון שחייליו תפסו את עמדות החברים בישוב. כדי למנוע התפרצות ערביי הסביבה. נציג "הצלב האדום" לא הגיע עם הלגיון ונשאר בירושלים, קצין הלגיון הבטיח בהן צדק שהנשים והפצועים (כ-50 במספר) יועברו לירושלים היהודית. קשר איתות הראייה עם ירושלים לא נפסק וגם כאשר נכנסו כבר החיילים למשק, שאלו את המחוז אם להאמין להם. התשובה היתה חיובית. הפצועים הועמסו על גבי שני אוטובוסים קטנים ואז, לפני הפרידה מהמשק שוגר המברק האחרון.

מאת: מפקד העיר העתיקה (מ' רוסנק).
 אל: מפקד מחוז ירושלים (ד' שאלתיאל).
 תאריך וזמן חיבור: 28 במאי 1948, שעה 1700.
 התוכן:
 "נכנענו לפי תנאי פינוי המקום, הודיעו להר ציון שיתכוננו לקבל את כולנו לבית החולים ולהכין מקומות לאכסון, לא ברור עדיין אם יילקחו שבויים. עלולים לקחת לוחמים. בינתיים ייתכן שיוחל בפינוי המקום. שלום. סוף. התחנה חוסלה".

מברק זה מובא משלוש סיבות:
 . הראשונה - להצביע על המצב הקשה של המדינה שזה עתה הוקמה (14 במאי 1948), המשתמע מתוכנו, כאשר היא עומדת להפסיד את היקר לה מכל, את העיר העתיקה בירושלים.
 . השניה - על מנת שנוכל להצביע על החזרתה של ירושלים העתיקה לחיק ישראל, במברק היסטורי אחר, לא פחות מרגש.
 . השלישית ברשותנו תיאור האירוע משני צידי המתרס, מן הצד היהודי ומן הצד הערבי. בפתח הספר העברי כתוב: "עמידתו של הרובע היהודי בירושלים העתיקה במצור ובקרב בשנת תש"ח - אין לה אח ודוגמה בקרבות מלחמת העצמאות. המצור, שהיבא לבסוף לנפילתו של הרובע היה הדוק וממושך... לא פעם יעצרו בקריאתם (אנשים) תמהים בפני עקשנות העמידה, הדבקות במטרה וכוסר התושיה של קומץ המגינים על הרובע היהודי בין חומות ירושלים העתיקה".
 השטח שנשאר בשליטת מגיני הרובע לפני כניעתם, לא עלה על 100x200 מטרים, כשהלגיונרים נמצאים כ-15 מטר מהם. האישים המעורבים בפרשת כניעת הרובע היו: מפקדו מטעם "ההגנה" מ' רוסנק, יו"ר מועצת הרובע מר וינגרטן, עבדאללה אל-תל מפקד הלגיון הירדני ונציג "הצלב האדום". בשעה 1400 באותו יום מר ונמהר נחתם מסמך הכניעה בין הצדדים הלוחמים. מצב כוח האדם היהודי ברובע היה: 40 הרוגים, 100 פצועים, כ-340 מתושביו האזרחיים של הרובע שהלכו בשבי לירדן ועוד 40 מגינים. אלה שרידי 2,000 היהודים שהיו בעיר העתיקה בסוף שנת 1947. בראשית דצמבר 1947 חסמו הערבים את הגישה לרובע והוא נותק מירושלים היהודית שמחוץ לחומות. נעשו מספר נסיונות לחבור אליו, אך ללא הצלחה. כ-16 במאי 1948 פתח הלגיון בהתקפה מתואמת במגמה להביא לחיסול הרובע וכאמור ב-28 במאי יכלו לו - והרובע נכנע!
 הקטע בספרו של לירון, ממנו מובא גם המברק האחרון, מסתיים כך: "...אחרי הפרידה נהרס המשדר, למגינת לבם של יעל (אלחוסנית) שישבה לידו שבועיים רצופים ושל אורי גולני שפיקח על פעולתו הטכנית... לאחר מכן נשרפו כל הניירות הטעונים ביעור של "ההגנה" ושל האצ"ל".

מברק מס' 3 - מרץ 1949

מאת: משרד קשר 12 בגדוד 19 גולני.
 אל: מרכז קשר חזית הדרום
 תאריך וזמן חיבור: 10 במרץ 1949 שעה 1600 מידי.
 התוכן:
 העבירו לממשלת ישראל כי "ליום ההגנה" ב"א באדר, מגישות חטיבת הנגב-פלמ"ח" וחטיבת גולני את מפרץ אילת למדינת ישראל, אילת-אום-רשרש ט' באדר תש"ט.
 חתום: מ.ע.
 זמן משלוח: 101625

(המקור: "אילן ושלח" - דרך הקרבות של חט' "גולני", מערכות ע' 399)

המברק מבשר על סיומו של מבצע "עובדה" שנערך בימים 6-10 במרץ 1949 ואשר בו "התחרו" ביניהן חטיבת "הנגב פלמ"ח וחטיבת "גולני", מי תגיע ראשונה לאום-רשרש, היא אילת. היו אלה ימים של תחילת המו"מ המדיני על שביתת נשק בין ישראל לירדן ונודע לפתע, שהלגיון טוען כביכול, שהוא שולט בערכה ובדרום הנגב, על כן תדרוש ירדן את סיפוח האיזור אליה.
 ב-5 במרץ 1949 יצאה חט' "הנגב" דרומה בציר עבדת מצפה רמון לאילת. יום אחרי זה יצאה לדרך חט' "גולני" כשציר התקדמותה היא: מעלה העקריים - ווצבה - באר מנוחה דרך הערבה לאילת. סיפר על כך לאחר ימים מר יגאל אלון. שזו היתה תחרות בין שני "נחומים" - נחום גולן מפקד חט' "גולני" ונחום שריג מפקד חט' "הנגב".
 הסיום באום רשרש היה מרשים ובמעמד חגיגי טיפס ועלה ברן (האלוף אדן, כיום נספח צה"ל בארה"ב) לראש התורן ותלה את דגל הדיו המפורסם. באותו יום אחה"צ נשלח המברק הנ"ל דרך משרד הקשר של גדוד 19 ("גולני"). מר מאיר עמית (כיום מנכ"ל "כור" ואז מ"מ מג"ד) כותב לנו במיוחד בהקשר לאירוע: "... (המברק) נשלח דרך מחלקת הקשר של גדוד 19. כמובן שהייתי שותף לחוויה ואת הרגשתי ביטאתי ברשימה שכתבתי בספר "אילן ושלח". בספר הנ"ל מסתיימת רשימתו של מ' עמית במילים:
 לאילת הגענו בשעה השישית, היה ערב רצוף מסביב, ים רוגע מכסיף ומשברים מרעידים... על חופו של ים סוף חנו חיילי ישראל לוחמי הגליל והנגב. הם עמדו ושאפו מלוא חזם

את רחש המאורעות המופלא, באופק הקרוב - מפאת קדם, הבליחו אורות. אניות קרב בריטיות עגנו דוממות וקודרות בימה של עקבה".
ב- 10 במרץ בשעה 1625 נשלח המברק המשותף של חטיבות "גולני" ו"הנגב" למפקד חזית הדרום יגאל אלון, שכאמור תדרך ושלח לדרכם את שני ה"נחומים" לבטא בעובדה את שליטת צה"ל בערבה, בדרום הנגב ובמפרץ אילת. המברק ההיסטורי של החטיבות הגיע באלחוט מורס למטה החזית ובשעה קרובה לשעה 1700 אותו יום אחה"צ, שלח מפקד החזית מברק בעל תוכן דומה למטה הכללי. כותב י' אלון בספרו: "מבצע 'עובדה' הינו המבצע האחרון החותם את מלחמת השחרור. משהגיעו סיירי חט' "הנגב" לחוף ים סוף הודיעו למפקדם שחם הגיעו לקצה המפה, ואכן צדקו - הם הגיעו לקצה היבשה על חוף ים סוף".

מברק מס' 4 - נובמבר 1956

מאת: מפקד חטיבה 9 (אל"מ א' יפה).
אל: פיקוד הדרום - אג"מ, מוצב פיקוד עליון.
תאריך וזמן חיבור: 5 בנובמבר 1956, שעה 0945 (יום שני בשבוע).
התוכן:
"שארם א-שיח בידלי. תם ונשלם שבח לאל בורא העולם"
חתימה: א' יפה, אל"מ

הימים ימי מבצע "קדש". ישראל הצעירה נתונה במלחמתה השנייה, כעבור שבע שנים בלבד מסיום מלחמת העצמאות. מהלכי המלחמה העיקריים בוצעו בגזרה הצפונית מזרחית של חצי האי סיני, כאשר לחוף ים סוף התנהלה באיטיות בביטחון, בקשיים לא נודעים חטיבה 9 בפיקודו של א' יפה, והיא מבקיעה לה דרך לא דרך בנתיב מקביל לחוף הים מאז ה-2 בנובמבר 1956. כיום נוסעים במהירות על גבי כביש סלול לאורכה של הדרך הזו מאילת בואכה אופירה. מעלליה של חט' 9 במסע מפרך זה מוכרים היטב, ולא מעט ממצביאי צבאות דרים שיבחו מבצע יוצא דופן זה.
למחרת משלוח המברק. נערך "מעמד שרם א-שיח בו הקריא הרמטכ"ל מ' דיין את מברק הברכה של רה"מ מר דוד בן גוריון לחיילי החטיבה ומפקדיה, כאשר לידו על הבמה המאולתרת ניצב אלוף פיקוד הדרום האלוף אסף שמחוני. היתה זו כידוע, הופעתו הפומבית האחרונה של אלוף שמחוני, כי בהיותו בדרכו חזרה במטוס קל, הופל המטוס באש תותחים ירדניים (עם האלוף ניספו קצין נוסף והטייס).

מברק מס' 4 - ינואר 1957

מאת: מושל סיני (סא"ל א' חרסינה)
אל: אלוף פיקוד הדרום (אלוף ח' לסקוב)
תאריך וזמן חיבור: א' בינואר 1957 שעה 1000.
התוכן:
"אל-עריש פונתה בשעה עשר אפס אפס בהתאם לפקודת המבצע וללא תקלות".

זהו אחד המברקים הלא מוכרים והוא פורסם רק לאחרונה. בחרנו להביאו על מנת להציץ דרכו על חלקה השני של מלחמת "קדש", החלק הפחות נעים, שבו ביצע צה"ל נסיגה בשישה שלבים מחצי האי סיני. בסיומה של המלחמה הופעל, כזכור, לחץ מדיני בלתי רגיל על ממשלת ישראל, לסגת מחצי האי סיני חזרה לגבול המנדטורי בינינו לבין מצרים. כאשר בלחץ זה לוקחים חלק ראשי השלטון בברית המועצות ובארה"ב. (הנשיא אייזנהאואר שיגר לא פחות משישה שדרים בנושא זה ל-ב' ג') והאומות המאוחדות בניצוחו של מזכירה דאג האמרשילד.
פינויה של אל עריש בוצע בשלב השלישי לנסיגות, כאשר השלב הראשון בוצע עד 6 בינואר 1957 ועיקרו נסיגת צה"ל עד למרחק 10 ק"מ מערבית לאל עריש. בשלב השני (7 בינואר) התקדמו כוחות האו"ם לקו שנמתח כ-5 ק"מ מערבה לאל-עריש ומשם לביר חסנה, לחמד ועד סנטה קטרינה ומשם לא-טור (לכאן נכנסו כוחות האו"ם ב-8 לחודש). בשלב שלישי פונתה כאמור העיירה אל-עריש (15 בינואר) ועמה מנזר סנטה קטרינה, כך שרק רצועת חוף ברוחב של 25 ק"מ לאורך ים סוף נשארה בידיו של צה"ל. לשמור על הקשר יבשתי עם הכוחות בשרם א-שיח'. בשלב הרביעי (22 בינואר) נסוגה ישראל לקו שביתת הנשק, הוא קו הגבול המנדטורי בין א"י למצרים, כאשר רק ברפיח נשארה מובלעת לפיקוח על השטח שבידינו. בשלב החמישי פונתה העיר עזה (6 במרץ) וה"רצועה" כולה, ובשלב האחרון פונתה גם שרם א-שיח' (12 במרץ).

מספר השבועון "במחנה" (25 ביוני 1963), שבימי מבצע "קדש", הראו לדוד בן-גוריון את הכרוז לתושבי אל-עריש, החתום על ידי מושל חצי האי סיני סגן אלוף חרסינה. כשקרא את המסמך, אחזה בבן גוריון התרגשות, והוא אמר למזכירו המדיני יצחק נבון: "האם יודע הבחור הזה, איזה תואר הוא נושא? מושל חצי האי סיני!" היהודי הראשון בהיסטוריה שנשא תואר זה. אני מקנא בו, ומוכן להתחלף עמו בכל רגע. יהיה הוא ראש ממשלה ואני מושל חצי האי סיני"

על נסיבות מינויו כמושל צבאי מטעם צה"ל מספר אהרון חרסינה: "...קבלתי הודעה טלפונית מהרמטכ"ל, כעין פקודה, כי עלי להימצא בשעה שש בבוקר ליד קיבוץ יד מרדכי. לא נמסר לי על טיבה ומשמעותה של הודעה זו. אולם פקודה היא פקודה. רגעים מספר לאחר שבאתי למקום, הגיע גם מכונית שממנה יצאו הרמטכ"ל משה דיין. בליזוי יהושפט הרכבי (ראש אגף המודיעין) ואלוף משנה אסף שמחוני ז"ל. "עליך למהר ולהקים בחצי האי סיני. מפקדה של שלטון צבאי אזרחי ישראלי. המפקדה תימצא באל-עריש". אמר הרמטכ"ל משה דיין. כעבור יום, הוקמה בחצי האי סיני, מפקדת השלטון הצבאי אזרחי שפעלה משך שלושה חדשים, עד לשיגור המברק הנ"ל.

מברק מס' 6 - ראשית יוני 1967

מאת: מפקד חיל האוויר (אלוף מ' הוד)
אל : כל יחידות ח"א.
תאריך וזמן חיבור: 5 ביוני 1967, שעה 0800, בהול.
התוכן:
"לוחמי חיל האוויר האויב המצרי המשתתף והמתגרה מניף ירו עלינו לכלותינו. לחיל האוויר, אגרוף הקמוץ של צה"ל ניתן הצו. המראנו לקרב. החלה החוליה השלי-שית במלחמתנו לעצמאות וקוממיות מולדתנו ההסטורית".

מברק זה, של מפקד חיל האוויר ב"מלחמת ששת הימים", שוגר בו בזמן כשניתן אות אזהרה בתל אביב וביתר ערי הארץ. לאפשרות הפצצות מן האוויר. לימים, נודעה אזהרה זו כסימן הפתיחה של הקרבות בדרום, שבאו אחרי המתנה ארוכה מאוד של הגייסות מתחת לרשתות ההסוואה של הטנקים בנגב, על גבול סיני. מפקד חיל האוויר שיגר את ברכתו-פקודתו לכל לוחמיו באוויר ובבסיסים לקראת פרוץ המערכה.

מברק מס' 7 - ראשית יוני 1967

מאת: חט" 55 (אל"מ מ' גור)
אל : אלוף פיקוד המרכז (אלוף ע' נרקיס).
תאריך וזמן חיבור: 7 ביוני 1967, שעה 1000 (יום רביעי).
התוכן:
"הר הבית בידינו!"

ביום הזה קרה הדבר המופלא ביותר לעם היהודי כולו ולישראל בפרט - הצנחנים השתלטו בלהט המלחמה על העיר העתיקה של ירושלים, על הכותל המערבי ועל הר הבית מפקד החטיבה דאז והרמטכ"ל לשעבר, רב אלוף מ' גור, ענה לשאלתנו בימים אלה שההודעה הנ"ל שודרה ברשת הרדיו החטיבתית וברשת הפיקודית. אך לצערנו. אינו זוכר מי שידר הודעה היסטורית זו. בספרו הנ"ל של מ' גור מצאנו את התשובה לשאלה ונצטט: "השעה 1000, אני מבקש את המכשיר...אני לוקח את המיקרופון...וכעבור מספר שניות; תחנות "תלמיד" (הרשת החטיבתית), כאן "תלמיד" (המח"ט) כל הכוחות חדל! אנו על רחבת הר הבית. רצים אל מרכז הרחבה, ליד מסגד עומר אני לוקח שוב את המכשיר לידי: הר הבית בידינו. כאן "תלמיד". הר הבית בידינו, עבור! ארביב (אלחוטן בחבורת הפיקוד של המח"ט) מדווח ברשת הפיקודית (לאלוף הפיקוד)...האלוף מאזין ברשת ועונה בהתרגשות: רות, קיבלנו, כל הכבוד, כל הכבוד! האלוף מוסיף: אין כמוך ע"י מסגד עומר, אני בדרך לשער האריות..."

וכמו שהבאנו מביטויי ההתרגשות של מ' עמית 18 שנה קודם לכן ליד מפרץ אילת, באום רשרש, כך נביא גם ממה שעבר על מח"ט הצנחנים, מתוך ספרו: "...גבול המאוויים, הר הבית! הר המוריה. אברהם זיצחק. בית המקדש, הקנאים, המקבים, בן כוסיבה, רומאים ויוונים, הכל מתערבב יחדיו במחשבה, אולם ההרגשה איתנה ועמוקה מכל. אנחנו על הר הבית! הר הבית שלנו!" ונדמה לי שכל המוסיף - גורע.

מברק מס' 8 - ראשית יוני 1967

מאת: מפקד אזור ים סוף (אל"מ א' בוצר).
אל : מפקד חיל הים (אלוף ש' טנקוס).
תאריך זמן חיבור: 7 ביוני 1967 שעה 1230 בקירוב.
התוכן:
"פלגת טרפדות הגיעה אל שרם א-שיח' והניפה דגל ישראל במקום".

כותב לנו האלוף (מיל') א' בוצר בימים אלה: "שעת חיבור המברק נשמטה ע"י האלוטן מתוך התרגשות. התרגשות וגאווה, הרגשה לה היו שותפים צוטי הטרפדות אשר תפסו את מפרץ שלמה.

התנועה מבסיס חיל הים באילת אל מפרץ שלמה החלה בשעות הערב ב-6 יוני 1967. הכוח שיצא כלל 3 טרפדות המספר נחתות קטנת עם שריון רכב עליהן, מלווה ע"י גוררת. התנועה היתה איטית בקצב תנועת הנחתות.

ב-7 ביוני עם אור ראשון, קיבלתי מברק על הנחתת והצנחת כוחות באיזור מפרץ שלמה. שעת ההצנחה נקבעה לשעה 1000 בבוקר. נוכחתי שבקצב התנועה של הנחתות אגיע לאיזור לאחר כיבושו.

החלטתי להגיע למפרץ שלמה לקראת ההצנחה על מנת לסייע לכוחות המוצנחים באש תותחי הספינות בשלב הכיבוש.

בכל ספינה שרתו כ-15 מפקדים ולוחמים, כך שהכוח אשר השתלט על מפרץ שלמה מנה כ-30 חייל ב-2 ספינות. (בספינה השלישית חל קלקול באחד המנועים והיא הושארה מאחור). עם התקרבותנו למיצרים, המעבר שבין ראס-נצראני, והאיים, גברו ההתרגשות ובמידה מסוימת גם החששות - האם נצליח לעבור.

בקרבת המעבר עצרנו וצפינו לכיוון ראס נצראני לא הצלחנו להבחין בתנועה כוחות בקרבת החוף ומהמרחק ממנו צפינו גם קשה היה להבחין. בעומק היבשה ראינו נקודות אבק מתאבכות. סימן לרכב הנע על החולות.

פתחנו מרחק בין שתי הספינות, כדי למנוע היפגעות שתיהן מפגז אחד, ובמלוא המהירות נענו לעבר המיצר, וכאשר נכנסנו למיצר נוכחנו שהמוצבים עזובים. בהרגשת הקלה חצינו את המיצר והתחלנו בהכנות לקראת הכניסה למפרץ שלמה עצמו. עם מעבר המיצרים התרחקנו מהחוף, כיון שלא היתה לנו ודאות לגבי הימצאות כוחות אויב עליו. תוך תנועה דרומה ראינו מטוסים באויר. וכדי למנוע טעויות ניסינו להקים עמם קשר. לאחר מאמצים רבים הצלחנו, מעבר המיצרים בוצע בשעה 0900 לערך ובאותה שעה גם הגיע אלינו מברק על דחיית ההצנחה לשעה 1100. והיות וכבר היינו מעבר למיצרים והאיזור נראה לנו עזוב, החלטנו להמשיך נקצב התנועה המהיר ובלוח הזמנים שנקבע. מספר דקות לפני 1000 בבוקר נכנסנו למפרץ שלמה.

עם עקיפת הצוק וכניסה לקו הראייה של המפרץ, נגלה לנו המפרץ בכל יופיו.

2 מטוסי ח"א, הופיעו באיזור המפרץ ועסקו בהפצצת מבנים ומוצבים. לאחר בקשה מנומסת הם נאותו להפסיק את ההפצצה, כדי להשאיר לנו מקומות מגורים ואחסון לעתיד הקרוב.

לאחר סריקת המפרץ והמבנים שלאורכו בתצפית ובאש על עצמים תשודים, הורדה סירת גומי ובה חוליה של 5 חיילים בפיקוד קצין לסריקת השטח. לזכות מפקד החוליה יאמר, כי הוא זכר לקחת עמו את דגל מדינת ישראל ברתתו מהספינה, אל הסירה.

לאחר שהחוף והבית נסרקו עלה מפקד החוליה, רס"נ חיים, על גג מבנה האו"ם והניף את הדגל. אז נשלח המברק ההיסטורי."

מברק מס' 9 - מחצית יוני 1967

מאת: אלוף פיקוד הדרום (אלוף י' גריש) אל : הרמטכ"ל רב אלוף י' רבין התוכן: "מאושר להודיע כי כל כוחותינו חונים על גדות תעלת סואץ וים סוף חצי-האי בידינו. ברכתי לך ולצה"ל כולו. חתום: ישעיהו גביש, אלוף פיקוד הדרום

יום לפני משלוח המברק הנ"ל, ב-8 ביוני 1967, בשעה 2130, הסכימה מצרים להפסקת האש. שוב, בכלל מלחמות ישראל עד אז, הסכימה מצרים להפסקת האש כאשר צה"ל מכה את האויב בכל החזיתות.

המלחמה הסתיימה למעשה ב-8 ביוני, כאשר בשעה 1800 באותו יום השתלט צה"ל על קנטרה המזרחית שעל שפת תעלת סואץ, בשעות הצהריים הגיעו כוחותינו בפיקוד המרכז לגשרי הירדן, פיצצו אותם ובכך הסתיימה גם המערכה נגד ממלכת ירדן. ב-9 ביוני טיהור פיקוד הצפון את רמת הגולן ובשעה 1430 באותו יום נכבשה קוניטרה, בשעה 1730 בוטמה בדרום הרמה ובשעה 1800 - מסעדה בצפון רמה"ג. בשעה 1830 ביקשו גם הסורים הפסקת אש ובכך תמה מלחמת ששת הימים.

מהלכי אוגדות פיקוד הדרום - תוכן מברק זה, מוכרים היטב ונלמדים בבתי ספר צבאיים בעולם כולו. היתה זו מלחמה ניידת, מהירה וקשר שהביאה את צה"ל למימי תעלת סואץ וכיבושו בשנית של כל חצי האי סיני.

מאת: אלוף פיקוד הצפון אלוף י' חופי.
אל : הרמטכ"ל (רב אלוף ד' אלעזר).
תאריך וזמן חיבור: 10 באוקטובר 1973, שעה 1000 בכנען.
התוכן:
מאושר להודיעך שלאחר ארבע ימי קרבות קשים ביותר הצליח פיקוד הצפון בסיוע המסיבי של חיל האוויר לשבור את הצבא הסורי אשר איבד מאות טנקים בקרבות, קו הפסקת האש ברמה"ג בידנו, אנחנו מנצלים את ההצלחה ותוקפים מעבר לקו הפסקת האש.
חתום: י' חופי, אלוף.

זהו המברק האחרון המובא בסדרה זו ותוכנו מבשר הישג ואירוע היסטורי כביר: פיקוד הצפון הצליח בארבעה ימים של קרבות אכזריים להדוף את הסורים מרמה"ג חזרה על מעבר ל"קו הסגול". ברמת הגולן נפתחה הנוראה במלחמות מדינת ישראל בהסתערות של מאות טנקים סוריים מערבה לירדן ולכינרת. קרבות בלימה עקובים מדם נוהלו ע"י כוחות הפיקוד לעצירת השטף המשוריין הסורי. ב - 8 באוקטובר בא המפנה הראשון, כאשר שלוש אוגדות של הפיקוד (של רפול, ד' לנר ומוסה) בפיקודו של חקה - אלוף הפיקוד, החלו בהדיפת הסורים מממאחזיהם ברמה, אט אט, שעל אחרי שעל מזרחה, וב-10 באוקטובר לפנה"צ הגיעו כוחות הפיקוד חזרה ל"קו הסגול" הישן ממלחמת ששת הימים. או אז, החל מתכונן הפיקוד למתקפת נגד מזרחה, לתוך השטח הסורי ואל עבר דמשק, ולמחרת היום ב-11 באוקטובר החלה הפריצה לשטח סוריה. שנודע לאחר מכן כ"מובלעת".

סיכום

היה זה מסע קצר דרך נפתולי ההיסטוריה הצבאית של ישראל מאז הקמתה בשנת 1948 ועד למלחמת יום הכיפורים. פרסמנו רק מזער מן החומר הרב שישנו בנדון, הן משום שרובו עדיין חסוי ולא ניתן לפרסום והן משום שאין ערך היסטורי פרסומי לכל מאות אלפי המברקים שזרמו בכל המלחמות דרך אמצעי הקשר והאלקטרוניקה. השתדלנו לבחור את המברקים בעלי הערך ההיסטורי הרב ביותר, שהועברו באמצעי הקשר במדוצת המלחמות.



„גלי צה״ל״ - תחנת השידור הצבאית מן ההיבט הטכני

כתבה זו מנסה להאיר ולהבהיר במקצת כלשון פופולרית, את אופן פעולתה של תחנת שידור מחד, ומספרת על הצעדים הראשונים של ״גלי-צה״ל״ במלחמת העצמאות, מאידך. לטכנאי ״גלי-צה״ל״ מוקדשת רשימתנו זו.

מרכיבי תחנת שידור

בראש ובראשונה עלינו להבין את ה״לבנים״ המרכיבות את בניין תחנת השידור ואלו הן, כידוע, שלוש:

1. ״מפעילי התחנה״ - ״לבנה״ תפעולית

2. תחנת המשרדים - ״לבנה״ טכנית

3. האולפנים - ״לבנה״ טכנית

נתאר להלן כל אחד משלושת המרכיבים ונתחיל בתיאור ה״לבנה״ של ״מפעילי התחנה״ השונה במידה רבה משתי ה״לבנים״ האחרות.

* מפעילי התחנה

נקדים ונאמר, שיתכן ואין זה השם ההולם את התפקוד של המרכיב הזה, ועל כן נציין רק שקבוצת ה״מפעילים״ זוכה, משום מה, כמעט בכל התהילה והפרסום. אפילו בשידור ״הותיקים״ שהוזכר בפתחה היתה החבורה שבאולבן מורכבת ממפקד התחנה הראשון מספר מפעילים ורק טכנאי אחד.

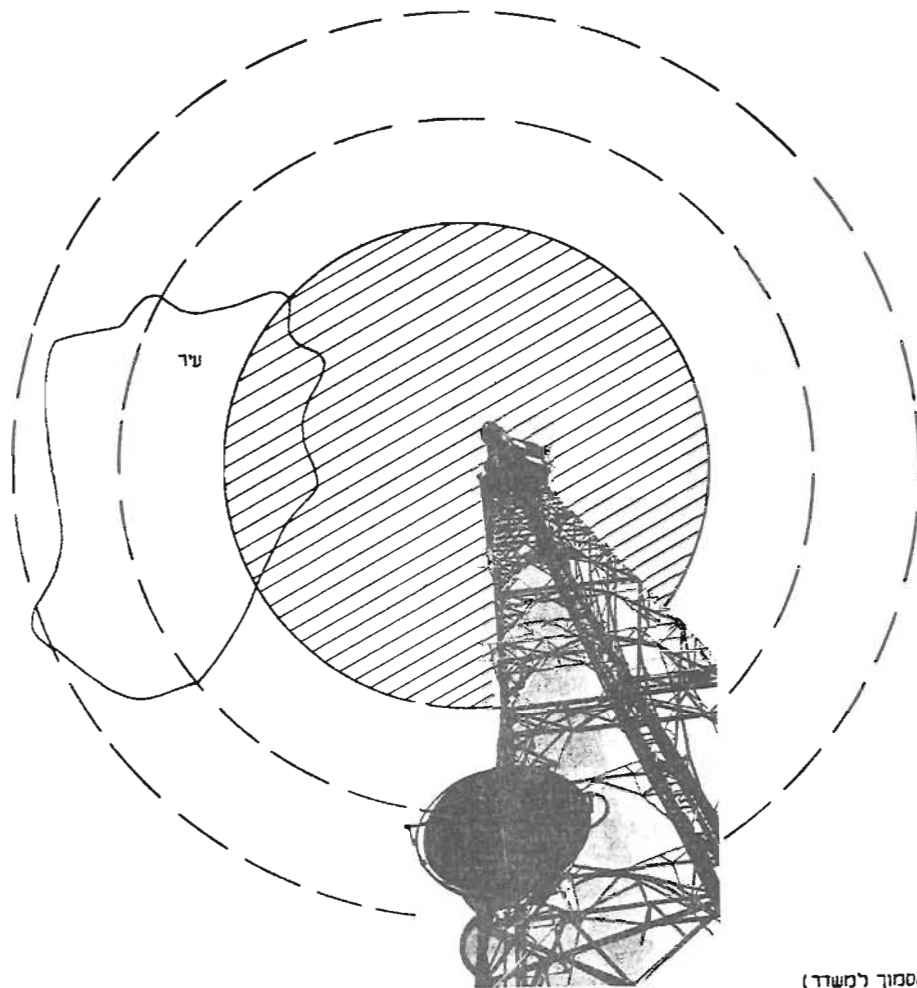
* תחנת המשרדים

המשרדים חייבים להיות מרוחקים מספר קילומטרים מן האולפנים. במילים אחרות, הגורם המשדר את התוכניות צריך להיות מרוחק מהגורם המפיק המגיש את התוכניות ורק קשר טלפוני מקשר ביניהם. בנוסף לקשר הטלפוני (וההכרזות האישיות שבין הטכנאים, כמוכר) מחברים עוד מספר קווי שידור בין האולפנים לתחנת המשרדים. באמצעות קווי שידור אלה מעבירים את התוכניות (שאותן שומע המאזין במקלט הרדיו) מן האולפן אל המשרד, בתחנת המשרדים מוזנת התוכנית שהגיעה מן האולפן למשרד המסויים בתחנה וזה משדר אותה מעל גלי האתר. כיון שלכל משרד יש הספק ועצמת שידור מוגבלים מקובל לפזר מספר משרדים במקומות שונים על פני הארץ לכיסוי כל מרחב המדינה. כך למשל, בארץ פזורים משרדים כאלה של ״שידורי ישראל״ בקרית שמונה בצפון באילת בדרום ועוד מספר משרדים מקומיים. כמוהם אגב, פזורים גם משרדים של ״גלי-צה״ל״ (בליל לפרט את מיקום התחנות הצבאיות). כדי לציין, שליד תחנת משרדים אסור להציב מקלטי רדיו ואף לא אולפנים. משום שזו ״סותמת״ את סביבתה הקרובה (ראה ציור ט'). ועוד הבהרה אחת בתחום המקצועי. אין זה מקובל שיהיה, וכמעט שאין מינהל טכני ארגוני משותף לאולפנים ולמשרדים. הטכנולוגיות שבהן משתמשים בתחנת משרדים מכתיבות לרוב שתחום ההתמחות של המהנדסים והטכנאים יהיה שונה מתחום ההתמחות של אלה שעיסוקם בתאוריית השמע של האולפנים.

* טכנאי האולפנים

זו, להערכתנו, ה״לבנה״ המרכזית ב״בניין״ תחנת השידור וסביבה נרקם לב ליבו של גרעין האולפן המוקד הטכני. למוקד טכני זה, המהווה צומת תקשורתית מנותבים כל כבלי התקשורת של האולפנים השונים (לדיבור למוסיקה ולתפקידים נוספים). כמו כן מגיעים אליו גם כבלי השידור מתחנת המשרדים אותם הכבלים המוליכים את שידורי החדשות והבידור ויתר התוכניות. לכאן מי מגיעים קווי הטלפון של האזרחים המצלצלים בתוכניות השונות ומכאן הם מנותבים בהתאם ליעוד התוכנית. כאן, במוקד נמצאים גם מכשירי רדיו בהם עומדים אנשים בקשר רדיו ישיר ובלתי אמצעי עם ניידות שידור המפוזרות באי שם. מכאן הם קשורים למוקדי שידור ואולפנים אחרים, למשל, בשידור ״צעדת שלושת הימים״, קשר המוקד עם מספר צומתי קשר שהוקמו במיוחד לצורך זה, ושולחים בשידור חי דרישות שלום לרדיו. עד כאן תיאור קצר לפעולת המוקד ומכאן לתיאור פעולת הטכנאים באולפן ועבודתם.

לכל אולפן שידור אביזרים אלקטרוניים, כמו: מיקרופונים ברגישויות שונות למשימות שונות, כלי נגינה ועוד, אשר מהווים חלק מצידודו. לכל אולפן צמוד חדר בקרה משלו. מחדר הבקרה נשלט, השידור על ידי הטכנאי שמכין, מנתב, ושולח לבסוף את השידור למוקד באיכות הדרושה. פעולות דומות נעשות על ידי הטכנאי באולפן בתחום ההקלטה. ״בישול״ התכנית, הרצתה, השמעתה החוזרת לביקורת המפעילים ולהטבת איכותה הטכנית זהו תחום האלקטרוני. כל זה לפני ״הכנסת״ התוכנית (הסרט) לשידור החוצה לקהל המאזינים. פעולה בלתי נמנעת והכרחית היא הטיפול, התחזוקה ושמירת הציוד על אלפי פריטי, על מנת שיוכל לעמוד במשימות הטכניות הנדרשות ממנו בכל שעת פעולה לאולפן. בצד כל אלה קיימת מעבדה לטיפול בציוד. טיפול שוטף וטיפול עונתי בהתאם לדרגי תחזוקה ושיטות טיפול מיוחדות לציוד אולפנים.



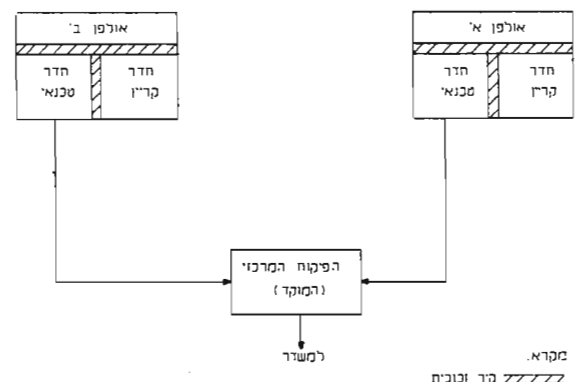
ציור ט' - "סתומת" הסביבה הקרובה למשדר.

גורם נוסף לא מבוטל באגף הטכני הם טכני החוץ היוצאים עם שדרים, קריינים וכתבים למבצעים מחוץ לאולפן, לביצוע "שידורים חיים" מן השטח. אלה נילווים למבצע צה"ל. לפעולות ולאירועים מיוחדים הנסקרים על ידי תחנת השידור. כאן בשטח, הגורם הטכני מיישים את עק-רונות האולפן ומאפשר לשדרים להעביר את תכניהם אל המוקד, לאולפן. אולפן שידור עקרוני נראה בציור י' ואילו ציור יא' מתאר את כל תהליך השידור במרשם מלבנים.

סיפורה של תחנת "גלי צה"ל" עתה, כאשר לקורא בסיס משותף איתנו אודות תפעול תחנת שידור (ואפילו על רגל אחת...) נוכל לעבור לתיאור ראשיתה של תחנת "גלי צה"ל". תחנת השידור הצבאית העברית הראשונה בארץ ישראל. הופעלה בהצלחה בשידור קול המחנת העברית של ארגון ההגנה; ומכיון שטכנאים הראשונים של גלי צה"ל הפעילו את שידורי המחנת, במסגרת שירות הקשר, מן הצדק שנקדיש להם מספר שורות.

כידוע פורסם "הספר הלבן" על ידי הממשלה הבריטית בשנת 1939 ומטרתו היתה להגביל אותנו בשני גורמי יסוד של המפעל הציוני:

. הגבלת מספר היהודים העולים לארץ ישראל.
. הגבלות ברכישת קרקעות והקמת נקודות ישוב.
בתגובה על גזירות "הספר הלבן" החל הישוב היהודי בארץ לעורר קולות מחאה וארגון "ההגנה" באמצעות שירות הקשר שבמחנת, החל לשדר מאז ה-13 במרץ 1940 קול מחאה מעל גלי האתר נגד הגזירות ונגד העומדים



ציור י' - אולפן שדור - מרשם עקרוני

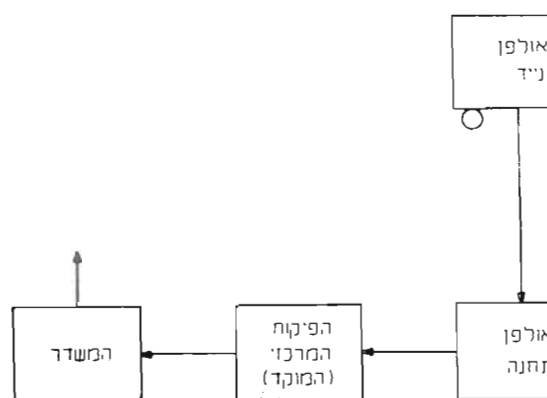
מאחזיהן קרי, ממשלחת המנדט הבריטי. מדי יום ביומו וללא הפרעה, שודרו דברי המחאה העבריים. השידורים בוצעו מה"מזודה" (משדר נייד מתוצרת שירות הקשר ששמו בא לו מצורת ההסוואה של המשדר, במזודה) ובמשך לא יותר מ-10 דקות רצופות על מנת שמכשירי הגילוי הבריטיים שהופעלו על ידי הכולשת, לא יגלו את הכיוון ועל ידי כך את מקום המשדר. השידורים נמשכו עד ה-11 ביוני 1940. בעת ש"קול ישראל במחנת" הודיע בפומבי שעתה, עם כניסת איטליה לצד גרמניה למלחמת העולם השנייה, אין לישוב היהודי בא"י ריב ומדוץ עם ממשלת בריטניה, שעמדה אז על נפשה אל מול גרמניה הנאצית.

בתום המלחמה התפנו גם השליטים בא"י לחזור ולהגביר את מלחמתם בעליית יהודים לארץ, למרות השואה שירדה על העם היהודי באירופה. גם בעניין רכישת הקרקעות לא הוטב מצבנו. קול המרי העברי במחתרת לא איחר לחזור ולהשמיע את קולו מעל גלי האתר. ביום ה-4 באוקטובר 1945 חודשו השידורים. בגל 42 מטר וכל ערב בשעה 1930 שודרו מחאות הישוב היהודי וה"הגנה", בשלוש השפות הרשמיות של הארץ: עברית, ערבית ואנגלית. כרוזים שחולקו בחשאי בישוב היהודי (ראה להלן דוגמת כרוז), קראו לתושבי הסביבה. טכניקת גילוי התחנה המסדרת בה נקטו הכולשת והצבא הבריטי נעשתה משוכללת ומתקדמת יותר, ועל כן קשתה מלאכתם של טכנאי שירות הקשר ישעיהו למברגר (אישי לביא) - לימים קצין קשר ואלקטרוניקה ראשי של צה"ל ונפתלי רייזר (נפתא רז), היו מראשי הטכנאים בשירות הקשר שעסקו בשידוריה של התחנה, שהיה מעין אולפן נייד ומדלג ממקום למקום, שנרדף על ידי המכשירים האלקטרוניים הבריטיים. הוקמו גם תחנות אחרות מחוץ לאיזור תל אביב, אשר הוכנסו לפעולה במקביל לשידורי התחנה הראשית, במגמה לבלבל את הבריטים ולמשוך את תשומת לבם למקומות שונים. לימים הוקמו משדרים מקומיים בחיפה ובירושלים למען ישמעו בבטחה יהודי הערים האלו את קול המחתרת: "תלם שמיר בועז" (תש"ב).

התחנה פעלה, כאמור, מתל אביב (מדירת גג ברח' ריינס 29) וכאשר היו מכשירי הגילוי הבריטיים העוקבים מתקרבים היה השידור נפסק ועבר למשדר בגבעת ברנר ומשם למשדר בגבעת השלושה. בריטים היו עוקבים אחר הדילוגים ומנסים "לתפוס את התחנה על חם" בשעת שידור, כולל שימוש במטוסים לגילוי השידורים אך לשווא.

מכאן "נקפוץ" ונעבור לראשיתה של מלחמת העצמאות, כאשר בחודש יוני 1948 החליטו נפתא ואישי שהגיע הזמן להקים לצה"ל תחנת שידור צבאית לצורכי בידור כדוגמת הצבא הבריטי. לנגד עיניו של נפתא עמדה "תחנת השידור למזרח התכונ". (של הצבא הבריטי במלחמת העולם השנייה), שהיתה מבדרת את הגייסות בתוכניות קלילות. באוגוסט אותה שנה פנה מנהל שירות הקשר ל"מנהל כללי של מחלקת הדואר הטלפון והטלגרף" בבקשה להעמיד לרשת צה"ל משדר בגלים בינוניים למטרה הנ"ל. התשובה היתה שלילית.

באותו חודש הגיע במקרה, עם משלוח ציוד קשר מן המזרח הרחוק, גם משדר של רבע קילו ווט כולל פריטי ציוד אולפנים. כל אלה מוקמו ביוזמת אישי, נפתא וטכנאי שירות הקשר בתחנת המשדרים של השירות בתל אביב, בבנין בית הספר שהופקע שם. בראשית ספטמבר 1948



ציור י"א - תהליך השידור

היה אולפן מאולתר מוכן לפעולה וגם המשדר הוכן לשידור. בעיות טכניות רבות בתחום השמע נוצרו כתוצאה מכך שהאולפן והמשדר נמצאו באותו אתר אפילו באותו בניין ורק לימים השתפרו התנאים... (ולחיליים הרי צריך היה לשדר) נפתא נזכר, שבדיון בין שירות הקשר ושירות ההסברה (והחינוך) נזרקה לחלל השאלה: "ומה שם יהיה לתחנת השידור הצבאית? או אז, הציע נפתא את השם "גלי-צה"ל" יהשם התקבל בשנת 1948 באותו דיון, ונשאר עד היום.

ב-14 במרץ 1949 הוצא חוזר פנימי מטעם שירות הקשר לכל מערך קציני הקשר בצבא, שתוכנו כולל מידע על שידורי הניסיון;

"משבת ה-19 במרץ תחל תחנת השידור הצבאית בשידורי נסיון משעה 1230.

שם התחנה יהיה: 4x4EA.

תדרי השידור יהיו בגלים: 1336.25 קילו סיקל ו-6725 קילו סיקל.

זמני השידור יהיו:

א. מ-0830-0630.

ב. מ-1430-1230.

ג. 2000 - 2200.

התחנה תזדהה בשם הנ"ל כל חמש עד עשר דקות.

אות הזמן יורכב מ-6 צפופים והאחרון יסמן את השעה המלאה - בדיוק.

כל קציני הקשר כאשר הם משרתים מתבקשים לדווח ולהעביר פרטים על הקליטה למטה השירות בהקדם.

התחנה תשדר מוסיקה בידורית"

בקשר למוסיקת ניסוי זה מספר אחד מראשוני הראשונים של טכנאי גלי צה"ל, רלף הרגלינגר ("רדיו דוקטר") שאחד התקליטים הראשונים היה "הלילה סחור סחור במעגל" ומעיד רלף: שם זה שיקף יפה מאוד את מאמציו באותם ימים.

הצות הטכני הראשון של גלי צה"ל, כלל לפי זכרונותיהם של הותיקים, טכנאים כמו: אריאל שטיבל - הקצין הטכני (כיום היינו מכנים אותו בשם המנהל הטכני של "גלי צה"ל"),

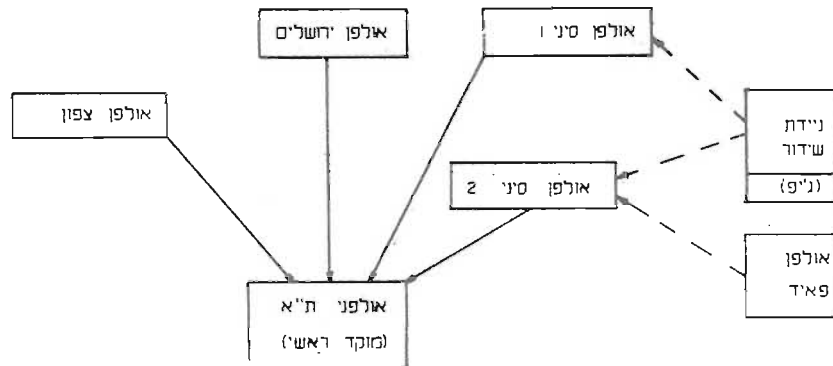
יוזמי התחנה אישי לביא ונפתא רז כמובן, משה ניסים אלכס רביטש, אלכס (הוא יצחקי) ורלף הרלינגר. רלף זה מלווה את גלי צה"ל מאז ימיה הראשונים ועד היום וזכורים לו היטב אותם הימים בהם באולפן הפרטי של המשפחה בבית עיריית תל אביב הכינו ו"בישלו" על גבי תקליטים את

"התקוה" ל"קול ירושלים", ושם הוכנו גם תקליטים למחתרות העבריות הלוחמות בא"י.

בקול המחתרת "תלם שמיר בועז" שרקו אישי ונפתח את "התקוה" בשפתיהם בפתיחת כל שידור...

המשימות המיוחדות אליהן יצאו הכתבים בעת המלחמה חייבו הקלטות באיכות גבוהה יותר מזו שכתב מסוגל להביא. לכתבים התלוו צותי טכנאים שהוחלפו מדי פעם בצותים מתל-אביב. כך שהמוקדים בשדה עבדו תמיד בכושר וערכנות גבוהים ולרשות המערכת בתל אביב עמדו כל האפשרויות להביא למאזינים מידע מעודכן ובסמוך להתרחשות האירועים. "גלי צה"ל" כתחנה צבאית אמורה לשדר במיוחד עבור החיילים. בזמן המלחמה התרחקו החיילים שבחזית הדרומית, הרחק מעבר לטווח השידור של משדרי "גלי צה"ל" בסיני וקליטת השידורים נחלשה מאוד. במקביל לעבודת טכנאי האולפנים במוקדים נרתמו טכנאי המשדרים למשימה והביאו עימם משדר נייד, שכיסה את כל מרחב השהייה של כוחות צה"ל במרחב מצרים.

שיא ההצלחה הטכנית בזמן המלחמה היוו השידורים החיים ממוקדי האירועים עצמם. ג'יב צבאי שמוקדן בציוד שידור הפך בידי שידור ש"טיילה" ברחבי מצרים כשהיא משדרת הישר לאולפן בתל אביב. כך התאפשרו שידורי "דרישות שלום חמות" בשידור ישיר וכן אירועים הסטוריים כמו טכסי החתימה על הסכם הפרדת כוחות באוהל הועדות בק"מ ה-101 וטכס העברת ה"בעלות" של הגדה המערבית של תעלת סואץ לידי האו"ם. ג'יב זה של "גלי צה"ל" היה בין האחרונים שעזבו את מצרים. המלחמה הביאה לשינוי חד במשך השידורים והחל ממלחמת יום הכיפורים משדרים "גלי צה"ל" 24 שעות ביממה. מי שמנתח לעצמו קפיצה זו מ-4 שעות שידור ל-24 שעות, חושב בדרך כלל על הבעיות שכתחום תוכן השידורים. אולם הבעיות הטכניות שהתעוררו בעקבות מעבר חד זה גדולות לאין ערוך מהבעיה כיצד למלא 24 שעות שידור בתוכן. עליית הבלאי ושחיקת הציוד כתוצאה מהשימוש הבלתי פוסק בו והצורך בתחזוקה שוטפת הביאו לידי שכלול הציוד במעבדת השמע ולצורך בהשתלמות בלתי פוסקת של טכנאי האחזקה כדי לענות לצרכים הגדלים ולציוד מתחדש.



ציור י"ב - פריסת מערך השידור של "גלי-צה"ל, במלחמת יום הכיפורים

הצורך באולפן הקלטות מוסיקליות התעורר כדי לענות לצרכיהן של הלהקות הצבאיות, וצותי ההול. הקלטת שידים באולפני חוץ עולה בממון רב. ולכן הוחלט להשקיע לטווח ארוך ולרכוש ציוד משוכלל רב ערוצי למטרה זו. כיום מקליטים בגלי-צה"ל באמצעות ציוד ארבע ערוצי שאמנם אינו "המילה האחרונה" בשטח זה, אך הוא מהווה ציון דרך חשוב במהפכה שעוברת המחלקה הטכנית. אולפני "גלי צה"ל" קיימים כיום בתל אביב ובירושלים. הקשר ביניהם הוא קשר רדיו וקשר טלפוני ישיר. הפיקוח המרכזי נמצא בתל אביב והוא מפקח על המידע הזורם אל המשדרים. אכן דרך ארוכה עברה התחנה הצבאית משידור של 4 שעות ביממה לשידור של 24 שעות ביממה ברציפות, ומי שמכיר היום את האולפנים, את הציוד החדש, את הצות הטכני ואת מנהלו, יודע ש"גלי צה"ל" נתונה ידיים טכניות טובות, שלא תאכזב בהווה ובעתיד, אל מול זכרונות העבר המפואר.



במלחמה שלאחר המלחמה (1961-1967) חיל הקשר והאלקטרוניקה

כונת המאמר להציג את פעולות חיל הקשר מאז ה-10 ביוני 1967. אותו יום היה תחילתה של תקופה יומיומית אפורה של פעילות, ובמיוחד של פעולות קשר לשירות צה"ל בשטחים החדשים, פעולות לשיפור תנאי שירותו של החייל בשטחים ומתן שליטה אמינה בקווי הפסקת האש. רוב החומר המובא במאמר זה לקוח מוך ראיונות שקיים קצין הקשר והאלקטרוניקה הראשי עם העתונות. יובן מאליו שיכולת הפרסום מוגבלת מאוד, מסיבות, ביטחוניות.

תפקידים ומשימות

המציץ במפת המדינה (ציור י"ג) יראה ויבין על נקלה, מה היו הבעיות שהוצבו בפני חי"ק בסיום המלחמה: גישור על פני מרחקים עצומים, שליטה במרחבי שטח גדולים שלא ידענו כמותם עד אז, ועל אלה נוספו בעיות ציוד קשר חדש ובעיות של הכשרת כוח אדם טכני בקצב מוגבר לאיוש המערכות ועוד.

חיל הקשר נועד להיות אמצעי השליטה הראשי לקיום הפיקוד והשליטה בקרב. לכן שאיפתו של חי"ק היא להגיע לכל מקום, במירב האמינות וטיב הקשר, ולאפשר לדרג הגבוה ביותר לדעת, בכל עת ובכל שעה "מה קורה" בכל זירה ובכל אירוע. לכן, מיד עם סיום מלחמת 6 הימים, פרש חי"ק במהירות וביעילות מערכות קשר בשטחים המוחזקים, והוא עוסק במקביל במתן שליטה יומיומית ובפיתוח עצמי של ציוד קשר חדש ומתקדם, דבר שאין לו גבולות כיום. על מנת להכשיר את עצמו לתפקידים הגדולים הללו, שהם מתן קשר ושליטה על פני מרחבים גדולים, ובמערכות ציוד חדישות ומתוחכמות, העמיד החיל לעצמו את המשימות הבאות:

- לימוד השימוש והתפעול של מכשירי קשר חדשים.
- תפעול הציוד בזירות שתנאיהן שונים.
- הגברת מספר חיילי הקו הראשון, מעבר למספרי כוח האדם להם הורגלנו לפני המלחמה.
- הפחתת תלותנו בציוד קשר מחוץ לארץ ע"י פיתוח אמצעים ומערכות בארץ.
- המשך שיתוף הפעולה ההדוק והפורה עם דואר ישראל, שבעזרתו כול החיל להשלים מספר פרויקטים גדולים וחשובים מאוד, לביטחון המדינה ולמאמץ השליטה והקשר של צה"ל.

הקשר בשטחים

השטחים היו דלים מאוד בקשר, דהיינו צריכים ליצור בהם יש מאין! ראשית היה עלינו להבטיח רציפות בקשר, ואחר כך ליצור את האמצעים החדשים מאחר שהשטחים משתרעים על פני אלפי קילומטרים מרובעים. נוצרו בעיות שלא היו מוכרות מקודם, והיה צורך להתמודד אתן על ידי לימוד מתמיד ויסודי, על ידי הכרת השטח, ועל ידי תכנון המערכות לשליטה והצבת הציוד המתאים. כדי שחיילינו במקומות המרוחקים לא ישארו ללא קשר - פעל החיל מהר ככל האפשר, הקשר בכל השטחים החדשים הוקם, וכיום מתאפשרת שליטה אמינה ורצופה באיכות גבוהה, 24 שעות ביממה, לכל דרגי הפיקוד. ברצוני להדגיש שני נושאים: בתחומי חי"ק, שהם בתחום השירות למען החיל הפרט בשטחים דואר החיילים, שהוא מתן שירות מהיר ומהימן ממוצבי הרמה בצפון, ועד לאחרון מעוזי קו התעלה. שירות זה עושה את דרכו ברכב ובמטוס. מהבית שבעורף לחייל שבקו ולהיפך. שיחות טלפוניות הביתה, הקשר מתקיים מכל השטחים אל פנים המדינה, ונאפשר לחיילים לקיים שיחות הביתה ללא תשלום. אין ספק שדבר זה תרם רבות להעלאת המורל של החיילים.

ציוד הקשר

אחרי מלחמת ששת הימים חודש רוב ציוד הקשר ונקלטו דגמי ציוד חדשים. דבר זה הצריך אימון בהדרכת המכשירים החדשים, ממשפחת ציוד קשר חדשה, שהם המלה האחרונה בשדה התקשורת הצבאית. לדוגמה מכשיר רדיו לטנק, המורכב מ-5000 פרטים שונים, אשר על כולם להיות תקינים ופעילים חד זמנית.

לשם אבטחת אמינות טכנית גבוהה זו, קיימת שגרת משמעת קפדנית בטיפול מונע בציוד, בכל הדרגים ורמות ההפעלה: יהיה זה בשדה בחול ובבוץ, במעבדה או במחסן על גבי האיצטבאות, תמיד נשמר הציוד כבבת עינו של הקשר והטכנאי. חשוב להזכיר שרובו של ציוד הקשר והאלקטרוניקה מיוצר כיום בתעשייה האלקטרונית בארץ, ועל ידי כך קטנה תלותנו בייבוא מבחוץ, ומתפתחת תעשייה חדשה מתקדמת ביותר בארץ.

מערכת השידורים

בנוסף לתפקידים המבצעים מוטל על חיל הקשר גם להעמיד כלים לרשות הבידור של חיילי צה"ל הנמצאים בקוים. גלי צה"ל תחנת השידור הצבאית, נמצאת גם היא בין מגוון תפקידיו של חי"ק אשר דואג להפעלת משדריה וחדרי האולפן שלה. אחרי המלחמה, בפרוס צה"ל את יחידותיו מן הצפון הרחוק ועד לדרום הרחוק יותר, הוקמו על ידי חיל הקשר והאלקטרוניקה תחנות הגברה מיוחדות לשידורי גלי צה"ל. כיום הודות לעבודת נמלים שקדנית זו של טכנאי התחנה, יכולים חיילים, אזרחים וחיילי מילואים, הנמצאים בשירות בקוים לשמוע את גלי צה"ל במרבית האזורים.



דבר ראש המטה הכללי

דבר הרמטכ"ל בטקס סיום קורס קציני קשר ואלקטרוניקה בתאריך 8 לנובמבר 1967.

...קורס זה מיוחד הוא, משום שהינו הקורס הראשון לחיל הקשר לאחר מלחמת ששת הימים, מלחמה בו הוכיח צה"ל את יכולתו, את נכונותו ואת הידע העצום הגלום בו, בכל אשר להפעלת מערכות הנשק הכלולות בו.

היה זה מבחן קשר ומיוחד לחיל הקשר.

ידועה האמרה האמריקאית האומרת שהקונגרס ממנה אותך לקצין, אבל הקשר עושה אותך למפקד. משום שבתנאי הלחימה של מלחמת ששת הימים, בקצב הלחימה, בהיקף היחידות ובקצב תנועתן, השליטה מותנית היתה ביכולת הקשר לתת זאת למפקדי צה"ל בדרגים השונים.

והקשר - עמד במבחן.

חיל הקשר ידע להכין מראש, לאמן ולתת בידי המפקדים את אמצעי שליטה, לדרך זו של לחימה, כפי שבאה לידי ביטוי במלחמת ששת הימים.

אתם יהוגרים, מצטרפים אל חיל הקשר כקציני קשר ביחידות שונות, בתפקידי פיקוד, בתפקידי הדרכה, אל חיל הקשר שהוכיח עצמו במלחמה שהיתה.

אבל, כמוכל צה"ל, איננו נחים על זרי הדפנה.

עלינו לחזור להתארגן, ולהתכונן לקראת כל אשר עלול לקרות בעתיד.

עליכם יוטל להמשיך ולפתח, להמשיך ולבנות את מערכות הקשר במסגרת חיל הקשר ולהבטיח שגם בעתיד, חיל הקשר יהיה טוב כפי שהיה בעבר ואף טוב מכך.

צה"ל כולו מאמין שאכן תוכלו לעמוד במשימות הרבות והקשות הצפויות לכם.

עלו וקשרו!

קצין הקשר והאלקטרוניקה הראשי, סיכם ב- אחד מראיונותיו לעיתונות את תפקידו ופעולתו של החיל לאחר המלחמה, הוא אמר: "מערכת הקשר של צה"ל מקבלת לאחרונה רק תחשבות (זאת, בתשובה לשאלת העיתונאי), אך אינני יכול להגדירה כמושלמת, משום ששלמות הוא יעד שתמיד חותרים להגיע אליו. מערכת מושלמת היא זו, המאפשרת ליצור קשר תמידי ומידי בכל רמה ובכל דרג, בביטחון ובאמינות מלאים וזאת ביותר מאשר באפשרות אחת, הישגי אנשי חיל הקשר, המפוזרים בכל היחידות והשטחים, הם מזהירים!"

כוח אדם מקצועי

זהו נושא מורכב ורחב יריעה, לא פחות מצידו הקשר והמערכות עצמן. אמר על כך מפקד בכיר: "סוד ההצלחה שלכם, הקשרים, הוא ביכולת האילתור היוזמה והתושייה בשטח, בכל התנאים המצבים, כאשר אתם מודרכים על ידי קצינים טובים ובעלי ידע רב!"

ברור שבמלות שבה לא נפתרות בעיות ההולכות ומחריפות בעידן הטכנולוגי הדוהר קדימה, כאשר כל מערכות הנשק, התעשייה והייצור דורשות גם הן כוח אדם מיומן.

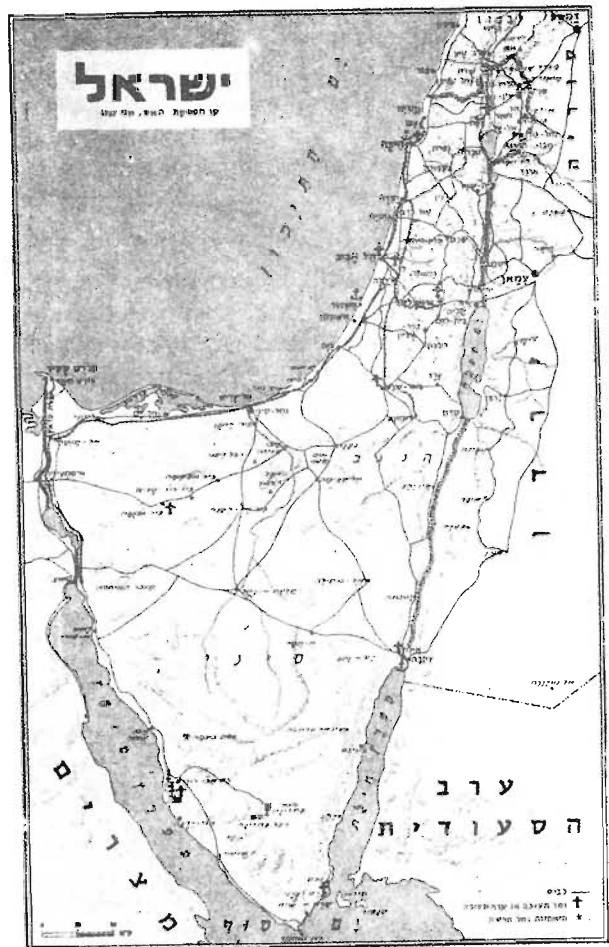
מיטב הבחורים עוסקים בכל שטחי הקשר והאלקטרוניקה בחיל הקשר, לדוגמה נזכיר שרק לפני מספר שנים זכו 4 מהנדסים וטכנאים של חיל הקשר ב"פרס ביטחון ישראל". על ארבע עבודות פיתוח נפרדות שהתווספו למערך השליטה והקשר של צה"ל חיל הקשר הפך בעזרת בתי הספר המקצועיים, לכוורת רוחשת ועמוסה במיטב הנוער: טכנאים, מהנדסים קשרים וטלפניות.

אומר קצין הקשר הראשי: "איש חי"ק הוא בראש וראשונה חייל! הקשר הוא מערכת גדולה ומסועפת, המשולבת בכל החילות, ובכל הדרגים. בכל חיל של צה"ל קיים גוף של קשר! לא תיתכן שום פעולה באף חיל או יחידה בכל הרמות בלי שתיהיה נשלטת באמצעי קשר! בשנים שאחרי המלחמה נעשה מאמץ מיוחד במינו בהכשרת כוח אדם טכני מעולה על מנת לאפשר קליטת ציוד חדיש. על נושא ההכשרה מופקד מדור מיוחד במפקדת קצין קשר ראשי הבא במגע קבוע והדוק עם בתי הספר המקצועיים ברחבי הארץ. המדור עוקב אחר תכניות הלימוד מחד ואחר החניכים מאידך עד אשר הם נקלטים במערך הסדיר בשירות חובה של חי"ק. מגוון החיל הוא גם מגוון הקשר של משרתי חובה צעירים, של משרתי צבא הקבע של אזרחים וכולם, יחד אם אנשי המילואים, מטילים שכם להרמת המעמסה, לעדכון אימון תרגול ועשיית קשר.

מההכשרה בבתי ספר מקצועיים וכן מבית הספר הארצי לקשר של צה"ל, יוצאים הנערים והנערות לשירות פעיל עם תחושת אחריות למשימות המוטלות עליהם, מדבריו של חייל המשרת בקשר שדה: "קשר חייב להיות בעל אינטליגנציה וכוח אלתור רב, וכאשר יצאתי לפעולות ידעתי שהאחריות המוטלת עלי כבדה מאוד אני איש המפתח ביחידה; בשעת צרה בכוחי בלבד לפעמים להזעיק עזרה וזאת כאשר כל כובד המשא הפיזי של מכשיר הקשר נישא על גבי. בפעילויות ובספורים רבים רגעי הספק ובמיוחד כשאני מצליח להזעיק עזרה לחבר בצוץ!" או לדוגמה: חיל הקשר מתל אביב, הנמצא מספר חודשים רב במעוז בתעלה, מסרב לעזוב ולהתחלף: "מעניין" ושמח וחבל לעזוב העבודה לא קלה, להיפך, היא קשה ומלאה אחריות ויש צורך גם בתושייה לפעמים". חוויות אינן חסרות לקשרים, הנמצאים תחת אש ובקוים הראשונים... "הפגזים שורקים מעל אך הקשר שלמה נע ומקפץ בשטח; הוא מתקן את קווי הטלפון שניזוקו. אומר שלמה: "החלטתי לקפוץ ולבצע את המלאכה הרי היחידה זקוקה לקשר!" גם חבריהם לנשק של הקשרים מעריכים את עבודתם, וכך מבטא זאת צנחן על חברו הקשר: "...הוא בעל אחריות כפולה, שהרי חייב הוא להיות ערני לכל הנעשה ברשת הרדיו וגם לעקוב ככל לוחם אחר, אחר הנעשה בקרב, ובשעת הצורך עליו גם לדעת להילחם!" ולסיום קצת מדברי מפקדם: "מאות הקשרים הצמודים למכשירי הם... ביהודה ובשומרון בתעלה וברמת הגולן, מודעים לעובדה שעל פני הקילומטרים הרבים המפרידים בין מכשירי הקשר השונים, ממוקמת אחת ממערכות הקשר המסובכות, היקרות המשוכללות והאמינות ביותר שצבא מודרני יכול להעמיד לרשות מפקדיו במלחמה!"

סיכום

חיל הקשר ממשיך לבנות את עצמו, את מערכות הציוד שלו ואת כוח האדם, כך שיוכל לאפשר לחימה בכל תנאי ובכל מצב (במלחמת ההתשה, במרדפי חבלנים בפשיטות ארוכות ועמוקות טוט ועוד). הקשר חייב להתאים עצמו בגמישות לכל מחשבה צבאית ולסייע בביצוע יעיל של כל תכנון אופרטיבי. כדי להשיג זאת קיימת כיום המגמה בחי"ק לצמצם את תחומי ההתמחות ולהתרכז בנושאים שתורמתם ישירה והכרחית לבניין הכוח. האתגר המתמיד הניצב בפני הקשר הטכנאי הוא: לשרת את המפקד, שהאחריות לקרב מוטלת עליו, במיטב הכושר האישי ולהפעיל את הציוד החדש ביותר. זהו האתגר שהעמיד לחי"ק מחזורים חוזרים ונשנים מהאנשים הטובים ביותר. בעזרת הכשרה טובה ויסודית; ובעזרת ציוד חדיש, יקר ומהימן מובטח לצה"ל גם בעתיד מערכת מודרנית ויעילה ביותר, שבאמצעותה ינצח בכל מערכה.



ציור ל"ג - מפת הפסקת האש, יוני 1967.



ציוני דרך בתולדות חיל הקשר והאלקטרוניקה

עפ"י הערך חי"ק מתוך הלכסיקון לבטחון ישראל

ראשיתו של שירות הקשר במחתרת, במסגרת ארגון ה"הגנה" בא"י. בצל השלטון המנדטורי העויין צמח שירות הקשר ב"ארגון" וספק קשר בשיטות ובאמצעים מתקופת מלחמת העולם הראשונה לצורכי ה"הגנה" בעיר ובכפר. למעלה מ-30 שנה עברו מאז 1945 - כאשר קיבל יעקב ינובסקי (יאן) את הוראת ראש מחלקת הביטחון ב"סוכנות היהודית", מר ד' בן גוריון ז"ל, לגשת ולהפוך את שירות הקשר דאז, לחיל מקצועי שיהיה מוכן להתמודד במסגרת ה"הגנה" מול צבאות ערב, העתידים לפלוש למדינה היהודית. את התקופה מאז ועד היום, הטומנת בחובה את תולדות חי"ק, ניתן לחלק לחמש תקופות משנה המהוות חמישה שלבים בהתפתחות החיל. תולדות החיל מושפעים מתקופת הראשית של "שירות הקשר" בשנות הארבעים (לאחר מלחמת העולם השנייה), מארבע מלחמות ישראל בשנות הארבעים, החמישים, השישים והשבעים ועד לימינו אלה מאז תקופת קשר איתות ראייה ועד לעידן הקשר האלקטרוני המתקדם ביותר. בחמש התקופות אלו התחלפו שבעה קציני קשר ראשיים שפקדו על החיל בימי מלחמה, בביטחון שוטף ובתקופות שונות שבין המלחמות. נסקור כאן ארבע מתוך חמש התקופות ונקדים רקע על משימות החיל.

משימות חיל הקשר והאלקטרוניקה

* מהו חי"ק

חיל הקשר והאלקטרוניקה (להלן חי"ק) הוא חיל מקצועי העוסק במתן שירותי קשר לצורכי שליטה לכוחות היבשה בצה"ל ופועל בשיתוף פעולה הדוק בנושאי קשר שליטה ואלקטרוניקה עם זרועות האוויר והים. חי"ק נמנה על הדרג הפוקד בחילות צה"ל, לעומת החילות האחרים הנמנים על הדרג המסותר (שריון, חי"ר, וכד'), הדרג המסייע (ארטילריה) הוא זרוע המפקד לפיקוד ולשליטה באמצעותו יכול המפקד לפקד על כוחותיו ולשלוט ביחידותיו.

* משימותיו העיקריות של החיל

- מתן הקשר לשליטה בכוחות יבשה של צה"ל מרמת המטכ"ל ועד לרמת העוצבה והיחידה.
- רכישה, פיתוח ותחזוקת ציוד קשר ואלקטרוניקה בצבא באמצעות מעקב ולימוד הטכ-נולוגיות החדשות וציוד הקשר שבצבאות העולם, במגמה להפיק לקחים ולהתאים את הטוב ביותר לצה"ל.
- תפעול מערכת מעבדות ובתי מלאכה לאלקטרוניקה מדרג המטכ"ל ועד לדרג השדה הנפרש, ביחידות הטנקים או יחידת החי"ר.
- פיתוח ציוד חדיש במעבדות החיל ובהכוונת התעשייה האלקטרונית המקומית.
- תכנון מערכות טלפוניות טלגרפיות ורדיו טלפון בשיתוף עם משרד התקשורת, תוך שיתוף פעולה בהתקנת מערכות בזק (טלקומוניקציה) ושימוש בהן.
- תכנון ותפעול מחשבים.
- תפעול מערכת מרכזי קשר לתעבורת דואר ומברקים בצבא, המשרתים את כלל הזרועות החילות. החיל ממונה גם על דואר חיילים באמצעות קצין הדואר של הצבא ותוך תיאום עם מטכ"ל-אכ"א.
- הכשרת כוח אדם מקצועי טכני טרום צבאי בשיתוף בתי הספר מקצועיים ובשירות חוברה בבית הספר הארצי לקשר (ההכשרה מתחלקת לשני תחומים ראשיים: טכנאים ומנהלנים מחד, ואלחוטנים קוני שדה ועוד, מאידך).
- שיתוף פעולה, תיאום וייעוץ לכל צה"ל בנושאי קשר ואלקטרוניקה.

"שירות הקשר" במחתרת

לא נעסוק בסקירתנו בתקופה שקדמה להקמת צה"ל, קרי, בשנות העשרים, השלושים והארבעים של המאה שלנו, עת פעל "שירות הקשר" של ה"הגנה" במחתרת בשיטות ובאמצעים פרימיטיביים למדי.

מ"שירות הקשר" ל"חיל הקשר (1947-1949)

השלב הראשון ש"השירות" האלמוני הפך לחיל מקצועי. החל בנובמבר 1947 ונסתיים בחתימת אחרון הסכמי שביתת הנשק (עם סוריה) ביולי 1949. היו אלה 18 חודשי מלחמה, שבמהלכה השתתפו ב"שירות הקשר" יוצאי צבאות מלחמת העולם השנייה, אלחוטני העפלה הבלתי ליגאלית לא"י, קשרי איתות ראייה וקשרי "השירות" מכל נקודות הישוב הלוחם בא"י. ציוד הקשר היה בעיקרו ממלחמת העולם השנייה ומכשירי רדיו שונים שנבנו בבתי המלאכה של "השירות". מכשירי האיתות העיקריים היו פנס "לוקס" בלילה, הליוגרף (רפרף) ודגלים ביום. מכשירי הרדיו - משנות מלחמת העולם השנייה - היו בעיקר בשיטת ת"ג (תדר גבוה): מק-19 (למפקדות וכלי רכב) ובשיטת תג"מ (תדר גבוה מאוד): מק-20 (300) ומק-21 (ברשות המחלקת).

בסוף מלחמת העצמאות ביולי 1949 היו לחי"ק 12 יחידות קשר חטיבתיות, 25 יחידות קשר גדודיות ו-4 יחידות קשר למפקדות ברמת חזית (פיקוד) ומטה כללי. ממאות אנשי קשר בתחילת 1948 הגיע החיל ל-2,587 חיילים ומפקידים בקיץ 1949, ומתקציב של עשרות לירות בסיס שנת 1947 למאה ושלושים אלף ל"ל כעבור שנתיים. אל"מ יעקב ינאי (יאן) שעלה עם "השירות" מהמחתרת לצה"ל מונה למפקד חיל הקשר פרש בסיס המלחמה ויצחק אלגמוג (ורצין) קיבל את הפיקוד במקומו.

ארגון החיל ומיסוד השליטה (1950-1956)

אחרי המלחמה החלו שנות צנע, חיסכון והידוק החגורה התקציבית. בשנים אלו פעל בחי"ק קצין אמריקני, מ' יערי (פורסט), שהירבה להדריך ולהפנות את חי"ק למישור התכנון המודרני של חיל הקשר בצבא מתקדם. דפוסי התשתית לתכנון מערכות הקשר והשליטה (שעליהם גדל, התפתח וצמח חי"ק בשנות החמישים והשישים), הם ברובם פרי סיוע של יערי לקציני מפקדת קצין קשר ראשי.

השליטה בצבא מודרני אמנם על בסיס חיל רגלים, היתה בעיקרה על רדיו תג"מ, וההזמנות הראשונות של ציוד תג"מ חדש החלו להגיע ארצה. זה היה ציוד ממשפחת הגי' ר.סי. (הרכוב: מ'-10,9 ציוד נישא) בתחום תדרים מוגבל יחסית לצורכי הצבא מפותח (27.0-54.9 מה"צ) ומחולק לשלוש קבוצות ציוד לפי חתך חילות השריון, חי"ר וארטילריה. ניצני טלגרף השדה בעורקי טלפרינטר בין המטה הכללי לפיקודים ולחטיבות הוכנסו לחי"ק להעברת תעבורה, והונו והיסודות הרחבים לבינוי רכב קשר יעודי לצורכי שליטה וקשר (רכב אלחוט מורס רכב אלחוט דבור טלפרינטר ועוד). מכשיר התג"מ המחלקתי הנישא על הגב (מק-21) הוחלף במכשיר תג"מ חדיש יותר (מק 536) נישא ביד. תקציבי פיתוח ורכש מוגבלים יחסית נתנו את אותותיהם בחייל החיל, שמאמציו רוכזו בביסוס מסגרותיו יחידותיו, בתורת ההפעלה במקצוע בחתך נושאים בשיטות ואמצעי קשר ובביסוס מערכת טלפונית נייחת בשיתוף עם דואר ישראל, למפקדות ולמחנות הצבא. בתקופה זו סיים את תפקידו כקשר"ר י' אלמוג ופינה את מקומו לאריאל עמיעד (קליבנר).

ההתפתחות הטכנולוגית וצמיחת החיל (1957-1967)

במערכת סיני (1956) היתה סתימת תעבורה במשרדי הקשר ובצינורות התעבורה המוצפנים. לקחי "קדש" של חיל הקשר היו: קשר רדיו הת"ג של צה"ל לטווחים ארוכים לא מילא את צורכי השליטה האמינה לכווחות מרוחקים ממפקדות צה"ל בתחום "הקו ירוק": התעבורה "תקועה" ואינה זורמת; צה"ל נעשה צבא משוריין ממוכן ועל חי"ק להיערך בדחיפות בציוד תג"מ גמיש ורכבו במתן קשר מיקרופון למפקד לשליטה בשיתוף פעולה בין זרועי בין חילי דרושות מערכות רדיו טלפון וטלגרף רבות ואמינות הן לדרג הנפרש והן למפקדות ולדרגים נייחים (לוגיסטיים למשל): מערכות הטלפון הקשר הקוי, אינן פרושות די הצורך ואינן מדביקות את כוחותינו.

תקופת כהונתם של אריאל עמיעד וישעיהו לביא (1954-1962) הביאה לחיזוק הנושא הטכני בכל המערכות. מפעילים, קצינים וקצינים בכירים יצאו להשתלמויות. אנשי הקשר צורפו לכל יחידות צה"ל, ובין הפיקוד והחטיבה פעלה "כיתת הורדה", לקשר אחורה, מן העוצבה למפקדה ממונה. נערך הסכם ידע וייצור עם יהודי קנדי בשם פיישר לקבלת רדיו טלפון (4 אפקים). לדרג השדה ציוד התג"מ החדש ג'י.ר.סי. נקלט בכל היחידות של דרגי השדה בחילות ובזרועות, ושיתוף הפעולה הבין חילי נעשה קל יותר. בשלהי התקופה הזאת הגיעו מכשירי החדש הראשונים לקשר ת"ג ארוך טווח ונייד. הוחל בהנחת היסודות לייצור ציור התג"מ החדש (וי.ר.סי) לרדיו טלפון רב אפקים, לטלגרף רב ערוצים בשדה, לציוד טלפונים נישא ולכבלים רבי זוגות. נמסרה הזמנה נסיונית לתעשייה מקומית לייצר כבל שדה.

לקראת סוף התקופה מוסדו מפקדות ומוצבי פיקוד לשליטה אמינה ורחבה בכל החזיתות ואלה רושנו בכבלים תת קרקעיים טלפונים והוקמו בהן אנטנות רבות שבה. ההכשרה הטרומ צבאית נעשה יעילה יותר וצעירים רבים החלו לזרום לשורות החיל, בדרכם להנדסאים, טכנאים, ובשלב שני מהנדסי קשר ואלקטרוניקה שהצבא הכשיר בטכניון בחיפה. הקשר הטלפוני הניח הועבר לאחריות משרד הדואר, המפעיל חוליות קוונים, בוחנים וניידות לאחזקת ולהתקנת הציוד במחנות הצבא, כולל ציוד אוטומטי בין עירוני. היתה זו תקופה אפורה במידת מה בין שתי המלחמות אך העשייה היתה רבה מאוד לקראת חיל מתוחכם. בתקופה ארוכה זו, בת עשר השנים התחלפו הקשר"רים עמיעד לביא שלו וגדרון.

תקופת הגידול בישראל "המורחבת" - (1967-1973)

אחרי מלחמת ששת הימים נדרש צה"ל להסתגל למרחבים, טווחים, גודל וכמויות שונים מאוד. חיל הקשר והאלקטרוניקה הועמד בפני אתגרים חדשים ועצומים. נדרש קשר טלפוני אמין לטווח אלפי קילומטרים - מן המוצב או המעוז בסואץ ובחרמון אל העורף בתל אביב, בירו-שלים. היה זה אתגר טכנולוגי ראשון במעלה, החיל עמד בו. עם האתגרים והשטחים באו תקציבים לרכש ולהצטיידות ייצור מקומי ופיתוח בחיל. בתקופה זו היו גם הישגים טכנולוגיים בשטח האלקטרוניקה בעולם: מעגלים מודפסים זעירים במקום שפופרות רדיו גדולות; ציוד קטן לעומת ארגזי פח ענקיים. חיל הקשר והאלקטרוניקה צעד עם הזמן. בתחום הרדיו עבר החיל למשפחת ציוד תג"מ חדיש, מסוג וי.ר.סי, ובתחום הת"ג הצטייד במיטב הציוד בעולם, הנותן כיסוי ושליטה על המזרח התיכון כולו, בעצמתו ובאמינותו. בתחום הרדיו טלפון עבר מציוד 4 אפיקי לציוד רב-אפיקי, כולו נייד ויביל אויר לדרגי השדה. החיל נכנס לתחום ציוד לרדיו טלפון רב אפיקי המאפשר גישור על פני טווחים גדולים ביותר.

מערך כוח האדם וההכשרה של החיל גדלו והשתפרו מאוד: מחיל בין אלפים ב-1949 ועד לרבעות ב-1973. בסיום שלב זה עוזב מ'גדרון את החיל ומחליף אותו כקשר"ר תא"ל ענבר שלמה. לא עברה שנה לשירותו ופורצת מלחמת יום הכיפורים. במלחמת יום הכיפורים (1973) נפרש הקשר במהירות רבה, על אף ההפתעה וזכה בהערכה רבה, כאשר אפשר היה לשלוט בקשר, עד ליחידה הקטנה והרחוקה ביותר.

סיכום

הגענו בסקירתנו לתקופה החמישית בתולדות החיל, היא התקופה שאחרי מלחמת יום הכיפורים. בסוף שנת 1975 פורש ענבר ואת המינוי כקשר"ר מקבל תא"ל ישראל זמיר.

ב-1 לאוג' 1979 מתמנה כקשר"ר תא"ל צבי אמיד-הקשר"ר הנוכחי.

קציני קשר ראשיים ותקופות כהונתם

מס' סד'	השם המלא	תקופת הכהונה	מספר השנים
1.	יעקב ינאי (ינובסקי)	29 בנובמבר 1945 - 24 בנובמבר 1949.	4
2.	יצחק אלמוג (ורצמן)	25 בנובמבר 1950 - 20 באוגוסט 1954	5
3.	אריאל עמיעד (קליבנר)	21 באוגוסט 1954 - 22 בספטמבר 1957	3
4.	ישעיהו לביא (למברגר)	23 בספטמבר 1957 - 1 ביוני 1962	5
5.	זלמן שלו (פרידמן)	2 ביוני 1962 - 21 באוגוסט 1966	4
6.	משה גדרון (גורדון)	22 באוגוסט 1966 - 21 באוגוסט 1972	6
7.	שלמה ענבר (בורשטיין)	22 באוגוסט 1972 - 30 בספטמבר 1975	3
8.	ישראל זמיר (נכטיגל)	1 אוק' 1975 - 31 יולי 1979	4
9.	צבי אמיד (ארנריך)	מ-1 אוג' 1979	



מלחמת יום הכיפורים בעיני כתבי העיתונות המקומית והזרה

"ארץ גושן" ממערב לתעלת סואץ

האזור בו דן מאמרנו משתרע מימת מנזאלה בצפון עוד לגוש הרי- עתקה וגללה.

ליד כביש סואץ קהיר. זהו שטח שאורכו כ-150 ק"מ ורוחבו, מן התעלה ועד קהיר, כ-120 ק"מ. אם נוריד משטח זה את האזור הצפוני הטובעני, המכוסה תעלות מים (בסביבות הכפרים צלחיה, פאקוס, מנצורה וכו'). נקבל כעין ריבוע. זהו השטח ממנו נפתחה המתקפה המצרית ביום הכיפורים ה-6 באוקטובר 1973.

השטח המרכזי של גזרה זו מצטיין במים מתוקים המובאים מן הנילוס להשקיית האדמה פוריה זו (זהו ואדי תומילאת).

כשהיגיעו כוחות צה"ל לאזור זה נתברר כי רמת החיים של הפלאח המצרי שם הינה נמוכה מאוד ולא התקדמה הרבה מימי אבותינו, מאז "יציאת מצרים". דלות ואכיונות של אנשים החיים בבקתות טין בולטת לעין, ורק המסגדים והמוסדות הציבוריים בנויים אבן. מי השתיה וההשקיה. מושגים ע"י שאיבת המים בדליים וחביות מתעלת המים המתוקים.

מאז פתיחת התעלה במאה הקודמת; הוקמו על גדותיה שתי ערים: איסמעיליה בצפון וסואץ בדרום ובימי מלחמת העולם השנייה הקימו כאן צבאות בנות הברית מחנות צבא גדולים לחיילי המחנה הבריטי השמיני המפורסם, שפעל תחת פיקודו של הגנרל מונטגומרי, במלחמת ההתשה, לאחר מלחמת ששת הימים, נחרבו כמעט לגמרי ערי התעלה, ונפגעה גם תעשיית הנפט ליד העיר סואץ.

הקו הישראלי בסיני ממזרח לתעלה

היה זה קו צבאי הבנוי מבונקרים תת קרקעיים מבוצעים (ה"מעוזים") שנבנו מצפון ועד למול העיר סואץ, באורך של כ-180 קמ' לערך.

מערכת המעוזים הלכה והשתכללה במשך הזמן והוכנסו אליהם מכשירי קשר משוכללים וטלפון ציבורי שאיפשר לחיילים להתקשר לבתיהם.

מאחורי קו המעוזים הראשון, שהוקם על שפת התעלה ממש, הוקם קו ביצורים שני (ה"תעוזים"). מהתעלה מזרחה, לעומק סיני, מוקמו מפקדות.

לסיכום אפשר לומר, כי קו העצירה הישראלי נשען על ביצורים נייחים בשני קוים, כאשר בקו הערפי חנו גם יחידות טנקים לסיוע למעוזים כעת תקריות אש ולפינוי נפגעים.

הכוחות המתמודדים

להלן בטבלה י"ד סדר הכוחות, לפי מספרים שפורסמו בעיתונות העולמית. לגבי ישראל מתאימים הנתונים לכלל המערך הצבאי ולא דווקא לכוחות שעמדו מול מצרים.

הכוח המצרי היה מאורגן ב-11 דיביזיות של שתי ארמיות (צפונית ודרומית):
3 דיביזיות משוריניות, 3 דיביזיות ממובכות ו-5 דיביזיות רגליות.

הארמיה השנייה היתה הצפונית והארמיה השלישית הדרומית. בנוסף לכך כלל כוח המצרי שתי חטיבות ארטילריה ו-20 גדודי חי"ר קומנדו מעולה.

לפי הערכת העיתונות היתה הכוח הישראלי 10% מכל האולוסיה היהודית בארץ.

צליחת התעלה ע"י המצרים

שם הקוד למבצע היה "באדר" (שם מקום בחצי האיש ערב שם ניצח מוחמד את אויביו בשנת 624 לספירה). המבצע נועד ל-6 באוקטובר 1973. הרמטכ"ל המצרי דאז, שאזלי, תיאר את המתקפה ולהלן חלק מדבריו: "הקשר והמשטרה הצבאית מילאו את תפקידם על הצד היותר טוב. קוי הקשר נמתחו מעבר לתעלה החל מהרגעים הראשונים של הצליחה. נקבעו הדרכים והשבילים בהם יתקדמו הטנקים וכלי הרכב והם צוינו באמצעות צבעים שונים" וכאן בא תיאור הפנסים הצבעוניים של הרכב הקרבי המשוריין לסוגיו. הפנסים שימשו כעזר לניווט וכן מנעו את דריסת כבלי הטלפון שהונחו בעקבות הכוחות.

המדינה	מספר החיילים	מספר הטנקים			מספר המטוסים		
		לפי "אקונומיסט"	לפי "פרנס-סואר"	לפי "טיימס"	לפי "אקונומיסט"	לפי "פרנס-סואר"	לפי "טיימס"
מצריים	260,000	1,950	2,140	2,580	600	600	650
ישראל	275,000	-	1,600	1,700	490	600	500

על פי אומדן מוקדם של המצרים, היתה הצליחה אמורה לעלות להם בחייהם של 30-35 אלף חיילים, וסאדאת הכריז כי הוא מוכן להקריב אף מיליון חיילים מצריים תמורת נצחון על ישראל.

הצליחה בוצעה ב-15 בקודות שונות לאורך 180 ק"מ. מדברי שר המלחמה המצרי: "תוך יממה היו לנו 5 דיביזיות חי"ר בגדה המזרחית ולכל דיביזיה גוף אורגני של 95 טנקים. מאחורי הכוח הרגלי המתינו עוד שתי דיביזיות משוריניות שלכל אחת מהן 225 טנקים, לפריצה שאמורה היתה לבוא לאחר השמדת השריון הישראלי. יחידות התקיפה הראשונות חצו את התעלה בסירות גומי ואחר כך טיפסו במדרון התלול של סוללות החול שהקימו הישראלים להגנת הקו"... משימה זו של השריון המצרי לפרוץ מזרחה לאחר חציית התעלה, נכשלה כידוע. החדירה המצרית הגיעה ל-10 ק"מ בלבד וכאן נבלמה ע"י צה"ל.

קרבות הבלימה

כתבי העיתונות הרבו בתיאור מעשי הגבורה של אנשי המעוזים. להלן נביא קטעים אחדים מתיאורים אלה;

* המעוז שלא נפל

מעוז זה שכן על שרטון בין ימת א-טינה לבין היום התיכון, והוא נקרא בשם הכינוי "בודפסט". בשעה 1340 ביום הכיפורים נקרא מפקד המעוז לטלפון וקיבל את הודעת המפקדה הממונה: "מלחמה טוטאלית! להוריד את התצפיתנים" (הכונה לחיילים מעמדות התצפית הגבוהות). טרם נסתיימה ההודעה והפגזה מצרית כבדה הומטרה על המעוז, ותוך 20 הדקות הראשונות נותקו כל קווי הטלפון וקווי החשמל ומצבור הדלק התלקח... קווי הטלפון שנפגעו כללו את הקוים מן הבונקר אל עמדות התצפית ועמדות ההגנה החפורות שמסביב. המפקד, שחייב היה לדעת על הנעשה, עלה מדי פעם אישית לעמדת התצפית כשהוא מלווה ע"י קשרי האישי עם מכשיר הקשר. המפקד מספר כי בפעם הראשונה שעלה לתצפית ספר כ"16 טנקים ו16 נגמ"שים מצריים, מלאים בחיילים והטור כולו התפרס ונע לקראתנו במבנה קרבי". אין ספק שהמצרים חשבו שהמעוז יפול לידם כפרי בשל. הלילה הראשון (מוצאי שבת) עבר על אנשי המעוז בהאזנה לרשתות הרדיו. מספר המפקד: "חיינו עם יתר המעוזים את העובר עליהם. במעוז אחד נדמו הקולות (כנראה שנכבש) וביתר המעוזים התנהלה מלחמה מרה, תוך קריאות חזרות ונשנות לסיוע". ממעוז אחד נשמע קולו של הקשר: "מצרים בחצר המעוז... 800 איש על הגדרות... אני יוצא להילחם!" מכשיר הקשר נדם לרבע שעה ואז בקע שוב קולו של הקשר: "הדפנו אותם... הם שוב כאן... זה השידור האחרון שלי!" מובן שלוחמי "בודפסט" לא התעודדו משמיעת שידורים אלה. ביום א' ה-7 באוקטובר בשעה 0630 נערכה התקפת האויר הראשונה על המעוז ובעקבותיה באו עוד 5 התקפות אויר נוספות. נערכו גם מספר תקיפות של כוחות קומנדו מצריים על המעוז המבודד, שהחזיק מעמד בגבורה. במקביל התנהלה מלחמה להדיפת המצרים מהאזור. מלחמה זו נוהלה ע"י יחידות שריון ומספר מפקדי המעוז: "הכוח זיהה עצמו בקוד... קלטנו אותו ברשת וניסינו להתערב ולהעביר אליו מידע..." אור ליום ד' הסתלק הקומנדו המצרי מהשטח בלי שהשיג את מטרותו - כיבוש המעוז.

* לחימתו של מעוז הגזרה המרכזית (ממפר 18 במפה).

סיפור זה הוקלט מפיו של קשר המעוז, אבי (חייל מילואים ירושלמי). אבי הצליח להקליט 66 שעות של הקרב על המעוז, כולל נסיגת הלוחמים ממנו מזרחה. המעוז שכן מול העיר איסמעיליה והיו בו 33 לוחמים. הדיווחים הראשונים שנתקבלו מן המעוז למפקדה הממונה היו: "המצרים מורידים סירות קומנדו... הסירות צולחות את תעלה... המון סירות צולחות ב"נאגלות"... המונים עוברים ומתפרסים בשטח שלנו, ומניפים דגל מצרי של קומנדו... המצרים מניחים גשר... המון שריון ולחץ עצום!" לפתע נקלטה ברשת הקשר הקריאה הבאה: "כאן מפקד הכוח (כאן בה הזיהוי ע"י אות הקריאה שלו ברשת)... טנקים שלנו פועלים בצומת כביש התעלה בערך מולכם"... אנשי המעוז התעודדו ובשעה 1730 נשמע שוב במכשיר הרדיו "היש אפשרות להכניס מטוסים? האם תוכלו לתת לנו תאורה רצינית?" מפקד המעוז ענה: "מטוסים שלילי. אני יכול להפעיל ארטילריה. תגיד איפה אתה רוצה ונוריד מיד". גם מפקדה קדמית בגזרה נכנסה לרשת הרדיו: "אני רוצה שתהיו בתצפית ותדווחו כל הזמן אם האש שלנו יורדת בסדר... ננסה לתת לכם תאורה שתראו יותר טוב". וכך אנו רואים מתוך רשת הרדיו את השילוב בין הכוחות השונים הבולמים את האויב הפולש.

במשך השעות הבאות נשמעים קולות נפץ במעוז. הגנרטור מפסיק את פעולתו ויחד אתו נפסקת פעולת המאוררים שבבונקרים. התאורה והקשר ממשיכים לעבוד בכוח מצברים. בשעה 0230 מטלפן מפקד המעוז למפקדה הממונה: "מטוסים שלנו כנראה כאן מעלינו... לנו אין קשר אליהם". מספר אבי: "היה יום א' בשבוע ובין השעות 3-4 אחה"צ יש לנו תור לחיג הביתה. אני מת לדבר עם הבית"... אולם באותו יום לא התקיימו השיחות הביתה. ביום ב' תולה אבי את תמונת שלושת ילדיו מעל למכשיר הקשר... נשמע רעש של טנקים מצרים המתקרבים למעוז. המעוז משמש כ"עיניים" לצה"ל ולחיל האויר, המסתייע בו לדיווח על הכוחות המצריים הפולשים. המצרים שהבינו בכך כנראה, מפגיזים את המעוז במרץ. העמדות מתמוטטות, וכבלי הטלפון ניתקים ואנטנות נהרסות. אבי ועוד מספר חיילים יוצים לתקן את האנטנות והכבלים, כשהם חשופים לאש תופת. בשעה 2000 חוזר נגמ"ש מצרי לחצר המעוז ומשאיר שם שני פנסי סימון, אות לטנקים המצריים היכן להיכנס. לאחר שיחה טלפונית עם מפקד האוגדה מחליטים לפנות את המעוז לפני כניסת המצרים. 33 לוחמי המעוז המעמיסים על עצמם נשק ותחמושת, אבי מחליף את סוללת מכשיר הקשר ומעמיסו על גבו ובשעה 0200 מודיע המפקד על דממת רדיו, כדי לא לעורר את חשדות האויב. השיירה יוצאת מזרחה לעבר כוחותינו. עם הפציע השחר בשעה 0530 נמצא הכוח לכוד בין הקוים. אבי אינו מצליח לקיים קשר רדיו עם הבסיס העורפי, עקב מכשול קרקעי שביניהם. הוא מתרומם ועולה מתוך השקע בו מצאו מחסה אל רכס הדיונה,

ומשם הוא קולט את הבסיס. תוך כדי ניסיונותיו להשיג קשר הינו עד לקרב אירי בו שני מיגים מצריים נופלים ארצה. לבסוף מצליח אבי לתאם מפגש עם יחידת השריון ומקום הימצאו מסומן על ידי רקטה ירוקה תוך כדי ירי הרקטה הוא משרד: "זה עף... נופל... זה היה שלנו!" וכך יודע השריון לאן לשלוח את הטנק הגואל כדי לחלצם.

* מעוז המזח (מס' 19 במפה)

זהו המפורסם במעוזי התעלה שלוחמיו הלכו לשבי עם ספר תורה בידיהם... מעוז זה נקרא "המסרק" והוא שכן על המזח של פורט תאופיק מזרחית לעיר סואץ.

גם "המסרק" הותקף ביום הכיפורים ו-37 מתוך 42 לוחמיו החזיקו מעמד במשך 8

ימי לחימה עיקשת נגד גלים של שריון וחי"ר מצריים. 5 מאנשי המעוז נהרגו. ב-13 באוקטובר שעה 0950 התקיימה שיחה היסטורית ברדיו, בין ה"מסרק" למפקדות הממונות: המעוז: "מצבנו קשה מאוד. רוצה להיכנע".

המפקדה הממונה: "אינך חייב להיכנע. הדבר נתון לשיקול דעתך... אם תחליט להחזיק מעמד אנו נעזור כמה שנוכל".

המעוז: "חוששני שלא נוכל להחזיק מעמד. ההחלטה היא חיובית, להיכנע לפי התנאים שהצבתם... (הזונה לתנאים שסוכמו בין המטה הכללי לצלב האדום הבינלאומי). אחרת היתה קורה כאן מצדה שנייה" בשעה 1100 הועברו כרדיו שמותייהם של הלוחמים שנפלו בשבי המצרי. המניע העיקרי של מפקד המעוז היה להציל את חייו 20 הפצועים שהיו במעוז. מספר כתב עיתון צרפתי: "אחרי 8 ימי של לחימה הנופדגל לבן בצד הישראלי. הנציג של הצלב האדום יצא בסירה מפורטת תאופיק למעוז והונף הדגל של הצלב האדום. חיילי המעוז יצאו ללא נשק והתייצבו לפי הברגידיר המצרי... דגל מצרי הונף על המעוז וצהלת החיילים מצריים היתה גדולה. השבויים הישראליים צעדו זקופי קומה בין שוביהם כשאחד מהם מחזיק ספר תורה עוטה קטיפה". וכאן נגמר תיאור כ- נייעתו של "המסרק".

השליטה והקשר במבצע הבלימה

עם תחילת הפלישה המצרית החלו מכשירי הקשר לצפצף בבהילות ומכל רחבי חזית התעלה הגיעו בשורות איוב ודיווחים על פלישה. גם המטה הכללי ביקש לדעוך מה המצב במעוזים, וציוד הקשר המשוכלל שבמוצב הפיקוד העליון איפשר למפקדים לדעת מה מתרחש. מדברי האלוף הרצו: "המטכ"ל שולט שליטה מוחלטת תודות למערכות של חיק הקשר, שהן ממש מופלאות" ("ידיעות אחרונות" - 19.10.73).

ה"חזה הסינית"

(במפה בין מס' 2 ומס' 7).

נתאר בקצרה את הקרבות העקובים מדם שהתנהלו על מוצב "אמיר", המכונה גם ה"חזה הסינית". מוצב זה נמצא בצידה המזרחי של התעלה, בנצ"מ 441370. זהו משלט של מספר בתים עזובים הנמצאים על גבעה השולטת על ציר הגישה ממערב למזרח. ה"חזה", על כל שלוחותיה, בוצרה ע"י המצרים כדבקי; כולל תעלות קשר, נשק נ"ט וארטילריה לרוב. היא גרמה להטרדות קשות באש, באגף הכוח המשווריין הישראלי שפרץ בראש האגודה של האלוף שרון, והוחלט לכבשה. במשך שעות ארוכות ומרות ניטשה המלחמה על המשלט. הצנחנים לחמו בחירוף; נפש בסיוע כוח שריון (שבא לסייע להם). מפקד כוח הצנחנים שמע ברדיו את "קולו המוכר של מפקד כוח השריון שנע עם הטנקים בקרבת מקום"... על "החזה הסינית" נלחמו הצנחנים תחת אש בכמות כזו שמימיהם לא נתנסו בה, ואפשר לסכם קרב זה ולומר שהצנחנים שימשו כאן כחיץ ובלם, כדי לאפשר לחבריהם לצלוח את התעלה.

בחזרה ל"ארץ גושן"

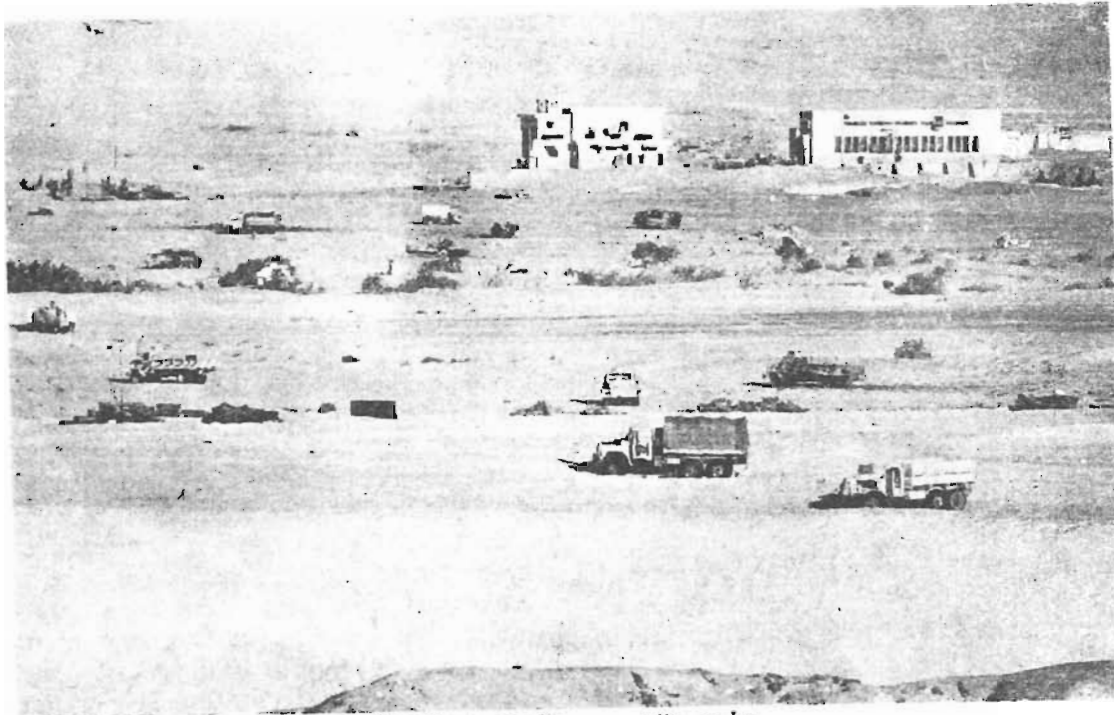
לקראת ה-14 באוקטובר, בשבוע השני למלחמה, חל הפפנה בחזית הדרום. בפיקוד הדרום לא היה ספק שיש לצלוח את התעלה ולהעביר את המלחמה לאדמת האויב. השאלה היתה רק "היכן ומתי"? בשבוע הראשון למלחמה נתגלה שקיים "תפר" (גבול משותף) בין שתי הארמיות המצריות הפרוסות מול צה"ל. הארמיה השנייה התבססה מקו הרוחב 985 מדרום לאיסמעיליה עד לפורט סעיד בצפון, והארמיה השלישית מאותו קו רוחב דרומה עד לעיר סואץ (ראה מס' 13 במפה). על קו הרוחב 985 נמצא מעוז צה"ל בשם "מצמד" (ראה מס' 6 במפה). מפקד האוגדה הועיד את המעוז כמקום מתאים לריכוז הכוח לצליחה. השיקולים בעד צליחה מ"מצמד" היו:

. מאחד שזהו "תפר" בין שתי הארמיות, אין כוח משמעותי מצרי המוצב מולנו. . אם תרצינה שתי הדיביזיות המשוריינות המצריות שבעתודהף להיכנס לקרב הרי מערכיהן ישתבשו במקום ה"תפר".

. זוהי הדרך הקצרה ביותר להגיע לבסיסי הטילים המצריים שאינם מאפשרים כניסת כוח אירי שלנו (מס' 12 במפה).

ב-14 לחודש בשעות אחר הצהריים, הגיחו הכוחות המשוריינים המצריים בשני ראשי מזרחה, בניסיון להלום בכוחותינו. עתה התחוללו במישורי סיני קרבות שריון בשריון מן הגדולים בהיקפם שידעה ההסטוריה הצבאית המודרנית. למעלה מ-1.000 טנקים משני הצדדים התנגשו בשטח כאשר הם יורדים ושועטים אל מול יריביהם.

ההכרעה בקרב השריון הזה הושגה לבסוף ע"י צה"ל בזכות התותחנות העדיפה ובזכות השליטה והתמרון בשטח. וכך עם הסרת האיום של הדיביזיות המשוריינות המצריות נקבע שלמחרת ב-15 באוקטובר תתבצע הצליחה מערבה כאשר אוגדתו של האלוף שרון פורצת ראשונה.



צלום ט"ו - ה"חיה הסינית"

לפנינו מבצע צבאי רב היקף ומסובך ביותר, אשר גופים שונים מחילות שונים ומכוחות שונים היו צריכים ליטול בו חלק. מבצע כזה מחייב מערכת קשר ושליטה אמינה, יציבה וטובה, שמפקדי כל הכוחות, כולל כוחות המשנה הרבים הלוקחים חלק במבצע כזה מחייב מערכת קשר ושליטה אמינה, יציבה וטובה שמפקדי כל הכוחות כולל כוחות המשנה הרבים הלוקחים חלק במבצע אדיר זה, יוכלו לדבר האחד עם השני, לתאם, לדווח ו"לדחוף את העגלה קדימה" אל מעבר לתעלה.

* מסע ההתקרבות

מספר הכתב בר זוהר, שהצטרף אל כוח הצנחנים: "זהו מכבר טיאטא השריון את הדרך וממכשירי הקשר בקעו קולותיהם של האלופ שרון וסגנו, המאיצים בנו... והנה באחד הצמתים הופיעו מפלצות הפלדה, הן הדוברות העמוסות על משאיות הענק, וחלקי הגשר הצף... כוח של טנקים וסיירת רכובה על זחל"מים התיצבו בראש השיירה, כדי לפרוץ לנו דרך עד המים. לא ידענו שאנחנו נעים לאור ה"תפר" שבין הארמיה המצרית השנייה לארמיה המצרית השלישית... הטור נעצר בכעין חצר המוקפת סוללות חול גבוהות... הקשרים העמיסו על גבם את המכשירים הכבדים ובכמה זינוקים היינו למטה על שפת המים מקום שם חנו סירות הגומי..."

תוך כדי מסע ההתקרבות של הצנחנים למעוז "מצמד", הונחתה ארטילריה ישראלית כבדה ביותר לריכוך המוצבים המצריים ממערב לתעלה בגזרת הפריצה העתידה. במשך כשעתיים הונחתו על האזור, ששטחו לא עלה על 500 מ"ר, לא פחות מ-70 טון פצצות מרסקות... ממש במקביל נערכו קרבות שריון ופריצה של חטיבת השריון שדחפה את המצרים בגדה המזרחית צפונה, במגמה "לנקות" את השטח ולהכשירו למעבר טור הצליחה שהמתין בציר "טרטור" (מס' 2 במפה).

* הצליחה

הסירות הראשונות הגיעו בדומיה לעברה השני של התעלה; צנחנים אחדים ואנשי חוליית ההנדסה ירדו מהן בזהירות... במרחק עשרות מטרים התרוממה סוללת עפר שחסמה את המעבר... אט אט נפרץ הנתב אל ראש הסוללה... ואז הודיע ברדיו מפקד החוד הפורץ למפקד כוח המשימה של הצנחנים; "בוצע כמתוכנן. מסכים לכם!" ובעקבות הודעה זו הוזנקו עשרות צנחנים לסירות הגומי וצלחו את התעלה...

לפנות בוקר יכול היה מפקד כוח הצנחנים לדווח למפקד האוגדה על המבצע. בשעה 0300 ניגש האלוף שרון עם מכשיר הקשר על גבו, אל מפקד כוח הצנחנים; מסר לו את השפופרת ואמר בשקט: "הרמטכ"ל רוצה לדבר אתך". השעה היתה 0300 לפנות בוקר של ה-16 באוקטובר 1973 כשנשמע במכשיר הקשר קולו של הרמטכ"ל, אשר בירך את מפקד הכוח על הצלחתו... "כן. הכל בסדר. אנחנו מרגישים טוב, אנחנו באפריקה הכל כמתוכנן, תודה המפקד". ולא היתה זו השיחה היחידה שקיבל המח"ט. רב אלוף בר לב ואלוף הפיקוד האלוף גונן מיהרו גם הם להתקשר ולברך על ההצלחה. וכך הגיעו בני ישראל חזרה לארץ גושן, ממנה יצאו לפני כ-3000 שנה.

* התבססות

אור ליום ה-16 באוקטובר התחילו הטנקים שלנו צולחים את התעלה. כשהיו כבר 5 טנקים בצד המערבי, הודיע האלוף שרון במכשיר הקשר: "הפלישה לאפריקה החלה". בשעות הבוקר חצתה יחידת שריון את התעלה והיתה כולה בעבר השני. היחידה "עלתה" על ארבע סוללות טילי קרקע אוויר ופתחה בכך "מסדרון" לחיל האוויר הישראלי. היתה זו הפעם הראשונה בהיסטוריה הצבאית שטנקים פילסו דרך למטוסים.

* ההפתעה למצרים

מול אוגדת שרון האמורה לצלוח את התעלה עמד מפקד הארמיה השנייה, המיג'ור גנרל סעד מאמון, שמקום מושבו היה באיסמעיליה, כ-20 ק"מ ממקום הפריצה. "אין בעיות, אנחנו נתגבר על זה" אמר המפקד המצרי בטלפון לרמטכ"ל שלו, שאזלי, בבוקר של ה-16 לחודש, כאשר נודע לו שכוחות ישראליים נמצאים בצד המערבי של תעלת סואץ. (כידוע סולקו שני המפקדים מאמון ושאזלי מתפקידים).

שר המלחמה המצרי מונה את הסיבות הבאות להצלחת הצליחה הישראלית:

במטכ"ל בקהיר נתקבלו ידיעות על כוח ישראלי קטן.
 אותה עת היו חילופי מפקדים לא צפויים בפיקוד המצרי.
 השריון הישראלי התחבא בסבך מטעי "החיץ החקלאי" ואי אפשר היה לראותו.
 חרוף נפש של הישראלים בלחימתם והטלת כל כובד משקלו של צה"ל למען הפריצה.
 גורם ההפתעה היה שלם. המצרים כלל לא ידעו על נוכחות הכוחות הישראליים בתוכם.
 למחרת, ב-17 לחודש, סכם אחד העיתונאים: "העברתו של כוח המשימה של צה"ל
 לגדה המערבית של התעלה מצינת כי ישראל נטלה את היוזמה לידלה בחזית הדרום".
 * הרחבת הפריצה
 כוחות משוריינים נוספים החלו לעבור על הגשרים שנמתחו על פני התעלה. החדירה התפתחה
 לשלושה כיוונים;
 . צפונה לכיוון איסמעיליה.
 . מערבה לכיוון כללי של קהיר.
 . דרומה לאורך האגם המר בכיוון העיר סואץ.
 עתה, כאשר נפתחה פריצה ברוחב של כ-30 ק"מ לחיל האוויר הישראלי, נכנס
 זה לסיוע לכוחות המשוריינים. אוגדת האלוף אדן עברה בראש הגשר ונתקלה במערכי
 נ"מ צפופים, עם מערכי ציוד אלקטרוני מתוחכם מן המשוכללים בעולם. כאן בוצע קרב
 הבקעה קשה להשתלטות מהירה על בסיסי הטילים (ראה מס' 12 במפה).
 בעוד אוגדה זו נעה בצמוד לשפת האגם ו"מנקה" את השטח מכיוון צפון לדרום, נעה אוגדת האלוף
 מגן ז"ל במניפה רחב מערבה יותר, והשתלטה על השטח המישורי המכונה "וייטנאם".
 הכוחות הישראליים בגזרה הדרומית הגיעו עד לפרברי העיר סואץ. ובכך סגרו על הארמיה
 המצרית השלישית. באזור ראש הגשר המשיכה אוגדת האלוף שרון להחזיק בגשרים וללחוץ לכיוון
 "החיץ החקלאי", ואדי תומילאת ("ארץ גושן" המקראית) והעיר איסמעיליה. המצרים,
 שהבינו עתה כי חדירת צה"ל אינה "הסתננות של טנקים בודדים" אלא ממש התקפה צבאית,
 החלו לקרב כוחות מן הארמיה המצרית הראשונה המגינה על קהיר, ולהציב את יחידותיה על
 הצירים המובילים לבירה המצרית. השטח בו נפרס צה"ל כאשר נכנסה לתוקף הפסקת האש
 (ב-24 באוקטובר) השתרע על 1,200 קמ"ר, כאשר הארמיה המצרית השנייה ו"כיס"
 הארמיה השלישית, תופסות שטח של 500 קמ"ר ממזרח לתעלה (ראה את קו הפסקת האש
 במפה בציר ט"ז).

להלן הסבר העיגולים המופיעים במפה (ציר ט"ז) לפי מספריהם הסידוריים:

- (1) - אזור הארמיה השנייה המצרית, לאחר הפסקת האש.
 - (2) - ציר "טרטור".
 - (3) - ציר "עכביש".
 - (4) - ציר "לכסיקון".
 - (5) - ציר "כספי".
 - (6) - מעוז "מצמד", ממנו נערכה הצליחה.
 - (7) - מפגש הצירים המכונה "לכסיקון 47".
 - (8) - מעוז "לקקן".
 - (9) - "ארץ גושן" (ואדי תומילאת).
 - (10) - אזור לחימת השריון.
 - (11) - אזור לחימת השריון.
 - (12) - אזור סוללות הטילים המצריות.
 - (13) - קו ה"תפר" בין הארמיה המצרית השנייה בצפון לבין הארמיה המצרית השלישית בדרום.
 - (14) - כיוון המתקפה של אוגדת שרון.
 - (15) - כיוון המתקפה של אוגדת מגל ז"ל.
 - (16) - כיוון המתקפה של אוגדת אדן.
 - (17) - אזור הארמיה השלישית שהיתה מכותרת.
 - (18) - המעוז של אבי.
 - (19) - מעוז המזח - ה"מסרק", ש-37 לוחמיו נפלו בשבי.
 - "החווה הסינית" - הוא מוצב "אמיר", עליו נלחמו במשך שלושה ימים לפני הצליחה.
 - "גשר פירדאן" - אזור בלימת הכוחות הפולשים המצריים בתחילת המלחמה.
 - "טסה" - מפקדה קדמית של אוגדת האלוף שרון.
- הערה: ראה במפה גם את מקום "שיחות הקצינים" ב"קילומטר ה-101". המעוז הצפוני
 "בודפסט" (הוא המעוז שלא נפל) לא מופיע במפה זו בגלל מימדיה.

סיכום

בסיכום למבצע זה נביא את הציטוט הבא הלקוח מעיתון ישראלי: "בזירה המצרית
 ברור כי המהלך של תפיסת ראש הגשר בגדה המערבית של תעחת סואץ מצפון לאגם
 המר הגדול, הפריצה מתוכו צפונה ודרומה. הם שהוציאו את המצרים משיווי משקלם
 האסטרטגי... והביא להפסקת האש. מהלך צבאי זה של צה"ל הינו דוגמה נאה של גישה
 עוקפת ואופרטיבית תוך ניצול נקודות התורפה בהיערכות האויב ואיטיות התגובה שלו".

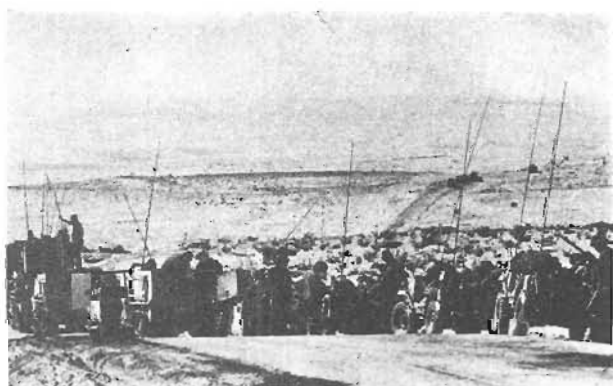
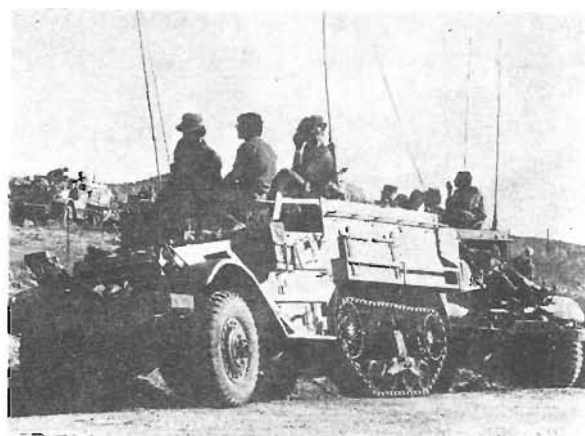
ובשטח המקצועי של האלקטרוניקה די אם נביא מדברי הרמטכ"ל השווצרי שאמר:
 "יהיה עלינו ללמוד היטב את מהלך המלחמה ואת האמצעים שהופעלו בה, ולהפיק לקחים
 מהשפעת האלקטרוניקה על ההתקפה ועל ההגנה". אין ספק שאנו נמצאים בעידן התמכרות
 האלקטרוני, וכל מדינה וכל צבא המכבד את עצמו שואפים להגביר את סדר הכוחות העוסק
 בלוחמה אלקטרונית, בלוחמה נגדה וכסוי שטחי האויב בצידוד אלקטרוני המשקף על פני
 המסכים את המערך נגדו נלחמים.

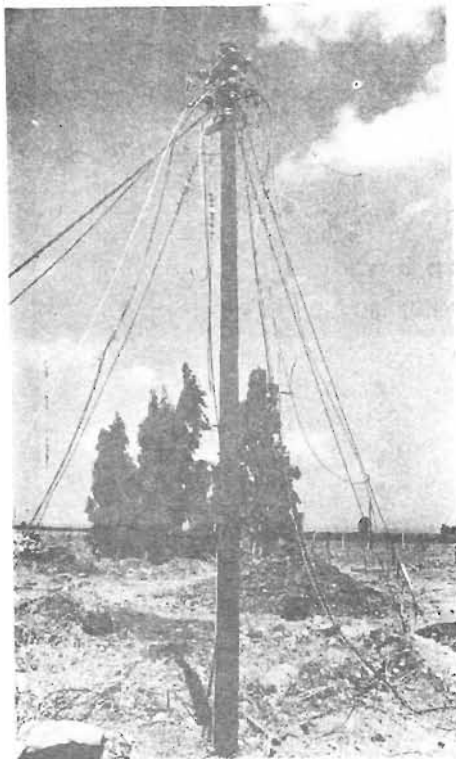
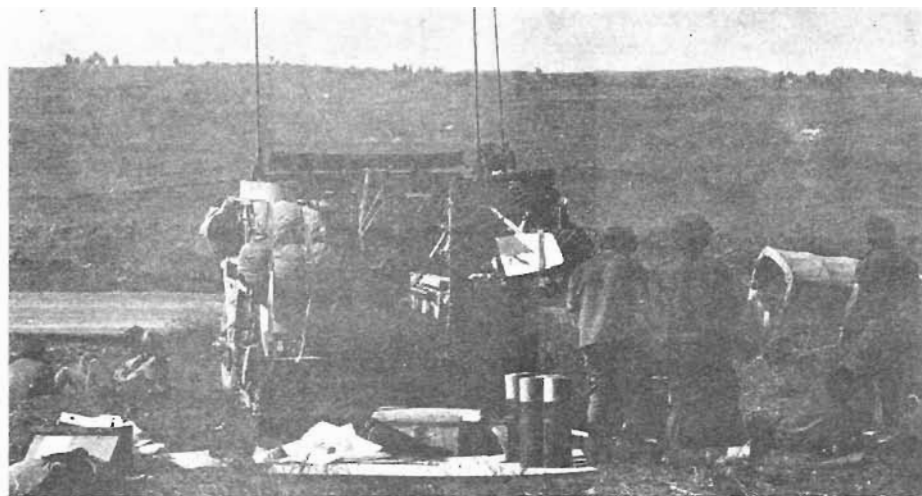


צלום ל"ז - מקוד ושליטה בשדה הקרב במלחמת יום הכפורים.

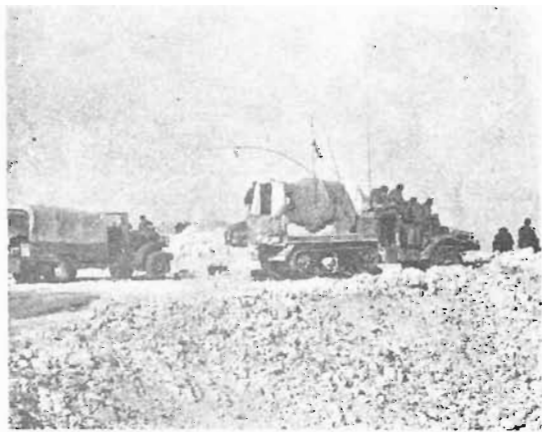


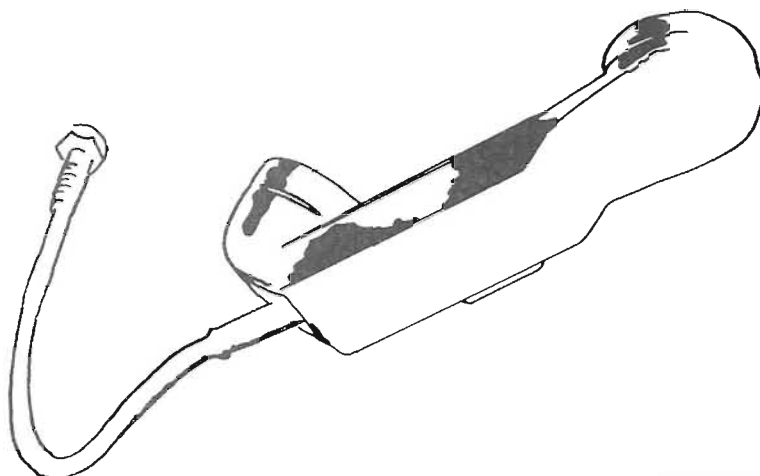
קשר ואלקטרוניקה במלחמת יום הכיפורים











קשר טלפוני מהחזית הביתה





מקורות

מ' גור : מאמר ב"מערכות" מס' 172

א' אבנר : "פשיטות תגמול"

מ' שביט : "אריק מן הצנחנים"

א' מילשטיין : "מלחמות הצנחנים" (1968)

ינוקא : "מקיביה עד המיתלה" (1967)

א' חשביה : "מלחמת יום הכפורים" (1974)

"מערכות" גליון 232 - 233

עתון "הארץ" מתאריך 13.11.73

הספריה לענייני בטחון ומדינה "סדן".



התפתחות הקשר בעולם

מקראה חמישית





תוכן הענינים

(מקראה חמישית)

1-5	*ספר כיס טקטי-פרק הקשר.
6-7	*מערכת המארנה במלחמת העולם הראשונה.
8-18	*השפעת התפתחות הטלוקומוניקציה בין שתי מלחמות העולם על אומנות המלחמה בכוחות היבשה.
19	*10 עצות למפקד בשדה הקרב להפעלת קצין הקשר ביחידה.
20-24	*"התזמורת האדומה".
25-29	*ויעוד על..."התזמורת האדומה".
30-34	*רשת זורגה.
35-40	*קשר צבאי טקטי באמצעות לולבים.
41-44	*לקחי קשר ממלחמת העולם השנייה במדבר המערבי.
45-47	*הלוחמה האלקטרונית במלחמת העולם השנייה.
48-53	*פקוד ושליטה בקרבות סטלינגרד.
54-63	*מבצע "אוברלורד"-הפלישה לאירופה, יוני 1944.
64	*מקורות



ספר-כיס טקטי-פרק הקשר.

מונח לפני ספר הכיס הטקטי, שגודלו 10x18 ס"מ. הספר כרוך בכריכת קרטון ירוקה עבה מאוד והוא מכיל 510 דפי נייר דקים, הכתובים לועזית. את הספרון מלווים 2 סרגלי קנה-מידה למדידת מפות-שדה צבאיות. ספרון זה שימש בצבא האוסטרו-גרמני במלחמת העולם הראשונה, ואנו מביאים כאן מתוכו תרגום פרק הקשר בלבד.

הספר פותח ברשימת "תוכן העניינים" המפורטת להלן:

- . חיל רגלים.
- . ארטילריה.
- . פרשים.
- . מודיעין וסיור.
- . מסעות.
- . אכסון.
- . מוצבי חוץ.
- . צורות הקרב.
- . פקודות.
- . שינויי מצב בשטח.
- . אימון יחידות.
- . כללים טכניים בשימוש החילות השונים.
- . הוראות מנהליות וארגוניות לצבא:
- * סדר כוחות (סד"כ) של יחידות - כללי.
- * מפקדות
- * פינוי וציוד רפואי.
- * טבלאות תחמושת לכל היחידות.
- * מזון.
- * תנועות צבא ותנועת רכבות.
- * קשר - טלגרף וטלפון.
- . אלפונים-א. למונחי הצבא.
- . ב. לתוכן העניינים בספרון.
- . ג. לסימנים מוסכמים בצבא.
- כאמור, תרגמנו מתוך ספר הכיס את פרק הקשר בלבד, ונחלק אותו לשלושה פרקים:
- . שיטות קשר ואמצעי קשר.
- . הוראות להפעלת קשר בשדה-הקרב.
- . ארגון יחידות קשר וסימנים מוסכמים.
- שיטות קשר ואמצעי קשר
- כדי שספר הכיס יכלול את כל החומר המפורט לעיל ועדיין יישאר "ספר כיס" - נכתב הספרון בצורה תמציתית וקצרה ביותר. גם אנו, בתרגומנו, נשתדל להיות נאמנים עד כמה שאפשר לאותה צורת כתיבה.
- * סימני המורס - הינם צירוף של נקודה וקו, והשימוש העיקרי בשיטה זו הינו בכוחות היבשה, כאשר בכוחות הים משמש קשר זה כקשר משני. בצבא קיים "ספר קודקס" שהוא ספר למילים מוסכמות ולצירופים אלפא ביתיים של סימני קשר, המהווים משפטים, מילים וביטויים מוסכמים. השימוש בקודקסים אלה רב מאוד, במיוחד בכוחות הים. לכל כוח ימי בעולם "ספר קודקס" פרטי משלו, לשימושו הטקטיים, בנוסף ל"ספר הקודקס" הכללי הנזכר לעיל.
- * השיטה החשמלית (במקור: השיטה ה"גלבנית") - מאפשרת העברת מידע כאשר האותיות מופיעות ונראות על גבי פס נייר.
- * שיטת שמע (במקור: השיטה ה"פונית") - בשיטה זו יישמעו סימני המורס בצורת צלילים קצרים וארוכים.
- * שיטת הדיבור - הוא הטלפון, בו נשמעת השיחה המתנהלת.
- * הקשר הצבאי (במקור "הטלגרף המלחמתי") - משמש את כל דרגי הפיקוד וכוחות המילואים בזירות השונות של המונרכיה (כך בפירוש: המלוכה) - בעורף מתקשרות המערכות הצבאיות למערכות האזרחיות הארציות.
- * טלפון וטלגרף קוי - לא מושפע כמעט ממזג אוויר ומאפשר קשר לטווחים ארוכים וגם ביקורת על הגעת הידיעה למטרתה. השימוש בטלגרף בסימני מורס מאפשר להעביר 400 מילים בשעה.
- * קשר קוי - משמש לכל אמצעי הדיבור והשמע, כאשר בקשר חשמלי משתמשים בכבל שדה טלגרפי מיוחד, אילו השתמשנו לצורך זה בכבל שדה טלפוני היה צורך במתחים חשמליים גדולים מדי.
- * כבל שדה טלגרפי - ישנו בצבא בשני גדלים:
- . כבל בעל 19 מוליכים שעוביים 4.5 מ"מ כל אחד.
- . כבל בעל 19 מוליכים שעוביים 3.3 מ"מ כל אחד (כבל זה מתאים ליחידות הרריות).

שני הכבלים מבודדים בקאוטשוק (גומי), ועליו מלופף חוט דק מיוחד. הובלת הכבלים נעשית בשתי צורות:

. בעגלת תופים, עליה ניתן להעמיס 12 תופי-כבל, שכל אחד מהם הינו בן-750 מטר ועוד 2 תופים בני 500 מטר כל אחד. סך הכל נמצאים על העגלה 10 ק"מ כבל וכן כלי עבודה. עגלות אלו רתומות לרוב לצמד סוסים ולפעמים לארבעה סוסים.
. על בהמת משא, הנושאת 4 תופים בני 625 מטר כבל על כל תוף, בסך הכל 2.5 ק"מ. התופים נישאים בשני ארגזי הובלה מיוחדים, התלויים בשני צדי הבהמה (סוס או פרדה).
* כבל שדה טלפוני - קיים בצבא סוג אחד בן 3 חוטים. מוליכים בעובי כולל של 2 מ"מ. הכבל מבודד ע"י נייר ובד ומלופף בחוט דק מיוחד. גם הובלתו של כבל זה נעשית על עגלות או ע"י בהמות משא. בכל עגלה מובלים 10 ק"מ של כבל. על בהמת משא מובלים 10 תופים בני 500 מטר כל תוף, בסך-כ" 5 ק"מ כבל, הנישאים בשני ארגזי נשיאה מיוחדים.

* איתות טלגרפי - משמש בייחוד את רמות הפיקוד הגבוהות, כמו למשל בין מפקדת ארמיה ומפקדה טקטית שלה, הנעה קדימה ברכיבה. האיתות אינו מצריך התקנה של קו טלפוני או טלגרפי, אולם הוא סובל מהפרעות חשמליות וגם מתחנות איתות שכנות; בשעת מזג אויר סוער לא ניתן כלל להקים קשר כזה. הטוח אליו אפשר להגיע בשיטה זו הוא 50-200 ק"מ. והדבר תלוי בתנאי השטח, כאשר עדיף שטח מישורי. שיטת האיתות ניתנת להאזנה ע"י האויב הנמצא בטוח האיתות של כוחותינו, ולכן מחייבת השיטה הצפנה של כל ידיעה. כושר העברת המידע מגיע ל-400 מלים בשעת שינוי מיקום התחנה גורר הפסקת קשר ממושכת, דבר המחייב הקמת התחנה החדשה מראש, במקום שנקבע. שיטת קשר זו מאפשרת ביקורת על הגעת הידיעה למטרתה.

* איתות - ראייה - (במקור; קשר אופטי)-חופשי כמעט כליל מהפרעות שטח והפרעות אטמוספיריות, אך אינו חופשי מאפשרויות האזנה של האויב ומהפרעות מזג האויר. שיטה זו מאפשרת גם היא ביקורת על הגעת הידיעה למטרתה. הקמת התחנה מהירה מאוד ופשוטה יחסית, אך הקשר הוא איטי ומאפשר העברה של 100 מלים בשעה.
* סימנים מוסכמים - מובאים ב"ספרון הכיס" בפרקים העוסקים בחיל רגלים, פרשים וארטילריה. מבדילים בין שלושה סוגים של סימנים מוסכמים:

- . סימני ידיים.
- . סימני דגלים
- . סימני אור.

הוראות להפעלת הקשר בשדה-הקרב

(בתרגום מילולי; השימוש בטלגרף השדה במלחמה).

* במלחמה תפעיל כל מפקדה את כל שיטות הקשר כגון: פרשים, רוכבי אופניים או אופנוע, ושיטות הטלגרף והטלפון.

* לפני הקרב רצוי שכל מפקדה תרבה בקשרי טלפון וטלגרף קוי, כדי לינוע האזנת אויב ונפילת ידיעות בידי האויב.

* כל יחידה תקדם את יחידות הקשר קדימה בצמוד לכוחות התוקפים ואחריהם, כדי לחסוך אחר כך בזמן הקמת המערכת החדשה.

* כל מפקדה כפופה לתקשר תמיד, ללא קבלת הוראה מיוחדת, אל המפקדה הממונה והיא תבחר באותה שעה את צורת הקשר אחורה.

* הקמת קשר לאגפים שכנים תיעשה אך ורק בעדיפות שנייה, וכאשר יש ליחידה מספיק ציוד קשר לכך; העדיפות תינתן קודם לקשר לכוחות הכפופים, ולקשר למפקדה הממונה ורק אחר כך לקשר לאגפים.

* בגלל זמן ההקמה הארוך יחסית של מערכות קשר טלגרפיות וקויות, יש לברר עם הצרכנים לפני ההקמה, אם יהיה צורך בקשר זה, או אם מדלגים הם במשך זמן ההקמה של המערכת ואז יש לשרת את הצרכנים בשיטות קשר אחרות.

* כעקרון אין להשתמש בציוד קשר רזרבי שביחידה ורצוי תמיד לפעול בציוד חדש שייחידה מאחור ע"י ממונה. (במלים אחרות: לא "לאכול" את הרזרבות כאשר ניתן לקבל ציוד קשר "טרי").

* המפקדות והיחידות בכל הרמות חייבות לשתף פעולה ולעזור בהקמה מהירה של מערכות הקשר הטלגרפי והטלפוני, ועל כל תקלה בהתקנת מערכת חדשה - יש להודיע מיד למפקדה הממונה.

* בכל תחנת קשר, ובאלו שבקוים הקדמיים בפרט, יש להחזיק עתודת קשרים רכובים למקרה של ניתוק קשר.

* תחנות קשר ויחידות קשר תהיינה סמוכות לקבלת מזון ואכסון למפקדות אותן הן משרתות, ואלו תדאגנה למילוי כל צורכיהן.

* על כל מפקדה לציית להוראת המפקדה הממונה הדורשת העברה של קשרים מקצועיים (במקור: חיילי טלגרף וטלפון) בין יחידות.

* ביטחון הקשר מודגש בהוראות הבאות:

יחידת קשר המשנה את מקומה עם עוצבתה, תשתדל לפעול בשיטת קשר שונה מזו שבה פעלה במקומה הקודם.

. תחנות קשר ותחנות רדיו בפרט, חייבות להיות מוגנות היטב במיוחד בכיוון הפונה לכוחות האויב.

. בזמן התקנתן או איסופן של מערכות קשר קויות, יש לודא את הביטחון הפיסי של חיילי הקשר העוסקים בכך (במקור מודגש שלחיילי הקשר אקדחים מיוחדים לאבטחת עצמם). בשעת מסע הציר ההתקדמות, תאבטחנה יחידות הקשר את עצמן.

- * בנושא ציוד קשר רזרבי להקמת תחנות נאמר:
- אין להשתמש בציוד קשר רזרבי אורגני וצמוד אם אפשר לקבל אספקה טריה בדחיפה מהדרג הממונה (מודגש שנית העקרון שהוזכר כבר קודם).
- יחידות קשר תיעזרנה אחת בשכנתה, בהפעלת ציוד קשר או בהשאלת הציוד לביצועים מיוחדים.
- את תחנות הקשר יש למקם עד כמה שיותר קרוב למפקדה אותה הן משרתות, ואם ישנו מבנה במקום - רצוי לשכן את התחנה בתוכו. התחנה תשולט מבחוץ בסימן טקטי מוסכם, למעט בשטחים קדמיים מסוכנים שהוכרז עליהם ככאלה מראש, ע"י המפקד.
- חל איסור לשכן תחנת קשר ב"קרוץ" מפקד", אלא אם כן אין כל מקום אכסון אחר.

הדואר הצבאי

- * הדואר הצבאי נחלק לשני סוגים:
- הדואר היחידתי הרשמי של הצבא.
- הדואר הפרטי האישי של החיילים.
- להלן ההוראות הכלולות ב"ספרון הכיס" בנושא זה:
- מטרתו של הדואר הצבאי לשמש להעברת דואר פרטי, דואר יחידתי, מכתבים, עיתונים ומשלוחי כסף.
- דואר רשמי יחידתי מותר שישקול עד 5 ק"מ לכל חבילה, ודואר פרטי של החיילים מותר עד 100 גרם למכתב. שני סוגי המשלוחים פטורים מביול.
- יש להיזהר בתוכנו של חבילות!
- במסירת דואר ליחידה נמנית - האסמכתא למסירה הוא חתימת הקבלה של היחידה, כאשר לגבי משלוחי כסף או משלוחים מיוחדים יש לפרסם את המשלוח ופרטיו הפוסטאליים ב"פקודות היום" של היחידה הנמנית וזה יהיה אישור לקבלה.
- הדואר הצבאי אינו מטפל במברקים ואלה מועברים ע"י הטלגרף; לגבי העברת מברקים קיימות ההוראות הבאות:
- כל מברק יהיה קצר בתוכנו ויימסר לתחנת הקשר כתוב באותיות דפוס.
- בנושא המברקים יאמץ לו כל שולח את הסיסמה הבאה: "מוטב יונו קצר מאשר יותר ארוך!"
- אין להשתמש במברק בסימני פיסוק וניקוד, אלא אם כן קיימת סכנה שהתוכן לא יובן בלעדיהם.
- אפשר להשתמש באות שירות הקשר כסימן לנמען והדבר יחסוך כתובת נמנית ארוכת מלים ורבת אותיות.
- מברקים רשמיים לשלוח רק מפקדות שיש להן תחנת קשר או שיש ליחידה כפופה שלהן תחנת קשר (במלים אחרות: אין לקבל להעברה מברק מיחידה כפופה שאינה בעלת תחנת קשר) אולם מודגש כי לצרכנים אופרטיביים/טקטיים זכות להעביר הודעות ופקודות בשירות המברקים ויש להם עדיפות לפני כל מברק אחר. יש לשקול היטב את הצורך במברק ואת תוכנו. בניסוח המברק יש להשתמש בקיצורי מלים מאושרים. (הקיצורים מופיעים בספרון באלפון נפרד).
- מברקים פורטים טעונים אישור צנזורה של הדרג הממונה והם ישוגרו רק בשעת הפסקה בין הקרבות; אסור בהחלט לשלוח מברקים כאלה בשעת קרב.

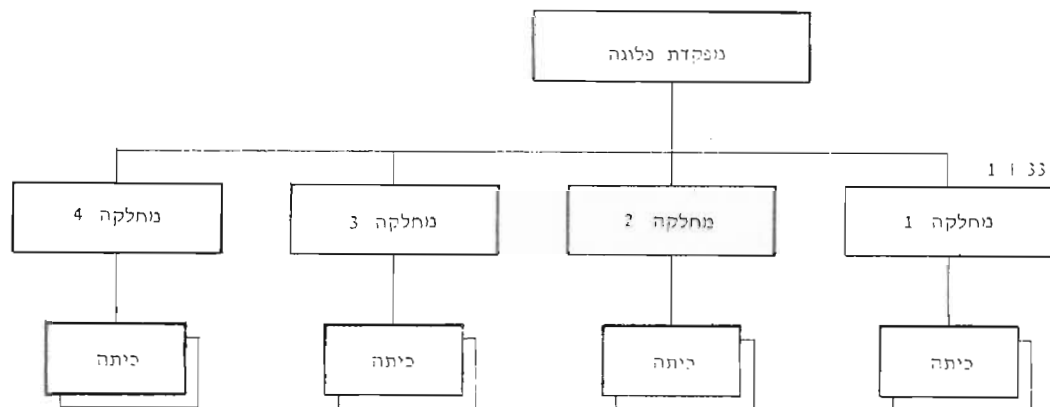
ארגון יחידות קשר וסינונים מוסכמים

- באזורי הקרב הקדמיים והעורפיים הקשר צמוד ואורגני במפקדה והמפקדה הממונה מורידה אמצעים וחיילים לקשר אחורה.
- בשדה הקרב עצמו ילווה נציג טלפוני מיוחד את היחידה, בנוסף לקשר האורגני שלה.
- בשטח המונרכיה (הכוונה לשטח המלוכה) האחוריות לקשר הינה על "המרכז הטלגרפי (לקשר) של הצבא", הכפוף למיניסטריון המלחמה.
- יש להבדיל בין "יחידת קשר טלגרפי" לבין "יחידת קשר טלפוני" לפי הצרכים.
- כל היחידות המשתמשות באותו אמצעי זהות, בכל עוצבות הצבא, כאשר רק סימן ההיכר של העוצבה מזהה את שיזכה השונה. ב"ספרון הכיס הטקטי" מופיע פירוט סדר הכוחות של כל סוגי יחידות הקשר הטלגרפי והטלפוני, אך אנו נסתפק בדוגמות בלבד.

פלוגת קשר טלגרפי (ראה ציור א')

- הפלוגה מונה בסך הכל 150 חיילים ולה 4 מחלקות. על כל מחלקה מפקד קצין אשר כפופים לו 33 חיילים, בשתי כיתות. לכל מחלקה הציוד הבא:
- 2 תחנות לקשר טלגרפי (פירוט בהמשך).
- 20 ק"מ כבל שדה טלגרפי.
- הריכוז הפלוגתי של ציוד הקשר ואמצעי התובלה הוא:
- 8 תחנות קשר טלגרפי.
- 80 ק"מ כבל שדה טלגרפי.
- 14 סוסי רכיבה (למפקדים ולרצים רכובים).
- עגלה אחת הרתומה לצמד סוסים.
- 13 עגלות הרתומות לרביעיית סוסים.
- 70 סוסי משא.
- פלוגות מדגם זה נמצאות ברמות הבאות:
- במטה הכללי, כרזרבה ארצית.
- פלוגה אחת לכל ארמיה.
- פלוגה אחת לכל קורפוס.

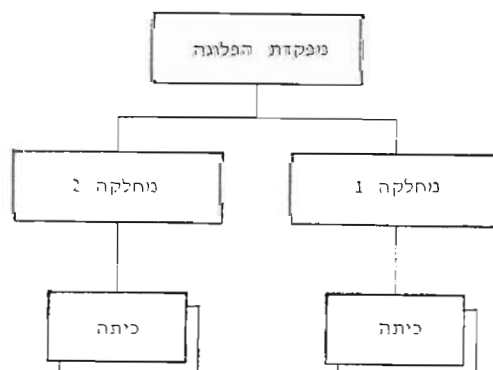
- פלוגה אחת, לכל קורפוס-פרשים, כאשר לקורפוס כזה גם תוספת מיוחדת של 2 מכשירי "טלגרף אופטיים" (איתות ראייה) המשמשים ליציאת מפקדה רכובה קדימה.
- תפקידי פלוגת הקשר הטלגרפי הם:
 - מתן שירות רצוף של 24 שעות ביממה. מודגש שיש להשתדל לא להאריך בשירות רצוף יתר על המידה. (הכונה, לדוגמה, שיהיה רצף של 72 שעות לכל היותר)
 - קשר בשיטה חשמלית מתאפשר לטוח של עד 60 ק"מ. אך אם מתחברים לרשת אזורית טובה של קוים עליים, אפשר להגיע עד 200 ק"מ.
 - לפלוגה כושר העברת מידע של 400 מלה בשעה, וכאשר שתי התחנות זקוקות להעברת מידע, יורדת התעבורה בכל צד ל-200 מלה בשעה.
 - הפלוגה חייבת לסלול קילומטר כבל שדה בחצי שעה.
 - יש לבדוק בקפדנות גדולה שימוש של כוחותינו במערכות כבל הנמצאות בשטח, לפני השימוש בהן (הכונה לבדיקת כשירות המערכת ואמינותה הביטחונית).
 - תחנת טלגרף שדה כוללת:
 - תחנת מורס שלמה. (במקור אין פירוט, אך יש להניח שהיא כללה משדר, מקלט, מפתח ואביזרים).
 - תחנת טלפון שדה.
 - 2 קשרים (במקור "טלגרפיסטים").



ציור א' - פלוגת קשר טלגרפי

- פלוגת קשר טלפונית
- פלוגה זו זהה כמעט בכל לפלוגת הקשר הטלגרפי, כולל שיוכה למפקדות העוצבות, אך היא קטנה יותר וכוללת רק 110 חיילים, ב-4 מחלקות. לרשותה 17 עגלות משא של צמד-סוסים כל אחת, ועוד 40 סוסי משא ו-14 סוסי רכיבה.
- פלוגת קשר טלפונית לדיוויזיה (ראה ציור ב')
- הפלוגה מונה 80 חיילים ב-2 מחלקות, כאשר לכל מחלקה 2 תחנות טלפון שדה. כל תחנה כוללת:
 - 2 טלפוניסטים.
 - עגלת משא אחת הרתומה לצמד סוסים, עליה 2 ארגזים ובהם 10 ק"מ כבל שדה טלפונית, ועוד 4 ארגזי ציוד טלפונית ואביזרים.
 - אין לפלוגה זו סוסי רכיבה (חוץ מאשר למפקדים) וסה"כ ברשותה 30 סוסי משא ועוד 9 עגלות ציוד.

- כיתת קשר ראייה רכובה
- הכונה לכיתת פרשים בחיל הפרשים בלבד. תפקיד הכיתה להקים קשר ארוך טווח, כדלקמן:
 - באור יום - עד 30 ק"מ.
 - בלילה - עד 40 ק"מ.
- הכיתה מונה 7 חיילים רכובים ונושאת אתה "תחנת הליוגרף, (קשר באמצעות קרני שמש המוטלות ע"י מראות).



ציור ב' - פלוגת קשר טלפונית לדיוויזיה.

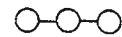
תחנת רדיו בשדה
 תחנה כזו נמצאת רק במפקדות גבוהות, מארמיה ומעלה. עד למטה הכללי.
 תפקיד התחנה להקים קשר ברמות אלה וגם בין יחידות סיור רכובות של חיל הפרשים,
 החודרות עמוק מאחורי הקוים, לבין המפקדה השולחת אותן.
 התחנה מאוישת ב-40 חיילים
 ציוד התחנה כולל:
 . עגלת משא הרתומה לארבעה סוסים, עבור ציוד השידור והקליטה.
 . עגלה שנייה לאספקת חשמל.
 . 5 עגלות נוספות: לאנטנה, לציוד עזר ולחיילים. לאנטנה שני סוגים של תרנים:
 . תורן בגובה של 27 מטר, המוקם במשך שעה.
 . תורן בגובה של 45 מטר, המוקם בשעתיים.
 טוח התחנה הינו 50 עד 200 ק"מ ומודגש שטח הררי מפריע.
 תחנת טלגרף



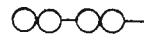
תחנת טלפון



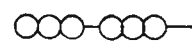
כבל-שדה טלגרפי



כבל-שדה טלפוני



קו טלפוני של הדואר
 האזרחי או של הרכבת



תחנת קשר - ראייה (קשר אופטי)



תחנת רדיו-שדה



תחנת איתות-אור



תחנת דואר צבאי בשדה,
 בצנן מספר התחנה
 (ולא העוצבה).



ציור ג' - סימני קשר מוסכמים

סיכום

ספרון הכיס הזה הוצא לאור בוינה בשנת 1914, ולהשוואה עם ימינו אלה נזכיר
 מספר פרטים: היום מבודדים הכבלים בניילון על כל סוגיו ולא בגומי והכבלים התת
 קרקעיים מלופפים פלדה. היום - במקום הסוסים והעגלה בא רכב הקשר, וכמובן על
 ההתקדמות בקשר הרדיו אפשר לכתוב מאמר בפני עצמו - רדיו טלפון רב אפיקי תג"מ,
 תא"ג, וחדפס מול ה"שיטה הגלבנית" של אותם ימים...



מערכת המארנה במלחמת העולם הראשונה

המערכת המפורסמת על נהר המארנה בצרפת ידועה ומוכרת היטב ללומדי ההיסטוריה הצבאית, אך את קוראינו יעניין לדעת כי יש הטוענים נגד חיל הקשר הגרמני דאז, שהוא היה אחד מגורמי הכישלון של גרמניה באותה מערכה.

תיאור מערכה

הצבא הגרמני, כשבראשו המצביא המפורסם גנרל מולטקה פורץ לו דרך לצרפת, אל עבר פריס בירתה דרך בלגיה, (למהלך דומה אנו עדים גם במלחמת העולם השנייה, במתקפה הגרמנית נגד צרפת, ששוב מתנהלת דרך ארצות השפלה באיגוף מצפון וממערב, ועוקפת את קו מז'ינו הצרפתי).

בראש הצבא הצרפתי, המתוגבר ע"י חיל משלוח אנגלי עומד הגנרל הצרפתי גופר. הגרמנים מבקיעים בשני אגפים: באגף ימין, המערבי, לעבר קומפיאן ובאגף שמאל, המזרחי לכיוון ריימס, הכוחות משני הצדדים כמקובל בתקופה ההיא, מאוגדים בארמיות, וכוללים פרשים.

הניתוחים שנעשו כדי להבהיר מה הביא לנסיגת הגרמנים לאחר הצלחתם ההתחלתית הגדולה ולאובדן מערכת המארנה, מצביעים על "כלבולת הקשר" שנוצרה ב"ערפל הקרב", המוכר לכולנו.

בספרו "הקרב אל המארנה וטננברג" מגיע הגרמני פון פרנסוא למסקנות הבאות: מקום מושבו של המטכ"ל הגרמני היה רחוק מזירת הקרבות, היינו בקובלנץ, ומשם ועד לריימס המרחק הוא כ-280 ק"מ (בקו אוויר). כתוצאה מכך התארכו עורקי השליטה וחלו שיבושים בשליטה על הגייסות. כלומר, בשל המרחק הגדול וחוסר אמינותם של שירותי הקשר, לא היה המטכ"ל הגרמני שותף פעיל להחלטות של הגנרל בולוב ומפקדי הארמיה ה-2. בספרו של פורסטר מועלות מסקנות מעניינות ואלה עיקרונן: רזרבות גדולות מדי הוחזקו בעורף ולא עוברו לזירה. הכנה אפסנאית בלתי מספקת, לתחזוקה של כוחות כה גדולים - בכל הנוגע למזון לתחמושת ולפינוי רפואי.

פקודת הנסיגה בזירה עצמה נתנה, כאשר הארמיות הצליחו כל אחת בגזרתה. יחד עם זאת לא הוכנו מראש צירי נסיגה והם היו סתומים כאשר התנהלה דרכם כביכול בנסיגה. לפי מקורות גרמנים וצרפתיים כאחד היו אבדות הגרמנים, כ-40 אלף שבויים וכ-200 תותחים מקורות גרמניים מסכמים: "מערכת המארנה היתה הפתעה לצרפתים, ולנו יאוש צורב" (פון פרנסואה, "מערכת המארנה וטננברג").

לוח הארועים

4 בספטמבר 1914 - תחילת המתקפה הגרמנית לכיוון כללי - פריס (אחרי שיום קודם לכן נכבשה ריימס).

9 בספטמבר 1914 - יום התשדורות המצטלבות (יובא להלן).

10 בספטמבר 1914 - פרסום פומבי ראשון של המטה הכללי הגרמני על נסיגה בחזית המערבית.

13 בספטמבר 1914 - פרסום שני על המטכ"ל הגרמני על נסיגה המגיעה לנהר AISNE בצרפת.

20 בספטמבר 1914 - הצרפתים רובשים (חזרה) את ריימס.

אלה התשדורות הגרמניות העיקריות לפי ספרו של פון פרנסואה, כאשר יש לזכור שכאמצעי הקשר במלחמה שימש איתות הראיה לסוגיו.

1. ביום 8 בספטמבר 1914 בשעה 1100. (תז"ח 081100), נשלח מברק ממפקדת חזית המערב אל כל הארמיות ה-1 וה-2 וה-3 וה-4 וה-5. תוכן המברק - נסיגה כללית לאורך החזית.

2. מברק זה מגיע לארמיה ה-1 - ב-081300, לארמיה ה-3 - ב-081320 כאשר ב-081730 מגיעים שני מברקים נוספים בעלי אותו תוכן מהארמיות השכנות ה-2 וה-4 (הערה: מודגש שמברק הארמיה ה-2 חובר ב-081445 לארמיה ה-5 - אינו מגיע מברק כלל, אבל -

3. באותו ערב, ב-081930, מקבלת הארמיה ה-5 - פקודת מטה כללי - להכין מתקפה חדשה בגזרתה עקב המצב.

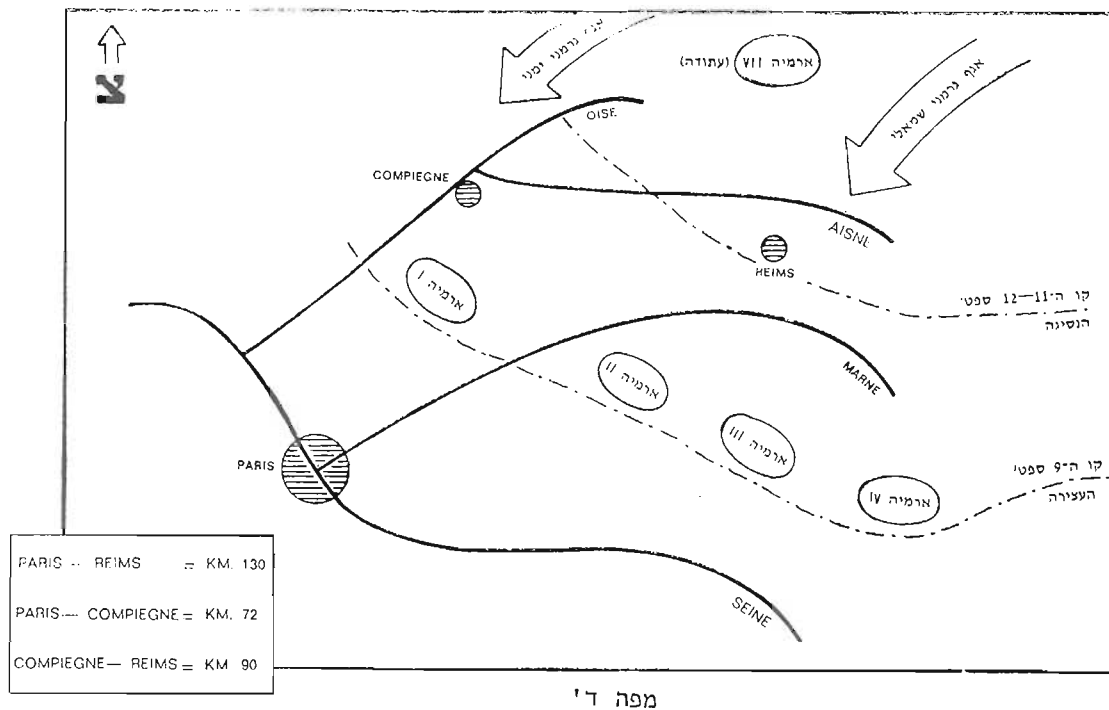
למחרת היום בערב ב-092223, מתקבלת בתפקדת החזית פקודת המטה הכללי המודיעה על פתיחת מתקפה חדשה למחרת ב-10 בספטמבר.

5. ב-10 בספטמבר מתרחשים הדברים הבאים

א. המטה הכללי - מפרסם הודעה רשמית על נסיגה בחזית המערב.

ב. הארמיה ה-3 - מתכננת התקפת נגד שתיפתח בערבו של אותו יום.

- ג. המטה הכללי - מוציא הוראה מבצעית - 101745, המגיעה למפקדת החזית - 102230. ואלה סעיפיה העיקריים:
- (1) הארמיה ה-1 תקבל הוראות מהארמיה ה-2
 - (2) הארמיה ה-2 - תיסוג עד מעבר ל-בלזה.
 - (3) הארמיה ה-3 תצטרף לקו ההגנה של הארמיה ה-2, ממורמלון לכיוון פראנש'ול.
 - (4) הארמיה ה-4 מצטרפת לארמיה ה-3 ותיערך מצפון למעלה ריין - מארנה ועד לרוגן (צליחה בנסיגה).
 - (5) הארמיה ה-5 - במקומה.
6. ביום ה-11 בספטמבר פוקדות הארמיות ה-3 וה-4 על נסיגה כללית
7. ביום ה-13 בספטמבר מודיע המטה הכללי על המשך הנסיגה עד לנהר iAisne.
8. ביום ה-20 בספטמבר מודה המטכ"ל הגרמני בכיבוש ריימס על ידי הצרפתים.
- את תוצאות המערכה מסכם המרשל פוש באמרו: "במערכה זו היה ההפסד הגרמני גדול מהניצחון הצרפתי".



סיכום

- כל העוסקים בניתוח המערכה המתוארת כאן, טוענים, שהגרמנים הובסו בה בגלל בלבולת הקשר, אנדרלמוסיה שהשתררה בין הגייסות, דרכי נסיגה שלא הוכנו ולא אובטחו ואי הצלחה בצליחת הנהרות. כשלון זה גרם לעם הגרמני ייאוש רב. פון פרנסוא בספרו "מערכת המארגנת וטננברג" טוען: "העם הגרמני עקב בחרדה ובתקווה אחר המערכה במערב. המתקפה הגדולה והמצליחה דרך בלגיה וצרפת דוממה את לב כולם, ולכן היה הייאוש כה רב - בהיודע דבר הנסיגה".
- המרחק העצום בין מוצב הפיקוד המטכ"לי ובין מפקדות המשנה בחזית, ביחס לאמצעי הקשר של התקופה.
- חוסר אמינות של אמצעי הקשר האופרטיביים (כמו שהזכרתי לעיל).
- איטיות בשירות ובפענוחם של המברקים והבאתם למוען.



השפעת התפתחות הטלקומוניקציה בין שתי מלחמות העולם על אומנות המלחמה בכוחות היבשה.

מלחמת העולם הראשונה הסתיימה כאשר גרמניה ובנות בריתה מנוצחות והקיסרות האוסטרו-הונגרית מתפוררת. לעומת אלה קמה ועלתה ברית המועצות הקומוניסטית, כמעצמה אירופית גדולה, וחזקה. המלחמה הסתיימה בטרואמה של מלחמת החפירות בחזית המערב (בצרפת) ובקטל ההמונים הנורא בכל יתר החזיתות. נראה שלגורם השני הקדישו פחות תשומת לב והאנושות עברה לסדר היום, אולם הגורם הראשון - מלחמת החפירות הסטטית בחזית המערב, ההתכתשות הארטילרית, מיליוני הפגזים שנורו מכל צד והופעת הגזז כאמצעי נשק - אלה לא נמחו מזיכרון המצביאים והמדינאים והדבר ניכר בצעדים שנעשו על ידם בין שתי מלחמות העולם.

הרקע

העולם, ואירופה בפרט, נכנסו לתקופה של שלום יחסי על פני השטח, כאשר מספר עמים מכינים עצמם למלחמה חדשה. איטליה לחמה באריטריאה, הספרדים לחמו במלחמת האזרחים והתערבו במלחמה זו מדינות רבות בעלות השקפות עולם שונות, ועוד. אפשר לומר, אם כן, שגם ב-21 השנים שבין שתי מלחמות העולם לא שקט העולם ומלחמות מקומיות התנהלו הן ע"י תעמולה והן תוך אבדות בנפש.

הזכרנו כאן מלחמות ממשיות, שניכרו היטב על פני השטח, אולם היו גם חרחורי מלחמה חבויים שהתסיסו עמים שלמים (במיוחד את אלה שנוצחו) להתכונן למלחמת שחרור נוספת, כדי להשתחרר מהעול שנכפה עליהם באמצעות חבר הלאומים. בראש מדינות מובסות אלו עמדה גרמניה, שנאכף עליה (לפי תנאי חוזה ורסיי) להגביל את עצמתה הצבאית ובעיקר את גאותה הלאומית.

במזרח הרחוק התכוננו היפנים למלחמה, וזאת בנוסף למלחמה שניהלו ביבשת סין, והאיטלקים לא בושו להילחם בשבטי חבשים פראיים למחצה באריטריאה.

זה היה הרקע להתפתחותה של המחשבה הצבאית אצל האומות שהפסידו במלחמת העולם הראשונה, אולם האומות שניצחו במלחמה, כגון בריטניה, צרפת וארה"ב, נחו על זרי הדפנה והתפתחותן בשטח המחשבה הצבאית, נוהלי המלחמה, נשק חדיש וכדומה היתה איטית ובמידה מסוימת אף מפגרת. בודדים מתוך מחנה המנצחים העיזו להשמיע את קולם נגד השאננות וניסו להעלות תפיסות לחימה חדשות, בעוד שבמחנה המנוצח שקדו המצביאים ללמוד, לתכנן וליישם תורות לחימה ומערכות נשק שתאמנה למלחמה הבאה, בה יימחה "אי הצדק המשוער" (כביכול) שנעשה להם במלחמת העולם הראשונה.

הבולטים מבין המצביאים הללו היו דואה האיטלקי, שפיתח את "תורת הלוחמה האוירית הטוטאלית" לפיה יישא חיל האוויר במעמסה העיקרית של המלחמה: גודריאן אבי השריון הגרמני, שלמד בשקדנות את תורת לידל-הרט ופולר ויישם תורות אלו של "לחימה משוריינת" בשנת 1939 ובשנת 1940 הביא את צרפת לכלל כניעה, ולודנדורף, הרמטכ"ל הגרמני שהפסיד את המלחמה ופיתח בין שתי מלחמות העולם תיאוריות של "לוחמה טוטאלית אבסולוטית" בה לוקח חלק כל העם על כל משאביו. מכל זאת נראה כי השנים שבין 1918 ל-1939 שימשו כחממה לתכנון פוליטית מחד והכנות צבאיות במחצית מאידך. כתוצאה ממלחמת ה"ישיבה מחפירות" (Sitzkrieg) בחזית המערב, התברר יותר ויותר שבעתיד יש לנהל את המלחמה בצורה אחרת והוחל בחיפוש נמרץ אחרי גורמי תנועה, שיביאו לשדה הקרב את הניידות, שהפכה להכרחית לאור התפתחות הנשק, הטנקים ומטוסי הקרב. הטנקים תפסו את מקום הסוס והמרכבה בשדה הקרב ובעתיד יוביל הטנק את הלחימה לתוך שטח האויב כשהוא פורץ מחסומים ומתגבר על שטח טופוגרפי קשה במהירות, עצמה, כושר התמדה, גמישות וכושר נשיאה של לוחמים ונשק.

הלך והתברר גם שהטוטאליות במלחמה תהיה כזו שהעורף לא יהיה מוגן ובטוח יותר מאשר קו החזית, וזאת בגלל כושרם של המטוסים להגיע לכל מקום במהירות. ועם האפשרות שטנקים יכולים לפרוץ, להבקיע ולנוע עד לעורפם של הכוחות היריבים - ייהפך גם העורף לחזית.

הטכנולוגיה המתפתחת הביאה עמה כושר טכני הולך וגובר ועמה השתכללו גם אמצעי הלחימה ההמונית והכושר לייצרם בכמויות עצומות. מובן שעם כל אלה התפתחה גם אומנות הטלקומוניקציה, המשפיעה ישירות על אומנות המלחמה, נוכל לומר כבר עתה שנתגלמו בטלקומו-ניקציה כל ההתפתחויות והיתרונות של "הקשר למרחוק". כגון הטלפון, הרדיו, הטלגרף.

והטלפרינטר, וכן הצעדים הראשונים לקראת הטלויזיה והמחקר האלקטרוני. כל זה אמור היה להירתם למאמץ של פיתוח אמצעי לחימה ונשק וכן לשיפור הקשר בין המפקדים, המצביאים והגייסות, כך שיוכלו לנהל את המלחמה תוך שליטה טובה יותר בעוצבות הפרושות בכל שדות הקרב. מובן שכושר טכנולוגי זה שולב במלוא היקפו גם בתכנון ניהול מלחמות העתיד.

אמצעי קשר קדומים

אמצעי השליטה והקשר עתיקים כדברי ימי המלחמות. "שליטה" פירושו בקרה ופיקוח על המתרחש, ובמובן הצבאי פירושו ארגון גופי צבא למלחמה, בצורה שניתן לשלוט בהם ולהקים אליהם קשר. (בתנ"ך, למשל, התבטא ה"שליטה" בארגון 12 השבטים בצאת ישראל ממצרים).

ארגון יחידות צבא נעשה בצורה אופטימלית לתחזית הצפונית של שדה המערכה בו יהיה עליהן להתמודד, וכך מותאמים גם אמצעי הקשר והשליטה לגייסות ולשטח.

אמצעי הקשר הקדומים

- . סימני ידיים מוסכמים - "וירוצו כנטות ידו" (יהושע ח' 19).
- . סימנים מוסכמים בעזרת כלים שונים - "נטה בכידון אשר בידך" (יהושע ח' 18).
- . מאוחר יותר השתמשו הרומאים במניפולוס - ה"יד" שהיתה מחוברת לראש מוט המורס מעל לראשי הליגיונות לסימון כיוון התנועה, התחלת המתקפה וכו'.
- . תרועות בחצוצרות או בשופרות - "ויריעו כל העם תרועה גדולה" (יהושע ו' 5).
- . - משה היה הראשון שנאמר לו להכין שתי חצוצרות כסף כדי לתקוע בהן לאיסוף העם, לתזוזה וכו' (במדבר י' 2).
- . - גדעון השתמש בתקיעה של 300 שופרות בהתקפת הלילה במעין חרוד (שופטים ז' 22).
- . שליחים, רצים ופרשים - כמו ששלח גדעון "בכל הר אפרים" (שופטים ז' 24).
- . - הרצים הדחופים שיצאו בדבר המלך אחשורוש (אסתר ג' 15).
- . איתות של אור ומשואות - אלה היו הסימנים המוסכמים של הלילה. - גדעון השתמש בלפידים אש בליל המלחמה במעין חרוד (שופטים ז' 16).
- . - סון טסו הסיני (550 לפני הספירה) גרם א"איתות מסוגל ללכד פלוגות קטנות לחטיבה מוצקת אחת".
- . - בימי שבית ציון והמשנה נהגו להשיא "משואות" מירושלים לכוכב הירדן ומשם לגליל ולגולת בבל.
- . - במאה ה-30 לפני הספירה נודע המגדלור באלכסנדריה שבמצרים כ"אחד משבעת פלאי עולם" וב-260 לפני הספירה היה מפורסם המגדלור בכניסה לנמל רודוס.
- . איתות בעזרת דגלים - במיוחד לקשר בים. נלסון הבריטי תרם רבות לשיפור קוד הדגלים והפיקתו לקוד בין לאומי.

המצב עד מלחמת העולם הראשונה

על מנת להבין את השפעת אמצעי הקשר על אומנות המלחמה בין שתי מלחמות העולם נצטרך לפרט בקצרה את ההתפתחות הטכנולוגית שלפני מלחמת העולם הראשונה.

להלן לוח זמנים להתפתחות זו:

- 1784 - בצרפת יש מגדלי איתות בשיטת סמפור.
- 1830 - לצבא הגרמני מחלקת קשר גדודית.
- 1832 - (א) מונע הבעירה הפך למסחרי ע"י ס. בראון.
- (ב) פאראדיי ממציא את מחולל הזרם החשמלי.
- 1833 - בין ברלין לטריר מוקם עורק איתות ראייה בן 520 ק"מ.
- 1844 - בין ואשינגטון לבולטימור מוקם קו טלגרף ראשון.
- 1846 - קו טלגרף עילי לטוח 50 ק"מ מוקדם ע"י סימנס בגרמניה.
- 1854 - האנגלים משתמשים שימוש מלחמתי בטלגרף במערכת חצי אי קרים.
- 1856 - צו מטעם הקיסר הגרמני לקלוט את "הקשר באופטי" בצבא הפרוסי.
- 1870 - מוענק ציון לשבח לקשר הטלגרף במלחמת גרמניה וצרפת ע"י ליברט הגרמני.
- 1873 - מאקסוול מפתח את עקרון הטלגרף האלחוטי.
- 1874 - (א) אוטו הופך את מנוע הבנזין למסחרי והגרמנים דיימלר ודיזל ממשיכים בפיתוחו.
- (ב) באודו ממציא את הטלגרף המדפיס (הטלפרינטר).
- 1876 - המצאת הטלפון ע"י אל. גרהם בל האמריקני.
- 1879 - המצאת נורת החשמל ע"י אדיסון.
- 1883 - כדור פורח ראשון בצרפת.
- 1885 - (א) כדור פורח צולח את תעלת לאמנש.
- (ב) גילוי שיטת זרם החילופין ע"י גיבס וסטנלי.
- (ג) מכונת הבנזין הראשונה בגרמניה מופעלת ע"י בנץ.
- 1886 - שימוש "במעגל פנטום" לקשר טלפוני.
- 1887 - שימוש בגלים אלקטרו-מגנטיים להעברת מידע ע"י הרץ.
- 1891 - כבל טלפון ימי מונח בתעלת לאמנש בין אנגליה לצרפת.
- 1892 - דעה חיובית על חיוניות הקשר לשליטה מובעת ע"י שליפן (הרמטכ"ל הגרמני דאז).
- 1895 - ניצול גלי רדיו לתקשורת בצי הבריטי ע"י מרקוני.
- 1896 - גילוי הרדיו הקטיביות הטבעית ע"י בקרל.
- 1897 - הצלחת שידור רדיו לטוח של 15 ק"מ ע"י מרקוני.
- 1898 - פולזן מצליח לרשום סימני שמע על גבי סרט, בא-צעות מגנט.
- 1899 - (א) צו מטעם הקיסר הגרמני להקמת חיל הקשר בצבא.
- (ב) שידור רדיו בין אנגליה לצרפת ע"י מרקוני.

- 1900 - הפרחת ספינת האויר (הצפלין) בגרמניה.
- 1901 - הפעלת טלגרף אלחוטי בין אנגליה לאמריקה ע"י מרקוני.
- 1903 - מטוס עם מנוע מוטס בידי האחים רייט.
- 1906 - השבחת הקליטה ברדיו ע"י הוספת הסריג בין הקטודה לאנודה ע"י דה-פורסט.
- 1911 - הופעת מגבר תדר.
- 1911-2 - שימוש במטוסים במלחמת איטליה בלוב.
- 1912 - טלפרינטר בהדפסה מהירה מופעל ע"י סימנס.
- 1913 - המצאת מנורת הרדיו ע"י רוקופ.

הנתונים לעיל נלקחו ברובם מספרו של ברודי "מרובה הקשת עד פצצת המימן". ולהלן קטעים מספר זה, המתארים את ההתפתחות הטכנולוגית דאז:
 "...בפרוס המאה ה-20 הננו ניצבים בפתח תקופה בה נשזר המדע במידה כזו בטכנולוגיה של המלחמה, עד שלא נותר לנו אלא לרמוז עד מה סבוך הוא המרקם".
 "...משחק השפעות הגומלין בין המדע, הטכנולוגיה ואנשי המלחמה, תיאורו הולך ונעשה קשה ככל שנעשה המדע מורכב יותר... במלים אחרות: הטכנולוגיות החדשות שהאדם משתלט עליהן, הולכות ומסתבכות וגוברות בתחילתן. נוצר הרושם שבשטח זה נותן האדם - בסוף המאה הקודמת - פורקן לאתגרי החשיבה המדעיים, בעלי הדמיון והחזון..."

אמצעי הקשר במלחמת העולם הראשונה.
 היה זה המצביא הגרמני לודנדורף שקבע, בהיותו ראש מטה בחזית פרוסיה המזרחית, שהמצביא הקשור בטלפון למטה הראשי בעורפו, כמוהו כ"נצור"; צעדיו מוגבלים ועצמאותו אבודה; כל רגע ניתן לדרוש ממנו דיווח על כוחותיו ותיאור של מצב הזירה בה הוא נלחם. לעומתו כותב ברודי "השפעתו המלאה של החשמל על המלחמה לא הורגשה עד המאה ה-20. התקשורת לעת מלחמה, שנעשתה מהירה יותר בעקבות הטלגרף והכבל התת ימי, הפכה עתה גמישה בהרבה, כאשר השולח והקולט אינם קשורים עוד אל מערכת כבלים וחוט חשמל... חשיבותו האסטרטגית של האלחוט הולכת ורבה..." והוא מדגיש את השימושים באלחוט בעיקר בזירה הימית. בר, לעומתו, כותב: "טלגרף וטלפון מאפשרים שליטה אף על גופי צבא המרוחקים זה מזה מאות קלומטרים והם מאפשרים הפעלת כל הגופים האלה למשימה המשותפת..."
 נראה כי הצבא הגרמני לקח את ענייני הקשר יותר ברצינות מאשר הצבאות האחרים וכבר ב-1830 הוקמה מחלקת קשר גדודית בצבא הפרוסי. בשנת 1833 הקים ה"דוקטור לטלגרפיה אופטית" (הוא קצין הקשר דאז) עורק איתות ראייה בין ברלין לטרייר, מרחק של 520 ק"מ בקו אווירי. ב-1856 ניתנה הוראה מלכותית מטעם הקיסר לקלוט את "קשר השדה באלקטרו-מגנטי" בשרות הצבא, ובמלחמת גרמניה - צרפת בשנת 1870 קבע הגנרל ליברט ש"הטלפון מאפשר לאסטרטג לשבת במשרדו ולשלוט בגייסות שבשדה הקרב". 1899 הוקם בפקודת הקיסר הגרמני חיל הקשר של הצבא בראשותו של הגנרל צליוס, ב-1904 מופעל בחיל הקשר הגרמני משרד הרדיו הראשון.
 בפרוץ מלחמת העולם הראשונה היה סדר הכוחות של חיל הקשר הגרמני כ-6,000 איש ובסיום המלחמה (בשנת 1918) מנה החיל כ-190,000 איש שהיו מחולקים ב-3,000 יחידות שונות. שוני מהותי בתפיסת הקשר בא עם שינוי שמו של החיל, שנקרא עד 1917 בשם "יחידות הטלגרפיה" (Telegrafentruppe) ובסיום המלחמה הוסב שמו ל"חיל הידיעות" (NACHRICHTENTRUPPE). צבא ארה"ב כלל בשנת 1916 פלוגת קשר שמנתה כ-100 איש ושרתה בחטיבה מוגברת. באותה שנה היו כבר 4 גדודי קשר דיביזיוניים בצבא ארה"ב וחיל הקשר מנה כ-1,300 איש, בסיום מלחמת העולם הראשונה מנה החיל כ-35,000 וכ-100 יחידות קשר שונות.
 בצבא הבריטי שולבו אנשי הקשר בחיל המהנדסים המלכותי ורק בשנת 1920 הפכו ל"חיל הקשר המלכותי". אגב, במלחמת העולם השנייה עדיין השתייכו טכנאי הקשר לחיל הטכנאים המלכותי מאחר שחיל הקשר לא היה אמור לעסוק בתחזוקת ציוד קשר.
 אמצעי הקשר העיקריים שהופעלו במלחמת העולם הראשונה היו הטלגרף, הטלפון, איתות הראייה והאלחוט (מורס).
 . הטלגרף - כושר התעבורה שלו במלחמת העולם הראשונה היה 400 מילים בשעה, שהן 2000 אותיות בשעה (על זוג חוטים). כיום מעביר הטלפרינטר המודרני (קוי או אלחוטי) 15,000 מילים (90,000 אותיות) בשעה.
 . הטלפון - היה זה מכשיר צבאי שהיתה נתון בקופסת פח עם שפופרת וגנרטור לקריאת המנוי שממול. המכשיר היה כבד ומסורבל יחסית. הכבלים היו משני סוגים:
 - לטלפון שדה היה כבל שכל תיל שלו היה בעובי 2 מ"מ והוא היה מובל בתופים על גבי עגלות עם סוסים. ה"מנה" לכל עגלה היתה 10 ק"מ של כבל.
 - לטלגרף שדה היה כבל בן 19 חידים שכל תיל שלו היה בעובי של 3.3 - 4.5 מ"מ.
 . איתות הראייה - בעיקר השתמשו בדגלים, פנסים והליוגרף.
 . אלחוט מורס - הממוצע בקליטה של אלחוטן היה כ-15 קבוצות לדקה (כל קבוצה מונה 5 אותיות). היו גם תחנות מורס רכובות של חיל הפרשים.

הפעלת קשר מורס וטלגרף במלחמת העולם הראשונה
 בשתי מערכות לפחות השפיעו ההאזנה ברדיו והכלבולת באמצעי הקשר על מהלכי המלחמה. בקרב טננברג (באוגוסט 1914) נאמר: "לגרמנים ניתנה אינפורמציה חיונית סודית ביותר, אשר הקלה עליהם לאין שיעור בתכנון הקרב וניהולו... בטחון הקשר הלקוי במפקדות הרוסיות איפשר לגרמנים האזנה טובה ואף התשדורות המעטות שהוצפנו פוענחו על ידם על נקלה"...
 וזוהי הרי לוחמה אלקטרונית בראשית צעדים... בקרב על המארנה (בספטמבר 1914) נאמר ש"כשלוש השידורים של המטכ"ל הגרמני נבע מהמרחק העצום בין המטכ"ל למפקדות בשטח צרפת, חוסר האימנות של אמצעי הקשר והאיטיות בשיגור המברקים ופערונם". ומפקד חיל הקשר הגרמני (גנרל שנהוינסט) הגדיר זאת מאוחר יותר במלים הבאות: "הכנות בלתי מספיקות

ושילוב של אמצעי הקשר בצורה בלתי יעילה, תרמו במידה ניכרת לתוצאה מסכנה זו...".
 ה"לוחמה האלקטרונית" (או כפי שנקראה אז "ההקשבה הטקטית") תפסו חלק נכבד
 בצבא הגרמני. מתחילת 1916 היו לגרמנים תחנות האזנה לכל רשתות הרדיו והטלגרף
 של אויביהם ויירוט שיחות טלפון וטלגרף היה דבר פשוט ביותר שלא דרש יכולת
 טכנית מיוחדת אלא מומחיות בשפות (כדי לתרגם נכון את הידיעות שנקלטו). כתוצאה מכך
 הפיץ הצבא הגרמני בסוף המלחמה את הכרזה הבאה: "דיבור שווה כסף אך שתיקה שווה זהב".

בחלק זה של המאמר נדון בהתפתחות אמצעי הקשר בין שתי המלחמות ונפתח בלוח זמנים המ-
 מפרט את ההתפתחות הטכנולוגית במלחמת העולם הראשונה עצמה ולאחריה, עד מלחמת
 העולם השנייה.

- 1914 - נולד רעיון הטנק.
- 1915 - מיתקן מקלע במטוס, היורה בסינכרו עם סיבוב הפרופלור (המצאתו של פוקר
 ההולנדי, שאומצה ע"י הגרמנים).
- 1916 - (א) כישלון "הופעת הבכורה" של הסנק במערכת הסום בצרפת.
 (ב) 1,300 קצינים וחיילים בחיל הקשר האמריקני.
- 1917 - (א) קרבות האויר שכונו "מלחמות הכלבים", בהם בוצע הירי באמצעות אקדחים.
 (ב) ב-20 בנובמבר קרב הטנקים המוצלח בקאמבריי, צרפת, במערכה זו לקחו
 חלק כ-380 טנקים בריטיים.
- 1918 - (א) הופעת מגבר גלי רדיו בתג"מ
 (ב) הפצצת לונדון מהאויר ע"י הגרמנים
 (ג) התקפת שריון בריטית גדולה באמיאן (צרפת) באוגוסט. בהתקפה זו הוטלו למערכה
 450 טנקים בריטיים.
- (ד) 34,000 קצינים וחיילים בחיל הקשר האמריקני.
- (ה) 190,000 קצינים וחיילים בחיל הקשר הגרמני.
- 1919 - פיצוץ ממשי ראשון של האטום (ע"י רוטרפורד).
- 1920 - חיל הקשר הבריטי מופרד מחיל המנהדים המלכותי לחיל מקצועי נפרד.
 (א) בדצמבר: שידור קונצרט כלי נשיפה ברדיו, בגלים ארוכים (1000 מטר).
- 1921 - פיתוח משדר לגלים בינוניים (100 מטר) מפייטסבורג, ארה"ב.
- 1923 - לגרמניה משדר העצמה של 0.25 קילו ווט.
- 1926 - מיוצרים מקלטי רדיו ביתיים עם אפשרות מעבר מורס ישר לזרם חילופין.
- 1927 - משדר 14 קילו ווט גרמני בלגנברג.
- 1928 - (א) מועלה לראשונה הרעיון להניח כבל טלפון תת ימי באוקיינוס האטלנטי
 (הרעיון בוצע באופן ממשי רק בשנת 1956).
- (ב) לחיל התותחנים בריטי נמסר עורך רדיו לטווח של 3 מייל.
- 1930 - (א) לגרמנים משדר בעצמה של 50 קילו ווט.
 (ב) לראשונה מותקן מגבר קול במקלט רדיו
- 1931 - תיקון (שלישי במספר) לקוד האיתות הבין לאומי, וקביעת סוגי האיתות השונים
 פבשימוש: רדיו, אור סמפור ודגלים".
- 1933 - לראשונה מיוצרת מנורת רדיו במתח של 10.000 וולט.
- 1935 - הגרמנים מייצרים מקמ"ש בתחום שבין 43 3000 מטר ובמשקל של 25 ק"ג.
- 1936 - פיתוח בריטי של מכשיר רדיו נישא עבור חי"ר, לטווח של 8 מיל.

התפתחות אמצעי הקשר בין שתי מלחמות העולם,
 מספר אמצעי קומוניקציה התפתחו לאחר מלחמת העולם הראשונה בד בבד עם התפתחות
 הטכנולוגיה, העיקריים שבהם היו:

- אמצעים אקוסטיים - טלפון, טלגרף, סימני קול ורדיו.
- אמצעים אופטיים - איתות וסימני אור, איתות דגלים, רקטות והליוגרף.
- רצים ובעלי חיים - העברת ידיעות באמצעות חילים, כלבים ויוני דואר.

עקרונות הקשר בין שתי מלחמות העולם:

- . יש לקיים קשר באמצעי הפשוט האפשרי. אין לשלב אמצעים חשמליים במקום שניתן לתת
 קשר אמין באמצעים פשוטים יותר.
- . כל מידע חשוב מאוד יישלח בשתי דרכי קשר שונות.
- . מפקדה ממונה מורידה קשר ליחידה הכפופה לה וכל יחידה אחראית לקשר אל שכנתה מימין,
 יחידת סיוע מביאה עמה את הקשר למסתייע (מלבד יחידות חת"מ כבדות - אליהן היה על
 החי"ר לסלול קוים).
- . ב"נקודות הכובד" בקרב יש להשקיע את מיטב ומירב אמצעי הקשר, על מנת לוודא קיום קשר
 בכל מחיר.
- . אסור שטיפגם ניידותה של יחידה בגללל קשר לא מספיק מהיר.
- . אמצעי קשר יישמרו ע"י המפקד גם כעתודה, בדיון כמו אמצעי לחימה.
- . גורמי מודיעין יקבלו אמצעי קשר מהירים ככל האפשר.
- . בהגנה על שטח או בעצירה ממושכת יש לוודא קשר טלפוני בין המפקד ליחידות.
- . אין לשכוח את השימוש באמצעי איתות הראייה. במקומות שקשה לסלול קוים טלפוניים

יש להעדיף הקמת קשר איתות ראייה. אין לזנוח את אמצעי איתות הראייה לגייסות עורפיים ומנהלתיים.

- השימוש ברדיו בשדה הקרב ייעשה רק במקרים הבאים ותוך ההגבלות הבאות:
- רק מחטיבה ומטה.
- להשלמת קשר טלפוני קיים.
- כאשר נדרשת מהירות יוצאת דופן.
- על פי אישור המפקד (לא רק לפי ראות עיניהם של הקשרים).
- תוך הקפדה על ביטחון קשר רדיו.
- תוך שימוש בדממת רדיו להסתרת כוונות היחידה.
- רצוי להשתמש ברדיו בשטחים עורפיים ולשמור כהפתעה את הימוש בו בהתנגשות הצבאית עצמה.
- אין להפריע לשידורי אויב מאחר שהדבר פוגע גם בכוחותינו. יחידות האזנה שלנו תקורבנה בהסתר לחזית תוך הסוואה מקסימלית.

תכונות אמצעי קשר ונתונים על השימוש בהם

- קשר יונים - מהירות הטיסה של היונה 50 קמ"ש והטווח שנחשב כיעיל לטיסתה חזרה היה 50 ק"מ.
- קשר איתות ראייה - עם הגעתה של חוליית איתות הראייה על ציודה לשטח - עליה להקים קשר תוך שתי דקות. טווח איתות הראייה ביום הוערך ל-1000 מטר ובלילה (ע"י רקטות צבעוניות) ל-2500 מטר. בזמן "שיחת מפקדים" באיתות פנסים על המפקדים להימצא ליד האתתים.
- קשר טלפוני בשדה - ע"י טלפון שדה, והקשר בין נקודה לנקודה באמצעות כבל שדה. שימוש מתוחכם יותר היה באמצעות מרכזת, שהפעילה וריכזה מספר נלני"ם לנקודה לנקודה) במתקן מרכזי וע"י כך יכלו המנויים לשוחח אחד עם רעהו. המרכזות היו בנות 10 מנויים כל אחת והושם דגש מיוחד לאפשר למרכזן להתחבר בחיגור לרשת ודואר האזרחית. כבלי השדה בודדו במלחמת העולם הראשונה ע"י גומי ורק בין שתי המלחמות החל השימוש בחומרים מתקדמים יותר לבדוד התילים והגמשת הכבלים.
- קשר טלגרפי - כאמור, הומצא הטלגרף החשמלי בשנת 1837 וערב מלחמ"ע הראשונה כבר המציא סימנס את "הטלגרף המהיר" הוא הטלפרינטר. עבודת הטלגרף היתה מבוססת על משלוח זרמים חשמליים קצרים וארוכים (שנקראו "קוים" ו"נקודות" האנציקלופידה העברית מגדירה את המהפכה שהביא הטלגרף במלים הבאות: "הטלגרף זה לשימוש מרובה ונעשה אחד היסודות שעליהם הושתתה מציאותה של הציביליזציה הטכנולוגית, המדעית והמודרנית". וכן "משנות השלושים של המאה העשרים גורם מכשיר זה (הטלפרינטר) למהפכה בשיטות ניצולו התכתבותו: הוא ירש את מקום הטלגרף ויעקב נוחותו קלות הפעלתו נעשה למכשיר חיוני".
- קשר הרדיו - מכל אמצעי הקשר שהזכרנו עד כה הביא הרדיו למהפכה הגדולה ביותר בהיותו אמצעי הקשר המרכזי לתנועת גייסות משוריינים, במיוחד בלוחמת מדבר. לקשר הרדיו נקדיש להלן פרק מיוחד ונפרט את התפתחותו בצבאות השונים.

"תור ההמצאות" בשטח הרדיו

- בשנת 1865 מגלה מקסוול שתופעת הקרינה האלקטרו-מגנטית זהה לתופעה של קרינת האור אבל בהפרש תדר. ב-1888 מגלה הרץ את התיאוריה המשווה קרני אור לגלי חשמל ואת אפשרות השימוש בגל אלקטרו מגנטי להעברת מידע. ב-1896 מרכיב מרקוני את המשדר הראשון בעל אנטנה, לפיזור המידע לטווח נרחב יותר וערב מלחמת העולם הראשונה ממציא רוקופ את מנורת הרדיו.
- במשך המלחמה, עד שנת 1918, שרר "שקט" בשטח ההמצאות אך בשנה זו (1918) המציא ארמסטרונג את מגבר התג"מ (תדר גבוה מאוד). שנתיים מאוחר יותר מצליחים להעביר ברדיו קונצרט בגלים ארוכים (1000 מטה ומעלה) ובשנת 1921 מופעל בפיטסבורג (ארה"ב), משדר הגלים הבינוניים (100 עד 1000 מטר). מכאן ואילך משפרות ההמצאות את עצמת השידורים, בשנת 1923 נבנה המקלט הראשון בעל אוזניות ועצמת השידור מגיעה ל-0.25 קילו ווט. ב-1926 מומצא המקלט היכול לפעול הן בזרם החשמל הישר (ממצברים) והן בזרם חילופים (זרם של רשת החשמל), וב-1927 מוזיקים הגרמנים במשדר החזק האירופה: משדר בן 15 קילו ווט. ב-1930 עולה עצמת השידור ל-60 קילו ווט בגרמניה ומקלט הרדיו מקבל אפשרות להגברת הקול הנקלט, בתוכו.

מספר משדרי הרדיו במדינות המערב ומספר המקלטים הביתיים הולך וגדל (ראה טבלה להלן):

מדינה	מספר תחנות השידור ב-1932	מספר מקלטי הרדיו הביתיים ב-1938
גרמניה	30	9.5 מיליון
צרפת	26	4.7 מיליון
אנגליה	13	8.5 מיליון
איטליה	17	0.9 מיליון
ארה"ב	734	41.0 מיליון

הרדיו בצבא הבריטי

בצבא הבריטי גרסו בתחילה כי קשר הרדיו, המאפשר שליטה בכוחות מאחור וממרחק, יהיה בעוכריו של מפקד טוב, מכיון שהוא יתפתה לשבת מאחור במפקדה. חושיו יתהוו (כשלא יראה את הקרב מקרוב) והוא לא יוכל להשפיע - כי לא יושפע! על כן גרסו הבריטים שיש להוציא חבורת פיקוד קדמית (חפ"ק) אשר תוכל להשפיע על הקרב.

בשנת 1928 הופעל לראשונה בחיל התותחנים הבריטי מכשיר קשר לשדה, שאמפייניו היו: רוחב פס 10 מטר, טווח 3 מייל. מכשיר קשר לשדה, זה הוגדר כ"בלתי מתאים מבחינה טקטית" ע"י נאלדר (שהיה אחר כך קצין הקשר הראשי של הצבא הבריטי במלחמת העולם השנייה). אותה עת היתה המגמה הצבא לבנות מכשיר טקטי נייד, שיהיה נוח לנשיאה ואף ממונע. מדיניות הפיתוח לצידוד רדיו של המתכננים הבריטים היתה לפתח מכשירים שיענו על הדרישות הבאות:

- . מכשיר רדיו לרמה חטיבתית וחת"מ בעדיפות ראשונה.
- . מכשיר רדיו מחטיבה ומעלה בעדיפות שנייה.
- . מכשיר לרמה הפלוגתית בעדיפות שלישית.
- . תחום התדרים ינוע בין 1.3 ל-7.5 מה"צ.
- . אפשרות לשיתוף פעולה בין חי"ר, חת"מ וחש"נ.
- . עצמת שידור ממוצעת של 10 ווט בשדה.
- להלן תכונות מכשירי הרדיו הצבאיים שיוצרו בבריטניה בין שתי מלחמות העולם:-

מספר המכשיר	תחום התדרים (מה"צ)	עצמת השידור (ווט)	הטווח (במייל)		הערות
			מורס	דיבור	
1.	6.6-4.2	0.5	8	3.5	לכוחות ממונעים וחת"מ
2.	5.0-1.8	10	10	5	לטנקים
3.	3.3-1.3	100	51	הניסויים	נערכו ב-1934. יוצר בכמ-מות קטנה ב-1939.
8.	9.0-6.0	0.25	-	5	-
9.	5.0-1.8	10	-	8	שופר אחרי 1935.
11.	7.5-4.2	6-2	10	6	-
18	9.0-6.0	0.25	4	2.5	שיפור של מכשיר מס' 8
19	8.0-2.0	12	30	20	ייצור בריטי וקנדי.

- להלן פירוט הבעיות הטכניות והאלקטרוניות שהיו לצבא הבריטי בפיתוח המקמ"ש (מסדר ומקלט במכשיר אחד) לפי ספרו של קצין הקשר הראשי נאלדר:
 - תרגילי חטיבות השיריון בין שתי מלחמות העולם הוכיחו שיש להוריד מקמ"ש עד למ"פ והוא חייב תפעול באלחוט דיבור. עליו לאפשר שיתוף פעולה בקרב בין החילות השונים כגון חש"נ, חת"מ, חי"ר וחה"נ ויש לייצור בייצור המוני עבור הצבא.
 - התגלו בעיות לא צפויות בתחום התדרים. האפשרות לתדר בר שינוי גדרה אחריה בעיות במעבר המהיר מתדר לתדר ומתחום תדרים אחד למשנהו.
 - המקמ"ש יצר בעיית מקום ברכב הקרבי המשוריין מאחר שהיה גדול ומסורבל, נוצרה גם בעייה של החום בזמן השידור ברכב המשוריין הסגור ובטנק (שם היו גם בעיות של התקנה ואחזקה). בסוף שנת 1936 (שלוש שנים לפני מלחמ"ע השנייה) נעשה ניסיון לפיתוח מכשיר רדיו ראשון לכוחות החי"ר, שיהיה נישא וקטן ממדים. מכשיר זה שידר לטווח של 8 מייל. מכשיר זה לא הספיק להיות מיוצר בייצור המוני לפני פרוץ מלחמ"ע השנייה ורק בשנת 1942 נוצר ה-מק-19. שנחשב לפתרון האופטימלי וכלל בתוכו את כל התכונות שדרשו הבריטים ממכשיר כזה:
 - התאמה למלחמה ממונעת מבחינת ההרכב הטכני וייצוב החלקים והתדרים.
 - אפשרות של שידור בשני מכשירים (א' ו-ב') וקשר פנים.
 - מכשיר בתחום הת"ג (2.0-8.0 מה"צ) שהיה מקובל אז.

הרדיו בצבא הגרמני

בתחילה הסתייגו מקשר הרדיו בצבא הגרמני והאמרה הבאה היתה רווחת נגד: "בשימוש ברדיו מועבר המידע לא רק לנמענים הנדרשים אלא מתפשט וניתן להיקלט בו זמנית גם ע"י גורמים עוינים... אפילו במכשיר רדיו המשתמש בגלים קצרים (ת"ג) ובאנרגיה חלשה לשידור-נקלטת התשדורת גם מעבר לתחום היחידות אליהן היא נועדה... במלחמה יש להתכונן לשימוש מוגבל ברדיו ולאפשר ליחידות רבות להאזין למסר מרכזי אחד...". מכאן נראה כי מומלץ היה (בצבא הגרמני באמצע שנות ה-30) להשתמש במקלטי רדיו רבים ומשדרים מועטים כך שכלי רכב משוריינים, למשל, רק יקלטו הודעות בלי שתהיה להם אפשרות לשדר. להלן מספר ציוני דרך בפתחות הרדיו בגרמניה אחרי מלח"מ ראשונה (כפי שנמסרו לנו מחברת "טלפונקן"):

- 1918 פיתוח קירור מנורות רדיו באמצעות מים (ע"י רוקופ).
- 1919 הכנסתם לשימוש של מכשירי רדיו ת"ג לטלגרפיה וטלפניה (עבר משרדי הדואר והחשמל).
- 1920 החלפת הסכמי ידע עם חברת מרקוני הבריטית.
- 1921 החלפת הסכמי ידע עם חברה אמריקאית וחברה צרפתית.
- 1922 משדר מנורות ראשון בספינת קיטור מחרית וייצור מכשירים לחו"ל.
- 1923 שידור ניסיוני של קונצרט מברלין בתדר 270 מטר.
- התקשרות למכירת ידע והקמת תחנת שידור בארגנטינה.
- קשר רדיו טלגרפי ראשון מברלין לבואנוס איירס (בטווח של 11.800 ק"מ).
- 1924 הפעלת עורק שידור בגלים קצרים (70 מטר) בין גרמניה לארגנטינה.
- 1925 שיגור תמונות ראשונות בטלגרפיה רדיו מברלין לרומא, וינה, וליפציג, ושנה מאוחר יותר גם לברזיל.
- 1927 הפעלת עורק רדיו טלפוני מלא בתדר גבוה מברלין לבואנוס איירס.
- 1928 תערוכת האלקטרוניקה הבינלאומית בברלין. בתערוכה זו מופעלת לראשונה טלוויזיה.
- 1930 הפעלת טלגרפיה תמונות בין ברלין לננקינג שבסין.
- 1931 ניסויי קשר ראשונים בגלים דצימטריים (תא"ג) והקמת משדר רדיו בעצמה של 60 קילו ווט.
- 1933 התקנת מערכות הרמקולים הגדולות בעולם לשדה התעופה בברלין.
- 1934 הפעלה ראשונה של משדר גלים דצימטריים (בעצמה של 14 קילו ווט) לטלוויזיה וחדשות.
- 1935 קשר טלוויזיה בין לאומי ראשון והצטיידות הדואר הגרמני במכשירי טלוויזיה.
- 1936 משדר של גלים קצרים בעצמה של 40 קילו ווט מופעל באולימפיאדה בגרמניה.
- 1937 אספקת משדר של 50 קילו ווט (גלים קצרים) לוואתיקן. שימוש ראשון במקלט מכ"מ להגנת שטח.
- 1938 הזמנה של הדואר הגרמני לייצור 10 משדרים בעצמה של 100 קילו ווט.
- 1939 הפעלת משדר גרמני בעצמה של 500 קילו ווט.
- בשנת 1935 היה בצבא הגרמני מקמ"ש שאופייניו הטכניים היו:
 - פועל בתחום הגלים הארוכים והקצרים (43-3000 מטר) 6670 הרץ עד 100 קילו הרץ.
 - משקלו 25 ק"ג.
 - בעל אפשרות ברירה של שלושה תחומי שידור:
 - . גלים קצרים (לבן) 45 עד 105 מטר.
 - . גלים בינוניים - (ודוד) 96 עד 600 מטר. עצמת שידור 5 ווט.
 - . גלים ארוכים (תכלת) 380 עד 3,000 מטר, עצמה שידור 20 ווט.
- ובסיכום האיפיון נאמר "נעשים עתה (ב-1935) ניסיונות בכל הצבאות המודרניים להכנסת משדרים בגלים קצרים, הנישאים על הגב. ביחידות הקדומניות מכשירים אלה עדיין בגדר ניסוי".
- ההשגים הגרמניים בתחום הצבאי נעשו בצנעה יתרה (בגלל ההגבלות שלאחר המלחמה) וממה שניתן היה ללקט פה ושם קיבלנו את התמונה הבאה (נכונה לשנת 1936):
 - הכנת הרדיו לגייסות היותה מהפכה של ממש בצבא. מכשיר הרדיו שהביא עמו מהפכה בתחומים הבאים:
 - . שיחות לכל הכיוונים ללא סלילת רשת קוים.
 - . הקמה מהירה והעברת מידע בשדה הקרב.
 - . אפשרות למפקד להעביר את פקודותיו לכפופים לו במהירות ובמעין "נוכחות אישית" (בקולו) בין חייליו.
 - . מכיון שכל הצבאות משתמשים ברדיו, הרי ההפרעה לשידורי אויב (לוחמה אלקטרונית) הופכת לחרב פיפיות הפוגעת גם במפריע.
 - . השימוש ברדיו נותן אפשרות לאויב להאזין לשיחות, לנצל את המידע וגם להפריע. לפי אותו מקור, נמצאו בשנת 1936 מספר פרויקטים בשלבי התפתחות שונים. להלן פירוט האחדים מהם:
 - . הכנסת מכשירי ת"ג לכוחות ממונעים.
 - . ניצול ספקטרום גלי הקרקע עבור צי המלחמה.
 - . פיתרון קשיים שנתגלו בתחום התג"מ באשר לטווח על הקרקע.
 - . חיפוש פתרונות כגון שימוש במטוסים למימסור ותיווך ברדיו.
 - ההתפתחות הטכנולוגית אלקטרונית בגרמניה באותם ימים, יחד עם רצונו העז של המצביא הגרמני גודריאן להקים גייסות משוריינים משוכללים (אפילו בתנאי מחתרת) גרמו להחדרת קשר רדיו מפותח ביותר לחיל השיריון הגרמני, וביצועיו ב"בליצקריג" בשדות פזליו וצרפת במלחמת העולם השנייה הוכיחו זאת.
 - ולסיום הפרק על קשר הרדיו בצבא הגרמני, נביא כאן את שלושת היסודות לפיקוד, שליטה וקשר, וכן "10 עצות" למפקד להפעלת קצין הקשר בשדה הקרב, כפי שפורסמו עם כניסת השיריון הגרמני למלחמת העולם השנייה.
 - היסודות לפיקוד שליטה וקשר:
 - . הקשר הוא נשק!
 - . ללא קשר אמין יאבדו יתרונות המנוע והכוחות הממונעים.
 - . על המפקד האחזיות לכך אם אמצעי הקשר שבידיו ישמשו נשק מסוכן נגד האויב או אמצעי בוגדני, המגלה את צפונות כוחותינו.

- המפקד! אלו 10 העצות להפעלת קצין הקשר היחידתך:
1. לעולם אל תיפרד מקצין הקשר. הורה לו תמיד ללוותך לכל הדיונים והפגישות שאתה מקיים; עליו להיות מעודכן.
 2. אל תטיל על קצין הקשר משימות נוספות כגון ניהול יומן מלחמה. תפקיד של מפקד מחנה, אחריות לנ"מ או ללוחמת גזים או תפקיד כגון קצין תרבות וחינוך ביחידה, עם תנהג לפי כלל זה - יופעלו אמצעי הקשר שלך ביעילות ובתפוקה מלאה.
 3. הענף לאמצעי הקשר (שקצין הקשר ממונה עליהם מטעמך) את מלוא האמון. הפעל את האמצעים בתושיה מירבית וביסודיות. אל תקבל כנורמה קבועה כישלון יחיד מסוים של אמצעי הקשר; אל תשכח שגם הנשק לא תמיד יורה ולא תמיד פוגע במטרה.
 4. הענק לקצין הקשר שלך כל "פיסת מידע" שבידך באופן שוטף, עליו לחשוב באופן עצמאי ולתכנן מראש את הפעלת האמצעים העומדים לרשותו. אל תבטל את שאלותיו לגבי פקודה שלך ואת התייחסותו הוא לכל מעשה שלך - יש דברים בגו.
 5. הקשב לקצין הקשר שלך ותן לו לייצג לך. האזן לו וסמוך עליו כאשר הוא מדבר על תחומי תדרים, הפרעות אטמוספיריות ואנטנות.
 6. הכנס את קצין הקשר שלך ל"תמונת המצב" עוד לפני שאתה מדווח אחורה למפקדה הממונה. גם הקשרים אינם אשפיים או קוסמים - הם זקוקים לזמן כדי לפעול טוב.
 7. הקפד שיהא עמך תמיד מכשיר רדיו בכל סוג רכב שאתה נע בו. לא תוכל לשלוט ללא קשר צמוד בכל תנועותיך.
 8. אל תשתמש בקשרים ובציודם בזלזול וכלאחר יד, זכור, קשה מאוד להשיג קשרים מאומנים היטב. יש להעניק הגנה גם למכשירי קשר שאינם ברכב משוריין ולחפור עבורם שוחות שדה.
 9. תן לקצין הקשר לייצג לך על דרך השיגור המהירה והבטוחה ביותר של הודעותיך, פקודותיך ומברקיך.
 10. בדיבור מרדיו השתמש אך ורק בנוהל דיבור קבוע ואחיד, נכון וקצר כל שיחה שאינה לפי הנוהל המאושר תיקח פי 4 או 8 יותר זמן לשידורה, דבר הגורם לחשיפת הרשת שלך להאזנת אויב. היכול לקלוט ולפענח את תשדורותיך ולפעול נגדך בהתאם.

סיכום

- בחלק זה של המאמר סקרנו את התפתחות הקשר בכלל וקשר הרדיו בפרט בצבא הבריטי ובצבא הגרמני בין שתי מלחמות העולם, בחלק הבא נסקור את ההתפתחות בצבא ארה"ב ובצבא הסובייטי של אותם ימים.
- בשני החלקים הקודמים של מאמר זה תיארנו את הרקע להתפתחות הטכנולוגית בין שתי מלחמות העולם, ופירטנו את ההתפתחויות ואת אמצעי הקשר מלפני מלחמ"ע הראשונה ועד למלחמ"ע השנייה, תוך דגש מיוחד על קשר הרדיו בצבא הבריטי ובצבא הגרמני. בחלק זה נסקור את התפתחות אמצעי הקשר בצבא ארה"ב ערב מלחמ"ע השנייה ונקדיש מספר מלים לקשר בצבא האדום באותה ימים.
- הקשר בצבא ארה"ב ערב מלחמ"ע השנייה
אמצעי הקשר ביחידות החי"ר האמריקני היו סימני ידיים, סימנים מוסכמים וסימני קול בדרג הכיתה, ובדרג המחלקה, הפלוגה האמצעים האלה ועוד רצים רגליים ואמצעים פירוטכניים.
- בגדוד החי"ר הופעלו אמצעי הקשר הבאים:
- רצים רגליים (במטה הגדוד).
 - טלפון
 - רדיו טלפון (קרי: אלחוט דיבור).
 - רדיו טלפון (קרי: אלחוט מורס).
 - אמצעי פירוטכניקה.
 - פנסי איתות.
 - יוני דואר.
 - פאנלים לסימון למטוסים (לסיוע אויר).
 - מתקן להרמת דואר על ידי מטוס קל
- בפלוגות טנקים הופעלו אמצעי הקשר הבאים (במקור מודגש שאמצעים אלה כוחם יפה לכלל גייסות השריון):
- רצים ממוכנים.
 - סימני ידיים ודגלים.
 - אלחוט דיבור.
 - אלחוט מורס.
 - יוני דואר
 - פאנלים לקשר לסיוע אויר.

תכונות ציוד הקשר והפעלתו

הטלפון - אמצעי הקשר הטוב והאמין ביותר למפקד ולקציני המטה בגדוד. מספר טלפונים בגדוד מחוברים יחד למרכזית שדה, המזדהה למנוייה בקוד כלל גדודי, וכל פלוגה מכונה בשם הכללי בתוספת צבע מסויים. לדוגמא: הגדוד מכונה "עגלה", פלוגה א' מכונה "עגלה חומה", פלוגה ב' "עגלה אדומה" וכו'.

המנויים המשווים בטלפון מזדהים במספרי קוד קבועים שילוקתם כדלקמן:

- השליש (מס' 1)
- מודיעין (מס' 2)
- הדרכה (מס' 3)
- אפסנאות (מס' 4)
- מבצעים (מס' 5)
- קצין קשר במפקדה עיקרית (מס' 6)
- קצין קשר במפקדה עורפית (מס' 10)
- משרד הקשר (מס' 11)
- קצין קישור מהח"מ (מס' 24)
- טלפון ציבורי בגדוד (מס' 33)

טלפון השדה הסטנדרטי היה טל-4 (הדגם הראשון) וערב המלחמה גם טל-5. טל-8 היה בשלבי פיתוח ואמור היה להיכנס לשימוש בעתיד. השדה האמריקני מאפשר קשר מגנטו או קשר סוללה מרכזית.

- מורס טלפוני - היה זה מכשיר מורס מסוג טג-5, שפעל באמצעות קוים.
- כבלי שדה - הקוים הונחו בשלוש שיטות שונות, שהתבססו על מתקני סלילה שונים:
- גל 16: עגלה דו אופנית, עליה רתום תוף של כבל אחד וצוות בן שלושה איש מפעיל אותה. עגלה אחת כזו שימשה בגדוד ושתיים בחטיבה.
- גל 26: שני תופים על מתקן הממונע באמצעות מנוע בנזין והמותקן על רכב. מתקן אחד כזה שימש בגדוד ושניים בחטיבה.
- גל 27: תוף כבל הסתערות, המופעל על ידי מוט באמצעות שני קוונים. לכל פלוגת חי"ר שימש תוף אחד כזה.

שיטת הנחת הקוים היתה בהורדה ממפקדה ממונה לנמוכה ממנה (מחטיבה לגדוד וממנו לפלוגה) וסלילה ליחידה שמשמאל. כמו כן הונח ציר כבל עיקרי (כונה אז "ראש כבל") בעקבות המאמץ העיקרי.

- מרכזית טלפונית - היו בשימוש שני דגמים: לגדוד מרכזית בת ארבעה קוים ולחטיבה בת 12 קוים. בגדוד הופעלה מרכזית רק בהגנה. מהחטיבה נסלל בהורדה קו לכל גדוד (3 גדודי חי"ר וגדוד חת"מ אחד) ובחפ"ק החטיבתי היו שלושה טלפונים: אחד למפקד, אחד לקציני המטה ואחד למשרד הקשר.
- מכשירי רדיו - המכשירים בחי"ר פעלו בת"ג, במורס ודיבור. להלן סוגי מכשירי הרדיו ששימשו באותה תקופה בצבא ארה"ב:
- מק-131 - מכשיר מורס לחטיבה וגדודיה. פועל בת"ג לטווח של מייל אחד. המקלט מקבל זרם ממחולל ידני והמשרד מסוללה יבשה. אנטנת דיבור עשויה מתיל.
- מק-171 - מכשיר הת"ג מהדיביזיה ומעלה (אין פרטים נוספים).
- מק-195 - מכשיר רדיו טלפון (לדיבור) חדש בעל שני גבישים. פועל לטווח של 3 מייל. משקלו 25 פאונד. נישא על הגב. פועל באמצעות סוללה יבשה. אנטנת שוט קצרה.
- 8 מכשירים לכל חטיבה, הם 2 לגדודים (סה"כ 6 מכשירים) ו- 2 בחפ"ק החטיבתי.

עקרונות הפעלת הרדיו:

- מכשיר הרדיו הוא אמצעי העזר לקשר.
- הוא איננו סודי מאחר שהוא מקרין לכל הכיוונים, ובכך מגבילתו.
- משמש בשטח קשה, בתנועה ולטווחים ארוכים. רשת רדיו של בריגדה (בת 2 חטיבות חי"ר ולכל חטיבה 3 גדודי חי"ר וגדוד חת"מ אחד) כללה:
- 2 רשתות חטיביות (מס' 1 ומס' 2).
- כל רשת חטיבית כללה 3 גדודי חי"ר וגדוד חת"מ.
- בחפ"ק החטיבתי מכשיר לבריגדה (המפקדה העיקרית).
- בבריגדה מכשיר לדיביזיה.
- מגדוד חי"ר ומטה (בפלוגות) אין רדיו.
- לכל רשת רדיו אות קריאה ותדר רדיו נפרד. קשר הרדיו הנפוץ ביותר היה "רדיו טלגרף" (מורס) בעוד שקשר ה"רדיו טלפון" (דיבור) היה יוצא דופן בחי"ר. שיתוף הפעולה בין החי"ר לחת"מ, חש"נ וחיל האויר נעשה במורס. כל תחנות הרדיו הורדו מהדיביזיה לבריגדה, ממנה לחטיבות ומהן לגדודים, כולל ציוד התחנה והאלחוטנים.
- רשת הפועלת בתחום הת"ג לטווח של 15 מייל (דיבור).
- מרכזת הרשת הוא המ"פ ושלוש התחנות הכפופות הן הממ"ים ולהם רק מקלטים.
- למ"פ מקמ"ש וקשר אחורה למג"ד.
- שיתוף הפעולה ברדיו של השיריון נעשה עם החי"ר, החת"מ וחיל הפרשים.

ארגון יחידות הקשר

- בדיביזיה היו קצין קשר, 5 סמלי קשר ו-94 קשרים בכל מקצועות הקשר (סה"כ 100 איש).
- בבריגדה היו קצין קשר, 4 סמלי קשר ו-40 קשרים (סה"כ 37 איש).
- בחטיבת חי"ר היו קצין קשר, 4 סמלי קשר ו-32 קשרים (סה"כ 37 איש).
- בגדוד חי"ר היו קצין קשר, 4 סמלי קשר ו-24 קשרים (סה"כ 29 איש).

- פלוגת חי"ר כללה סמל קשר וקשר אחד.
- פלוגת טנקים קלים כללה קצין קשר, סמל קשר ו-17 קשרים (ל-17 כלי רק"מ).

כל מחלקת קשר גדודית הורכבה מהכיתות הבאות:

- . כיתת מפקדה.
- . כיתת משרד קשר.
- . כיתת קווי שדה.
- . כיתת רדיו.
- . כיתת סימנים מוסכמים (בדגלים).

כל קשר ענד סרט שרוול צבעוני שזיהה אותו כאיש קשר.

להלן מבנה מפורט של מחלקת הקשר הגדודית:

- קצין הקשר - מפקד מחלקת הקשר (בדרגת סגן או סרן). הוא משמש כ"יועץ למפקד בענייני הקשר" וכפוף מנהלית למ"פ המפקדה ומבצעית למג"ד. הוא מתואם מקצועית ע"י קצין קשר ממונה.
- סמל קשר ראשי - סגנו של קצין הקשר ומחליפו בעת הצורך. נמצא במפקדה העורפית (היו עוד שלושה סמלי קשר משניים).
- משרד הקשר - מרכז הקשר במפקדה העיקרית והעורפית. בו מתרכז המידע העדכני על כל אמצעי הקשר ועל התעבודה בהם. פועל למפקדה הממונה ומצפין מברקים בקודים וכתבי סתר.
- כיתת הקוונים - סוללת את הקוים מהגדוד ומטה ומתחזקת אותם.
- כיתת סימנים - מפעילה סימנים מוסכמים ופאנלים לסיוע אור.
- כיתת רדיו - מפעילה מכשירי דיבור ומורס ומחזקת אותם. כל קשר בכיתה זו חייב לדעת גם מורס וגם אלחוט דיבור.

ההודעות נכתבו על גבי טופס מברק בשני העתקים: המקור הועבר לשידור ברדיו או בטלפון והעתק נשאר ביומן המברקים. ההוראות קשר הוצאו ע"י הדיביזיה והורדו ממנה ליחידות הכפופות. סעיף הקשר בפקודת מבצע נכתב תמיד ע"י קצין הקשר והוא היה תמיד הסעיף החמישי בה.

תובלת הקשר בוצעה בעגלה מיוחדת רתומה לסוס. לגדוד היתה עגלה אחת; לחטיבה שתיים ולבריגדה שלוש.

טווחי מוצבי הפיקוד היו כדלהלן:

- בגדוד היה המוצב כ-1000 ירד אחרי הפלוגות.
 - בחטיבה היה המוצב כ-2000 ירד אחרי הגדודים.
 - בבריגדה היה המוצב כ-3600 ירד אחרי החטיבה.
- לסיכום חלק זה אפשר לציין שחיל הקשר האמריקני התקדם אמנם אך עדיין אין מכשירי רדיו לאלחוט דיבור ומכשירי התג"מ עד למלחמת העולם השנייה, בה חל פיתוח משמעותי.

הקשר בצבא האדום ערב מלחמ"ע השנייה

אנו יודעים מעט מאוד אל ארגון הקשר וצידוד הקשר הצבאי הסובייטי בין שתי מלחמות העולם. מעט מאוד פרטים הגיעו למערב ואנו ננסה ללמוד מהם את המעט שאפשר על מנת לקבל מושג כללי.

"התפתחות הטקטיקה במלחמת המולדת הגדולה" הוא ספר שתורגם מרוסית לגרמנית לאחר מלח"ע השנייה ומתוכו ניסה מחבר מאמר זה "לדלות" פרטים על הקשר. במילון המונחים של הספר לא מצאנו שום מונחי קשר, רק ב-2 מתוך 14 דגמי השירות המצולמים בספר מצאנו אנטנת רדיו; בפרק העוסק בארגון הצבא האדום ומבנהו לא נזכר הקשר ואין אף מילה על הקשר כאמצעי שליטה. מצאנו משפט אחד המציין כי חילות ההנדסה והקשר קיבלו בסוף המלחמה "צידוד טוב יותר" או "שיש צורך בשיתוף פעולה הדוק בשדה הקרב ברמה הטקטית" וש"הקשר בין היחידות למפקדותיהן במלחמ"ע השנייה עבד לא פעם" ותו לא.

בספר "המלחמה על סטלינגרד" קראנו מעט על שליטה וקשר באמצעות רקטות וטלפון. מכשיר הרדיו הראשון של הצבא האדום (שעליו ידוע במערב) הוא המק-106 שיוצר בראשית שנות ה-50. זהו מכשיר נישא לחי"ר, הפועל בתג"מ (46-48 מה"צ) ב-18 אפיקים (בדיבור) הספק השידור שלו 0.5 ווט ומשקלו 12 ק"ג. לצערנו אין בידינו כל פרטים על מכשירי הרדיו ששימשו, כפי הנראה, בטנקים הרוסיים במלחמ"ע השנייה.

סיכום

הרמטכ"ל הגרמני מולטקה (1800-1891) טען שהשימוש בטלפון "קשר את ידי המפקד מכיון שהוא נתון לבקרה מתמדת של הממונה עליו", לעומתו אמר גודריאן (לאחר מלחמת העולם) כי "הצלחותיו של השירות הגרמני באו לו הודות לצידוד הקשר המצוין והארגון המוצלח בהעברת הידיעות".

אם כך או כך, אין ספק לגבי חשיבות הקשר לשליטה על הכוחות והיה מי שהגדיר את המפקד שלאחר מלחמ"ע השנייה כ"מוציא לפועל של ההוראות המתקבלות מהממונים עליו... כשהוא מצויד ברכב פיקוד משורייני בעל שני משרדים המאפשרים לו קשר רדיו רצוף אל כל צוותי הקרב... לקיום שליטה ובקרה על מהלך הקרב..."

לאחר שהמנוע והזחל חברו יחד ויצרו את הטנק, בא הרדיו ואפשר לסנן גמישות בתנועה ותמרון. בתקופה מאוחרת יותר (במלחמת ששת הימים ב-1967) ראינו לראשונה כיצד מתאפשרת שליטה בלוחמת שירות באמצעות קשר תג"מ (עד אז היו המכשירים בלוחמת השירות שלנו מכשירי תג" בלבד). למעשה, רק עם היכנסה של ארה"ב למלחמ"ע השנייה הגבירו את השימוש בצידוד תג"מ אבל לא במידה מספקת לניהול מערכות שירות גדולות.

יש להעיר כאן גם כי עד לאחר מלחמ"ע השנייה לא הופיעו "שליטה וקשר" כעיקרון מלחמה יסודי ומנחה. וצבאות "הסתדרו" איכשהו באמצעים פרימיטיביים וקיבלו זאת כמובן מאליו ללא שאיפה מיוחדת לשיפור השליטה באמצעות הקשר. רק כשהפכה המלחמה לטכנולוגית יותר התברר כי השליטה נדרשת כמרכיב דומיננטי בשדה הקרב. ואת השליטה נותן הקשר!

גם בספרות המלחמה עד למחצית המאה ה-20 לא ניתן כמעט ביטוי לשליטה וקשר ורק פה ושם היו "חוזים" שהזכירו את הקומוניקציה כגורם מפתח בלוחמת עתיד, כמו לידל הרט האומר בספרו ש"סכנת התקיפה מן האויר, שהשאיפה לבלבל את יריבך והצורך להפיק את מלוא הערך מן הניידות הממוכנת... מחייבים לחלק את הכוחות ולפזרם עד לגבול המתיישב עם קיום כוח מלוכד... והתפתחות האלחוט היא עזר שבא בעיתו כדי להשיג את הפשרה בין פיזור הכוחות השליטה". וכן גולדימן איש חיל אויר גרמני, שכתב בספרו על מטוסים ושיריון והשפעתם על מלחמות העתיד "הקשר מאפשר להוריד ולפזר את פקודות המפקד בכל עת ובכל מקום. הקשר הוא מערכת העצבים לשליטה!" גולדימן ראה בקשר פתרון למספר בעיות ראשיות:

- לאפשר ניהוג ופיקוד על גייסות גדולים ומפוזרים בזירת הלחימה.
- לאפשר ניהוג ופיקוד על גייסות גדולים הנעים במהירות גדולה בשדה הקרב.
- לאפשר הזרמת מודיעין ופקודות מהר יותר ממהירות התנועה של הגייסות.
- לדעתו של גולדימן מוצו אמצעי הקשר במלחמ"ע השנייה בכך שלא היתה יותר בעיה של טווח מתן הפקודות והמפקד יכול היה להגיע (לפחות בקולו) אל כל יחידה. לגבי סוגיית "הפיקוד האחיד" אומר גולדימן כי תפקידי הקשר הם:
- לתת מידע מהיר, עדכני ושוטף למפקדים.
- לאפשר למפקדים שיצאו קדימה לתצפית להמשיך לשלוט בגייסות
- לתת שליטה לאגדי קרב, המשתנים בהרכבים לפי אופי השטח או האויב.
- לאפשר שיתוף פעולה הדוק ואמין בין כוחות היבשה והאויר.
- פולר ראה לנגד עיניו 3 בעיות קשר בשיריון, אותן פירט בהוראות שדה משנת 1932:
- בעיית הקשר בין הצוות בתוך הכלי ("קשר פנים" בימינו).
- בעיית הקשר בין קביצת טנקים בודדים (בפלוגה ובמחלקה).
- הקשר בין קבוצת טנקים לבין הגייס הממונה (קשר ארוך טווח למפקדה).
- אטרלין, מפקד השיריון הגרמני כתב: "מפקד הרוצה לשלוט בקרב נייד, צריך שתהיה לו האפשרות לצפות על זירת הפעולה... חייב להיות בטוח שפקודותיו מבוצעות במהירות... הוא משתמש ברכב פיקוד משוריין המצויד בשני משדרים לקשר רדיו רצוף עם צוותי הקרב שלו... קצין האג"מ במפקדה מקבל תמונה משדה הקרב באמצעות קשר רדיו רצוף עם המפקד ומאשר איסוף דו"חות מהיחידות בשדה"...
- ולהלן מתמצת אטרלין את דעתו על ניצול הקשר לשליטה יעילה ביותר:
- מפקד הדיביזיה הגרמנית המשוריינת הנמצא קדימה, מפקח אישית ומוודא שיתוף פעולה בין הטנקים, הכוחות הרגליים והארטילריה, וזאת באמצעות מכשירי הקשר (שיטת גודריאן). הוא יבוע תמיד בתוך אחד הטנקים וישלוט באמצעות תשדורות רדיו קצרות.
- קשר ושליטה מאפשרים עבודת מטה נכונה והדוקה בין המפקד (הנמצא קדימה) לבין המפקדה העיקרית בה נמצא קצין האג"מ.

מכל הנאמר לעיל עלול הקורא להבין כי אבן היתה לקשר השפעה על אומנות המלחמה בתקופה שבין שתי המלחמות אבל מחבר מאמר זה סבור כי לא כן הוא!

השפעה זו באה הרבה יותר מאוחר. לדעת מחבר המאמר, המנוע הוא שגרם למהפכה הגדולה באומנות המלחמה בתקופה ההיא ודבר זה העמיד ב"צל" את הטלקומוניקציה, שפשוט ממונעת. היום, בשנות ה-70, קיבלה הטלקומוניקציה תנופה אדירה ואין כל צל של ספק שהיום לא תיתכן מלחמה ללא טלקומוניקציה מתוחכמת כמרכיב עיקרי!



10 עצות למפקד בשדה הקרב להפעלת קצין הקשר ביחידה.

העצות נכתבו אומנם לפני למעלה מ-30 שנה, אך רובן תקפות עד היום

* היסודות לפיקוד, שליטה וקשר

- . הקשר הוא נשק
- . ללא קשר אמין - יאבדו יתרונות המנוע והכוחות הממונעים.
- . בידי המפקד האחריות, אם אמצעי הקשר שבידיו ישמשו נשק מסוכן נגד האויב או אמצעי בוגדני, המגלה את צפונות כוחותינו.
- . קשר הרדיו החזיר לשדה הקרב את ה"קול קורא" (ישעיהו, מ' 3), בדימוי קולו של המפקד המשפיע בעת הדיבור ברדיו על פיקודיו, בשומעם את צליל קולו ("קול קורא במדבר פנו דרך ה'").

* המפקד! אלו העצות להתנהגות עם קצין הקשר ביחידתך.

1. לעולם אל תיפרד מקצין הקשר הורה לו תמיד ללוות אותך לכל הדיונים והפגישות שאתה מקיים - עליו להיות מעודכן.
2. אל תטיל על קצין הקשר משימות נוספות, כמו: ניהול יומן מלחמה, תפקיד של מפקד מחנה, אחראי לנ"מ או אחראי ללוחמת גזים; כמו כן אל תטיל עליו תפקיד נוסף של קצין תרבות וחינוך ביחידה. אם תנהג כך (ולא "תעמיס עליו יותר") יופעלו אמצעי הקשר שלך ביעילות ויתנו תפוקה מלאה. (הערת המעבד - לוחמת הגזים היא מן הטראומות של מלחמת העולם הראשונה, שהמחבר השתתף בה כקצין זוטרי).
3. הענק לאמצעי הקשר, שקצין הקשר ממונה מטעמך עליהם, את מלוא האמון. הפעל את האמצעים בתושיה מירבית וביסודיות. אל תקבל כנורמה קבועה את העובדה אם יהיה כישלון אחד לאמצעי הקשר. אל תשכח, שגם הנשק לא תמיד יורה ולא תמיד פוגע "בול".
4. הענק לקצין הקשר שלך כל "חתיכת מידע" באופן שוטף. עליו לחשוב באופן עצמאי ולתכנן מראש את הפעלת האמצעים שעומדים לרשותו. אל תבטל את שאלותיו לכל פקודה שלך ואת התייחסותו הוא לכל מעשה שלך. יש דברים בגו.
5. הקשב לקצין הקשר שלך ותן לו לזעזע לך. האמן לו כאשר הוא מדבר על: תחומי תדריס הפרעות אטמוספיריות או אנטנות; "התקפה" עליו וויכוח מצידך עמו ייעשו רק כאשר אתה בטוח לגמרי בנושא.
6. "הכנס לתמונת המצב" את קצין הקשר שלך, עוד לפני שאתה מדווח אחרת למפקדה הממונה. גם הקשרים אינם אשפים או קוסמים - הם צדיקים זמן.
7. הקפד שיהא עמך תמיד מכשיר רדיו בכל סוג רכב שאתה נע בו. אי אפשר לשלוט ללא קשר הצמוד לכל תנועותיך.
8. אל תשתמש בזלזול וכלאחר יד בקשרים ובציוד אותו הם מפעילים. זכור, ואל תשכח, מאוד להשיג קשרים מאומנים היטב. מכשירי הקשר שאינם ברכב משוריין - הענק להם גם כן הגנה וצווה לחפור עבורם שוחות שדה.
9. תן לקצין הקשר שלך לעוץ לך עצה, על דרך השיגור המהירה ביותר של הודעותיך, פקודותיך ומברקיך.
10. בדיבור ברדיו השתמש אך ורק בנוהל דיבור אחיד, נכון וקצר. כל שיחה שאינה בנוהל המאושר, לוקחת פי ארבעה או שמונה יותר זמן לשיגור, הרשת שלך נחשפת להאזנת האויב והוא יכול לקלוט ולפענח את תשדורותיך ולפעול נגדך בהתאם.

(-) שכתב



„התזמורת האדומה“

„התזמורת האדומה“ היתה רשת ריגול אלקטרוני ברדיו, שנפרסה על פני אירופה המערבית, הכבושה בידי הנאצים במלחמת העולם השנייה. המלה „תזמורת“ מרמזת על הצלילים המועברים ברשת רדיו ו„אדומה“ מצביע על היותה רשת סובייטית קומוניסטית.

ה„תזמורת“ היתה אחת מרשתות הריגול האדירות והיעילות ביותר במלחמת העולם השנייה והיא הוגדרה ע"י אדמירל קאנאריס – ראש הריגול הנגדי הגרמני – כאחראית לאובדנם של כ-200,000 גרמנים בחזיתות השונות. היא פעלה באירופה המערבית למן ה-21 ביוני 1941 עד ל-23 בנובמבר 1942, ומנהלה היה קומוניסט יהודי בשם ליאופולד טרפר, שחי בארץ ישראל בשנות ה-30.

להלן מספר מונחים בטיסיים להבנת מאמר זה:

- „הבוס הגדול“ – מנהל ה„תזמורת“, ליאופולד טרפר (המכונה גם לייב דומב או ז'ילבר).
- „פסנתרן“ – אלחוטן ברשת
- „תיבת נגינה“ – תחנה חשאית ברשת ה„תזמורת“.
- „מפקד“ – סטליון
- „המנהל“ – ראש שירותי הריגול הנגדי במוסקבה, הגנרל גולניקוב.
- „הבוס הקטן“ – מנהל רשת בבלגיה, קנט.
- „קומנדו התזמורת האדומה“ – צייד הגסטאפו, שמונו כקבוצת לחימה מיוחדת לחיסול ה„תזמורת“. לרשותם עמדו ה„פונק אבור“, הם האלחוטנים של הריגול הנגדי האלקטרוני הגרמני.

„תיבת נגינה“ (תחנת רדיו)

משדרי ה„תזמורת“ היו קטנים יחסית בגודלים הפיסי ובעצמתם. הציוד היה שפופרתי (הטרנסיסטור טרם הומצא) וניזון מרשת החשמל, ללא אפשרות של חיבור למצברים. נוהלי השידור היו כדלקמן:

התחנה פותחת את השידור בתדר ראשון, שנקבע והוסכם בראש ע"י שני הצדדים; המרכזת עונה לקריאה בתדר שני, ואז משדרת התחנה את תוכן ההודעה בתדר שלישי. שיטה זו הגיעה ליעילות גבוהה ביותר כנגד צייד ה„קומנדו“, שרדפו אחרי כל שידור הן בספקטרום הרדיו והן פיזית, לאחר כל שידור או אות של „תיבת נגינה“ פלשה. השיטה של חילוף תדרים הצריכה שה„פסנתרן“ (האלחוטן) יהיה בעל עצבי ברזל, מתורגל ומאומן היטב, זריז ויודע את מלאכתו על בוריה. שכלול נוסף של השיטה היה שידור בו זמני של אותות רדיו ממקומות שונים באותה עיר, כאשר רק „תיבת נגינה“ אחת מכולן משדרת את התוכן האמיתי למרכזת במוסקבה. במשך הזמן הגיע גם ה„קומנדו“ הגרמני (עם מכשירי ה„פונק אבור“) לרמת איתור וזיהוי כה משוכללת – שאורך חייה של „תיבת נגינה“ היה 40 דקות של שידור בלבד, כדי לא להסתכן בתפיסה בגלל זריזות זו של ה„קומנדו“, התפתחה שיטה של תצפיות להתראה סביב כל תחנה של ה„תזמורת“. התורן היה משודר פעמים ואף שלוש, כדי להבטיח את קליטתו במוסקבה; שיטה זו היה בה כדי להבטיח את העברת המידע. אך היא סיכנה את ה„פסנתרנים“ מאחר שכלל שמשך השידור היה ארוך יותר, הוא אפשר יותר לקומנדו לעלות על העקבות התחנה.

כל „פסנתרן“ היה חמוש בנשק והיה מוכן להיכנס אישית לקרב יריות עם ה„ציידים“ במידה שהם עולים על תחנתו. כל „תיבת נגינה“ מולכדה עם חומר להשמדה עצמית ע"י ה„פסנתרן“ במקרה חירום, כדי שהציוד וכתבי הצופן לא יפלו בידי ה„ציידים“. בנוסף לכך מולכדו גם אבזרים שונים בחדר התחנה, כגון בקבוקי שתיה, רהיטים וכו', על מנת לגרום למותם של כמה שיותר „צייד קומנדו“. „וכך קרה שכל פעם שהתיישב אלחוטן ליד המשרד שלו, ניכרו בפניו סימני מתח, שנבעו מן הדריכות של תחושת המלכודת; הוא ידע שכנופיות כלבי הצייד נמצאת בעקבותיו והוא דרוש אומץ לב מצדו כדי להישאר בכסאו ולהמשיך בשידור... במצוד מרגש זה התעלתה הגבורה לצורתה הנשגבת ביותר...“

הצופן

היה זה צופן (כתב סתר) מסוג „הסורג“, כלומר: שתי וערב של מלים, אותיות ומשפטים, שהתבסס על ספרו של הצרפתי גי דה טיראמון – „הנס של פרופסור וולמאר“, אשר שימש כמפתח לצופן. שימוש מושכל ומוסכם מראש בדפי הספר בתור מפתח – אפשר לשני הצדדים הצפנה ופענוח של מברקי הרשת. ה„פונק אבור“ הנאצי הקליט כ-300 הודעות מתחנות ה„תזמורת“ בכל רחבי אירופה הניסיון לשבור את הצופן, אך ב-17 במאי 1942 הודה היטלר בפה מלא בעליונות הריגול הסובייטי על הריגול הגרמני, בכל הנוגע לשימוש ברדיו ובצופנים.

„משחק הרדיו“

בגרמנית נתכנה משחק זה בשם ה„פונק שפיל“, והוא היה, אל אף הסיכון האישי העצום לפנתרים' אתגר כביר עבורם, היה זה מה שמכונה כיום בשם „לוחמה אלקטרונית“. המשחק לא היה בגדר סוד; שני הצדדים היריבים ידעו זה על קיומו של זה, וכל צד חיפש דרכים לאתר

ולחשיג מידע אל ארגון יריבו, תוך כדי הפרעות הדדיות ו"הונאות" משני הצדדים. "המשחק" חייב אינטליגנציה, גמישות, דיוק והתאמת זמנים מצד ה"משחקים", והוא התנהל בין הגרמנים בהולנד לבין האנגלים בבריטניה במשך מפרס חודשים.

פרי עמלם של הגרמנים בסוף ה"משחק" עם הבריטים היה מרשים: 53 סוכנים בריטיים נתפסו על אדמת הולנד.

- 18 "פסנתרנים" אנגליים החליפו את 'אדוניהם' ועברו לפעול בשירות הריגול הנגדי הגרמני.

- אלפי כלי נשק נתפסו ע"י הגרמנים בהולנד, מתוך ציוד שהוצנח בלילות ע"י מטוסי תובלה בריטיים (ציור עבור המחזרת), בין הציוד שהוצנח ונתפס ניתן למנות 15 טון חומרי נפץ 5000 אקדחים, 75 משדרי רדיו חדשים, 300 מקלעים ו-3000 תת מקלעים. משחק ה'פונק שפיל' חייב היה להימשך ברציפות, באכזריות וברפת אינטליגנציה גבוהה כדי לא לעורר את חשדו של הצד השני. הסכירות שחומר ההטעיה המוגש ליריב יהיה לא מדויק, בגלל הקושי להתאימו לכללי הזירה, לאופייה, ולמנטליות של תושביה - גרמה לשחיקת עצבים לא קטנה של הסוכנים. "אין כמעט ספק כיום, שלונדון השתמשה ברשת ה"תזמורת" להטעיית ברלין באשר לתכניות הפלישה לאירופה (מבצע "אוברלורד" - 6 ביוני 1944). השאלות ל"פסנתרנים" הוצגו כאילו עומדת החזית השנייה להיפתח בהולנד".

לא נמנעו גם מקרים בהם נתפסו חברים של "התזמורת" והאויב השתמש בהם למשחק ה"פונק". ה"בוס הגדול" עצמו, ליאופולד טרפר, נתפס אף הוא בידי הגרמנים ושיחק משחק של "סוכן-כפול", כפי שעוד נראה בהמשך המאמר.

השחיקה העצומה של ה'פסנתרנים' ומפעילים נבעה לא רק ממשחקי הרדיו עם היריב, אלא גם בגלל בעיות של ניתוק הקשר מכוחותיהם הם, כמו בתאריך ה-16 באוקטובר 1941, כאשר נותקו כל קשרי הרדיו של מוסקבה למשך שישה שבועות. עשרות רבות של "תיבות נגינה" לא השיגו קשר עם המרכזת, שנאלמה דום. באותה עת פרצו ארמיות השריון הגרמניות מזרחה לכיוון הבירה הסובייטית, שהממשלה החליטה לפנותה. באותו יום כבשו כוחות גרמניים רומניים את אודיסה שבדרום רוסיה, והאיום על מוסקבה היה רציני ביותר. באותה לילה היו מקרים ששידורה של 'תיבת נגינה' הופסק באמצע העברתה של הודעה מוצפנת. ה"תזמורת" נחלה בצד נצחונותיה גם כשלונות לא מעטים. כאשר נתפסו "תיבות הנגינה" בבלגיה (ראה בהמשך) ציור ה'בוס הגדול' טרפר על דממת רדיו למשך 6 חודשים תמימים! ו"המנהל" במוסקבה (ראש שירותי הריגול), מחוסר מידע מספיק על סיבות איש השידור, חשד בטרפר בבגידה. למעשה החל מאותו יום בו שותקו משדרי ה"תזמורת" בבריסל, החל הקרע בין טרפר לראש שירותי הריגול. קרע זה הלך והעמיק ובסופו נאסר טרפר וישב 10 שנים בכלא הרוסי (על כך בפירוט בהמשך המאמר). ההתנגשות בין השניים נבעה, בעצם, משינוי מהותי בעקרונות הבסיסיים, בין ה"מנהל", שהיה מוכן להקריב את קבוצת האלחוטנים, שהיו בסכנת תפיסה, לבן טרפר; שנקט בכל אמצעי הביטחון כדי להציל את אנשיו.

"תיבת הנגינה" של בריסל, בלגיה

באירופה הכבושה פעלו 8 תיבות נגינה, שהיו כפופות ל"בוס הגדול". 5 מהן נתפסו ע"י הגרמנים עד שנת 1942. לא נספק כאן את סיפוריהן המופלאים של כל התחנות, אלא רק את סיפורה של תחנת בריסל. בריסל חלש "הבוס הקטן", קנט, על שלוש תחנות, שהחליפו ביניהן את תפקיד שידורי המידע למוסקבה, כאשר שתיים משמשות להטעיית ה"קומנדו" הגרמני, בעוד השלישית מעבירה את המידע המוצפן. בסיפורה עוצר הנשימה של בריסל נראה דוגמה לתלאות שעברו גם על ה"תיבות" האחרות.

בלגיה נכנעה בפני הרייך השלישי בנאצי ב-28 במאי 1940, ובאביב של שנת 1941, כשנה לאחר הכניעה, החלה ה"תזמורת האדומה" בהקמת תחנת שידור בכירה בבריסל, בניצוחו של ה"בוס הקטן" קנט. מתחנה זו שודר למוסקבה מידע, שהגיע לבריסל מכל קצוות אירופה הכבושה, ע"י שליחים או באמצעות שידורי מחזרת. בתחנת בריסל סונן המידע לפני העברתו למוסקבה.

בקיץ 1941 התארגנה מפקדת תנועת המרי של בלגיה, ובבריסל הוקם לב לבה של מערכת סבוכה לריגול מערכות הגרמנים באירופה כולה; בלדרים נעו ברכבות ובכבישים והביאו מידע לבריסל שהעבירה את המידע אל ה"מרכז" בעורק הראשי של קשר הרדיו שלה. קולותיה של בריסל היו באוזני מוסקבה באותה שעה "קולות התקוה"... על מנת להסביר מהו המידע החיוני שהיה "קולות של תקוה" למוסקבה, - נביא לדוגמה את המברק הבא, ששדר מ"תיבת הנגינה" של בריסל "תכנית גרמניה מכוונת לקואז. עיתי מקורי בנובמבר. תבוצע באביב 1942 הצבאות (הגרמנים) יהיו בעמדות בראשון במאי 1942. המאמץ הלוגיסטי מתחיל בראשון בפברואר 1942. להלן בסיסי היערכות של הצבא הגרמני (וכאן הובא הפירוט המלא). מפקדה כללית גרמנית תמוקם בחרקוב".

כאן עלינו להסביר את מצבה הנואש כמעט של רוסיה הסובייטית באותו זמן. ב-2' ביוני 1941 הגיע מברק מעודד נוסף מרב המרגלים הסובייטי ביפן, ריכרד זורגה, בו הודיע זורגה שיפן לא תתקע סכין בגב הצבא האדום, העומד על נפשו מול "בליץ-קריג" הגרמני. מובן, שהודעות אלו, שהגיעו הן ממזרח והן ממערב, עודדו את סטאלין בשעותיו הקשות ביותר. מספר ימים לפני הפלישה לרוסיה, ב-22 1941, קלטה תחנת האזנה של ה"פונק אבור" הגרמני שפעלה בעיר קנץ שבנורבגיה הכבושה, שידורים של שלוש האותיות "KLK" מאת "FTX" הקריאה חזרה על עצמה מספר פעמים, ואלחוטני קרנץ הבינו שזוהי תחנה חדשה

שהופיעה בספקטרום. במשך הזמן גילו כי התחנה משדרת את תוכן הודעותיה, שהיו מוצפנות, בשיתוף FOX (שידור ללא מענה). בין התאריכים 25 ביוני ו-7 בספטמבר נקלטו בתחנה האזנה הודעות מוצפנות מתחנה זו, שדממה לאחר כל שידור למשך כשבועיים ימים. שיטת עבודה זו של שידור בהפסקות "שיגעה" את אלחוטני ה"פונק" הגרמנים, באשר לא יכלו לאתר בדיוק את כיוון האותות ולא יכלו להתכוון ולדעת מתי שוב תופיע "FTX" בשידוריה. בתקופת חודשי אוקטובר ונובמבר 1941 השתמשה התחנה המסתורית ב-30 אותות קריאה שונים, ושידרה בשלושה משדרים שונים שהשתמשו בהם בזמנים שונים באותם אותות הקריאה ובאותם התדרים. ברור שבנסיבות אשר כאלו אי אשר היה ל'פונק' הגרמני לקבוע מי היא התחנה "FTX".

שלושת המשדרים בבריטל פעלו בשלושה רובעים שונים של העיר:

אטרבק - (ETTERBEEK) בחלק הדרום מזרחי של העיר.

לאקן - (SAEKEN) בחלק הצפוני של העיר.

אוקל - (UCCLE) בחלק הדרומי של העיר.

(ראה מפה של בריטל בציון שלושת האזורים).

התחנה הראשית שכנה ברובע "אטרבק" (ראה את מקום התחנה במפת אזור אטרבק) היתה שם מעבדה לעבוד כתבי סתר, דיו מיוחדת בתרכובות שונות, וכל הציוד הדרוש לזיוף דרכונים, כולל חותמות וטפסים רשמיים (בלגיים וגרמניים), תצלומים לתעודות זהות ועוד. הציוד המתוחכם בתחנה זו עלה הון רב ו"הבוטס הקטן", קנט קיבל משכורת חודשית של 800 דולר (בעוד השכוננים האחרים למיניהם קיבלו בתקופה זו כ-100 דולר לחודש), וזאת לאחר צמצומים שהוחלט עליהם עקב תנאי המלחמה. צייד ה"פונק אבור" וה"קומנדו" של הגסטאפו, ערכו את מתקפתם הראשונה על התחנה הראשית בליל ה-12 בדצמבר 1941 כאשר בתאריך 30 בנובמבר התחילו כבר לעבוד על איתור מדויק של המשדר הראשי מבין השלושה ששידרו. בשעה 0200 פרץ ה"קומנדו" הגרמני פנימה, ומפקד הפעולה הגרמני מתאר את אשר ראה שם, במילים הבאות: "...העושר של ציוד הרדיו בתחנה זו והציוד המתוחכם שהיה בה, הזימו כל דמיון, ואף הפרוע ביותר, שהיה לנו אודות תחנת רדיו חשאית".

אולם לא היה זה סופה של "תיבת הנגינה" בבירה הבלגית. במחצית יוני 1942, כעבור חצי שנה מהפשיטה הגרמנית, הודיעו מאזיני התחנה בעיירה הנורבגית קרנץ, ששוב "חזר המשדר בבריטל לסורו". היו אלה שני המשדרים שלא נתפסו בדצמבר 1941, ועתה, כעבור חצי שנה של דממת רדיו, החליט "הבוטס הגדול" שאפשר שוב להפעילם. הגרמנים לא יכלו להסכים שכעת, בקיץ 1942, יחדרו וישדרו משדרי מחתרת ממקום שנחשב ל"שרוף" או מחוסל מבחינתם. כזכור, עמדו הגרמנים באותה עת לפני המבצע שנדחה מחורף 1941 ליוני 1942, בו רצו לדחוק את הרוסים מזרחה, ושידורים אלה הפריעו להם.

הפשיטה של ה"קומנדו" תוכננה לליל ה-29-30 ביוני 1942, ופעולות ההכנה לאיתור מדויק של בניין התחנה היו הפעם קלות ופשוטות, תוך שימוש בציוד מתוחכם וחדיש. "הפסנתרן" נתפס בעוד משדר מידע מוצפן למוסקבה. מספר מפקד הפעולה הגרמני: "הניירות שהחזקתי בידי הכילו מידע מפורט ביותר על ייצור הטנקים והמטוסים בגרמניה, על אבדותינו ועל עתודותינו... היה שם מברק שהכיל פרטים מפורטים שלא יאמנו על האופנסיבה בקואז; צבאותנו החלו זה עתה מבצע והיו עדיין רחוקים מאות קילומטרים מיעידהם, אולם תכניות המבצע תוארו כאן בשלמותן, עם כל הנתונים הסטטיסטיים. הכל היה כתוב שם - ממש אסון! התקשרנו והודענו לברלין, אך הם סרבו להאמין... נסעתי לשם אישית ונכנסתי לפילדמרשל קיטל, ראש ה-א.ו.ק.וה" (המטה הכללי הנאצי)... הוא היה המום לחלוטין ולא האמין למראה עיניו".

יחד עם החומר שנפל הפעם בידי הגסטפו היתה גם כתובת סודית ומעניינת מאוד. היתה זו כתובתו של שולצן בויזן, רב המרגלים הסובייטי שנשטל ופעל בלב ליבה של האימפריה הנאצית בברלין; ואשר סיפק את המידע המדויק שהועבר ברשת. ב-30 באוגוסט עלו צייד ה"קומנדו" על תחנת ה"תזמורת" בברלין; ולמחרת כבר הושלכו כ-120 חברי ה"תזמורת" שפעלו שם, למרתפי העינויים של הגיסטפו.

"מנצח התזמורת" - ליאופולד טרפר

ליאופולד טרפר, שנודע גם כז'ילבר, לייב דומב, ה"בוטס הגדול" ועוד, נולד בפולין (יהודי), ב-23 בפברואר 1904. הוא היה נער מבריק באופן בלתי רגיל ובגיל 12, כשנפטר אביו, נשלח ללמוד בעיר ללבו, משם עבר לקרקוב ללימודים גבוהים בהיסטוריה וספרות. בתום לימודיו היה המנצח הכלכלי בפולין קשה, וטרפר עבר כפועל בניין וכמסגר. באותם ימים ארגן תא חשאי קומוניסטי בין 12 חברים, ובשנת 1928 נאסר במרד הפועלים בפולין והשלך לכלא. כעבור 8 חודשים של ישיבה במאסר שוחרר ללא משפט והצטרף לתנועה הציונית ה"חלוץ" בפולין.

בסוף שנת 1928 עלה ארצה והשתקע בחיפה. כאן עבד טרפר בסלילת כבישים ובחברת החשמל, והפך לחבר הוועד המרכזי של המפלגה הקומוניסטית בארץ ישראל. בשנת 1930 נאסר טרפר ע"י השלטון הבריטי בארץ, ולאחר שביתת רעב ששבת יחד עם חבריו - שוחרר וגורש מהארץ ללא דרכון. טרפר הגיע לצרפת וארגן במרסיי תאים קומוניסטיים נגד השלטון. בשנת 1932 נסע למוסקבה להשתלם בבית-הספר לרבי מרגלים.

בשנת 1936 נשלח טרפר ע"י הרוסים לצרפת ולבלגיה, לאחרון רשת שריגול סובייטית במערב אירופה. הוא הקים את חברת "סימקס" לסחר מוצרי בניין וחרושת, וברבות הימים עזר לו הדבר ואפשר לו לנוע בחופשיות בין גבולות אירופה הכבושה, בספקו ממוצרים לצבא הגרמני. עם פלישת הגרמנים לבלגיה ב-19 במאי 1940, החזיר טרפר את משפחתו למוסקבה וחזר שוב לפעילותו במערב אירופה. עוזריו הקרובים ביותר היו יהודים, וביניהם היו עוד "יורדים" מא"י כמו הלל כץ וליאו גרוספוגל. גם בברלין עצמה בתוך לוע הארי הנאצי פעלו חברי החלוץ לשעבר בשירות "התזמורת האדומה" בשנת 1942.

בראיון עתונאי שנערך לא מזמן (דצמבר 1973) בקופנהאגן; הסביר טרפר: "ידעתי כיהודי שהאיבה בין היהדות להיטלר אינה תופעה חולפת ואינה זקוקה להנמקות אידיאולוגיות, וכך נאספו אלי יהודים רבים".

בסוף נובמבר 1942 היה מצבה של ה"תזמורת" בשפל המדרגה: תחנות בריסל וברלין חוסלו ע"י ה"קומנדו" של הגסטאפו וטרפר, שלא נהנה עוד מאמונו המלא של "המנהל" במוסקבה, החליט ל"היעלם מהאופק". אולם הוא לא הספיק להיעלם ונתפס בידי צידי ה"קומנדו".

הברירה שעמדה בפני טרפר היתה אכזרית ופשוטה: או שישתוק ואז יפעילו עליו עינויים קשים (ואין לדעת אם הוא יעמוד בהם) או שיעורר אצל הגרמנים את הרושם שהוא מגלה להם הכל, ובתמורה ידרוש מהם שלא יהרגו את אנשיו, ואך יצילם ממות. הוא בחר באפשרות השנייה ועשה עסקה עם הגסטאפו: הוא יעבוד למענם, והם יחוסו על חי העצירים ולא יתנכלו גם לסוכנים הנמצאים עדיין בחופש. מבחינת הגרמנים צריך היה להעלים את המאסרים מעיני מוסקבה ולהמשיך לספק להם ידיעות כוזבות. טרפר, שהוחזק בברלין, "סיפק" את הידיעות כנדרש, אולם ב-23 בפברואר 1943 כשהוחזר לפאריס, כתב דוח חשאי ל"מנהל" במוסקבה, והעבירו באמצעות מנהיג המחתרת הקומוניסטית הצרפתית ז'אק דיקלו. הדוח נכתב בשפות עברית, אידיש ופולנית, כדי לבלבל את הגרמנים במקרה שיפול לידיהם, וכדי להרויח זמן עד שיפענחוהו. ב-13 בספטמבר 1943 הצליח טרפר להסתלק משומר הראש צמוד אליו, דרך חנות בעלת מספר כניסות ויציאות, וב-24 בספטמבר השתקע בדירה שכורה בפריס, ממנה לא יצא עוד עד תום המלחמה.

ב-14 בינואר 1946 הובא טרפר למוסקבה ונזרק ללא משפט לכלא הסובייטי הידוע לשמצה "לובליאנקא", שם בילה 10 שנים. לאחר מותו של סטאלין, בשנת 1955, בוטל גזר דינו, כבודו הוחזר לו, והוא קיבל תעודת רשמית המטהרת אותו מכל רבב. בשנת 1968 עבר לגור בפולין מולדתו, שם חי עד שנת 1973 הורשה לעבור את מ"מסך הברזל" והוא כבן 69. הוא הגיע לקופנהאגן והשתקע בה, ושם העניק לעתונאי ישראלי ראיון, שהתפרסם בעתון "הארץ" מה-11 מדצמבר 1973. לאחרונה פורסם בעתונות כי טרפר בא לביקור בארץ וייתכן כי יעלה ארצה וישתקע בה.

"קומנדו התזמורת האדומה"

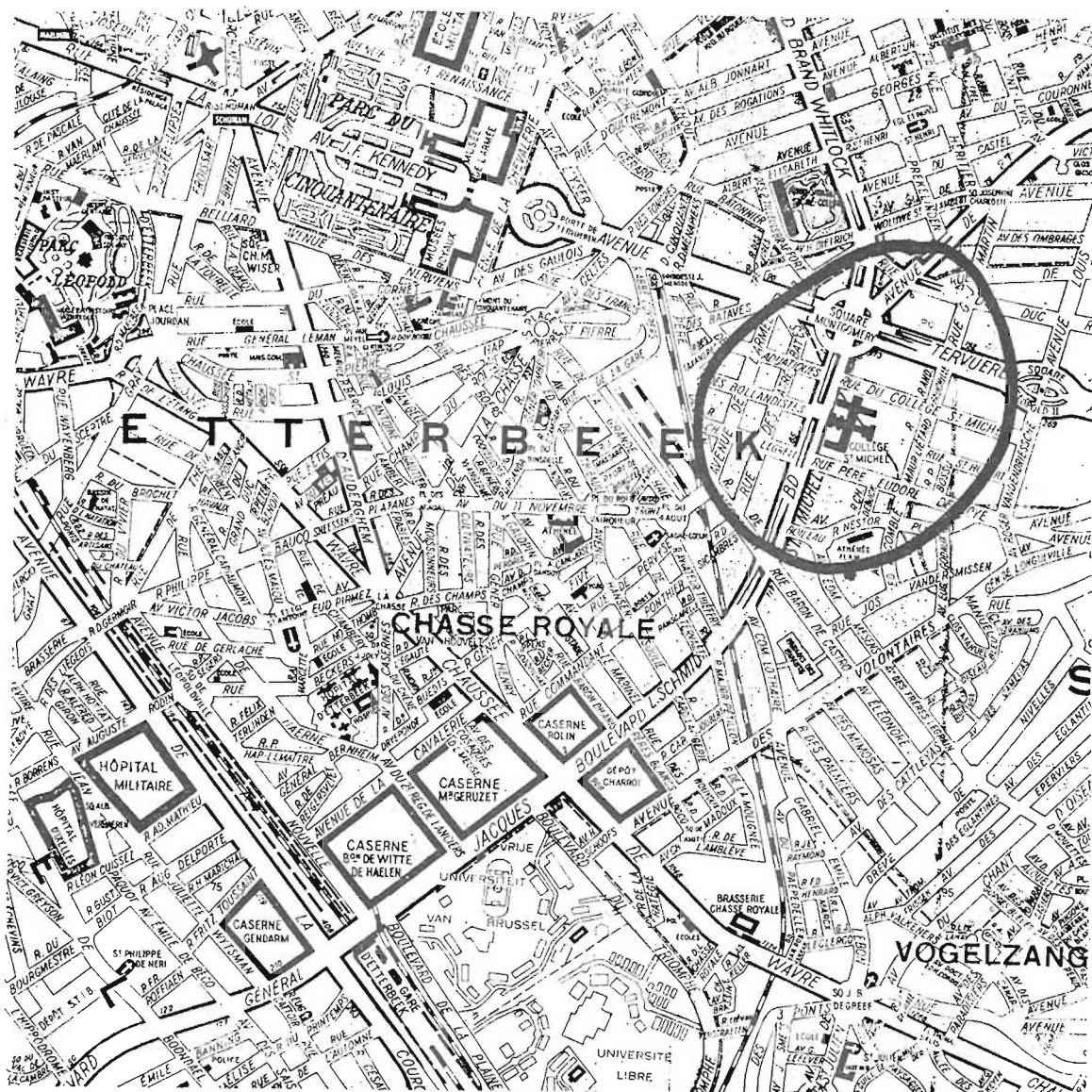
לא נוכל לסיים מאמר זה ללא תיאור קצר של שיטות הפעולה של ה"קומנדו" וה"פונק אבוור" אויביה הגדולים של ה"תזמורת". ציוד הרדיו של ה"פונק" הוזמן בחברה הגרמנית "לובה אופטה" רדיו בברלין. החברה הגישה תכניות של מגלי כיוון בגלים קצרי טווח, בממדים קטנים מאלה שהיו בידי ה"פונק" עד אז. קרונות האזנה הגדולים, שהיו בשימוש עד אז, נתגלו מייד בהיותם ב"מרדף" אחר תחנת שידור מחתרתית, בגלל ממדיהם ובגלל האנטנה בעלת קוטר של מטר אחד, שהיתה מסתובבת על גג הקרון. החברה הגרמנית הציעה ציוד גילוי משובלל המורכב מאחורי תנוך האוזן. היה גם ציוד זעיר שנקשר לחגורה מתחת למעיל, והצייד היה יכול להסתובב עמו ברחוב ללא התגלות. החברה הגרמנית התקינה עבור ה"פונק" גם תחנות האזנה, לאורכה ולרוחבה של כל אירופה הכבושה, וכך למשל, הוקמה גם תחנת האזנה העיירה קרנץ. שבנוברגיה, שהיתה זו שעלתה על עקבות משדרי תחנת בריסל "FTX". מעניין, לציין שגם בתוך הנהלת החברה לאלקטרוניקה הגרמנית בברלין, נשתלו שלושה סוכנים מחברי "התזמורת האדומה".

גילוייה של תחנה חשאית נעשה כדלהלן: ברגע שה"פסנתרן" פותח שידור וקולטים את הקרן, קובעים את כיוונה ומעבירים את הנתונים למרכז. כאן מסמנים את המעלות שנמסרו על המפה, באמצעות חוט משי הקשור לדסקית. צוות האזנה שני מוסר נתונים גם הוא, כפי שנקלטו על ידו וגם קו זה מסומן על המפה באמצעות חוט. נקודת הצטלבות של שני חוטים מורה את המקום המדויק של התחנה המשרדת. בשלב הבא מארגנים קבוצת חיפוש הנשלחת לגוש הבניינים החשוד והמנתקת שם את זרם החשמל. אם נפסק השידור ברגע שמופסק זרם החשמל. בבניין מסויים - אתה יודע כי הטרף בידיך ולא נותר אלא לשלוח את כלבי הצייד...

להלן ציטוט מתיאור עבודתם של ה"ציידים": "...אם עומדים לרשותך מספר קרונות עם ציוד, תוכל לרשום נתוני כיוון רבים, שיאפשרו לך לנוע במהירות גדולה, ואז תזדקק בממוצע ל-40 דקות בלבד בשביל לאתר משדר ולפשוט עליו... ה'פסנתרנים' מגיבים על כך בצמצום זמן השידור... אתה מבלבל את שידוריהם ואז הם צריכים לחזור על שידורם מספר פעמים וכך אתה מרויח זמן. בתגובה מקיפים עצמם ה'פסנתרנים' ברשת תצפיות, לגילוי מכוניתך המיוחדת, הנעה בכבדות במעלה הרחוב. בתשובה לכך מסוגלת חברת האלקטרוניקה לספק לך ציוד קל ונייד, התקוע בחגורת מכנסך שהאזניה מאחורי אוזנך... כאשר נתפס 'פסנתרן' בשעת מעשה - ייתכן שיחליט לפתוח בקרב יריות וייתכן גם שהמשדרים מולכדו ואפילו בקבוצ המושקה שעל השולחן עלול להיות ממולכד או מורעל..."



שלוש המשדרים שפעלו באיזורגט שונים בעיר בריסל. (מקומות המשדרים מסומנים ע"י נקודה שחורה).



מפת אזור אטרבק בבריסל.
 התחנה הראשית מוקמה באזור
 זה ברחוב אטריבק (ראה בעגול).

סיכום

ולסיכום נצטט משפט שנאמר על "משחקי הרדיו" של שנת 1941: "היה זה החידוש
 הבולט ביותר של מלחמת העולם השנייה בתחום הריגול. ה"תזמורת האדומה" היתה הראשונה שפיתחה
 "משחק" זה עד לדרגת יעילות צבאית גבוהה ביותר."



ועוד על...התזמורת האדומה."

מבוא

מקרה נדיר הוא שמזדמן לכתוב רשימה על אותו נושא עצמו, כאשר בראשונה - מונח לפניך ספר על הנושא ובשנייה - עדות חיה ממקור ראשון על בעל הדברים. אם נתעמק בנושא "התזמורת", שהיתה רשת ריגול אלקטרונית בזמן המלחמה, נוכל להבין את גודל ההזדמנות שבכלה לידינו, להשלים ולתאר את רשימתנו הראשונה שהוזכרה לעיל, כאשר לפנינו - בנוסף לרשימות העיתונאיות ורשימה השופכת אור על "רשת זורגה" - ספרו האוטנטי, פרי עטו של ליאופולד טרפר, המספר בצורה שוטפת ובהירה את זכרונותיו. רשימתנו הראשונה עסקה בנושא "התזמורת", בתיאור הנ"ל של ג' פרו, כמו למשל: משחק הרדיו (פונקשפיל) הבינלאומי ומקומה של "התזמורת" בו, תולדו חייו של ל' טרפר - המנצח על "התזמורת", יחידת הקומנדו המיוחדת של הגסטאפו (זונדרקומנדו) שפעלה לגילוי ולחיסול רשת הריגול ברדיו ותיאור הפעלת תחנות "התזמורת האדומה" בבריסל שבבלגיה, ובעיקר בעת נפילתן בידי הגסטאפו. הפעם נבקש למקד את רשימתנו סביב עדותו הישירה של טרפר המופיעה בעיתונות ובספרו האוטנטי, כזכרונות אישיים. בסיום ספרו כותב טרפר על היכרותו עם ג' פרו, באוקטובר 1965 בורשה ומעיד על רמת ספרו של האחרון: "באמצעות אותם דפים מרתקים חייתי גם אני מחדש בהתרגשות רבה, את הרפתקתנו הדרמטית וקבעתי בספק, כי זאת הרצאת אמת כתובה בידי אדם שהוא עצמו היה מחונן ברוח לב ובתחושת אחוה שאיפיינו את חברי "התזמורת האדומה". אי הדיוקים המזעריים... היו מבוטלים... אין ספק, כי ספרו של פרו פתח פרק חדש בתולדות הרשת שלנו. בהקדישו 3 שנים מחייו ליצירתו זו, הוא שלף את "התזמורת האדומה" מתוך ארכיוני המשטרה ומתוך מחשכי העבר. בזכותו שמע העולם כולו על האפופיה הדרמטית של אותם גברים ונשים שמסרו חיהם על מזבח האנושות" זו היא ביקורתו של טרפר, "הבוס הגדול" על ספר שנכתב על מפעל חייו. על כן מותר לנו לקבל את ספרו של ג' פרו כמהימן ביותר, מדייק ומרחב אספקטים ותמונות מצב מחיי "התזמורת" מחד, ולראות מאידך מה מחדש עבורנו בנושא קשר הרדיו טרפר עצמו. נעסוק ברשימה מסכמת זו בשלושה נושאים מרכזיים; הבאת מידע נוסף על "תזמורת" ועל הפעלתה. פירוט יתר של קשרי הרדיו (פרט לבלגיה). קצת מתולדות חייו של "מנצח התזמורת" וגלגוליו בושת הביון הסובייטית.

"התזמורת האדומה"

השם "תזמורת", על שם להקת מוסיקאים, ניתן במקרה שלנו לאלחוטני מורס מאומנים כדבעי, שהפעילו תזמורת "כלי נגינה" לפי הנוראות "מנצח", הלא הוא היהודי הפולני ליאובד טרפר (ובשמות נוספים לייב דומב, ג'אן ג'ילבר ואוטו). "כלי נגינה" היו תחנות רדיו מחתרטיות הפזורות במערב אירופה, בארצות כבושות על ידי גרמניה הנאצית במלחמת העולם השנייה, כמו בלגיה הולנד צרפת וקנצצ "נגנים" מיוחדת בגרמניה במטכ"ל הגרמני בברלין. כזכור, פעלה "התזמורת" כשנה וחצי, בין חודש יוני 1941 ועד סוף נובמבר 1942 כרשת ריגול של הצבא הסובייטי. לאיזכור, הצבא האדום עבר באותה תקופה את האירועים הבאים;

- פלישת גרמניה לרוסיה ב-22 ביוני 1941 (מבצע "ברברוסה").
- תקיפת מוסקבה על ידי גייסות שריון גרמנים ב-6 באוקטובר 1941.
- פינוי ממשלת רוסיה (למעט סטלין אישית) ממוסקבה, ב-16 באוקטובר 1941.
- נפילת חרקוב ומצור על לנינגרד, באוקטובר 1941.
- נסיגת הגרמנים ממוסקבה, ב-14 בדצמבר 1941.
- מתקפת הקיץ הגרמנית ברוסיה בסוף יוני 1942.
- התקדמות גרמנית לעבר קוקז וכיבוש רוסטוב, ביולי-אוגוסט 1942.
- בלימת הגרמנים בסטלינגרד, ב-6 בספטמבר 1942.
- כיתור סטלינגרד בסוף נובמבר 1942.

מספר חברי "התזמורת" היה כ-300 "נגנים מוסיקאים", ביניהם כ-110 מתושבי ארצות מערב אירופה, מארצות בלז'קס וצרפת כולל 65 יהודים, 13 אומות עולם תרמו מתנדבים לחברי "התזמורת". בפעולות "התזמורת" - שעל חלקן מספר להלן - נפלו קרבנות רבים - מבין חבריה, לפי הפירוט הבא:

. בגרמניה נעצרו בסה"כ 130 חברי "התזמורת"
שמהם כאמר נהרגו 56 איש. למספר זה להוסיף
עוד 20 חברי מחתרת של הנוער היהודי בגרמניה
שנפלו בברלין ונקברו בה.
.. באוגוסט 1944-לפני כיבוש פריס על ידי
בנות הברית, נרצחו חברי "התזמורת" בפריס
כשבויים.

נהרגו	בבנלוקס ובצרפת	בגרמניה
29	56	
3	-	
16	7	
48 איש	63 איש	
75 איש	40 איש	

הרעיון לייסוד "התזמורת" והפעלתה במערב אירופה, נולד בסתיו של שנת 1937 במוסקבה כאשר ראש המודיעין הסוביטי דאז, בראזין, קרא לטרפר והטיל עליו את המשימה. בראזין הוצא להורג בדצמבר 1938, במסגרת טיהור בצבא האדום (רצח וסילוק פיסלי) כאחד ממנהגיו של סטלין. במקומו מונה גנרל גולנינקוב, שבקוד "התזמורת" כונה "המנהל", ואילו ליאופולד טרפר כונה בשם "הבוס הגדול". באביב 1938 יצא טרפר לצרפת והתחיל לתוות את רשת "התזמורת" על ידי כניסה לעולם העסקים הצרפתי והבלגי, על מנת לרכוש עמדה מבוססת מבחינה תקציבית. או אז נוצרה חברה הידועה למעילי הגשם שברבות הימים הפכה לשתי חברות זהות, "סימקס" ו"סימקטו", לאספקת ציוד מלחמה תעשייתי לכוושי הנאצי הראשינה בצרפת והשנייה בבלגיה. בזו האחרונה שלט המנהל המקומי קנט, "הבוס הקטן" (שאמור ליפול בשבי הגיסטפו ולשתף פעולה עם) ואילו בצרפת וכמנהל של שתי החברות יחד שימש "הבוס הגדול", הלא הוא אוטו (טרפר).

ראשית פעילות "התזמורת" החלה עוד בשנת 1938 בהגיע אוטו לבלגיה, לצורך העברת תקציבים מיוחד לרב המרגלים זורגה (שהיה שם בדרכו למזרח הרחוק). ניתן להעריך שסך הכל בתקופה של השנים 1940 - 1943 הועברו 1500 תשדורות רדיו ברשתות של ה"תזמורת". סוג המידע ש"התזמורת" העבירה כלל ידיעות צבאיות ממש, כמו מידע ברמה אסטרטגית ובפרט מידע תעשייתי, כלכלי, חברתי ומורלי של הצבא הגרמני המשק, המטכ"ל ועל כל זרועות הצבא. נפרט מעט מן המידע הצבאי האסטרטגי להדגמת הקיף פעילות "התזמורת": ההודעה הראשונה על מבצע "ברברוסה" נגד רוסיה נשלחה על ידיד סוכן "התזמורת" מברלין למוסקבה בתחילת 1941 (אחרי שב-18 בדצמבר 1940 חתם היטלר אישית על המפקודה לביצוע).

. טרפר מודיע מפריס על ביצוע "ברברוסה" בחודש יוני 1941 כבר במחצית מאי 1941 (ידוע שכל כל תשדורותיו בנדון נרשם על ידי "המנהל" שהן שתולות על ידי הגרמנים, להטעיית רוסיה).
. ב-12 במאי 1941 (3 ימים לפני ההודעה של "התזמורת" האדומה"), מודיע זורגה מטוקיו על ביצוע "ברברוסה" נגד רוסיה. לימים, ימשיך ויעביר רב סוכן זה מידע חשוב ביותר, שיפן לא תקוף את רוסיה מן העורף במזרח הרחוק ועל כן, יכול היה סטלין להעביר עוצבות צבא טריות משם לחזית מוסקבה ולהצילה.
. במחצית מרץ ובתחילת יוני 1941 - מודיעים אגב, גם רוזוולט (הנשיא האמריקני) וגם סגן שר החוץ הבריטי לסטלין על "ברברוסה", אך זה האחרון ראה בכל אלה הטעייה גרמנית רב לאומית ותקיעת טריז אימפריאליסטי בעולם הקומוניסטי.
. ב-21 ביוני 1941 מודיע אוטו שוב... "ברברוסה" בשער, אך לשוא למחרת בשעה 0400 החלה הפלישה הגדולה לכיוון מוסקבה.
. "התזמורת" היתה הראשונה שהודיעה למוסקבה על הוראות היטלר לבטל ב-12 באוקטובר 1940 את מבצע הפלישה הענקי מצרפת דרך התעלה לאנגליה (ביטול מבצע "ארי היים" המפורסם).

כל אלה ועוד אלפי פרטים אסטרטגיים אחרים שימשו כחומר לתשדורות רדיו מוצפנות של "התזמורת" ל"מנהל" במוסקבה ובנוסף לכך הועברו ידיעות ארוכות, מורכבות ממפות נדו"חות במיקרופילים, על ידי בלדרים למוסקבה.
ולבסוף, לא היה ידוע על פעילות טלפונית של "התזמורת" בספרו מספר טרפר על אחת מן הפעולות של אנשיו שכללה התחברות לרשת הקוים של מטה הגסטאפו לריגול נגדי ולציטוט לשיחות המפקדים במלון "לוצ'יה" בפריס.

קשרי הרדיו של "התזמורת"

באחד מן הראיונות בעיתונות מסופר על דוגמאות לפעילות "התזמורת" ובין היתר מובא שם פרט מעניין מאוד, ש"התזמורת" קיבלה משדרי רדיו לפעילותה מרוסיה, במשקל של כ-60 ק"ג כל משדר כזה ובנקל ניתן לתאר את קשיי ההעברה של אלה בתנאי מחתרת...עד, עד שהגיעו משדרים תוצרת אמריקנית שמשקלם היה 2 ק"ג בלבד כל משדר וכמובן, מתאימים מאוד לתנאי ה"תזמורת" האדומה". מידע זה מובא, כאמור בכתבתו של ח' כנען ובדברי טרפר אחרי יציאתו מפולין. הנתון על המשדרים, כאמור, אינו מופע ככל הנראה בספריהם של פרו וטרפר, אך משדרים בעלי משקל עצמי כה קטן, מה יכול היה להיות הטוח שלהם? על כך אין מענה, לצערנו. על תחנות "התזמורת" האדומה" בבריסל שבבלגיה, לא נספר יותר, וכל המתעניין בנושא יציץ במאמרינו הקודם לזה הכולל מפות העיר ומיקום שלושת המשדרים בבירה הבלגית. לרוב שימשו אלה לקליטת חומר מגרמניה והעברתו בזמן שעוד פעלה שם "התזמורת" - למוסקבה. סימן לכך שבברלין היו משדרים קטנים ובעלי טווח קצר יחסית לעומת המשדרים בבריסל.

שיטת העבודה של הציוד וההפעלה של המשדרים היו מעניינות ביותר, בעוד שיש לזכור שפעולת ה"זונדרקומנדו" הגרמנית המיוחדת נגד "התזמורת" כללה שימוש בכלי יירוט אלקטרוניים נגד משדרי "התזמורת", מן המשוכללים שהיו אז. פירוט עליהם ראה ברשימה הקודמת

ככלל נקטו חברי "התזמורת" בשיטה, שלכל משדר הפועל, מאזינים לפחות שני אלחוטנים

משני מקומות שונים בעיר, על מנת לוודא שאכן השידור הועבר למוסקבה. כיום היינו מכנים זאת "שיטת פורט" (שידור ללא מענה) ומכאן הצורך באזנה של 2 אלחוטנים כדי לוודא שהשידור יצא אל גלי האתר.

בפריס היו מפוזרים כ-27 משדרים, אשר אורגנו ב-3 כיתות של 9 משדרים, ולכל יום בשבוע יועדו 3 משדרים, לפעולה בו זמנית וכתחליף אפשרי בגלל הפרעות. טבלת שיבוץ המשדרים (סדור העבודה) ניתנת בעמוד זה.

הסדר הזה היה משתנה בהתאם לשני גורמים:

- לפי סדר הימים.
- לפי הסדר של השלישיה המשדרת.

בכל תחנה כזו היו משדר ומקלט (מפרדים) וכל תחנה שכזו הועתקה ממקומה מפעם לפעם בתוך רובעי העיר. השידור נערך לפי הסדר בבא: (לדוגמה ביום חמישי): משדר מס' 5 מתחיל לשדר לזמן קצוב וקצרצר, אחריו משלים משדר מס' 14 ואחריו מס' 23 וחוזר חלילה עד להשלמת השידור של כל המברק. קוצר השידור נעשה בגלל מעקב ה"זונדרקומנדו". שפעל כאמור, במגלי כיוון חדישים.

היום/כיתה	ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי	שישי	שבת	ראשון	שני
מס' 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1
מס' 2	18	17	16	15	14	13	12	11	10
מס' 3	27	26	25	24	23	22	21	20	19

אגב, "קול המחתרת העברית" של ה"הגנה" בארץ ישראל פעל ב-1947 בצורה זהה בדיוק. המשדרים מוקמו בת"א, מגבעת ברנר ובגבעת השלושה. השידור היה מתחיל בת"א. מועבר אוטומטית לגבעת ברנר ומשם לגבעת השלושה וחוזר חלילה. כאן בא"י, חיפשה המשטרה הבריטית את המשדרים ולצורך גילויים הפעילה גם... מטוסים קלים

הכשרת האלחוטנים (ה"נגנים"), הטכנאים ואנשי הצופן, נעשתה במחתרת הצרפתית ובתום ההכשרה הועברו האנשים לתחנות "התזמורת". מערכות כאלו של משדרים היו פזורות גם ברחבי צרפת של וישי והשיטה פעלה בצורה זהה לזו של פריס. בבירה הצרפתית היה המטה של רשת, מקומו הקבוע של "הבוס הגדול" וכאן התרכז המידע, מויין סווג ושודר או נשלח על ידי בלדר, תוך סכנת נפשות, אל מחוץ לגבולות צרפת הכבושה. שידורי "התזמורת האדומה" החלו להיקלט לראשונה על ידי תחנות ההאזנה והיירוט של הריגול הנגדי הגרמני ב-26 ביוני 1941 (בניגוד לאמור בספרו של ג' פרו, הגרמני שכאילו קרה הדבר לפני הפלישה לרוסיה שהיתה ב-22 בחודש יוני 1941). טרפר בספרו, מתאר אירוע זה כך: "השעה 0358... כשהאלחוטאי התורן של תחנת ההאזנה בקרנץ פרוסיה המזרחית, קולט את ה"סדר הבא: "קלה דאפטאס -66-26-0330-32 ואס-נ-14-ק-בו" ולאחר מכן 32 קבוצות של חמש ספרות, אר-50-קלה-דא-פטאקס". הקשב רושם, אך מקורו יעודי ופישרו של השדר כחידה בעיניו, כאילו הגיעו מעולם אחר...משך 3 חודשים עד סוף ספטמבר 1941, מצליחים הגרמנים לקלוט 250 תשדורות ורק אז משתכנעים סופית, כי הודעות מסתוריות וסתומות אלו מיועדות למוסקבה. אלה היו שדריה של "התזמורת האדומה". המטה הכללי הגרמני הוכה בהלם...

ב-9 ביוני 1942 נפל בידי הגיסטפו בפריס הזוג הקשיש סוקול, אלחוטנים ותיקים ועמם המשדר. בגלל חולשתו של זה, שדרו בני הזוג את המידע ללונדון ומכאן העבירוהו למוסקבה... האלחוטנים עונו קשות על ידי הגסטאפו, במטה המרכזי בפריס, אך השניים עמדו בכך בגבורה ולקחו עמם לקבר את הקוד והצופן של "התזמורת". הם הזקנים האלה, שידעו את הצופן של כ-600 תשדורות שנועדו למוסקבה, לא נשברו ולא מסרו את המפתח.

ב-12 בנובמבר 1942 נעצר קנט ("הבוס הקטן" מבלגיה שברח בשעתו למרסיי שבדרום צרפת). היה זה יום כיבוש איזור וישי בצרפת. בגלל פחדו מנקמת מוסקבה על נפילת התחנה בבריסל, חשש קנט לחזור לרוסיה והעדיף ליפול בשבי הגסטאפו... ולהיות משתף פעולה. מכאן ואילך הפסיקו "התזמורת" לשדר בקביעות כפי שנהגה עד כה. מכאן ואילך גם החלה שורת הלשנות שהביאו למצור הגדול של "הנגנים" ועל "תיבות הנגינה".

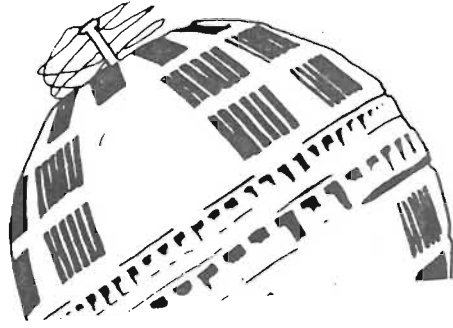
הגסטפו הפעיל, החל מסתיו 1942, תחנות שידור מבוזרות ("במקום") מהמקומות הבאים:

- ברלין.
- פריס - של יפרמוב (לשעבר לויסננט סוביטי שהפך לעשתף פעולה מאז יולי 1942, כאשר נתפס בצרפת, למעלה מ-30 איש נעצרו בגללו).
- פריס - 3 משדרים נוספים.
- הולנד (ב-16 בספטמבר 1942 נפל המשדר המחתרתי בשבי ומאז הוא הופעל ממקומו, על ידי הגסטאפו).

ובכל זאת ולמרות התחכום הגרמני כביכול, הצליח אחד האלחוטנים בנובמבר 1942 להודיע בקוד קצרצר למוסקבה, שכל השידורים הם שקר היתה זו מפלה גדולה ביותר לגסטאפו, וזאת בנוסף לכך שטרפר גם כן הגיע למצב, שיכול היה לדווח על מעצרו ועל "המשחק הכפול" - המשחק הגדול ועל כך בהמשך.

בסוף פברואר 1943 החזיר "המנהל" ממוסקבה שדר לאוטו (שכביכול מתפקד כ"בוס גדול בפריס...) וכך כותב טרפר על תרומתו זו: "המרכז (מוסקבה) הטיב לנצל את "המשחק הגדול", כדי לבקש בלי הרף ידיעות צבאיות נוספות, בצורה זו נאלצו הגרמנים לספק לרוסים מפברואר 1943 מידע (כזה), שרשת תקינה שלא הוכשרה לכך, היתה מתקשה להשיגו..." יתר על כן, כיוון שהגסטאפו לא יכול היה להרשות לעצמו לשקר, משום שה"המנהל" דרש אימותים למידע והודיע על אימות המידע בעצמו בדרכים משלו. נחשפו ידיעות צבאיות גרמניות טקטיות על חזית המערב באירופה ויותר...עד כדי כך שמפקד חזית המערב, הגרמני פון רונדשטט, נאלץ להתערב ולבקש

(הקומוניסטים האמיתיים) לשנות את האדם ובכשלונו. המאה הזו הולידה שתי מפלצות:
את הפאשיזם ואת הסטליניזם והאידיאל שלבו (הקומוניסטים) ירד לטהום כשואה זו...
אין אני מתחרט על 20 שנות מעורבתי, אין אני מצטער על הדרך בה הלכתי...
כי סוף הסוציאליזם לנצח וגונו לא יהיה כצבע הטנקים הרוסיים הרומסים את פראג...!



רשת זורגה.

רשת הריגול הסובייטית במזרח הרחוק פעלה מ־פברואר 1936. עד לאוקטובר 1941. הרשת פעלה בעיקר ביפן והיא נוהלה ע"י מרגל רוסי בשם ריכרד זורגה, את קורות חייו ופועלו נתאר בהמשך. הרשת שירתה את הקומינטרן הקומוניסטי ובאמצעותו את הצבא האדום. כאמור, החלה הרשת לפעול עוד ב-1936 כלומר, לפני מלחמת העולם השנייה, והיא סיפקה לרוסים מידע מדיני צבאי וכלכלי ראשון במעלה על היפנים ועל המזרח הרחוק כולו. להלן נציג את זורגה האיש, אחר כך נתאר את רשת הרדיו וכיצד הופעלה, ולבסוף ננסה להשוות את שתי הרשתות "רשת זורגה" ו"התזמורת האדומה".

גם במאמר זה ניתן תחילה מספר מונחים העוזרים להבנת המאמר:

- הקומינטרון - הוא ארגון הגג של כל המפלגות הקומוניסטיות בעולם. הוא פעל משנת 1919 עד 1943 ובאמצעותו ניסה בריה"מ של לנין להשתלט על העולם.
- "האגף הרביעי" - האגף לריגול חוץ של הצבא האדום, שעמד בקשר ישיר עם הוועד המרכזי של המפלגה הקומוניסטית ברוסיה, אשר בראשה עמד אז סטאלין. מפקדיו של "האגף הרביעי" שפעלו בתקופת זורגה, הוצאו מאוחר יותר להורג בידי סטאלין, בעוון "חוסר מהימנות".
- "המארגן" - הוא מנהל מדור המזרח הרחוק באגף הרביעי.
- "טוקו" - זהו ארגון המשטרה החשאית של יפן, היה זה ארגון רב עלילות, אכזר וקשוח בפעילותו נגד גורמים זרים עוינים.

זורגה - האיש ועלילותיו

ריכרד זורגה נולד בשנת 1895 ברוסיה (בשדות הנפט של באקו) לאב ממוצא גרמני ואם ממוצא רוסי. הוא היה הבן התשיעי להוריו. בשנת 1898 עבר עם הוריו לגרמניה ושם חי עד שנת 1925. במלחמת העולם הראשונה גויס ריכרד ליחידת ארטילריה של הצבא הפרוסי גרמני וביוני 1915 נפצע בחזית המערב צרפת, ופנה לברלין. בהחליפו מפצעיו יצא שוב לחזית ובמרץ 1916 נפצע בשנית (הפעם בחזית המזרח) בהפגזה רוסית. על עלילותיו במלחמה זו הוענק לו "צלב הברזל" (דרגה ב') של פרוסיה.

ככל הצעירים בני דורו היה גם ריכרד מתוסכל לאחר המלחמה (כזכור, הוטלו על גרמניה סנקציות כבדות) ובשנת 1919 הפך לקומוניסט פעיל בתא המקומי של עיר הנמל המבורג. בשנת 1925 נשלח כנציג המפלגה הקומוניסטית הגרמנית לוועידת הקומינטרן במוסקבה ובאפריל אותה שנה החליף את כרטיס המפלגה הגרמני בכרטיס רוסי.

עתה נשאר זורגה במוסקבה ועבר סדרה של "הכשרות אידיאולוגיות" כקומוניסט פעיל בקומינטרן. ב-10 בינואר 1930 יצא זורגה (עם אלחוטן רוסי נוסף) לשנחאי שבסין, כדי לארגן שם תא קומוניסטי מחתרתי ולדווח למוסקבה על המתרחש בסין. ככיסוי עבר זורגה בדרכו למזרח הרחוק דרך גרמניה ושם השיג לעצמו תפקיד של עיתונאי המייצג מספר עיתונים גרמניים נכבדים במזרח הרחוק.

בחודש מאי אותה שנה נרשם זורגה כמומחה לחקלאות בקאנטון שבדרום סין, שם קבע את בסיסו החדש ומשם יצא למסעות סיור ודיווח (באמצעות בלדרים) למוסקבה. ב-18 בספטמבר 1931 פלשה יפן למנצ'וריה שבצפון סין וב-1 במרץ 1932 הפכה מנצ'וריה ל"מדינה בובה" יפנית. אחר איסוף מידע בסיסי על איזור זה בסין ועל השפעות הפלישה היפנית, חזר זורגה בדצמבר 1932 למוסקבה. עתה היה זורגה מומחה למזרח הרחוק, והיה כבר מנוסה בהקמת תאים מחתרתיים והעברת מידע, ובתור שכזה נקרא באפריל 1933 להתייצב באגף הרביעי והוטל עליו להקים תא קומינטרן ביפן (אשר חודש לפני כן פרשה מ"חבר הלאומים"). נמסר לו כי הצוות שיפעל אותו בטוקיו יהיה מורכב מאלחוטן אירופי ומעיתונאי יפני רב השפעה. ב-7 במאי יצא זורגה בדרכו ליפן (גם הפעם דרך ברלין, כדי להשיג לעצמו תפקיד של עיתונאי גרמני) בסין נעזר בארופאים ברנהרט וולקליץ ושני יפנים מיאג'י ואוזאקי (ברנהרט היה האלחוטן והסתבר אחר כך שזורגה לא היה שבע רצון ממנו). מראשית שנת 1934 יצא זורגה כבלדר לשנחאי, כדי למסור חומר לנציג הקומינטרן ובמאי נתקבל באמצעות השגרירות הגרמנית בטוקיו כמועמד למפלגה הנצית. קשיו בשגרירות גרמניה הלכו ונתהדקו, והנספח הצבאי הגרמני הפך לידידו הקרוב. מאוחר יותר קיבל הנספח את תפקיד שגריר גרמניה ביפן ובפני זורגה נפתחו לרוחה כל דלתות השגרירות במיוחד בהיותו מומחה לענייני המזרח הרחוק ונציג של עיתונים גרמניים רבי השפעה. בשנת 1935 נשע זורגה כבלדר למוסקבה, במטרה כפולה: להעביר חומר מודיעיני רב ערך שנאסף ע"י אנשיו ולבקש את החלפת האלחוטן ברנהרט, שלא הצליח להקים קשר עם רוסיה עד אתו יום. זורגה שהה במוסקבה שלושה שבועות ולאחר שהשיג את מבוקשו חזר באוגוסט שוב לטוקיו.

באותה תקופה היתה המשימה המוגדרת של האגף הרביעי במזרח הרחוק, ניתוח כוונות היפנים כלפי רוסיה, במגמה למנוע מלחמה בין שתיהן. בפברואר 1936 מוזמן זורגה לקבל על עצמו את תפקיד יו"ר הסניף הנאצי ביפן וב-25 בנובמבר אותה שנה חותמות יפן וגרמניה על הסכם אנטי סובייטי. זורגה מסייר אותה שנה במונגוליה שבסין. תחת מסוה של סיור עיתונאי זרים, לפי הזמנת ממשלת צ'אן קאי שק ובחוזרו לטוקיו הוא שולח מידע מפורט ביותר על הנעשה שם, בעיקר מבחינת פעילות מחתרתית יפנית, המכוונת להפיל את השלטון ביסין.

ביפן עצמה מתגבר עתה כוחם של קציני הצבא וב-7 ביולי 1937 פולשים היפנים לסין במגמת כיבוש ומנהלים שם מלחמה. ב-3 בספטמבר 1939 פורצת מלחמת העולם השנייה ואז כבר מאורגנים זורגה ורשתו כראוי (במיוחד בשגרירות הגרמנית ביפן) והרשת מספקת ללא הרף מידע למוסקבה. ההוצאות על הרשת בשנים 1936 - 1941 היו כ-40,000 דולר, אותם קיבל זורגה מהקומינטרן לתשלום משכורות לסוכני הרשת, לסוכנים זוטרים לנסיעות וכדומה.

בשנת 1940 לא הספיק התקציב לרשת ומוסקבה ענתה בשלילה על מספר פניות להגדלת התקציב.

בסופו של דבר פקדה מוסקבה להכניס למחזור ההוצאות גם את רוחי המוסך ששימש מסוה לפעילותו של האלחוטן קלאוזן (מחליפו של ברנהרט). קלאוזן ערער על הקביעה ובקש להפריד, בין שני התקציבים אולם ערעורו לא נתקבל, וכאשר נתקבלה ההוראה להשתמש בכספיו של המוסך למימון הרשת - פגע הדבר פגיעה מוראלית קשה באלחוטן וכל השקפת עולמו הסוציאליסטית נפגמה. מאותה עת החל קלאוזן להתרשל בעבודתו ואיבד כל ענין בה; הדברים הגיעו לידי כך שיום אחד השאיר צופן פתוח על שולחנו (גם מאוחר יותר כאשר נתפס ע"י היפנים, היה על שולחנו צופן פתוח).

זורגה עצמו התגורר בדירה בקרבת תחנת משטרת יפנית, כדי להסיר מעליו כל חשד.

ב-9 בספטמבר 1939 (כשבוע לאחר פרוץ מלחמת העולם השנייה במערב) הגיעו אליו מספר שדרים דחופים מן האגף הרביעי:
בשדר הראשון נתבעה הרשת לשלוח יותר מידע על עצמתה וכונותינה האסטרטגיות של יפן ועל "קשר הגומלין בין עצמתה הצבאית לבין קוי מדיניות החוץ שלה" (כאן כדאי לציין כי עוד בשנת 1926 העריך זורגה את הוצאותיה של יפן על חימושה ב-46% מהכנסתה הלאומית וכך גם דיווח למומנים עליו). בשדר זה הביע האגף הרביעי אי שביעות רצון מקצב הדיווח של הרשת.

בשדר השני ניתנה הוראה לזורגה להתערות יותר בחיי שגרירות גרמניה בטוקיו ולשאוב משם יותר מידע חסוי.

בשדר השלישי ניתנה הוראה חוזרת לגייס קצין יפני בדימוס ל"רשת", ולהשיג דרכו מידע צבאי חסוי. (כתוצאה מהוראה זו שכר היפני מיאג'י רב"ט במילואים יפני, שעתידי היה לספק לרשת מידע צבאי ממדרגה הראשונה). מאוחר יותר, עם נפילת הרשת הביע זורגה את זעמו על דחיקה זו בו ובחבריו והגדיר הוראות אלו כ"חפזות ובלתי הגיוניות"... וכך טען שהמרכז במוסקבה גילה "חוסר הבנה משוע כלפי הקשיים הטכניים של החדרת אנשים לשגרירות הגרמנית"...

ב-5 במרץ 1940 התריע זורגה לראשונה על כונות גרמניות נאציות לתקוף את רוסיה והתאריך שהוא חזה היה אמצע יוני 1941. באותו חודש הגיעו שוב מברק "מדרכן" מן האגף הרביעי, ובו דרישה ליתר פעילות בנושא הדיווח על מצב החימוש, על בתי חרושת לנשק ועוד. ב-25 במאי אותה שנה הגיעה דרישה דחופה ממוסקבה לשלוח בדחיפות את סדר הכוחות של הצבא היפני הקיסרי, ובאותו חודש דיווח זורגה על כונותיה האמיתיות של גרמניה בשגור רודולף הס לאנגליה. לפי דיווחו של זורגה היתה מטרת הגרמנים:

להוציא את אנגליה מהמלחמה.

להבטיח עורף בטוח לפלישה הגרמנית נגד רוסיה.

גרסה זו על שליחותו של הס השיג זורגה מקצין גרמני בכיר בשגרירות בטוקיו.
שנה לאחר מכן ב-15 במאי 1941, מבריק זורגה למוסקבה, תוך התרגשות רבה, את תאריך ההתקפה הגרמנית החזויה על רוסיה - ה-22 ביוני 1941, אולם כל תגובה לא היגעה על כך ממוסקבה. (אותה עת כבר נפלה מרבית אירופה המערבית בידי הגרמנים והחלו שידורי ה"תז-מורת האדומה" מבריסל). על דוחות אלה של רשת זורגה נאמר כי היו "מן ההישגים הגדולים והדרמטיים ביותר של הרשת". ולהלן תיאור מהמתרחש באותם ימים דרמטיים בחדר השידור החשאי בטוקיו: "כל שעה היינו ממתינים למידע נוסף, לאישור, ולתגובות הדיפלומטיות והצבאיות של הממשלה הסובייטית. ידענו היטב את חשיבות השדר, אך למרות זאת לא קיבלנו כל מענה עליו!"

ב-22 ביוני, כאשר נתאמתו אזהרותיו של זורגה, רתח מזעם על שמוסקבה לא הגיבה על שדר גורלי זה.

זורגה דיווח גם על עצמתה הצבאית הכוללת של יפן, כפי שנדרש ממנו. באותו זמן היו ליפן 50 דיביזיות מוכנות למלחמה.

בחודש יוני 1941 תוקפת גרמניה את רוסיה, ולמחרת ההתקפה מדווח זורגה על הוראת שגריר גרמניה בטוקיו (כהתאם להוראות מברלין) שיש לעשות הכל כדי לגרוור גם את יפן למלחמה נגד רוסיה. הכוונה האסטרטגית היתה להתקיף את רוסיה גם בעורפה (מן המזרח). בסוף יוני לוחץ האגף הרביעי ממוסקבה ודורש שוב לברר לאן מועדות פני יפן ומהן תנועות הצבא היפני, וב-2 ביולי מתקבלת ממשלת יפן החלטה גורלית בת שני טעיפים: יש להתגונן מול עמדות הסובייטים בסיביר ולסיע לגרמניה במתקפות נגד מקומיות כל היותר.

נקבע בפירוש מאמץ עיקרי יפני לכיוון הדרום, לסין, עם אפשרות והכנה למתקפה על ארה"ב. החלטות אלו הועברו ע"י רשת זורגה לסובייטים וכפי שאנו ידועים נתאמתו שתי התוכניות

ב-6 ביולי נחתו היפנים בוייטנאם ב-7 בדצמבר הפתיעה יפן את ארה"ב בתקפה את נמל פרל האירבור האמריקני באיי הוואי.

ב-3 ביולי החליט סטאלין לדלל את כוחותיו באסיה (ב-סיביר) כדי לסייע בהגנה על מוסקבה. עד היום אין יודעים בדיוק אם לא היה זה השדר של זורגה (בו הובהר כי היפנים לא יתקפו את רוסיה בקנה מידה גדול). שגרם להחלטה זו של סטאלין.

בראשית אוגוסט אותה שנה מדווח זורגה שהתלהבותם של היפנים לסייע לגרמנים הולכת ודועכת; וזאת מאחר ששליטי יפן, שהיו משוכנעים שכיבוש מוסקבה יבוצע במהירות ובקלות, מאוכזבים מההתקדמות הגרמנית. ב-20 באוגוסט 1941 נערכה ישיבה של מועצת הפיקוד היפני העליון. הישיבה נמשכה שלושה ימים ובסופה נתקבלה ההחלטה הבאה, ששודרה מייד למוסקבה ע"י זורגה: "לא תפתח מלחמה נגד רוסיה השנה. אני חוזר: לא תפתח מלחמה השנה אם לא תהיינה הפתעות בלתי צפויות עד ה-15 בספטמבר - יש לדחות את האפשרות של מתקפה על רוסיה, מכיוון סיביר". גם הפעם מתאר הספר את המעבר המרגש בתחנת השידור של הרשת.

וגם הפעם לא זיכתה אותם מוסקבה אפילו במלה טובה אחת. על ביצוע המשימה על השגת מידע זה ושיגורו נאמר כי היה זה "מבצע מודיעיני למופת, בו נבדק ובוקר כל פריט בקפדנות לפני ששוגר".

ועתה הגענו לחודש אוקטובר 1941 שהיה החודש הגורלי והטראגי של 'רשת זורגה'. ב-4 לחודש מדווח זורגה על מאויי יפן להגיע להסדר עם ארה"ב, ב-6 לחודש עורכים הגרמים מתקפה אדירה על מוסקבה וב-8 לחודש בשעה 0500 נעצר זורגה בדירתו בטוקיו. עד ל-23 לחודש לא הורשה השגריר הגרמני להיפגש עם זורגה בכלל, ובאותו יום, לאחר ביקור רשמי אצלו דיווח השגריר לברלין על נפילת הרשת. זורגה הודה שהינו סוכן קומוניסטי ובמשך 18 שבועות (עד מרץ 1942) הוא נחקר תוך עינויים ע"י "טוקו" היפני. באפריל 1943 נפתח משפטו של זורגה שהואשם בריגול ב-7 בנובמבר 1944 (יום השנה ה-27 למהפכה הבולשביקית) הועלה לגרדום בכלא טוקיו.

דבריו האחרונים של זורגה לבית הדין היפני היו ברוח של אמונה עמוקה בצדקת שליחותו שבכונתו למנוע מלחמה ביו יפן לרוסיה. עם נפילת הרשת נעצרו ע"י ה"טוקו" היפני עוד 35 איש ואשה שהיו קשורים ל"רשת זורגה".

בשנת 1945 הוצא ברוסיה בול דואר לזכרו של זורגה וב-6 בנובמבר 1946 הוענק לו (לאחר מותו) אות "גיבור ברית"מ". בעצם, קיימת אי ודאות באשר לגורלו המדויק של זורגה. מתהלכת "אגדה" כי הוא הוחלף ע"י שירותי הביון הסובייטים (בהסכמה עם היפנים) והוחזר למוסקבה תמורת מרגל יפני. וכל עניין ההעלאה לגרדום בוים.

קשר הרדיו של הרשת (ראה מפה בציור ה')

במשך כל שנת 1935 לא הצליח האלחוטן הראשון ברנהרט להפעיל את מכשיר הרדיו מטוקיו. לאחר שהוחזר ברנהרט למוסקבה לפי בקשתו של זורגה, החליטו קלאוזן ווקליץ לסלק את מכשיר הרדיו הישן (שכונה ה"גרונטאה") ובמאי 1936 זרקו אותו לאגם והטביעוהו. האלחוטן קלאוזן, בדרכו מרוסיה ליפן דרך ארה"ב, הביא עמו שתי שפורפרות רדיו ראשיות לבניית משדר מקלט, ועוד 10 שפורפרות נרכשו על ידו יחד עם חלפים שונים בחנויות האלק-טרוניקה בטוקיו. במרץ 1936 הסתיימה בניית המקמ"ש החדש ובסמוך לכך הופעל בהצלחה זורגה קבע כלל ברזל והוא: ששידורי הרדיו ינוהלו רק למידע "חיוני, בדוק ודחוף ביותר" ושאינו להאריך בשידור מאחר שכל שידור חושף את התחנה למעקב ולגילוי. המקמ"ש הובל בתרמיל ברכבו הפרטי של קלאוזן ממקום למקום, ומוקם לשידור בבנייני עץ יפניים, לרוב בקומה השנייה (כדי למנוע הפרעות של דעשי הסביבה). חוט האנטנה הורכב כל פעם למשך 10 דקות שידור בתוך החדר, כדי למנוע גילוי. פירוק התחנה ואריזתה ארכו פחות מ-5 דקות. אתרי השידור נבחרו בקפדנות בתחום הצפוף ביותר של אוכלוסיית טוקיו, דבר שהקשה על איתור התחנה. כל הניסיונות לגלות את מקום השידורים ע"י צילובם של שני קוי כיוון נכשל מאחר שהתוצאה סתה ב-2 ק"מ מהמקום המדויק ושני ק"מ בעיר צפופה נחשבים למרחק גדול. האלחוטן קלאוזן זרה לתשבחות גדולות על מבצעו, שהיו "הישג טכני מזהיר ושימוש כניסיון רב ערך וכמופת בלקחי השידור של הריגול הסובייטי".

הקשר מטוקיו כוון לסיביר. כפי הנראה הוקמה התחנה בסיביר בולאדיבוסטק (מרחק של 800 ק"מ מטוקיו). שם הקוד של תחנה זו היה "וייסבאדן" והאגף הרביעי דאג לכך שעד היום לא נתגלה מקומה המדויק ולא ידוע מי היו מפעיליה.

קלאוזן עשה מספר ניסיונות להקים קשר גם לכיוון שנחאי (מרחק של כ-1,000 ק"מ מטוקיו) אולם הוא לא הצליח בכך. הכונה היתה להקים שם תחנת מעבר, כאלטרנטיבה לכיוון השידור הרגיל, שהיה תחת מעקב ונתון בסכנת גילוי.

עד ליולי 1938 נהגו להתקשר לפי הוראה של התחנה בסיביר, אולם מאז יולי 1938 סודר שתחנת טוקיו תוכל לקרוא לתחנה בסיביר כל שעה ב-15 דקות הראשונות של השעה. התחנה בטוקיו השתמשה בתדרים של חובבי רדיו סינים, והיא נקלטה ע"י התחנה בסיביר ב-10 הדקות הראשונות של השידור.

אמצעי הנגד היפניים

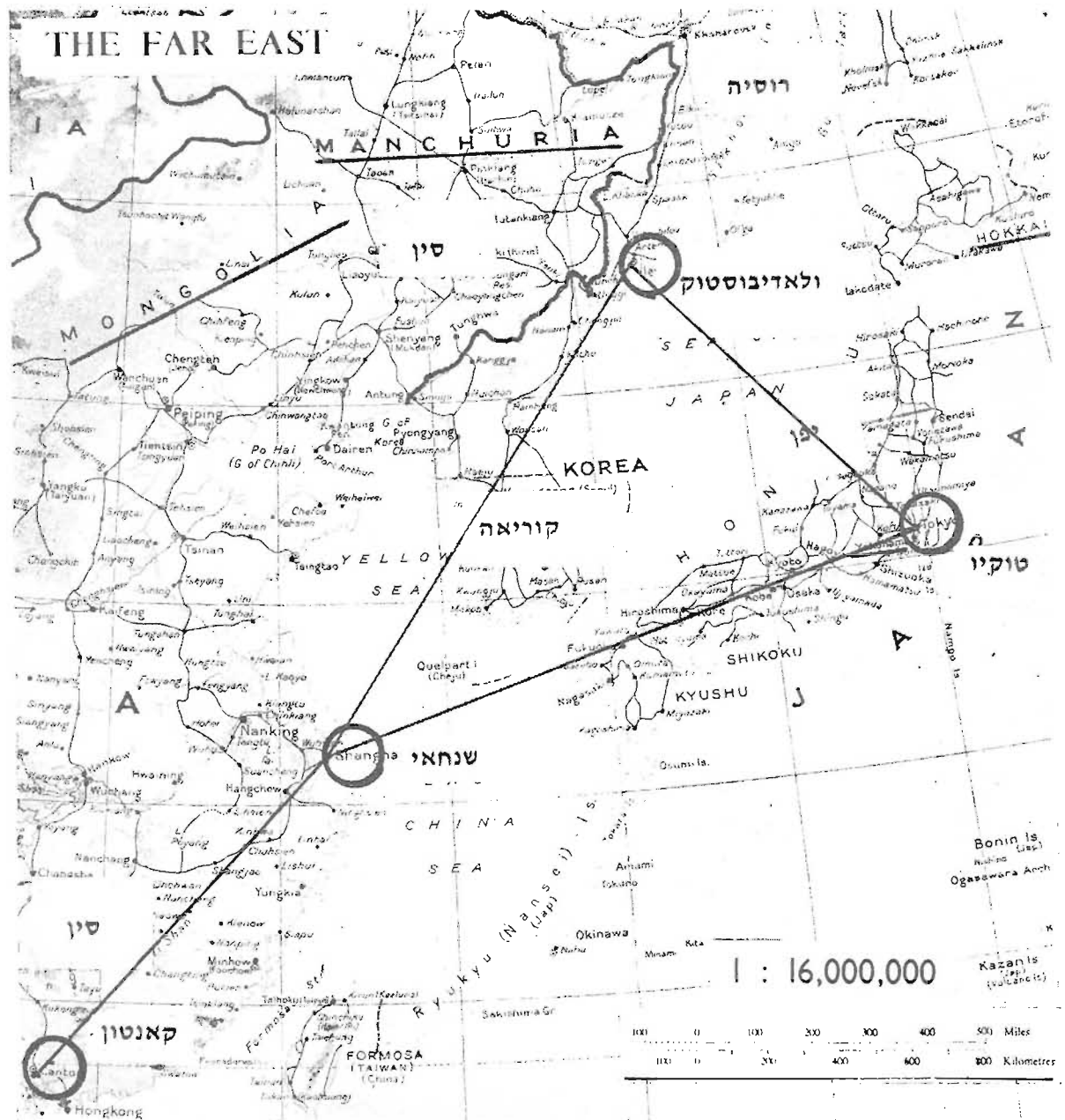
ידוע שאמצעי הנגד היפנים פעלו מאז שנת 1937, וכבר בשנה זו יירטו יפנים הודעה שניסה ברנהרט להעביר למוסקבה ללא הצלחה. ליפנים היו תחנות האזנה ביפן עצמה ובקוריאה אך כפי שכבר נאמר לעיל, לא הצליחו אף פעם לגלות תחנה ע"י צילוב קוי כיוון. בידי היפנים לא היה ציוד גילוי נייד וגמיש בעל ממדים קטנים שיכלו באמצעותו לאתר את התחנה בלב לבה של טוקיו הצפופה. אמנם נקלטו ע"י היפנים שתי תשדורות של תחנת "וייסבאדן" לטוקיו, אך מחוסר אפשרות לפענחן לא גילו את תוכנן.

צופן

ההצפנה והפענוח היו עניינו האישי והבלעדי של ראש הרשת, רק הוא ידע את הצופן. האלחוטן קלאוזן הורשה אף הוא לפענח ולהצפין הודעות, דבר המוכיח את מעמדו החשוב ברשת. הצופן היה חזק והיפנים לא הצליחו לפענח אף תשדורת אחת (רק כאשר נתפס קלאוזן ונאסר קראו יפנים את התשדורות). שיטת ההצפנה היתה קלה ופשוטה והיא התבססה על מפתח שהורכב ממספרים שנלקחו מן השנתון הסטטיסטי הגרמני (ספר שהיה נפוץ מאוד בכל בית גרמני, ולכן לא עורר כל חשד).

שירות הבלדרים

שירות זה חייב היה לפעול בהיקף ברחב בגלל כמות המידע העצומה שנאספה (וכידוע לא הרשה זורגה להעביר הכל ברשת הרדיו). החומר היה נרשם בדיו שחורה ומצולם במיקרופילם וכך הועבר מסוכן לסוכן עד הגיעו ליעדו. בשנת 1934 ובשנת 1936 נסע זורגה עצמו כבלדר לשנחאי, ומסר חומר רב. גם קלאוזן נסע מספר פעמים כבלדר. מקומות המפגש היו שונים ומגוונים (לרבות התיאטרון הקיסרי היפני בטוקיו). בין הסוכנים היו גם הקונסול הסובייטי בטוקיו וכן המזכיר השני של השגרירות הסובייטית.



מפה ה' = מפת איזור הפעולה של רשת זורגה.

עובדי הרשת הקבועים

כפי שנאמר לעיל, היו בין העובדים הקבועים שני יפנים. כאשר בודעה עובדה זו ביפן (בשנת 1942) גרם הדבר לסערת רוחות בציבור היפני, וה"טוקו" ניצל עובדה זו בטיפולו ב"בוגדים" שנתפסו.

* מיאג'י - הוא היה הבכיר מבין שני העובדים היפנים ברשת וכינויו המחתרתי היה "ג'י" מיאג'י היה עיתונאי מצליח ובתור כזה הצליח לאסוף מידע רב. הוא נחשב למסוכן ולאמיץ ביותר מבין כל חברי הרשת והוא היה זה שגייס את רב"ט המילואים של הצבא היפני לשירות הקשר. עם תפיסתו בשנת 1941 התייחסו אליו ה"טוקו" באכזריות רבה והוא מת בכלא בלי שזכה להגיע למשפט.

* מיקי - זה היה כינויו של הרב"ט שגויס ע"י מיאג'י. הוא סיפק מידע על היערכות הצבא, על נשקו ועל בתי החרושת לייצור נשק, גם הוא נתפס (בשנת 1942).

* אוזאקי - כינויו המחתרתי היה "אוטו" וגם הוא היה עיתונאי ופקיד בכיר בממשלת יפן. לאוזאקי היו קשרים רבים בממשלת יפן והיה בן בית בלשכתו של ראש הממשלה דאז, קונוייה. גם הוא נתפס בשנת 1941 ונתלה בכלא טוקיו.

* מקי קלאוזן - היה זה האלחוטן הגרמני שהצטרף לקומוניסטים בשנת 1927. כינויו היה "פריץ" הוא עבר השתלמות כטכנאי קשר במוסקבה, שם למד לבנות ציוד רדיו ולהדריך אלחוטנים. בתחילה הקים תחנות רדיו בסין ושידר במשם מידע ובקיץ 1935 הצטרף לרשת זורגה. משנת 1936 עד שנת 1941 שימש כאלחוטן הראשי של הרשת ודרכו עבר כל החומר לתחנה בסיביר (כפי שכבר נאמר לעיל בנה הוא את המקמ"ש היעיל הראשון של הרשת).

ב-19 באוקטובר 1941 נעצר ובספטמבר 1943 נדון למאסר עולם עם עבודת פרך, בשנת 1945 שוחרר מכלאו ע"י האמריקנים ובשנת 1953 הצטרף למפלגה הקומוניסטית במזרח גרמניה.

* ברנקו ווקליץ - האירופאי השני ברשת, היה יליד קרואטיה שביוגוסלביה. כינויו המחתרתי היה "ג'יגולו". מומחיותו היתה בצילום והוא היה זה שהכין את מיקרופילים והסרטים. גם הוא נתפס ונדון למאסר עולם עם עבודת פרך בשנת 1943. הוא מת בכלאו בשנת 1945 ו-20 שנה לאחר מכן קיבלה אשתו מידי נשיא ברית המועצות את "אות מלחמת המולדת" (דרגה א') עבור שירותיו.

סיכום

לסיכום, נערוך השוואה בין ה"תזמורת האדומה" לבין רשת זורגה. תנאי הפעולה היו דומים בשתי הרשתות מבחינת העבודה במתח ובתנאי סכנה. להלן נפרט את השוני העיקרי בין שתי הרשתות:

- ה"תזמורת" פרסה את תחנותיה על פני כל מערב אירופה בעוד שרשת זורגה פעלה בעיקר מטוקיו.

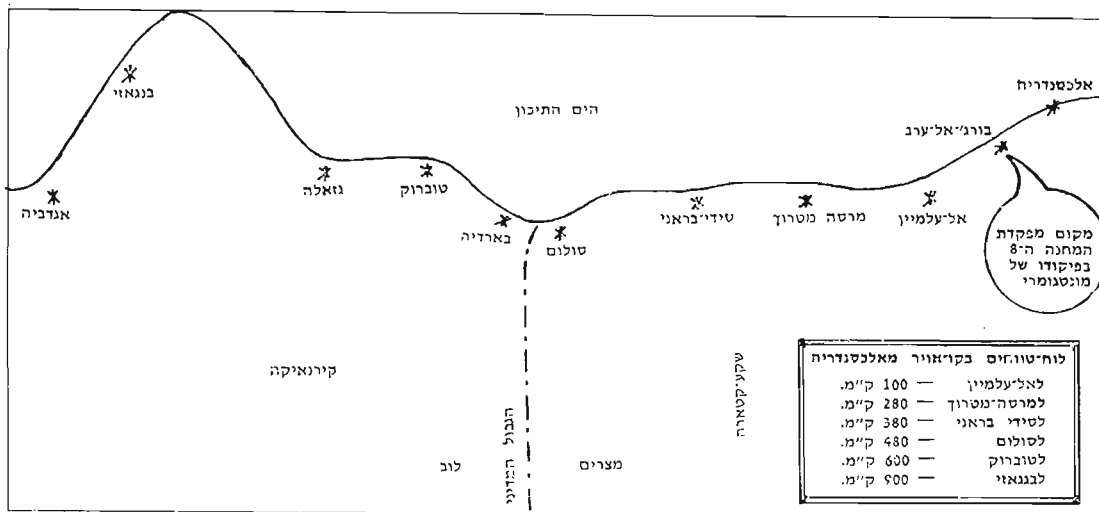
- אמצעי הנגד של האויב הגרמני באירופה היו חזקים בהרבה מאלה של היפנים. היפנים לא הצליחו לאתר תחנות ולא הצליחו לפענח את הצופן, וכן לא היה קיים ביפן "משחק הרדיו" של הזנת חומר סרק והפעלת תחנות במטרה להכשיל את היריב.

- לבסוף, ידוע לנו הרבה יותר על ה"תזמורת" מאשר על רשת זורגה ועד היום לא נדע באיזו מידה השפיעה המידע שהעבירה הרשת על החלשותיו של סטאלין.



זירת הים התיכון - אל עלמיין

אחת המערכות המפורסמות ביותר במלחמת העולם השנייה בערכה במדבר המערבי של מצרים, סביב עיירה שהיתה אז בלתי בודעת, בשם אל-עלמיין (ראה מרשם ו'). חשיבותה של מערכה זו לגב בנות הברית, מהבחינה הצבאית והאסטרטגית, מודגשת בדבריו של צ"ר צ"ל: "מערכה זו היתה נקודת מפנה בגורלה הצבאי של בריטניה במלחמת העולם השנייה. עד אל-עלמיין - התקיימו; אחריה - כבשנו ונצחנו". מבצע "אל-עלמיין" קיבל את שם הקוד "רגל קלה", והוא התקיים מה-23 באוק' ועד ה-4 בנוב' 1942.



מרשם ו' - תרשים זירת המדבר המערבי. קיימים כבישים ומסילת ברזל במקביל לקו החוף מאלכסנדריה עד בננאזי והלאה.

הרקע הצבאי בשטח

כפתיחה וכרקע לתקופה הנדונה - הרי מספר תאריכים: 13 אוג' 1942 - מונטגומרי נוטל את הפיקוד על הארזיה (המחנה) השמינית. 23 ספט' - אוק' - גנרל רומל בחופשת מולדת. חוזר לתפקידו במדבר המערבי, יומיים אחרי תחילת המתקפה.

23 אוק' שבת - יום ה-ע.
23 אוק' - 4 נוב' - מבצע אל עלמיין : "רגל קלה".
8 נוב' - מבצע "לפיד": הנחיתה האמריקנית בצפון אפריקה הצרפתית.
13 נוב' - כיבוש טוברוק.
20 נוב' - כיבוש בננאזי = ע"י מחנה ה-8
23 ינו' 1943 - כיבוש טריפולי

והנה טבלת יחסי הכוחות בין המחנה השמיני הבריטי והמחנות הגרמני והאיטלקי כאשר היחס הוא בערך 1:2 לטובת מונטגומרי. (המספרים נלקחו במתוך ספרו של יאנג, והמספרים בסוגריים מתוך ספרו של פיליפס).

מפקד ראשי בריטי - לויתננט-גנרל מונטגומרי
מפקד ראשי גרמני - גנרל רומל.

סוג הנשק	המחנה השמיני	האויב (איטלקים וגרמנים)
חיילים	220,000 (300,000)	108,000 (200,000)
טנקים	1,351 (940)	600
תותחים	884	(550)
תותחי נ"ט	1,400	(1,000)
מטוסים	900 (530)	345 (למעט מפציצים ארוכי טווח)

להלן כמה משמותיהם של מפקדים מפורסמים שהשתתפו במערכת אל עלמיין:

לויטננט גנרל לאמסדן - מפקד הקורפוס ה-10.	
מיור גנרל בריגס - מפקד הדיביזיה המשוריינת ה-1.	
ציור גנרל גייטהאוז - מפקד הדיביזיה המשוריינת ה-10.	
לויטננט גנרל הורקוס - מפקד הקורפוס ה-13 (2 דיביזיות רגלים ודיביזיית שריון אחת).	
לויטננט גנרל ליז - מפקד הקורפוס ה-30 (4 דיביזיות רגלים).	
מיור גנרל פרייברג - מפקד הדיביזיה הניוזילנדית ה-2.	
מיור גנרל מורטהד - מפקד הדיביזיה האוסטרלית ה-9.	
גנרל השריון שטומה - מפקד קבוצת השריון "אפריקה".	
לויטננט גנרל תומא - מפקד "קורפוס אפריקה" (2 דיביזיות שריון, 1 ממוכנת, 1 רגלית, 3 יחידות סיור, חטיבת ממוכנת וחטיבה מוצנחת).	
מרשל באסטיקו - מפקד המחנה האיטלקי (7 דיביזיות רגלים, 2 דיביזיות שריון, 1 דיביזיה ממוכנת, 5 חטיבות תותחנים).	

הערה: סולם הדרגות הבריטי מציב בראש דיביזיה מיור גנרל, ובראש קורפוס לויטננט גנרל (שהיתה גם דרגתו האישית של מונטגומרי). הדיביזיה שימשה כעוצבת היסוד.

ההכנות למבצע

למבצע "רגל קלה" קדמו הכנות יסודיות ביותר, שהן מנת חלקו של כל צבא המתוכנן למתקפה רבת, כמו: תרגול על מודלים, ריכוז אספקה, דלק ותחמושת, קדום דרגי אספקה וארגון פיקוח הסעים לחזית. היו גם הכנות מיוחדות למחנה ה-8 בגלל רמת האימון והמורל הירודים, שמצא מונטגומרי כאשר קיבל את הפיקוד על המחנה. הכנות אלה כללו: תדריכים מדויקים במיוחד; נאומים של מפקד הארמיה לקצינים בכירים (מסא"ל מעלה); הרמת הכושר הגופני של החיילים (ע"י אימון גופני מחד, ומתן חופש ונופש במחנות, מאידך). ולבסוף כדאי להזכיר, (בהיחס לרשימת המפקדים בחלק הקודם), שנערכו חילופי מפקדים בכל הרמות, ומונו מפקדים בעלי יכולת מתאימה למאמץ הצפוי; שהיו מוכרים אישית לממונים עליהם.

בתדריך האחרון לקצינים בכירים לפני המבצע, אמר מונטגומרי: "כאשר נטלתי את הפיקוד על הארמיה ה-8 אמרתי כי השליחות שהוטלה עלי היא להשמיד את רומל ואת הארמיה שלו, וכי הדבר ייעשה כשנהיה מוכנים לכך. אנו מוכנים כעת".

התכנית (ראה מרשם מס' ז')

בגלל קשיי המדבר (שטח מישורי וחשוף, שאינו מאפשר הפתעה) הוכנה תכנית הונאה ברשת הארמית, שנועדה להניע את האויב לצפות להתקפה נרחבת של המחנה ה-8 בדרום, ובו, בזמן, לפני פרוץ המתקפה, לרכז מאמץ עיקרי עוצם בצפון. התכנית נקראה בשם הקוד "ברטרם" ונוהלה על ידי קצין בשם ריצ' ארדסון, במפקדת המחנה ה-80. בקשר הרדיו שודרו מברקי סרק והודעות סרק, תוך הקפדה גדולה על התאמת הקולות לקולותיהם של מפקדים שהוכרו ברשתות הרדיו ע"י הגרמנים.

תוכנית זו הצליחה במלואה, והגרמנים הופתעו, בתחילת מבצע "רגל קלה", הפתעה גמורה.

ולסיום פרק זה, להן האבידות במערכת איתנים זו:

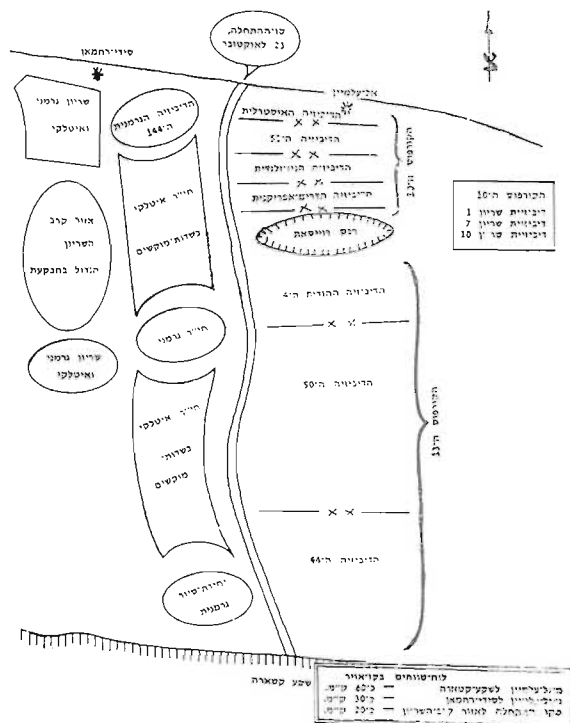
הלאום	אבידות כלליות	הרוגים	פצועים	שבויים	טנקים	תותחים
גרמנים/איטלקים	כ-35,000	2,300	5,500	30,000	540	1,000
המחנה השמיני	13,500				150	100

להלן פירוט סדר הכוחות, כשחלק מהדיביזיות הן דיביזיות שריון וחלקן דיביזיות חיל:

העוצבה	חטיבות שריון	חטיבות ממוכנות	חטיבות חיל	גדוד תותחים נגררים	גדוד תותחים מתניעים	פלוגת שדה חיל הנדסה	פל' ציוד מכני הנדסי
דיביזיות שריון 10 (גנרל גייטהאוז)	2	1	-	3	3	5	1
דיביזיית שריון 7 (גנרל הארדינג)	2	1	2	4	1	2	1
דיביזיית רגלים 44 (גנרל יוז)	-	-	3	5	-	3	2
דיביזיה ניוזילנדית 2 (גנרל פרייברג)	1	-	2	5	-	3	1
דיביזיה דרום אפריקנית (גנרל פיינאר)	1	-	3	5	-	4	1

הקשר

- שיטת הפיקוד של מונטגומרי התבססה על 3 מפקדות:
- * מפקדה טקטית - חבורה קטנה ויעילה שהיתה מגיחה מפעם לפעם מהמפקדה, ובעת קדימה. היא כללה: קשרים, צפנים, סגל מבצעי קטן, קציני קישור ויחידות מגן.
 - * מפקדה עיקרית - כללה את אגפי האג"מ והארטילריה, הקשר והמודיעין, ותפקידה היה לנהל את המערכה. ממנה יצא המפקד הראשי לסיוורים בעוצבות עם חפ"ק.



מרשם ז' - תרשים ההבקעה במבצע "רגל קלה" - מבצע אל עלמיין.

- * מפקדה עורפית - כללה את אגפי המנהלה (אפסנאות ושלישות) והתרכזה בניהול השגרה. המנהל, האפסניה והנושאים העורפיים שלהארימה כולה. נוסף לכך דגל מונטגומרי בשיטת קציני הקישור - נילדים המצויידים בקשר רדיו, להחלפה בין המפקדה העיקרית שלו לבין העוצבות והקורפוסים. זו השיטה של מגע ישיר והעברת מדיניות וכוונות בין המפקדים. (להערכת, קטן כיום ערכה של שיטה זו, בגלל קשר הדיבור האמין שבין המפקדים).

במלחמת העולם השנייה הוכנסו לראשונה לשימוש רחב ביותר, מכוניות פיקוד ושליטה, המצויידות ברדיו (מק-191), והמאפשרות למפקדים תנועה לטווחים ארוכים במדבר, בנוחיות ותוך שמירה על קשר מתמיד. דילוגי המפקדות ומיקומן (בכל הדרגים) לא נערכו תמיד בשיטת גורמי הקשר, ונוצרו בעיות של מיקום, גובה (לגבי אנטנות) וסלילת קווים ארוכים ופגיעים בגלל שינויי הטיב וצירים, שלא היו ידועים בראש לקציני קשר. נלמד לקח חשוב ביותר: יש צורך להפעיל בלילה תאורת סימון בתוך המפקדות, למרכזי הקשר, בשבילים לתחנות רדיו וסביבת המפקדה (כגבול הגנה). קציני הקשר לא שותפו תמיד בהתפתחות הקרב ולא קיבלו מידע עדכני על דילוג; מיקום ותנועת מפקדות ועוצבות. הפירוש נאמר בלקחים שהדבר גרם לתקלות ולעצבנות, וכי הקשר לא היה יכול להשלים את חלקו בזמן שציפו לזאת ממנו.

הקשר הקווי

מקהיר לאל עלמיין הגיע כבל תת קרקעי שהוארך ע"י כבלי שדה עד לשטחי הכינוס (כק"מ מהחזית עצמה). ע"י כך צומצם השימוש ברדיו עד למינימום. רשת קווית ענפה ביותר נסללה לאורך הצירים (להסתרת תנועת הגייסות והשריון) ולריכוזים הארטילריים. חוליות חיל הנדסה שפינו את המוקשים הראשונים בהתחלת המתקפה, צוידו בתופי כבל וסללו קווים, על כן יכלו לדווח אחורה בטלפון ולמנוע פעילות רדיו וגילוי מקומם. עקב הפגיעות הרבות ביותר של פגזי אוויר בכבלים, ודריסת הכבלים וקריעתם ע"י שריון הכוחות, צוינו קוונים רבים לשבח על דבקותם בתיקון המערכת הקווית בשטח והחזקתה, תוך טיפוס על עמודי טלפון עלילים, שהיו גלויים לעין האויב ותיקונם תחת אש.

מודגש השימוש (בדיביזיה המושריינת ה-1 בפרט) בקשר קווי לאורך צירי ההתקדמות וההתחברות במקביל. מפקדות שנעצרו לאורך הציר התחברו לקווי טלפון. נעשה שימוש נרחב בקשר טלפוני בין חניוני השריון ובתוכם ובן שטחי הכינוס וההיערכות (לחסכון הדיבור ברדיו שנועד להתקפה עצמה בלבד).

סלילת הקווים בשטח נעשתה בכבלים מסוג ח-8 וכבלים רב זוגיים משני סוגים: 7-14 זוגות. תרשימי צירי הכבלים הוחלפו בין יחידות הקשר בכל רמות, כי המפות הרשמיות לא היו מדויקות והדבר פגע קשות במידע שנמסר ליחידות. כדי למנוע דריסת הכבלים על ידי שרשרות זחלים וטנקים בצידי הדרכים והשבילים השתמשו לא פעם בעמודי עץ נמוכים, ועליהם נמתחו מספר קווים של כבל שדה. ליציוב הקווים במעבר כבישים ודרכים, השתמשו שימוש נרחב בצינורות מים, וכן נהגו להצמיד את הכבלים לדופן מסילות הברזל. עם התקדמות עוצבות המחנה ה-8 נמצאו כבלים גרמניים רבים: בחלקם היו פגומים ובחלקם ניזוקו כוונה; לדוגמה, חלק מהקווים לופפו בסרט בידוד ותחתיו נתגלה מחבר לא שגור. טורים עיליים הושחזו מראש ומוקשו. נגד אדם. התברר שכדי להשתמש בכבלים הגרמניים היה צורך להלחים עד 60 מחברים לכל ק"מ, כדי שאפשר יהיה להפעיל עליהם 2 מעגלים בציוד נושא (מסוג 1+1).

ניתן לסכם שהמחנה השמיני השתמש בשימוש רב בקשר קווי:

- לשטחי הכינוס, לארגון שירות ותזוזת כוחות.
- בתוך המפקדות ובין המפקדים.
- לשטחים קדמיים (ואף בצמוד לפורצי שדות המוקשים).
- מערכות אויב שנתפסו נוצלו לקשר מהיר קדימה, תוך כדי הרדיפה. מפות צירי הכבל נהפכו למצרך חיוני להחלפת מידע בין העוצבות ולשמירת הכבלים.
- הציוד שהיה בשימוש:
- כבל שדה ח-8.
- טלפונים מסוג L ו-F.
- טלפון שדה אמריקני (בשלבם מאוחרים).
- מרכזות שדה 6 ו-12 מנויים.

קשר הרדיו

הנושא החשוב, שמונטגומרי מציג אותה כ"ילד טיפוחיו", הוא שירות ה"אזנה הידידותית" שנקרא בשם "שירות G". מונטגומרי מסביר את השימוש בשירות זה כחיוני לקריאת הקרב, במפקדות הממונות ולקבלת נתונים מידידים על כוחותיו מכלי ראשון, ועד לדרג הקדמי ביותר. כמו כן נאמר, שבאמצעות שירות זה ניתן היה לפקח על ביטחון הקשר בעוצבות. (בזיכרונותיו, מזכיר מונטגומרי את השיטה לראשונה במלחמ"ע הראשונה, כאשר פרס קציני קישור עם מכשירי רדיו בעוצבות ובנקודות מפתח, ואלה דיווחו ישירות אליו).

קשר הרדיו נוצל במלואו ביחידות סיוור ארוכות טווח, בפשיטות מעבר לקווי האויב לחילוץ נפגעים ולשיגור מהיר של חומרי רפואה. צפיפותו היחסית של השטח המערבי, בו פעל המחנה ה-8 על מאות עוצבותיו חייבה את קציני הקשר להתמודד בבעיית ההפרעות: צפיפות התדרים גרמה למכפלות רבות ולהפרעות בין תדרים קרובים זה לזה. התנאים האטמוספריים לא היו נוחים, והיה צורך להחליף תדרים ברשתות החשובות.

ציוד הקשר סבל ממצברים מתרוקנים (חוסר חומצה ומים מזוקקים) וחום המדבר פגם באורך חיהן של הסוללות. ידוע שכ-200 מצברים, בממוצע, ניזוקו בשבוע, ורבע מהם הושבת. ברדיפה לטריפולי ניזוקו והוצאו משימוש 4 מכשירי רדיו ליום, בממוצע. קציני הקשר נהגו במשך הזמן לצמצם את תקני מכשירי הרדיו ביחידות הכפופות, ולהחזיק ריכוזי מכשירים במפקדות הממונות, כאמצעי להשגת גמישות יתר ואפשרות ויסות טובה יותר. מוכר לנו היטב נושא ה"האשמות" לפיהן לא העביר הקשר מברק או הודעה ובבדיקה מדוקדקת אחר כך מתברר שההודעה כלל לא נמסרה למתקני הקשר. גם המחנה השמיני התנסה בבעיה זו.

בנושא ביטחון קשר הרדיו הודגש הדיבור המופרז והלא נכון, במיוחד אצל קציני המנהלה. בכל המחנה השמיני הורגשה אי שביעות רצון מביטחון הקשר ובפרט במערכות הרדיו. בעיה שהעסיקה קציני קשר לרוב, היתה שיתוף הפעולה בין חיל הרגלים לשריון. הבעיה של תיאום ושיתוף נפתרה ברוב המקרים, אבל כאשר נפסק קשר הרדיו, מסיבות שונות אי אפשר היה לדבר עוד על תאום. בגלל יתרון של הדיבור לעומת המורס נוצרה מורת רוח אצל המפקדים נגד שידור המורס (מק 191) אף במקרים בהם היה הכרחי לעבור לשימוש בלעדי במורס, בגלל טווחים ארוכים או הפרעות.

מדו"ח על ליל ההבקעה במבצע "רגל קלה" מתברר שבדיביזיה הניו זלנדית ה-2, היה קשר הרדיו גרוע ומפרע, בין הדויזיה והחטיבות לבין פלוגת קדומניות. לכך יש להוסיף שכל אחד משני הצדדים ניסה להפריע לקשר הרדיו של הצד השני: הגרמנים הפעילו הפרעות בתדרי העבודה הבריטים, והאנגלים הטיסו בליל הע' מטוס שתפקידו היה ללחום "לוחמה אלקטרונית" ולהפריע לרשתות הגרמניות.

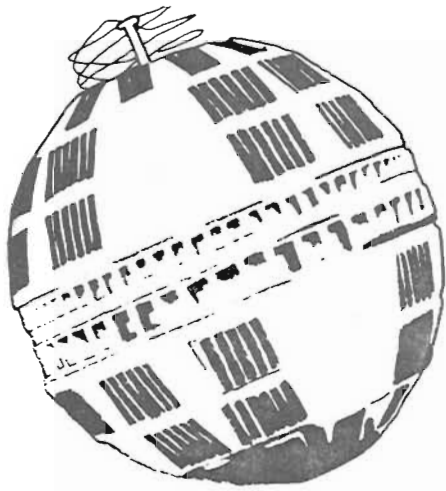
מחנה ה-8 פיתח, בנוסף ל"שירות G" גם שירות ל"ניתוח תשדורת אויב" - שהוא שירות האזנה וביון לרשתות האויב. יירוט תשדורותיו, פענוח וניתוחן במודיעין. קשר המורס פעל היטב בטווחים הארוכים גם כאשר נפסק קשר הדיבור. מודגש שהם ידעו בדיוק מתי לעבור מדיבור למורס, על מנת שקשר הרדיו לא ייפסק ולא יעצור כוחות ועוצבות בהתקדמותם. מקובל היה שיש להחליף את השיטה של הקשר הרדיו (מדיבור למורס) גם בגלל הפרעות אטמוספיריות תכופות מודגש בלקחים, שהיו הפסקות והפרעות בקשר הרדיו בגלל:

אימון בלתי מספיק של האלחוטנים.

. רשום לא נכון לתדר המרכזת.
 . משמעת רדיו לא מספקת ברשת.
 . אי יכולתם של הקצינים להכין את קשיי קשר הרדיו.
 מעניין לציין את המקרה בליל ה-ע (23 אוק' 1942) כאשר בחניוני השריון של הקורפוס ה-10 (לויטננט גנרל לאמסדן) נותקו כל מערכות הקשר הקווי ע"י הפגזות אויב, בהיפתח התקפת החי"ר על מערכיו. מיד נפתחו כל מכשירי הרדיו בדיבור, וכעבור 10 דקות נוספות בגלל הפרעות לתדרי העבודה הופעלו הקורפוס במורס, דבר שאפשר שליטת המפקדות בכוחות.
 אחרי ה-4 בנוב' 1942, בפריסת העוצבות כמדבר המערבי ולאורך חוף הים התיכון בכיגון ההתקדמות לצפון אפריקה, הודגש הצורך ברשתות רדיו עצמאיות ל"מנהלות" למיניהן:
 . לשיירות ותנועות צבא.
 . לפיקוח הסעים (נפ"קים).
 . לשיירות תספוקת ודלק.
 . לסדנאות רכב ובתי מלאכה ניידים, שבעו לאורך הצירים.
 מודגש שקשר רדיו ארוך טווח זה נזקק לא פעם לתחנות תיווך לדוגמא:
 לקשר הרדיו בין מרסה מטרון במצרים המערבית, לבנגזי (620 ק"מ טווח אורל) הוקמו 2 תחנות תיווך: בברדיה ובמרסום.
 מודגש השימוש בקשר משבי של עורקי איתות ראייה נאף יוני דואר, אם כי במספר מקרים מועט בלבד. שובכים ליוני דואר חולקן פה ושם לכוחות קדומניים, שרדפו אחרי האויב בציר החוף. מודגשת ההסתמכות על רישום יומני הרדיו של הקשרים בתחנותיהם, לאימות ובידור דו"חות מבצעים ותחקירים.
 כדי להדגיש את ביטחון הקשר ברדיו נזכיר את מקרהו של מפקד דיכזיית השריון ה-10 גנרל גייטהאוז, שהיה ידוע היטב לגרמנים כמדבר המערבי. כשחזר פעם מחופשה למפקדתו, התערב אלחוטן גרמני ברשת הפיקוד של הקורפוס ושירד:
 "הלו, אלק! ובכן, חזרת? אנו מוכנים לקראתך!"

סיכום

מאמר זה מצביע על מספר לקחי קשר המוכרים לנו גם כיום. רשימת הלקחים, מלמדת, שרוב הבעיות של הפעלת הקשר כדי לאפשר למפקד לשלוט על עוצבותיו, היו כבר אז ביסודות המקצוע, אימון כוח האדם לרמה הגבוהה ביותר, גמישות בניצול כל האמצעים, בכל צורות הקרב - מביאים להשגת המטרה של כל מש"ק וקצין קשר, שהיא: להקים קשר ויהי מה!



לקחי קשר

ממלחמת העולם השנייה

במדבר המערבי.

הדו"ח שלהלן פורסם ע"י משרד המלחמה הבריטי בסוף שנת 1943 והוא מכיל לקחי קשר מקרב ההגנה שבין ה-30 באוגוסט לבין ה-6 בספטמבר 1943, ומקרב ההתקפה שבין ה-23 באוקטובר לבין ה-4 בנובמבר 1943. חלק מן הלקחים מתאים ללוחמת מדבר בלבד, כפי שבאה לידי ביטוי במדבר המערבי ובקירינאיקה והושפעה במיוחד על ידי השטח, התכסית והאקלים. המביא לדפוס לא שינה את סדר הלקחים, למעט הערנות הבהרה בסוגריים בתוך החומר, כאשר התוכן עצמו תורגם כמעט מילולית מן הדו"ח המקורי. בפתח דו"ח הקשר המקורי נסקר מעט מן הרקע המבצעי של התקופה המתוארת.

זירת המבצעים

לצורך סקירת לקחי הקשר, חילקנו את תקופת המלחמה של שנת 1943 לשתיים: הגנה והתקפה. שלב ההגנה היה בסוף אוגוסט, כאשר מונטגומרי נטל את הפיקוד על המחנה הבריטי ה-8 במצרים (13 באוגוסט 1932). היתה זו למעשה בלימה חזקה מאוד של הבריטים, כאשר רומל הגרמני לוחץ היטב וכמעט שמבקיע את המערך הבריטי, בטווח של כ-100 ק"מ מאלכסנדריה, שם הוא נעצר בעיירה אל עלמיין. מאחורי רומל השתרע המדבר המערבי עד לבנגאזי שבלוב (כ-900 ק"מ), ורומל אז בפיסגת הצלחתו אל מול פני מצרים וממנה לא"י ולסוריה. הבלימה במצרים נוצלה לא רק לעצירת צבאות הציר הפולשים, אלא גם להכנות כבירות בהיקף, לביצוע שלב המתקפה הבריטית להדיפת הגרמנים חזרה למדבר, ללוב, והלאה לטונים.

המתקפה האדירה החלה בשבת ה-23 באוקטובר 1942. למעלה מ-1000 טנקים של בנות הברית מול 600 טנקים של ארצות הציר ו-300 אלף חיילים במחנה ה-8 מול 200 אלף חיילים איטלקיים וגרמניים; 900 מטוסים בריטיים לעומת 345 מטוסים גרמניים ואיטלקיים. מובן שבמתקפה בעצמה כזו, קצב ההתקדמות אחרי ההבקעה הוא גדול, וב-13 בנובמבר נכבשה טוברוק הנמצאת ב-600 ק"מ מאלכסנדריה, ע"י המחנה ה-8. ב-20 בנובמבר נכבשה בבגאזי כאשר ב-8 בנובמבר עדיין בוחתים כוחות ארה"ב בצפון אפריקה הצרפתית, במבצע שכונה "לפיד". המלקחים העצומים של בנות הברית הלכו ונסגרו על צבאות הציר בכל צפון אפריקה. אפשר למדוד את עצמת ההתנגשות גם לפי כמות האבידות שסבלו שני הצדדים; המחנה ה-8 איבד כ-13500 חיילים ו-150 טנקים והצד הגרמני איטלקי איבד כ-35000 ו-540 טנקים.

הכנות הקשר הטלפוני למבצע

ערב האופנסיבה של אל עלמיין, נעשו מאמצים רבים להכין מערכות קשר טלפוני מסועפות ומקיפות. הכבל התת קרקעי מקהיר הוארך עד למרחק של קילומטר מהכוחות הקדמיים של בנות הברית. המחנה הבריטי ה-8 בפיקודו של מונטגומרי שכלל יחידות מן האימפריה הבריטית דאז; בנות הברית לגופו של עניין נקראו: בריטניה הגדולה, ארה"ב של אמריקה, קנדה ניו זילנד, אוסטרליה ויחידות ייצוג של ארצות אירופה שנכבשו זה מכבר ע"י גרמניה הנאצית), בעוד שהקוים העיליים נמתחו ישירות לקוי החזית, מקום בו הסתעפו לשירותים השונים.

כל המערכת הזאת הצריכה תכנון ותאום קפדניים, כדי לתת אפשרות תמרון לגייסות השריון. אלפי קילומטרים של כבל נסללו אך המאמץ הרב שנדרש לביצוע משימה זו הצדיק את עצמו במלואו, כי היתה זו מערכת הקשר הקוי אשר איפשרה את ריכוז ארטילריה והשלטה המרכזית עליה.

בשלב הפתיחה של הקרב הסתמכו בעיקר על הקשר הטלפוני, בעוד שבקשר הרדיו השתמשו רק בשעת חירום, כיון ששימוש נרחב ברדיו היה מגלה לאויב את תנועות הגייסות. אי לכך, אל יחידות ההנדסה שסילקו את שדות המוקשים, נתלוו חוליות אנשי קשר, שטפלו בקוים והאריכו אותם ככל שהתקדמה עבודת סיקול הנתיבים. הכבלים שנסללו בנתיבים מפוני המוקשים בותרו מפעם לפעם ע"י הפגזות או ע"י זחלי הסנקים שעברו בנתיב לעבר החזית, אך החזקתם התקינה היתה חיונית לתאום התקדמות השריון דרך נתיבים אלה.

משהחלה הרדיפה אחרי כוחות האויב שימש שוב הרדיו כאמצעי קשר עיקרי, בעוד שהקשר הטלפוני עבר להיות משני, אם כי חשוב. ריכוזו של המחנה ה-8 בחזית צרה, הביא להצטופפות גדולה של מכשירי רדיו בשטח קטן, והיה הכרח לעשות חלוקה זהירה ביותר של תדרים, כדי לאפשר את השליטה בכוחות.

שיתוף פעולה בין קציני מטה לבין קציני קשר

הכנסת מכוניות פיקוד לגייסות עזרה להידוק המגע בין קציני המטה (אג"מ, מודיעין, אפסנאות ואחרים) לקציני הקשר, והביאה עמה את הגברת היעילות. (מכוניות הפיקוד היכנסו לראשונה ובהיקף נרחב לשימוש כאן, במדבר המערבי. המכוניות היתה בעלת היבוע קדמי ומצוידת במכשיר רדיו מורס ודיבור, מק-191 בתחום 2-12 מה"צ. כינוי נפוץ ומוכר

יותר למכוניות אלו היה "סטאף קומנד-קאר"). עם זאת מסתבר, כי קיים עדיין צורך באימון משותף של קציני המטה וקשר וכן הכנה רבה יותר של "הצרכנים" באפשרויות וב-מגבלות אמצעי הקשר השונים. קצינים מסוימים נטו לחשוב, כי קשר רדיו הינו חסר ערך ברגע שלא הושג קשר דיבור, אף על פי שלמעשה עדיין אפשר היה להשיג קשר טוב באלחוט מ-ורס. (לקח מעניין כשלעצמו: אלחוטני מורס היו אז אלחוטני קו-ראשון, כפי שאנו רואים לא רק בתחנות ניידות, כפי שלפעמים נראה היה לנו בא"י בדמות תחנות "אבינועם" של שירות הקשר ב"הגנה") כמו כן, היתה קיימת נטייה להאשים את הקשר על העדר ידיעות מזירת הקרבות אף שדבר זה נובע לרוב מהעובדה שידיעות אלה פשוט לא נמסרו (לקשר) להעברה. מפקדים לא תמיד העריכו נכונה את הזמן הדרוש לסלילת מערכת קוים מקיפה. יתר על כן, קציני הקשר לא תמיד צוידו בידיעות מוקדמות מדויקות, הדרושות לאירגון מערכת קשר בעוד מועד. קרה גם, שקציני מטה לא נועצו בקציני הקשר עם מיקום מפקדות או דרגי המנהלה, נכתוצאה מכך היו תזוזות למקומות שלא תמיד אפשרו קשר תקין.

שוד תדרים

כפקטורם צפוף בתדרים, היא תופעה בלתי נמנעת כאשר מרכזים מספר רב של עוצבות בשטח קטן באופן יחסי. ע"י הקצבה מושכלת של תדרים לעוצבות, אשר למנוע, במידה רבה, הפרעות הדדיות. ידיעות המתקבלות מהמזרח התיכון (כאמור, זהו דו"ח משודר המלחמה הבריטי בשנת 1943) מעידות כי היתה קיימת תופעה של "שוד" תדרים. הנוהג של אי ציות בשימוש התדר המוקצב בלבד (אלא חיפוש אחרי תדר "נקי" במכשיר) הוא מסוכן, ויש להפסיקו באופן נמרץ. התדר ה"נקי" ש"נשדד" עשוי להיות מוקצב במיוחד לעורק מבצעי חשוב מבלי ש"השודדים" יידעו על כך. יתר על כן, "שוד" כזה עלול להפריע לקשר חיוני של חיל האוויר כולל קשר לסיוע קרקע אוויר.

הביטחון בשידורי דיבור ברדיו

אין ספק, שכתוצאה מאימון ופיקוח מתמידים, שופר במידה ניכרת הביטחון בשידורי דיבור ברדיו, בהשוואה למה שהיה קיים עד כה. מאידך, בלט ההבדל בגישה הבטחונית בין הקצין המנוסה והמאומן לבין הקצין הבלתי מנוסה. ביקורת זו מתייחסת במיוחד לקצינים של שירותי המנהלה. ברור איפוא כי הכרחי לקיים אימון מתמיד של קצינים בכל דרג בשימוש הנכון של נוהל הדיבור ברדיו ובשילוב נכון של שפה גלויה וקודים.

הקשר בין רגלים ושריון

קיום קשר בין רגלים ושריון והזיהוי ההדדי מהווים אחת הבעיות החמורות ביותר בכל התקפה משולבת. הקשר בדיבור ברדיו בין מפקדי הגדודים של הרגלים והשריון במדבר המערבי פעל כסדרו בדרך כלל, אך ברגע שקשר זה חדל לפעול, נפסק הקשר לחלוטין. ברמה הפלוגה נבחננו כמה שיטות במידות הצלחה שונות. (אין פירוט הדו"ח).

אימונים

הודגשה כבר חשיבות האימון המשותף של קציני הקשר וקציני מטה והצורך בהתייעצות מוקדמת עם קציני הקשר ביחס למיקום מפקדות ותזוזות. עם זאת, האחריות למסירת ידיעות אלה לקציני הקשר אינה חלה על קציני המטה בלבד, ובידיעות המגיעות מהמזרח התיכון נמסר, כי בקרב אנשי הקשר עצמם אירעו מקרים רבים שידיעות על תזוזות, או גורמים אחרים המשפיעים על תיאום מערכות הקשר, לא הועברו ליחידות הקשר של עוצבה גבוהה או נמוכה. בזמן הרדיפה (אחרי הגרמנים והאיטלקים מערבה, לעבר בנגאזי ולוב) נפגעו מספר חיילים מבין חוליות הקונונים ממוקשים שהיו טמונים בצידו הדרכים וממוקשי נעל שהונחו בכמויות ע"י האויב סביב עמודי הטלגרף. רצוי על כן שאנשי הקשר ובייחוד הקונונים, יאומנו בגילוי מוקשים ובסילוקם.

קשר קוי

אחת התוצאות מעליה הניכרת במספר מכשירי הרדיו בעוצבות היא הנטייה לראות במכשירי הרדיו את אמצעי הקשר העיקרי. מסתבר שהיתרונות היחסיים של קשר רדיו וקשר טלפוני אינם ברורים למפקדים די צרכם. אפילו בימי התקדמות הבזק במדבר, בשעה שקשר הרדיו היה הקשר העיקרי, נתחורר כי נחוץ לתקם מערכת קוים בכל הזדמנויות, וכלל זה היה יפה אף ליחידות השריון.

הקשר הקוי היה חיוני בכל פעולה יזומה, לא רק לצורך שליטה מרכזית על הארטילריה אלא גם לשליטה המסועפת של מוקשים. יתר על כן, בגלל תנאים אטמוספריים, הקשר ברדיו בלילות היה כרוך בקשיים לרוב, ולעתים אף בלתי אפשרי. כדי לשמור על הקוים מהפגזות ומהפצצות של האויב, וכן מפני הוצאתם משימוש ע"י זחלי רכב השריון שלנו, היה צורך לקבור את הכבלים בכל הזדמנות. אי לכך, היה נהוג לקבור את כל סוגי הכבלים. לעורקים ראשיים השתמשו בכלב תת קרקעי של 7 או 14 זוגות, אולם גם כבל ח-8 הוטמן, ובהצלחה. הנסיון הוכיח, כי הגורמים ההכרחיים ליעילות ולחסכון בהטמנת קוים הם:

- ידיעות מוקדמות על מיקום המפקדות והיחידות.
- תאום מרכזי בתכנון ובביצוע העבודות.
- התברר, כי בלי תאום כנ"ל עלול לקרות שתעלות כבל תחפרנה פעמים אחדות לאורך אותו תנאי. בגלל העדר רישום מדויק של נתיבי קוים, אירע לא פעם שכבלים נעקרו ונחתכו ע"י צינד הבדמי כבד. אמנם, בגלל אדמת הסלעים שבאיזור אל עלמין, לא נתאפשרה הטמנת כל הכבלים, והחזקתם במצב עבודה תקין כשהם על פני הקרקע, נתקלה בקשיים, מאחר וחומר הבידוד נשחק מלחץ כלי הרכב שעבר עליהם. לשם הפחתת הנזק הנגרם ע"י הרכב, נחוץ היה לנקוט בשיטות כגון: סלילת הקוים בשולי שדות המוקשים, מתיחתם על גבי עמודים נמוכים בשטחי ביצות

או קשירת הכבלים לחלק המוגן של מסילות הברזל ושימוש בצנורות מים במעברים. הנסיון הוכיח, שלהבטחת יעילותה של כל מערכת קוים, דרושה תשומת לב לפרטים הקטנים ביותר. באותם המקומות שהרישום לא היה מלא (הכוונה כאן לרישום הזוגות, לניתובם, לחלוקתם בין היחידות ולרישום נפרד של לוחות חיבור הנקבעים בשטח), או חילוף יחידות הקשר נעשה בחיפזון, או כשהצוותים בנקודות ביקורת הקוים לא קבלו ידיעות מלאות על המעגלים וניתובי הכבלים, נתעוררו קשיים. עם תחילת ההתקדמות (בניגוד לקרב ההגנה) נקבע בתיב אחד לאורך מסילת הברזל, בעוד שהשני במשך לאורך בביש החוף, וע"י כך בוצעו נתיבי הקוים של האויב ככל האפשר (כוונת הדו"ח, שהבריטים ניצלו את תנאי סלילת הקוים של הגרמנים בתקוה שנתיבים אלה יהיו חופשיים ממיקוש וניתן יהיה לנוע בהם במהירות יחסית). עבודת המשכת הקוים קדימה, הוכבדה במידה ניכרת עקב היסודיות שגילה האויב בהשחתת הקוים ועמודי הטלגרף שלו, וכן בגלל המוקשים הרבים שהניח בעקבותיו. גם כאשר הנתיבים לא הושמדו לגמרי, נמצאו מחברים רבים עם הלחמות פתוחות. לפני שאפשר היה להפעיל ציוד נושא (מסוג 1+1, טלפון וטלגרף) באופן משביע רצון, היה צורך לגלות, לנקות ולהלחם מהדש כ-100 מחברים לכל מיל. נוסף לכל התקלות האלה, עוד נתוספו קשיים שאפשר היה למנעם אילו לי סיוורים רשלניים של כוחותינו לאורך הקוים, ועקב ההתקנה והתיקונים הנחפזים של חוליות הקוונים שלנו, שכתוצאה מכך בוצעה העבודה הטכנית באופן גרוע.

קשר רדיו

הערך הממשי של תוספת מכשירי רדיו והגברת עצמתם, הן ברשתות מבצעים והן ברשתות מנהלה, נראה בעליל בעת ההתקדמות מאל עלמין. דבר זה איפשר ליחידות פשיטה, שפעלו מאחורי קווי האויב, להעביר ידיעות חשובות ממפקדותיהן, ואף ניתן היה באמצעות קשר הרדיו להחיש עזרה רפואית, ובמיוחד חומרים לעירווי דם, שהגיעו בעוד מועד לתחנות איסוף פצועים קדמיות, והצילו נפשות רבות. יחד עם זאת, כתוצאה מריכוזי המכשירים, התעוררו בעיות אחזקה ותיקונים. לכל מכשיר רדיו נייד דרושות סוללות או מצברים, אשר יחד עם, המצברים הרזרביים, חייבים להיות בטיפול תמידי, טעונים ומלאים בחומצה ובמים מזוקקים. כדי לתאר את ממדי המשימה הזאת בתנאי מדבר, וכן את גודל מנגנון בתי המלאכה ומלאי חלקי החילוף שהיו דרושים לכך, אפשר לומר, כי בעת ההתקדמות של המחנה ה-8 לטריפולי, הגיע הנפל הממוצע במכשירי הרדיו מכל הסוגים ל-4 מכשירים ביום ול-2000 מצברים בשבוע. ריכוזי מכשירי הרדיו, גרם כאמור, לצפיפות התדרים, תופעה שהביאה בעקבותיה ל"שוד תדרים". מסיבה זו, ובגלל בעיית התחזוקה, סבורים (במזרח התיכון) שאין להחזיק את המכשירים הקיימים במרכז במפקדת העוצבה (ארמיה) ולהציבם רק בהתאם לצורך. (ז"א, בדיקת הצרכים בעין מבצעת מבקרת ולא הצפת המערך בציוד, כפי שנראה היה מבוקש מאוד). היתה קיימת נטייה בפרט בעוצבות שריון, להחליף את הדיבור ברדיו למורס, ברגע שהקשר בדיבור לא היה לגמרי משביע רצון. כמובן, שההחלפה למורס היתה לפעמים הכרחית עקב תנאים אטמוספיריים גרועים, אולם אירעו גם מקרים שההחלפה נעשתה מחמת רישות גרוע של המכשירים, או אימונים בלתי מספיקים של האלחוטנים במכשיר הרדיו. (מק-191 היה מכשיר ת"ג שדרש רישות של כל התחנות הכפופות למרכזת לפני כל הקמת קשר, ואי ביצוע פעולת רישות במנמחיות, היתה גורמת לתזוזת תדר ואי כניסה לרשת של תחנת האלחוטן הלא מאומן). ב-23 אוקטובר, מיד לאחר שעת ה-"ש" כאשר הקורפוס ה-10 (בהדגב דיביזיות השריון הבריטיות מס' 1, 7, ו-10 נכנס לכינוס מאחורי הקורפוס ה-30 של חיל הרגלים, שאמור היה לפתוח את שדה המוקשים האיטלקי שלפניו) חנה בשטח הכינוס והיה מוכן להתקדם לאחר התקפת חיל הרגלים, היה צורך להפעיל את מכשירי הרדיו מכיון שהקשר הקווי נותק ע"י הפגזות אף על פי שכל התחנות חנו במרחק של מיל אחד או שניים זה מזה, נטשו בכל רשתות המבצעים את הדיבור ועברו למורס, תוך 10 דקות. מכאן ניתן להסיק: ראשית, שרמת האימון של האלחוטנים, ובמיוחד בתרגילי רישות המכשירים, חייבת להיות גבוהה ביותר. שנית, כל קציני המטה צריכים לרכוש נסיון מעשי בהכרת תכונות מכשירי הרדיו, כדי לדעת ברגע המכריע אם הקשיים בדיבור ברדיו מקורם בתנאים אטמוספיריים או כתוצאה מתפעול רשלני.

איתות ראייה

השימוש באיתות ראייה כאמצעי קשר בפעולות אלו, היה מועט למדי, עם זאת, לפחות חטיבה אחת, הקימה עורק איתות ראייה בפעולות אל עלמין. אמנם, שיטה זו לא הוכנסה מעולם לפעולה, מכיון שהקשר הקווי נשאר במצב תקין, אך כקשר משני, עורקים אלה יכלו להיות רבי ערך אילו התעורר בהם הצורך. (הכוונה לציוד איתות ראייה של פנסים בלילה והליוגרף ודגלים ביום).

יוני דואר

שנכים ויונים חולקו לכוחות הקדמיים. השימוש בהם היה למעשה מועט, היות אמצעי הקשר האחרים ענו על הדרישות. עם זאת, יכלו בנקל להיוצר כאן נסיבות בהן היה ליוני הדואר ערך רב ביותר.

תחזוקת ציוד קשר

צריך היה לעשות סידורים מיוחדים כדי לאפשר לאנשי חיל הקשר אחזקה ותיקון של מכשירי הרדיו שהוקצבו לעוצבות. עד שדבר זה הוסדר (בצבא הבריטי היה מקובל שתיקון המכשיר נעשה בידי חיל הטכנאים ולא ע"י חיל הקשר) התעוררו קשיים, מכיון שהקשרים לא יכלו לעיתים לאתר את הקלקול ולתקן קלקולים קלים. כתוצאה מכך, הושבתו מכשירי רדיו

דוקא בשעה הקריטית בגלל קלקול קל. הוכח למעלה מכל ספק, שיש צורך בקשר רדיו מנהלתי לבתי מלאכה ניידים וליחידות חילוץ, במלחמת התנופה (ההתקפה) נתקלו מפקדות גדודי החימוש והטכנאים, בקשיים מרובים בקיום הקשר הפנימי עם אותן יחידות משנה שלא היה להן ציוד רדיו.



הלוחמה האלקטרונית במלחמת העולם השנייה.

כינולי הקוד שבראש מאמרנו הפעם, שאולים משמות כיסוי גרמניים ואנגליים, שניתנו לשיטות ניווט אלקטרוניות במלחמת העולם השנייה. בין שתי המעצמות התפתחה לוחמה אלקטרונית מזורזת, שסובבה על ניווט המטוסים הגרמניים, לפי קרן אלקטרונית, לקרבת המטרה. מחבר הספר מזכיר את ראשוני המשדרים ללוחמה אלקטרונית, שנועדו להפריע ולשבש את שידורי הרדיו של הגרמנים בטנקים במדבר המערבי. בנובמבר 1941 הותקנו משדרים בעצמה של 50 ווט במפציצי ה"ואלינגטון" שטסו סמוך לקו החזית ושיבשו בצורה מרשימה ביותר את תשדורות השירותים הגרמניים.

תחום נוסף בו עסקו הגרמנים, לאור נסיונם המר במלחמת עולם הראשונה, היה קשר הרדיו לצוללות, שידוע, נאלצות היו לעלות על פני המים כדי לאפשר קליטה ושידור יום יומיים אל מפקדת הצי הגרמני וממנה. הפתרון נמצא ע"י הקמת תחנת שידור "גולית" על נהר האודר, ששידרה מתחת ל-30 קילו הרץ ובעצמת שידור שבין 500 עד 10-0 קילו ווט. כתוצאה מכך, קלטו הצוללות את התשדורות אפילו בעומק של 5 מטר מתחת לפני מים.

שיטת "לורנס"

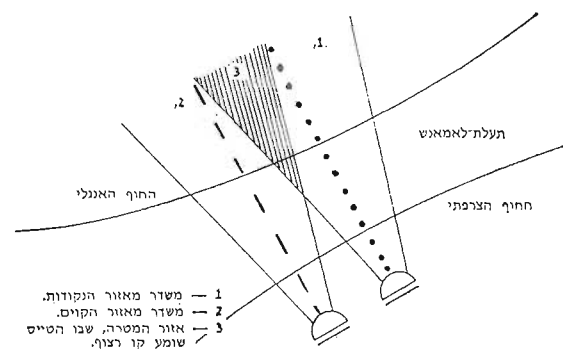
בתחילת מלחמת העולם השנייה השתמשו שני הצדדים, הגרמנים והאנגלים, בשיטות ביות מטוסיהם על משואה (BEACON) אל המטרה. טכניקה זו פותחה אחרי מלחמת העולם הראשונה והוכנסה לשימוש מבצעי עם תחית פעולות האיבה בשנת 1939.

הגרמנים היו הראשונים שפיתחו שיטה דומה אחת ביולי 1940. הם היו אז, כזכור, בשיא מתקפות האויר על אנגליה במטרה להכניעה. עיקרי שיטת "לורנס" היו: מספר רב של תחנות שידור קרקעיות בחופה בצפוני של צרפת הכבושה, עם אנטנות כיווניות ויכולת ריכוז משואה עד מעל ללונדון. המטוסים התוקפים יכלו לטוס על אחת מהקרניים (ששודרו בתדרים שונים) ו"לרכב" עליה עד למטה. סימן מיוחד הודה לטייס מתי לשחרר את הפצצות מעל למטרה.

אמצעי הנגד האנגלי אל איחור לבוא וכונה בשם: Meaconing (מורכב מהמלים: מדידה Measuring והפרעה gnofusion) ופירושו "מד הפרעות". עיקרון ההפעלה של אמצעי זה היה, הקמת תחנות נפרדות לקליטה ולשידור, אורך החופים. תחנות הקליטה קלטו את תדרי משואות הביות הגרמניות. התדר הנקלט היה מועבר לתחנת השידור, שהיתה משדרת אותו שנית בעצמה רבה יותר, לטוח של עד 15 ק"מ. על ידי כך היה המטוס הגרמני ממשיך לקבל קרן הכוונה רצופה, חזקה מאוד, שלא אפשרה לטיס להבחין מתי ניתן הסימן להטלת פצצותיו. מצויין במיוחד, שיעילות תחנות הנגד הבריטיות היתה כה גבוהה, גם במזג אויר גרוע, ושהיו מקרים בהם הנחיתו הגרמנים את מטוסיהם לפי שידורי התחנות האנגליות ונפלו בשבי.

שיטת "הברך"

שיטה גרמנית זו פותחה עם כישלון שיטת "לורנס", והוכנסה לשימוש מבצעי לקראת סוף שנת 1940. נבנו תחנות שידור גרמניות רבות עצמה בחוף הצפוני של צרפת. התחנות השתמשו באנטנות כיווניות בעלות שבח גבוה שהיו מכוונות ללונדון: תחנה א' שידרה נקודות מורס. תחנה ב' שידרה קוי מורס. הטייס במטוס שמע, בטוסו בנתיב הנכון, שידור של קו רצוף, כאשר כל סטייה ימינה או שמאלה מהנתיב והכיוון הנכונים הגבירו את קליטת הנקודות או הקוים ע"י כך יכול היה הטייס לכוון את מטוסו במדויק. (ראה ציור ח')



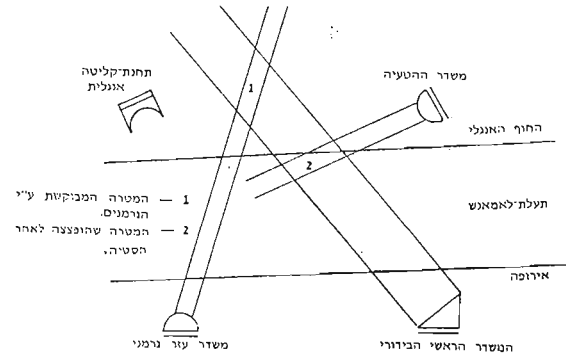
ציור ח' - שיטת ה"ברך"

נגד שיטה גרמנית זו שפעלה בהצלחה מלאה, ונקראה כפי האנגלים בשם הקוד "כאב ראש", נקטו האנגלים בשיטה שנקראה "אספירין", עקרון השיטה היה פשוט למדי: אלוהם אחת מתוך שתי האלוהות הוגברה, ועל ידי כך סטה המטוס מנתיבו וממטרתו. האנגלים הצליחו, בשיטת הגנה זו, להסיט את המפציצים הגרמנים מלונדון, ולגרום להטלת פצצותיהם בשטחים הפתוחים שבסביבה. מעניין שבמשך חודשים ימים לאחר הפעלת שיטת ה"אספירין" עוד המשיכו טייסי חיל האויר הגרמני לטוס על אלוהות אלה, על אף שבמפקדת חיל האויר גרמני היה ברור שהשיטה נתגלתה. מסתבר שהפחד מפני זעמו של מרשל האויר גרינג, מנע מהם את פרסום הדבר.

שיטת "רופיאן" (RUFFIAN)

שיטת גרמנית חדשה זו קיבלה את שם הקוד האנגלי הנ"ל שפירושו: "פראי". השיטה פעלה באמצעות תחנת שידור בידורית גרמנית עם אנטנה בעלת כיוונית של 360 מעלות. התכנית שודרה בשפה האנגלית ונועדו לאוזן המאזין הבריטי. עצמת השידור הגיעה לעצמתה הכי. בי. סי. לפני התקפת אויר הגרמנית הועבר המשדר לעבודה באנטנה כיוונית מדויקת מאוד, ששלחה את התכנית באלומה צרה ומכוונת (של 3 מעלות) עבור המטוסים ש"התלבשו" על אלומה זו. לדיוק מקסימלי הגיעו הגרמנים בשידור שתי אלומות הצלבה, שנפגשו מעל למטרה היעודה.

שיטה גרמנית חדשה זו, שהשם "פראית" באמת הלם אותה, נתגלתה במקרה ע"י מאזינים, אזרחים בריטיים, ששמו לב לעובדה שעצמת השידורים משתנה. דוגמא: בעיר שכנה ללונדון, נחלשה עצמת השידורים בכל פעם שלונדון הופצה מן האויר ולהיפך. שיטת ההתגוננות הבריטית נגד שיטת ה"רופאין" נקרא "ברומיד" (תרכובת ברום), וכלל הגברה של התכנית הגרמנית באנטנות כיווניות מעל אנגליה והזזתה של אלומת ההצלבה. התוצאה היתה - סטיית המפצצים הגרמניים הוטלת מטענם בשטחים פתוחים או בים (ציור ט') על מנת להסתיר את שיטת ההתגוננות חדשה, פורסמו בעתונות הבריטית בהרחבה ידיעות על פעולות מנע מוצלחות של חיל האויר הבריטי, נגד המטוסים הגרמניים. לפי ידיעות (RAF) אלן נאלצו המטוסים הגרמניים להתחמק ולהטיל: אל מטענים הרחק מהמטרות המבוקשות. בגלל התקפות חיל האויר הבריטי עליהם



ציור ט': שיטת "ברומיד".

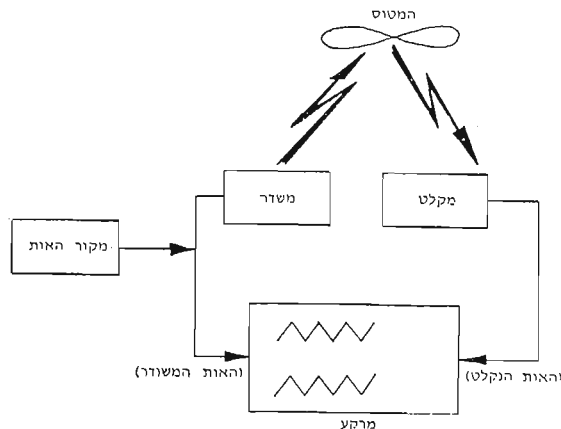
טייסת הקרב הגרמנית מס' 100 לאחר כישלון שיטת "רופאין" הגרמנית מעל אנגליה, פותחנה שיטה חדשה. הפעם לא היתה השיטה אלקטרונית בלבד. בטייסת מס' 100 התקינו את כל שיטות המשוואות שנסקרו עד כה, ומטוסי טייסת זו שימשו מובילי טייסות מפצצים, כל פעם;

בשיטת ניווט אחרת על מנת להפגיע את האנגלים. כאשר היה "מוביל" מגיע מעל למטרה, היה זורק נור הארה שסימן לכל הבאים אחריו שכאן יש לשחרר את הפצצות. הצלחת הניווט של "טייסת 100" היתה כה רבה, שבהפצצה גרמנית כזו ביום ה-14 לנובמבר 1940, הצליחו להרוס את העיר האנגלית קובנטרי. התשובה האנגלית לא אחרה לבוא, ונקראה "כוכב הים", שם קוד לשיטת התגוננות חדשה, שהפעילה נקודות אור קרקעיות בכל מקום בו נזרק נור סימון גרמני. על ידי כך מצאו הטייסים הגרמניים את עצמם מעל לשטח מואר בהמון נקודות אור ואז לא יכלו לדעת לאן בדיוק לזרוק את פצצותיהם.

שיטת "בניטון"

שיטת ההכונה הגרמנית החדשה נקראה על שם ידידו של היטלר; בניטון מוסולוני. האיטלקי והופעלה לקראת סוף 1940. עקרון השיטה היה שידור קבוע מתחנה קרקעית אל המטוס, המבקש זיהוי. המטוס היה קולט את האות, מגביר אותו מחדש ושולחו חזרה לתחנה הקרקעית. על ידי כך ניתן היה למדוד בתחנה את המרחק, הגובה, וקרבנו של המטוס למטרה. (ראה ציור י')

הגרמנים הקימו לאורך החוף הצפוני הצרפתי תחנות רדיו באת"ד, ששידרו לטייסים סימנים ואותות מוסכמים אודות הנתיב, הגובה, המרחק למטרה, וסימן מוסכם לשחרור הפצצות. שיטה גרמנית זו פעלה עד אמצע שנת 1941 בצהלחה, היות והאנגלים טרם הפעילו עד אז מקלטי תג"מ/את"ד, ולא ידעו על המידע המשודר למטוסים הגרמניים. לבסוף נולדה שיטת ההתגוננות הבריטית שקיבלה את הקוד "דומינו" ועיקרה היה מיקום תחנות רדיו תג"מ בריטיות ששידרו מידע מזויף למטוסים הגרמניים. שיטה זו הצליחה עד כך שמספר מטוסים גרמניים נחתבושדות תעופה אנגליים במקום בשדות התעופה שלהם. בלילה ה-30 במאי 1941 הושג השיא בהטעיית הגרמנים שהפצצו בטעות את העיר דאבלין באירלנד שהיתה בייטרלית.



ציור י': שיטת "בניטון".

השיטה האנגלית H

בשנת 1944 היו אלה האנגלים, שפיתחו שיטת הכוונה חדשה למטוסי הפצצות "האלף" על גרמניה.

השיטה התבססה על שתי תחנות רדיו קרקעיות, שנקראו בשם משדר מענן (TRANSPONDER) (מקלט ומשדר בכל אחת), והופעלו ע"י אות מן האויר שנשלח ע"י שואל (INTERROGATOR) המותקן במטוס. המטוס היה "שואל" תחנה קרקעית בשידור אות מיוחד. מקלט התחנה הקרקעית היה קולט את אות המטוס ומפעיל אוטומטית את משדרו, ששידר אות מוצפן ידוע, שהכיל את כל הנתונים הדרושים למטוס. במטוס נמדד מידע ונרשם, ובעזרת חיתוד של שתי תחנות קרקעיות, ניתן היה לקבוע בדיוק של עד 0.1% את מיקומו של כלי הטיס (ראה ציור י"א). השיטה הבריטית החדשה H הופעלה ביעילות רבה בהפצצות הרוהר הגרמני (אזור התעשייה הנאצי).

אחרי ה-13 ביוני, שהוא יום נחיתת הפצצה הראשונה הגרמנית מסוג VI בלונדון, הופעלה השיטה נגד כני השיגור בצרפת. לבסוף הופעלה השיטה בדיוק רב גם נגד מפקד דביזית השריון מס' 21 הגרמנית בצרפת, אשר נלחמה בבעלות הברית שנחתו בחוף הצרפתי במבצע "אוברולורד" (הפלישה ליבשת).

השיטה האמריקנית

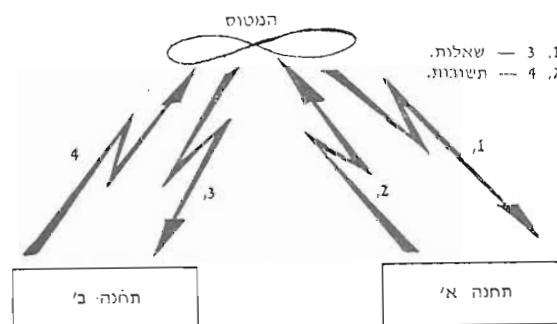
שיטה זו פותחה ע"י "המשדר האמריקני לשירותים אסטרטגיים" (OSS) לשימוש בין מטוסים לבין סוכנים שהוצנחו מעבר לקו האויב, וכן לקשר עם לוחמי מחתרת בצרפת, פולין, גרמניה ויעוד. השיטה דומה מאוד לשיטת הבריטים, ונבדלת ממנה בכך שהיא משתמשת בתחנה אחת בלבד.

תחנת המשדר והמענן הקרקעית שכונתה EUREKA הופעלה בתא"ג (UHF) והיא היתה זו שענתה לשאלת המטוס. תחנת השואל במטוס המופעלת אף היא בתא"ג כונתה בשם REBECCA היא השתמשה באנטנה כיוונית המסתובבת ע"י מנוע מיוחד הקשור למרקע המשמש כמצג, הנמצא במטוס, ושעליו נראית תשובת ה-EUREKA ומקומה. הנתונים שנתקבלו היו:

- מיקום התחנה הקרקעית ביחס למטוס.
- המרחק בין השניים.
- פעולות הטיס היתה לטוס לפי סימון במצג שלפניו; כאשר סימן התחנה הקרקעית מתאים ונעול על סימן השאלה ממטוסו. שניהם יחד נתנו את הנתונים המדויקים שלאורכו הוא טס, וברגע היעלם הממצג הוא ידע שהוא מעל המטרה ואז שחרר את הפצצות.

- טווח הפעולה היה עד 130 ק"מ.
- תדרי הרדיו הוחלפו לעיתים תכופות.
- פעולה דומה זכלה להיעשות גם ע"י תחנת EUREKA שהופעלה על ידי סוכן או צנחן בשטח האויב. "המוביל" מטוס בודד הבא לקראתו.
- החיסכון בתחנת קרקע אחת הושג ע"י הצגת התמונה על גבי מרקע.
- השיטה האחרונה לפני הנהגת מכ"מ מלא במטוסים וניווטם היתה שיטת OBOE, שפירושה "פצצה מבוקרת מעל האויב" (Observer Bombing Enemy) השיטה היתה היפוכה של "רביקה". והיא התבססה על שיטת ה"ברק" הגרמנית:
- שתי תחנות שאלה על הקרקע נקראו "חתול" ו"עכבר".
- תחנת משדר ומענן (REBECCA) אחת במטוס.

כל תחנה קרקעית מדדה אוטומטית את מרחקה מן המטוס, ושידרה אליו אותות של נקודות ואותות של קוים. הטיס שמע באופן קבוע קו רצוף וברגע שסטת מנתיבו התחזק או נחלש אחד האותות, הטיס שמע רק קוים או רק נקודות. בהתקרב המפציץ למטרה, היה ה"עכבר" משדר "אות סופי" ששחרר אוטומטית את הפצצות מגחון המטוס. בשיטה זו השתמשו בהתקפת מפעלי התעשייה העצומים של "קרופ" בגרמניה. בשנת 1943 הופעלו מבצעים המכ"מים הראשונים בלוחמה אווירית, ועם הפעלתם באה לסיומה תקופת "המשואה המנווטת לקרבת המטרה", על כל שיטותיה השונות.



ציור יא'- שיטת H-ii האנגלית.



פקוד ושליטה בקרבות

סטלינגרד.

רבות נכתב אודות הגנתה אפופת ההוד והגבורה של סטלינגרד במלחמת העולם השנייה. הפעם בכוונתנו לתאר, בהסתמך על מקורות שונים, פרקים מהגנת העיר, שהביאה למפנה בחזית הסובייטית במלחמת העולם השנייה. לקחי הפיקוד והשליטה בקרבות אלה היו מעניינים ורבים מספור, מפקדת הדיוויזיה דילגה חמש פעמים תוך תקופה קצרה ביותר חוטי הטלפון נקרעו על שמאל ועל ימין ושידורי רדיו שודרו בעצמות נמוכות אל מעבר לוולגה, כדי שישודרו משם בעצמות גבוהות, לטוחים ארוכים, ועוד כהנה וכהנה...

השטח

העיר סטלינגרד שוכנת ברובה בצידו המערבי של נהר הוולגה (ראה ציור י"ב). שמה של העיר, בתקופה שלפני משטר הסובייטי, היה צאריצין והוא הוסב ע"י המשטר ל"סטלינגרד" לכבודו של סטאלין.

בעיר סטלינגרד התמקדה המלחמה, כפי שיעידו דברים של מצביאים גדולים במלחמה זו:

- היטלר: "לא אמוש מן הוולגה"
- מוסוליני: "סטלינגרד מבהירה בעיני ההמונים את הקשר ההדוק של העם הרוסי אל המשטר - עובדה המוכחת ע"י ההתנגדות היוצאת מגדר הרגיל ורוח ההקרבה".
- יאנג: "שום שואה שנפלה בחלקן של בעלות הברית, אין להשוותה עם המהלומה שספג היטלר בסטלינגרד".
- צ'וקוב: "לדידנו, אין אדמה מעבר לוולגה לא נזוז אף שעל אחורה. נחזיק בעיר או נמות בתוכה".
- סטלינגרד הוקמה כעיר תעשייתית גדולה, בעלת אוכלוסייה של כ-600 אלף תושבים; בנוסף לתעשיות כבדות סובייטיות, כגון טרקטורים, עסקו העיר בסחר על הנהר העובר בה. והוקמו בה מספר נמלים ונמלי דיג על שתי גדות הנהר.
- ציור יב מראה את חלקה העיקרי של העיר ממערב לנהר. על מנת לקבל מושג על הטוחים. נציין לדוגמא: כי מתל-ממאיב עד לשפך נהר הצאריצה לתוך הוולגה. כ-7000 מטר. - רוחבו הממוצע של נהר הוולגה בתוך סטלינגרד כ-500 מטר.
- * נהר הוולגה מכונה פי העם הרוסי "אמא וולגה" על היותו נהר הזורם לאורך רוסיה הסובייטית, מספק במימיו השקאה, ומשמש כעורק תחבורה מימי חשוב. הוולגה הוא הנהר הארוך באירופה והוא מגיע מן הצפון עד לים הכספי בדרום. העיר סטלינגרד שוכנת בעיקר על הגדה המערבית של הנהר (שהיא הימנית לפי כיוון מהלך הנהר). בחורף מתכסה הנהר בשכבות קרח המנתקות את העיר מכל סביבותיה. כותב צ'וקוב: "ספינות שיטת הוולגה לא יכלו להגיע אלינו, לא ביום ולא בלילה, ונמצאנו מנותקים לחלוטין ולזמן ארוך מהגדה השמאלית..."
- * תל ממאיב (גובהו 102 מטר). שימש כתל העיקרי לשליטה על העיר ועל הגדה המערבית ואין טוב מאשר להביא מתיאוריו של צ'וקוב על התל ועל חשיבותו הסטרגית. "תל ממאיב לא יכולנו להרשות לעצמנו מותרות... כמעט ארבעה חודשים - מאה ועשרים יום - התחוללה מלחמה לחיים ולמוות על תל וסביבתו; כמה פעמים עבר ראש התל מיד ליד - אין איש יודע; אין עדים לכך; הם לא שרדו. על תל ממאיב לחמו חיילים מדיוויזיות רודימצב, כל חיילי דיוויזיות גורישני ויותר מכולם הדיוויזיה המהוללת של באטיוק". "...שוב התפתחו קרבות עזים במיוחד סימן להערכת השטח הטקטית הנכונה של הגרמנים..." ואיתו אנו החלטנו להחזיק ביחידנו את תל ממאיב בכל מחיר. כאן הובסו דיוויזיות רגלים ודיוויזיות שריון רבות של האויב ולא דיוויזיה אחת משלנו ניהלה כאן קרבות אכזריים, קרבות השמד, שטרם היו כמוהם לעיקשות ואכזריות בתולדות המלחמות... תל ממאיב היה שחר אפילו בעיצומה של עונת השלג".
- הרחבתו במעט בתיאור תל ממאיב כדי להכניס את הקורא לרוח ספרו המפלא של צ'וקוב ולאורה בה הוא מתאר את מהלך הקרבות בסטלינגרד; על ידי הבנת הרקע יוכל הקורא להבין טוב יותר את מערכות הפיקוד בעיר.

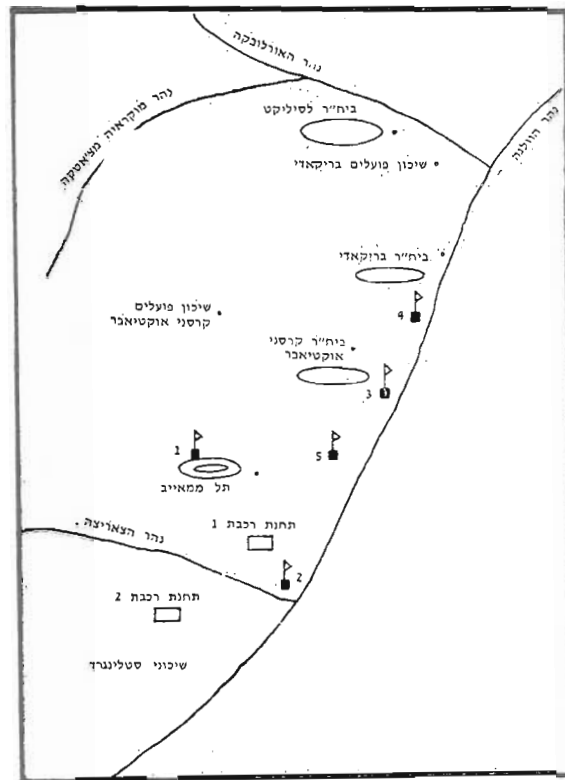
צבאות מתמודדים

נוסף לתיאור השטח, יש לפרט ולהציג את הצבאות שהתמודדו. שני צבאות אדירים נלחמו כאן בעקשנות ובשצף קצף לחיים למות. לא לחינם נחשבת מערכת סטלינגרד כמפנה במלחמת העולם השנייה.

* הגרמנים

היטלר, בפקודת מכצע מספר 45, מיום 23 ביולי 1942, קבע את המטרות הבאות לצבא הגרמני ברוסיה: "קבוצת הארמיות ב', בהרכב של ארמיה מס' 6, ארמית הפנצר מס' 4 והקורפוס מס' 6 של צבא רומניה-תנחית התקפה על סטלינגרד, תביס את כוחות הסובייטים המרוכזים שם ותשתלט על העיר..." להלן פירוט מספר דיוויזיות מכל סוג:

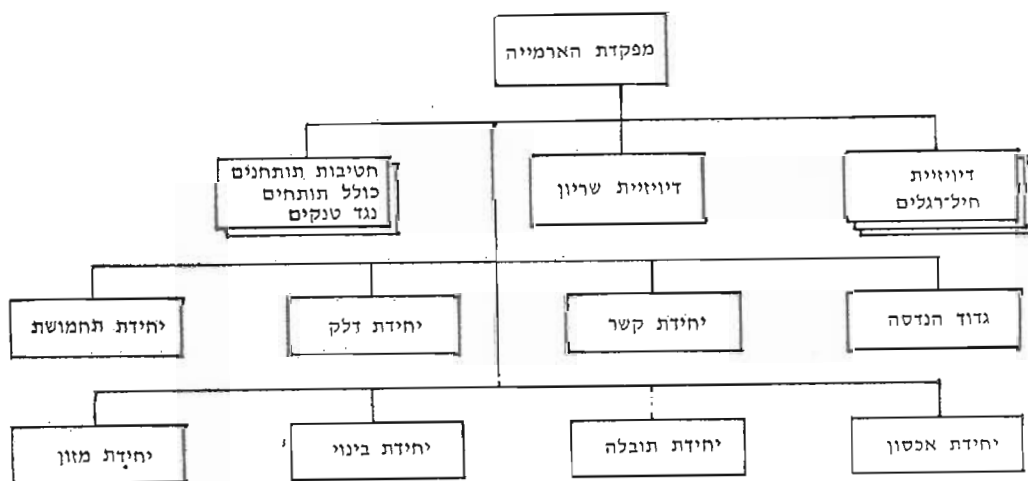
- . דיוויזיות פנצר - 4
- . דיוויזיות חיל רגלים - 10
- . דיוויזיות ממוכנות - 3
- את העצמה הנאצית שהוטלה כנגד סטלינגרד בוכל לראות גם מתוך מספרי האבדות שנחלו הגרמנים מדי הצבא האדום: ביום 31 בינואר 1943 ביום מערכת סטלינגרד, היו אבדות הגרמנים:
- . דיוויזיות חיל רגלים - 14.
- . דיוויזיות פנצר - 3
- . דיוויזיות ממוכנות - 3
- . דיוויזיות רומניות של חיל הרגלים ופרשים-2
- . כלי רכב - 60,000
- . טנקים - 1,500
- . תותחים - 6,000
- . חיילים שכוותרו ע"י הסובייטים - 280,000 אלף.
- (מהם זכו לשוב לגרמניה רק 6,000 איש).



ציור יב' - זירת הקרב בהגנת סטלינגרד ודילוג מוצבי הפיקוד.

* הסובייטים

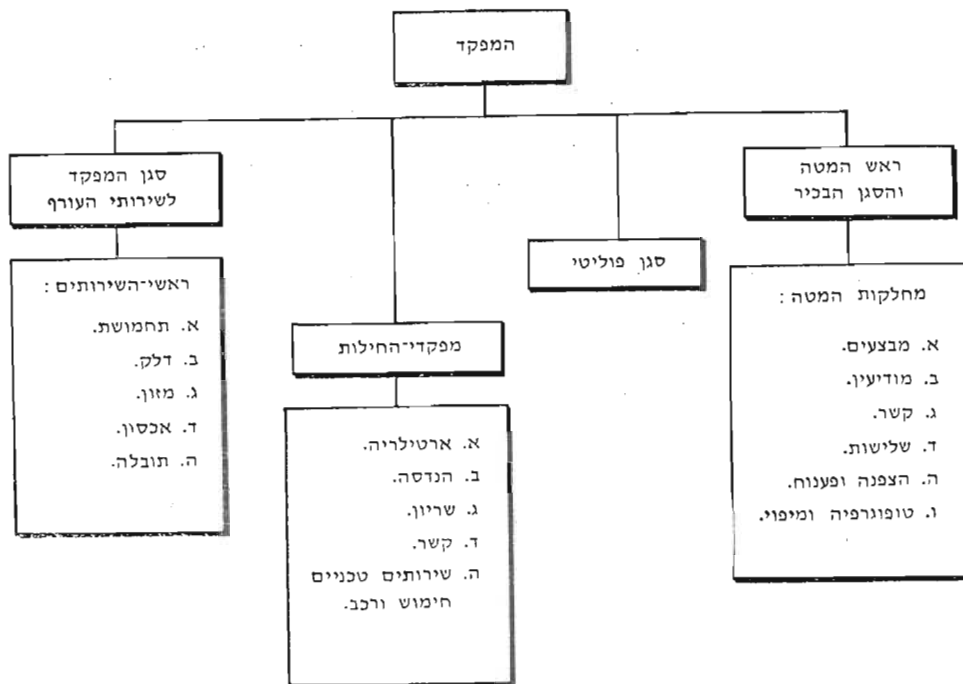
הצבא האדום, והארמיה ה-62 בפרט, הם אלה שעמדו בגבורה עילאית מול הפולש הגרמני והעוצמה האדירה שתוארה לעיל. לפני שנתאר את בעיות השליטה והפיקוד בצבא האדום בהגנת סטלינגרד, נעסוק מעט בתיאור מבנה הצבא וניהוגו במיוחד בהקשר לשליטה ולפיקוד.



ציור יג' - הרכב הארמיה בצבא האדום

בענין ניהוג גייסות במלחמה: עד אחרי מלחמות סטלינגרד, היה מפקד הדיוויזיה (ראה ציור י"ג) בעל הסמכות שהחזיק את אמצעי הסיוע בשריון ותותחים לגבי עוצבתו, ורק הוא ויסת והוריד סיוע לפי התוכניות הטקטיות ולפי האש של עוצבותיו. הסיבה לריכוזיות זו ברמה הגבוהה היתה נעוצה בצמצום האמצעים שעמדו לרשות הצבא האדום בשלב זה של המלחמה. אחרי פריצת מצור סטלינגרד ומאז שנת 1943 ואילך, הלכו והשתפרו אמצעי הלוגיסטיקה, הנשק והחימוש בכמותם ובאיכותם, ואז הורדו הסמכויות יותר לרמת מפקדי חטיבות, מה עוד שמאז גרסה התפיסה הטקטית הסובייטית מתן סיוע ביידם. ההיסטוריה היובייטית מציינת את הליקויים העיקריים הבאים, שנתגלו בשיתוף הפעולה בין הגייסות (חיל רגלים, טנקים וארטילריה) בשדה הקרב:

- . ליקויים בתפרים שבין הגזרות העוצבתיות.
- . ליקויים באגפים ובמקומות בהם הופעלו עתודות.



יד, ' - מבנה של מפקדת עוצבה סובייטית במלחמת העולם השנייה.

מצויין שהדבר גרם להישגים מקומיים של הגרמנים. לקראת סוף שנת 1942 ותחילת שנת 1943, שופר שיתוף הפעולה, ושופר גם הפיקוד על עוצבות השונות בשטח, וכדוגמה לכך מביאים את הקמתם של שני מוצבי פיקוד במבצע הבקעה, כאשר המרחק ביניהם הוא כ-2700 מטר. פירושו של דבר שהמוצב הראשון פקד על שלב הבקעה וגוף שני, שהוכן מראש, דילג ומיקם את עצמו עם אמצעי שליטה בשטח הכבוש, וקיבל את הפיקוד על המשך הבקעה, או בלשון הסובייטים ה"משימה היומית". (בתקופה הנסקרת היתה משימה יומית של עוצבה, הבקעה לעומק 6000 מטר במערך המוגן הגרמני).

בשלב זה של המלחמה ניתן לציין גם את הרחבת תחום סמכויותיו של מפקד הדיוויזיה הכפוף למפקד הארמיה. תיאומים רבים נעשו בשדה הקרב ממש; כגון תאום חילות השדה טנקים, תותחים הנדסה קרבית למשימות נגד מיקוש והנדסה למשימות גישור ועוד.

הארטילריה הסובייטית היא שם דבר בכל הנוגע לעצמת ירי בשדה מלחמה. עד לשנת 1942 פעלה הארטילריה על פי ויסות של מפקד הדיוויזיה אולם היא נוהלה ממוצבי פיקוד נפרדים מאחורי אלה של חיל הרגלים. פרט לירי קצין טוח (ללא ליווי חיל הרגלים בהסתערות) מצינים ההסטוריונים קשיי פיקוד, שליטה ותיאום בין חיל הרגלים ותותחנים, דבר שתוקן, כאמור, רק בראשית שנת 1943.

גם בעניין השריון ושיתוף הפעולה שלו עם חיל הרגלים. היו לא מעט בעיות ע"י כך שהטנקים קיבלו משימות נפרדות מול הרגלים ולא פעם נותקו ממנו ו"רצו קדימה" ללא אבטחת אגפיהם וחיל הרגלים נחשף משריון שצריך היה לגונן עליו. משנת 1943 ואילך, ומודגשת תשומת הלב הסובייטית לתיאום בלוח הזמנים שבין הטנקים לבין חיל הרגלים ומפקד הדיוויזיה מקבל סמכויות פיקוד גם עם כוחות שריון ניידים (שאינם מעוצבתו), אשר פועלים בתחום גזרתו, כולל עתודות מרמה גבוהה, שהוכנסו לפעולה.

חיל האויר תואם בדרג המפקד הארמיה בלבד, וזאת בעיקר בגלל הצמצום בסיוע התקפי.

כדוגמה, הממחישה טוב ביותר את הנושא של שיתוף פעולה וניהוג גייסות, נביא את תיאורה של הדיוויזיה ה-47 מארמיית השריון ה-5 ב-19 לנובמבר 1942, בחזית סטלינגרד. דיוויזיה זו שימשה כחוד לארמיה שבה פעלה; ומפקד הדיוויזיה נצטוו לתאם בשטח יעדים לחיל רגלים ולטנקים. כולל ההכנה והליווי הארטילריים. עומק השלב הראשון במתקפה של הדיוויזיה נקבע ל-6 ק"מ. כאשר לשלב השני נקבע עומק של 19 ק"מ נוספים. מפקד הדיוויזיה מפקד על החטיבות במשימותיהן, פקד על האחיזה ביעדים שנכבשו, ועל השיתוף בגזרה כולה בין החילות המסייעים בהבקעה. יחידות מקורפוס השריון מס' 1, שהוכנסו לקרב במהלך המבצע; הובאו אל תחת כפיפותו של מפקד הדיוויזיה; יחידת אש ארטילריות סייעו באש לחיל הרגלים ופעולותיהן כולל אלה של הטנקים, תואמו באמצעות מערכת סימני קשר מיוחדים המפורטים בטבלאות הבאות:

אותות לציון גזרות פעולה בשטח ולדיווח קצר על פעילות בהן:
גזרה א' - באפיק רדיו 99 על מצב גזרה ב' - אפיק רדיו 77 - פעילות גזרה ג' - באפיק רדיו 88 ישר
מפקד חטיבה ממוצב הפיקוד שלו.

טבלה 2

אותות לזיהול אש סיוע ע"י חיל רגלים:
פתיחה באש - רקטה לבנה בכיוון - 'אויב
הפסקת אש - רקטה ירוקה בכיוון - 'האויב
נותני הסימנים הם מפקדי פלוגות ומפקדי גדודים

טבלה 3

אות לשיתוף פעולה מחיל הרגלים והשריון לארטילריה:			
משמעות האות	שיטת קשר		נותן האות
	באפיק רדיו	באור	
הבקעת קו המגן	-	רקטות לבנות	מפקד הדיוויזיה ומפקדי חטיבות
הטסת אש ארטילרית	222	רקטות ירוקות בכיוון למטרה	מפקד חטיבה ממוצב הפיקוד שלו
הפסקת אש הסיוע	866	רקטות ירוקות ולבנות	כנ"ל
דרישה לסיוע באש	544	רקטות ירוקות בכיוון המטרה	כנ"ל

טבלה 1

אותות לזיהוי יחידותינו עם השריון:	
כאן חיל רגלים שלנו - רקטה לבנה ושתי ירוקות	מפקדי פלוגות וגדודים יורים את הרקטות על הטנקים
כאן טנקים שלנו - פסים לבנים רחבים על הצריחים ורקטה לבנה מעל לכלי	נותני הסימנים הם מפקדי פלוגות וגדודים

טבלה 4

אותות לזיהוי הדדי בין חיל רגלים שלנו:	
- כיסוי הראש ביד ימין והושטתה ימינה בזרוע ישרה. - התשובה: הנ"ל.	
אותות לזיהוי חיל רגלים למטוסינו (בימים 16, 17, 18 בנובמבר 1942):	
סימון משולש ע"י יריעות בד (בגודל: 200x100 מ"מ), וירי רקטות לבנות בכיוון לאויב כאשר יש לפני חיל הרגלים טנקים שלנו - יהיה הסימון לפניהם!	
אותות לזיהוי מטוסינו לכוחות קרקע:	
- ב-15 לחודש באור יום: 5-3 פעמים תפנית ימינה ו/או 5-3 פעמים נענוע כנפיהם שם המטוסים.	
- ב-15 לחודש בלילה: נצנוץ באורות גוף המטוס 5-3 פעמים.	
- בימים הבאים: כנ"ל בשינויים קלים.	

טבלה 5

לסיכום, קובעים ההסטוריונים ששיתוף הפעולה היעיל שהושג בין הכוחות השונים במערכות סטלינגרד, תרם רבות להצלחתו הצבאית של הצבא האדום בשטח. הונהגו החלפות של קציני קישור תוך תיאום הדוק בין העוצבות וצוין בפרט שעל ידי כך נסגרו "תפרים" בין עוצבות ויחידות בשטח. בשלב מאוחר יותר של המלחמה נמצא ביטוי לשיתוף הפעולה ביצירת רשת רדיו מיוחדת לגזרת הפעולה, ולרשת זו הוכנסו היחידות שפעלו יחדיו כנגד משימה עוצבתית.

ציוד קשר

- במלחמת העולם השנייה היה בידי הצבא אדום, בדרגל השדה ציוד הקשר העיקרי הבא: טלפון שדה - דגם של TAI 43. טוח דיבור של מייל אחד בכבל שדה. דומה לטלפון השדה הצ'כי שנלקח שלל ע"י צה"ל במלחמת סיני, 1956.
- מרכזת שדה - דגם קל K-10 ל-10 מנויי שדה. דגם עוצבתי PK-30 ל-30 מנויי שדה ברמת מפקדת עוצבה. שני אגזים נישאים, דומה למרכז-71 של צה"ל, עם שולחן ורגליים.
- כבל שדה - דו גידי או ארבעה גידי, מגולל על תופעץ גדולים.
- מכשיר רדיו - דגם RBM-1. נישא ביד או על גבי מנשא. בדרג של פלוגה, סוללה, גדוד וחטיבה. טוח: דיבור 6.5 ק"מ. מורס - 13 ק"מ.
- מכשיר קשר בטנקים - דגם RS-9. טוח דיבור 20 ק"מ, או מכשיר מק-191 מתוצרת קנדית, שהגיע לפי הסכם "החכר והשאל" בין רוסיה לבעלות הברית המערביות.

מהלך הקרבות

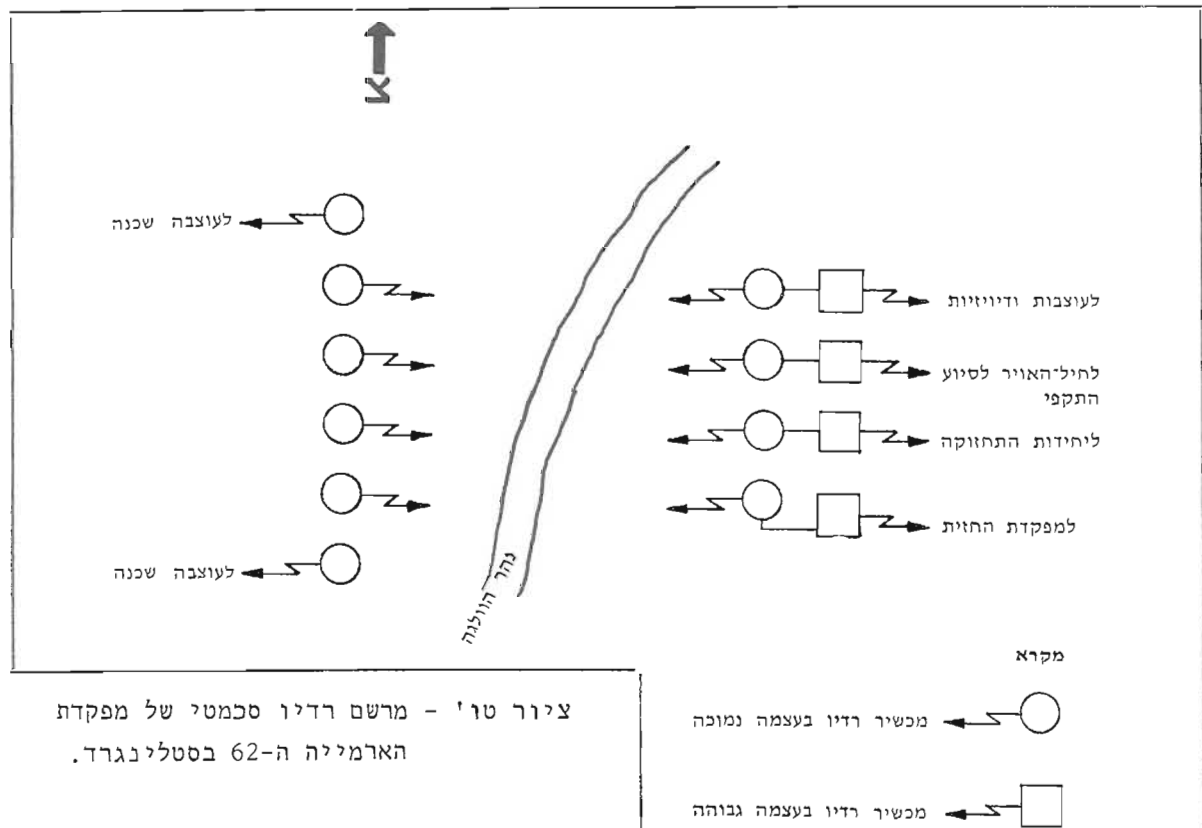
להלן קרבות סטלינגרד העיקריים (ספט' - נוב' 1942) בפיקוד הגנרל צ'וקוב, לפי סדר כרונולוגי:

- 12 ספט' 1942 - גנרל צ'וקוב מקבל את הפיקוד על הארמייה ה-62 בסטלינגרד. התקפות הגרמנים בעיצומן.
- 13 ספט' - באישור "החזית" מדלג מוצב פיקוד הארמייה מתל מאמייב למחילת צאריצין, שהינה מקלט תת קרקעי, בו שכנה מפקדת "חזית סטלינגרד" לפני נסיגתה באוגוסט 1942 מזרחה לוולגה. מיגונו של המקלט עומד בפני פצצה בת טונה אחת.
- 14 ספט' - מוצב תצפית ארטילרי בתל מאמייב נהרס בהפצצה גרמנית. במוצב החדש בצאריצין נותק כל קשר טלפוני; קוני שדה שיצאו לתקן את הקוים נפגעו ולבסוף נאלצו גם מרכזיות לצאת לתיקון קוים. רק בחצות הלילה נודע למפקדת הארמייה, מפי קציני קישור, מצב המלחמה בגזרה.
- 17 ספט' - מסתיימת הקמתה של מערכת הקשר חדשה למוצב הפיקוד של הארמייה, הנמצא ליד מעגן הספינות של שיכוני הפועלים בקרסני אוקטיבר. קרבות עזים מתחוללים בכל סטלינגרד.
- 18 ספט' - מוצב הפיקוד מדלג ממחילת צאריצין למקומו החדש. לראשונה מדלגים צ'וקוב וקציני מטהו ולמחרת בבוקר מדלגים גם ראש המטה וחלק מהקשרים. התנועה למוצב החדש מחייבת מעבר הוולגה מזרחה, תנועה בגדה המזרחית, ומול המוצב החדש חצית הנהר מחדש בסירה משוריינת. הגרמנים כובשים את תל מאמייב מדי הרוסים.
- 20 ספט' - תל מאמייב נכבש חזרה על ידי הארמייה ה-62. ביומים אלה של קרבות עזים נופלים כמעט כל קציני הקישור של הארמייה בדרכיהם בין העוצבות.
- 26 ספט' - משך הימים האחרונים התארגנה הארמייה ה-62 מחדש להגנה, וביום זה עולה בידי הגרמנים להפעיל עד ל-100 מטר מראש גבעת תל מאמייב.
- 27 ספט' - התל נכבש ע"י הגרמנים והרוסים מתחילים להנחית מכות נגד לכיבושו מחדש. 4 אוק' - המלחמה בסטלינגרד בעיצומה. להלן תיאורו של צ'וקוב "... לשוחח ברדיו, לסנן מלים בדרך צופן, שעה שפצצות ופגזים עפים מעל לראשינו, לא היה עניין קל ומרנין לב. היו מקרים בהם נהרגו האלוטנים כשהמיקרופון בידיהם". לכן הוחלט על דילוג רביעי, תוך חודש ליד בית החרושת לטרקטורים. מעתה מתבססת מערכת הקשר על רדיו בלבד (ראה ציור ט"ו) המכשירים ברובם נישאם והקשר הטלפוני כמעט הופסק לגמרי. כובדן של ההתקפות הגרמניות בימים אלה התבטא בכך שדיוויזיה סובייטית ספגה תוך יום אחד 700 גיחות אוויריות גרמניות ובאזורי התעשייה של סטלינגרד בוצעו כ-200 גיחות של מטוסים ליום.
- 7 אוק' - קו ההגנה הסובייטי עובר כ-3000 מטר מערבה, לגדת נהר הוולגה, ולהערכת צ'וקוב יכלו הגרמנים להבקיעו תוך שעתיים ולהגיע לנהר.
- 12 אוק' - צפיפות ההתקפות הגרמניות בעיצומה כאשר הם תוקפים עם 2 דיוויזיות של חיל רגלים ו-50 טנקים, בגזרה צרה.
- 15 אוק' - יומיים של שיא באכזות של שני הצדדים בסטלינגרד. הגרמנים אכזו ביומים אלה 3000 חיילים ו-40 טנקים והסובייטים אכזו כ-3,500 חיילים. בערב משוח צ'וקוב בטלפון עם חרושצוב, הנמצא במפקדת החזית בתור נציג המפלגה ב"חזית סטלינגרד": "... קיימים קשים בפיקוד ובשליטה על הגיחות, שנוצרו בגלל האש שאחזה בקו הקשר, בעוד שתחנות הרדיו נופצו יחד עם מוצבי הפיקוד" משך אותו יום הגיעו הגרמנים למרחק 300 מטר ממוצב הפיקוד של הארמייה ה-62, אך הם לא הצליחו להבקיע את הקו. מספר צ'וקוב: "... המצב הנושא בחזית דרש מכל חייל וחייל מאמץ בלתי רגיל. קו הטלפון נקרעו ונשרפו לא רק בגדה ימנית אלא גם בגדה השמאלית של הוולגה שבה הוקם מוצב פיקוד שני, אם ליהרס מוצב הפיקוד של הארמייה". הסערויות הגרמנים עזות מן הרגיל ובחזית צרה בת 5 ק"מ תקפו 2 דיוויזיות פנצר ו-3 דיוויזיות חיל רגלים, כאשר מסייעים להם 300 מטוסים. בגלל העשן והפיח בשטח, לא ראו ביום שמש זה בסטלינגרד, אלא לטוח של 100 מטר בלבד.
- 18 אוק' - מוצב הפיקוד של הארמייה מדלג בפעם האחרונה בקרבות סטלינגרד, למקום הנמצא כק"מ אחד צפונה לתל מאמייב. "... קציני מפקדת הארמייה וחברי מועצת המלחמה נטשו את המקלט כשהם עמוסים מסמכים וציוד קשר..."
- סוף אוק' - הגרמנים תשושים ושקט יחסי משתרר בחזית כאשר שני הצדדים אוגרים כוחות.
- 11 נוב' - בשעה 0630 תוקף פילדמרשל פאולוס, מפקד הארמייה הגרמנית 6 בחזית שרוחבה 5 ק"מ, בעצמה של שתי דיוויזיות פנצר בתגבור חטיבות חיל הרגלים ועוד אמצעי סיוע לרוב. מתאר צ'וקוב: "כל היום נמשך קרב עז ביותר על כל שעל אדמה, על כל לבנה ואבן מאבני סטלינגרד. קרב כידונים ורימונים... בתל מאמייב ניהלה חטיבת הרגלים של באויוק קרב פנים אל פנים עם האויב התוקף... ספינות שיטת הוולגה לא יכלו להגיע אלינו, לא ביום ולא בלילה, ונמצאנו מנותקים לחלוטין.
- 15 בנוב' - הכוחות הגרמניים גברו והגיעו לעצמה בת 3 דיוויזיות, פנצר, 3 דיוויזיות ממוכנות ו-9 דיוויזיות רגילות, בסיוע קורספוס האויר ה-4 הגרמני. כל אחד נגד הארמייה ה-62 הסובייטית.
- 19-20 נוב' - בימים אלה תוקפות 3 חזיתות סובייטיות את הגרמנים מכל עבר:

* חזית דרום מערב בפיקוד לאטוטין.
 * חזית הדון בפיקוד רוקסובסקי.
 * חזית סטלינגרד בפיקוד יראמנקו.
 22 נוב' - הצבא האדום סוגר את הארמיה ה-6 של פאולוס במלקחיים אדירים, כאשר ב"כיס" 20 דיוויזיות גרמניות המונות 280,000 חייל, 1500 טנקים, 6000 תותחים מסוגים שונים ו-60,000 כלי רכב.
 2 פבר' 1943 - כביעה סופית של הארמיה ה-6 הגרמנית ובראשה פילדמרשל פאולוס.
 4 פבר - מסדר חגיגי לציון שחרורה של סטלינגרד. כותב צ'ויקוב: "...קשה היה עלי הדיבור. משראיתי את שדרות החיילים המסודרות, חיילים אשר במחיצתם חיתי מאה ושמונה בים ימים ולילות של קרב נפעמה רוחי..."

טבלת דילוג מוצבי הפיקוד

מקום המוצב	מתאריכים
1. תל מאמילב	14-12 ספט'
2. מחילת צאריצין	18-14 ספט'
3. מעגן הספינות בקראסני אוקיאבר	18 ספט' - 4 אוק'
4. ליד ביח"ר בריקאדי	4 - 18 באוק'
5. ליד תל מאמילב	18 - 31 אוק'





מבצע „אוברלוד”-

הפלישה לאירופה, יוני 1944

ביום ה-6 ביוני 1944 הונחתו מן הים ומן האויר כוחות הפלישה הגדולים ביותר שידעה ההיסטוריה מעודה. היה זה יום ה-ע (D-DAY) לפתיחת ה"חזית השנייה", או מבצע "אוברלוד", כפי שנקרא אז וכך הוא מוכר גם כיום בהיסטוריה הצבאית. תפקידה של "החזית השנייה" היו בעיקרים שניים:

- למשוך כוחות גרמניים "מהחזית הראשונה", היא החזית המזרחית מול הצבא האדום שהתקדם אותה עת בתנופה גדולה ל"רליך השלישי" הגרמני.
- לפרוץ ולהגיע בדרך הקצרה ביותר ללב גרמניה - לברלין, לחסל את המשטר הנאצי ולהדביר את העצמה הגרמנית המשתוללת באירופה משנת 1939 (שנת הפלישה לפולין).

סדר הכוחות

הכוחות שהשתתפו בפלישה היו:

- * אוניות וכלי שיט - 5,300 כלים.
 - * 8 דיביזיות חיילים 150 אלף חיילים (בשלב הראשון)
 - * סנקים - 1,500.
 - * מטוסים - 12 אלף.
- 8 הדיביזיות נועדו להחזיק מעמד במשך 48 שעות הראשונות של הפלישה. אחר כך היו בעתידות להגיע עוד 29 דיביזיות. המטוסים פעלו במשימות הבאות, כחלק בלתי נפרד מן המבצע:
- הפצצות עומק של דרכי תחבורה, צומתי קשר ורכבות.
 - הפצצת הכוחות הגרמניים ובעיקר השריון, מול גזרת הפלישה.
 - העסקה של מטרות קרקעיות נוספות ע"י מטוסי קרב ושמירת 'שמים נקיים'.

הפיקוד

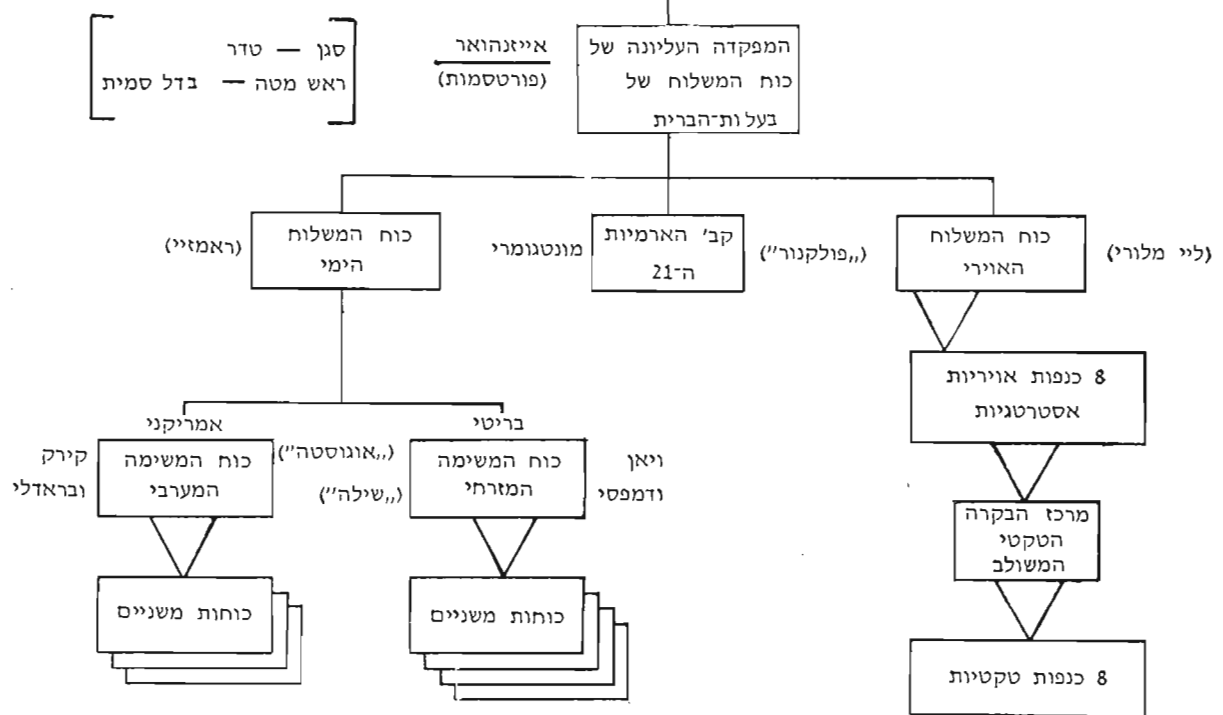
מבצע אדירים זה, מן הראוי להכירו על צדדיו השונים, לפני שנפרט מספר נושאי קשר לקראת תכנון "אוברלוד", הוקמה מפקדה מתכננת בפיקוד מרגן (בריטי) שהוחלף ע"י הגנרל אייזנהאואר (אמריקני) בטיוס פעולות בעלות הברית בצפון אפריקה. מבנה הפיקוד העליון ביום הפלישה - ראה ציור ט"ז. יש לזכור, שבשלבם אלה של המלחמה היתה כבר ארה"ב הכוח דומיננטי החזק ביותר באירופה (בלי לקחת בחשבון את הצבא האדום) ולרשותה עמדו מירב המשאבים לכוחותיה היא וגם משאבים לתכנית "החכר והשאל", שהיתה תכנית הסיוע בצידוד לבעלות הברית. בריטניה הגדולה, שמאז 1939 נלחמה בגבורה נגד הגרמנים (שביטלו בינתיים גם את תכניתם "ארי היס", תכנית הפלישה לבריטניה) קיבל את סגנות הפיקוד העליון. וגנרל מומטגומרי ("לורד על עלמין ומפקד הארמיה ה-8 במדבר המערבי) מונה כמפקד כוחות היבשה.

חוף הנחיתה הצרפתי (ראה ציור י"ז)

חוף הנחיתה חולק לחמישה חופי משנה, כאשר בכל חוף מיועדות כמה דיביזיות לבחות מן הים. בעורפם של חופי הנחיתה (במגמה לבודד את זירת הפעולה ולמנוע תגבורות גרמניות של השריון הגרמני שהוצב בעומק השטח), הוצנחו מהאויר והונחתו מדאונים 3 דיביזיות, ה-82 האמריקנית (ריגד'ווי), ה-101 האמריקנית (טיילור) וה-6 הבריטית (גיל). דוגמה לנחיתה ימית, ברמה של גרוד משוריין אחד (מתוך כל העצמה הרבה) ראה בטבלה 1.

הגרמנים

מול כוחות בעלות הברית עמדו 60 דיביזיות גרמניות (הן 11 משוריניות), כאשר הן מהוות את "החומה האטלנטית" של היטלר. למפקד הגרמני העליון רונדשטט, שמושבו היה בפאריס, היו חילוקי דעות עם מפקד קבוצת הארמיות רומל (המפקד לשעבר במדבר המערבי מול מונטגומרי) בעניין הצבת עוצבות השריון ישעת הכנסתן לקרב.



ציור ט"ז: מבנה הפקוד העליון של מבצע "אוברלורד" ביום ה-6
ביוני 1944. "שילה" ו-"אוגוסטה" הן אוניות הדגל.

רונדשטט טען שיש לאפשר לאויב הפולש לחדור לפניו הארץ, ורק אז להתנפל עליו, לכתר אותו, לנתק את עוצבותיו מתגבורת ימית ולהשמידו. רומל טען: "המלחמה תוכרע על החופים בעשרים וארבע השעות הראשונות". המעניין בדבר שסוגייה קשה זו מוזכרת בזכרונותיו של צ'רצ'יל. המסכם; "מה מוזר הדבר שהגרמנים, שעמדו עתה בהתכוננות עשו את משגה הצרפתים בשנת 1940, ופיזרו את כלי נשקם האדיר ביותר" (כוונתו לעוצבות השריון).

פירוט מיקום הכוחות הגרמניים ראה בציור י"ג. כאמור הוכיח במבצע "אוברלורד" את צדקתו של רומל השריון לא הגיע בזמן להתערבות במערכה, בכלל ההפצצות על חניוניו. שיבוש דרכי תנועתו וחבלות שנחבל ע"י המחתרת הצרפתית, (היו מקומות שהטנקים הגרמניים התערבו כעבור 10-24 שעות בלבד אחרי הפלישה).

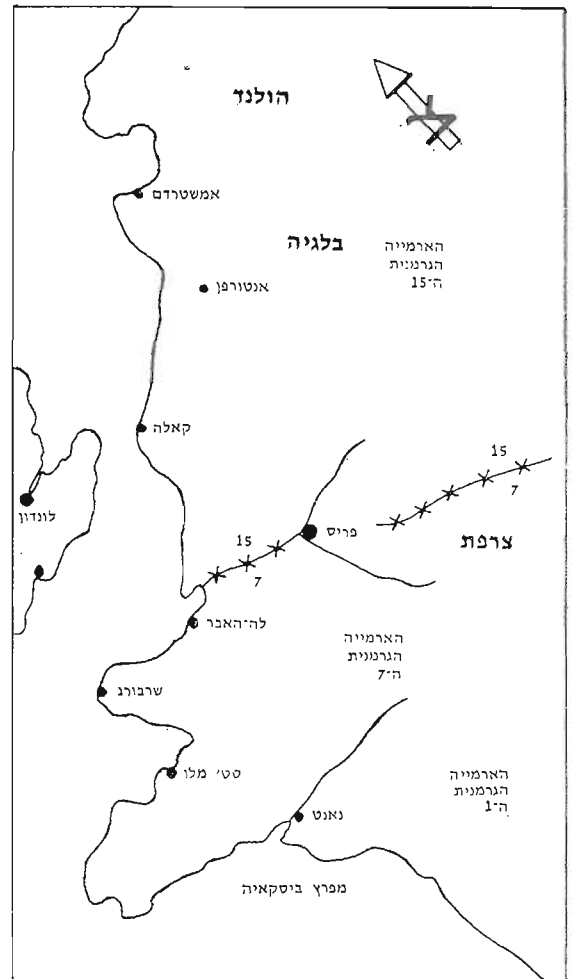
הכוחות הנוחתים במקביל				רוחב הפריסה של הכוח בים (מטרים)	גל הנחיתה	השעה ביחס לשעת ה-ש' (בדקות)
מספר כלי נח' =	הרכב הקב' =	מספר כלי נחית	הרכב הקבוצה			
7	פלוגה ב'	7	פלוגה א'	300	חלוץ גדודי	שעת ש'
7	פלוגה ב'	7	פלוגה א'	300	הראשון	שעת ש'
14	פלוגה ב'	14	פלוגה א'	1000	השני	ש' 5+
4	פלוגה ד'	4	פלוגה ג'	400	השלישי	ש' 15+
6	פלוגה ד'	6	פלוגה ג'	550	הרביעי	ש' 17+
6	פלוגה מפקדה ושתי פלוגות הנדסה	6	פלוגה מסייעת ושתי פלוגות הנדסה	550	החמישי	ש' 30+

טבלה 1 - טבלת הנחיתה של גדוד משוריין (מחטיבת הטנקים ה-8) השתתפו 3 סוגים של נחתות בגדלים שונים: נחתות רגלים ורכב, נחתות טנקים ונחתות מכוניות.

מערכת ההתראה הגרמנית והמלחמה לשתוקה

בחוף היו כ-120 מכשירי מכ"מ רבי עצמה, המפוזרים ב-47 תחנות לאורך חופי צרפת, בלגיה והולנד. תפקידם היה: יירוט שיירות צי בריטיות בתעלת לאמנש; הכונת אש סוללות תותחים, גרמניים, וצפייה לגילוי הפלישה הגדולה. הטיפול במערכת אדירה זו הוטל על המחתרת הצרפתית מחד (בחבלה וניתוק קשר) ועל מטוסי בעלות הברית מאידך. הפצצות כבדות בעצמה ובתכיפות ירדו על התחנות, עד שביום הע' פחות 1 (5 ביוני), פעלו רק שישים מהתחנות.

התחנות שהמשיכו לפעול עדיין, הוטעו ע"י מטוסי בעלות הברית שפזרו פיסות אלומיניום לאורך החוף הצרפתי, דבר שיצר "מסכי שלג" במכ"מים הגרמנים. צ'רצ'יל מסכם וכותב: "מותר לציון כי כל המאמץ של בעלות הברית במלחמת הרדיו, לקראת יום ה-ע, היה מאמץ בריטי".



ציור י"ח; המערך הגרמני בחוף הפלישה - 6 ביוני 1944

מערכת ההאזנה הגרמנית וההטעיה של בעלות הברית
נוסף לתחנות המכ"מ פוזרו ע"י הגרמנים בחופי צרפת, בלגיה והולנד, גם עשרות תחנות האזנה לרדיו.
בהתאם להוראותיו של ראש המודיעין הגרמני אדמירל קנאריס, היה צריך ליירט הודעות רדיו מוסתרות בקוד, ששודרה ע"י הב.בי.סי. הלונדוני. ושהיתה מורכבת משורה של "שיר הסתו" הצרפתי. יותר מאוחר היתה עתידה להיות משודרת שורה נוספת - אשר תפקידה היה להודיע על התחלת המבצע. רגישות הציוד האלקטרוני בתחנות האזנה הגרמניות היתה כה גדולה ומשוכללת שניתן היה לקלוט לטווח של 160 ק"מ. אפילו שיחות של מכונות משטרה צבאית שנעו באנגליה זכונו את תנועות הצבא, נקלטו ע"י הגרמנים ביעילות רבה.

והנה, ב-1 ביוני, נקלטה ברשמי הקול הגרמנים של הארמיה ה-15 השורה הראשונה של "שיר סתו" הצרפתי, שכונתה היתה לומר: 48 שעות אחרי השורה המשלימה לשורה זו, תבוא הפלישה. קצין המודיעין של הארמיה ה-15 הפעיל צות בן 30 איש, כולם יודעי מספר שפות במשמרות של 24 שעות להאזנה. ההודעה על שידור השורה של "שיר הסתו" הועברה בטלפונים הגרמנים לכל המפקדים, כולל המטכ"ל בברלין, המפקדה הראשית במערב בפאריס, ומפקדת רומל בלה רוש גיוון. שום פקודה התראה לכוחות לא הוצאה בעקבות הודעה זו, מאחר שכל מפקדה היתה בטוחה שמפקדה אחרית תוציא פקודה כנדרש. ורומל התייחס בכלל הספקנות ובאי אמונו להודעה.

בליילות ה-2 וה-3 ביוני המשיך הב.בי. סילשדר את השורה הראשונה של השיר, כאשר אחרי חדשות השעה 2100, ב-3 ביוני, נקלטה בכל התחנות הגרמניות ההודעה הבאה: "מפקדת גנרל איזנהואר מודיעה על נחיתה בעלות הברית בצרפת" נקל לתאר את הבהלה במפקדות הגרמניות, חיפשו מיד קשר אל מפקדות כפופות: מי ראה? מי שמע? היכן נחתו? האם בכלל נחתו?

בהלה לא פחותה קמה בצד הבריטי בלונדון וכעבור 30 שניות כבר נלחץ הכפתור המתאים. להפסקת השידור מה קרה אם כן? הסתבר שעובדת אחת מסוכנויות הידיעות התאמנה אותו ערב כמו בכל ערב בשידור והדפסה וללחצה בטעות על הכפתור המעביר את מערכת האימון שלה לשידור חי...

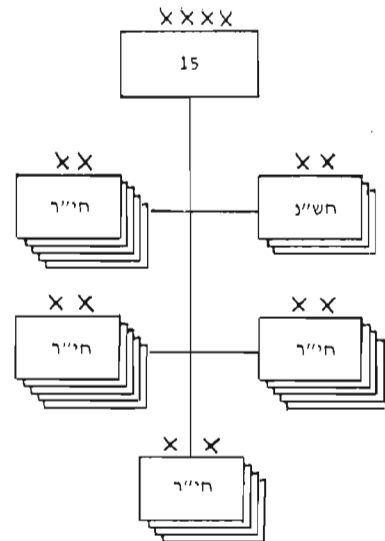
בליל ה-5 ביוני, בשעה 2215 נקלטה השורה המשלימה של "שיר הסתו" הצרפתי, בכל תחנות ההאזנה הגרמניות. מדי אחר כך שודר מברק מס' 2117/26, במידת דחיפות "דחוף" לארבעת מפקדי הקורספוסים של הארמיה ה-15 למושלן הצבאי הגרמני של צרפת ובלגיה למפקדי חיל הים חיל האוויר הגרמנים בחזית המערב, ולאחר מכן השכנה וכוחות הנ.מ. המברק הודיע שהפלישה קרבה והולכת...

ב-6 ביוני 1944, בשעה 0211 מדוח לראשונה מפקד הדיביזיה ה-716 הגרמנית בצרפת על צניחת חיילי אויב צפונית לעין קאן. הדיוח מועבר לראש המטה של קבוצת הארמיות, ואחרי התראה נארגון סידורי כוננות מדיים, מצלצל בסביבות השעה 0630 ראש המטה לרומל, הנמצא בגרמניה ומידעו על כך, (רומל ביקר באתו זמן בגרמניה לחגיגת יום ההולדת של אשתו, ללא ידיעת המפקדים הממונים עליו). רומל מגיע למפקדתו בצרפת, בנסיעה מהירה במכונית, וכאשר הגיע זרק את אמרתו המפורסמת: "היה זה היום הארוך ביותר".

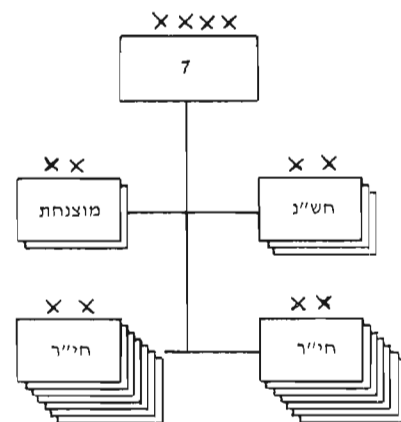
הבריטים, שמאז מערכת אל עלמין הכניסו נוהל קבוע של כיסוי כל מבצע בתוכנית הונואה והטעיה, הפעילו גם במקרה "אוברלורד" תכנית מקיפה להטעיה הגרמנים. כאשר המגמה היתה: הטעיה לגבי מקום הפלישה והנחיתה.

היה ברור שאי אפשר להעלים את ריכוזי הכוחות ואת תנועתם באי בריטי, אך אפשר היה להחדיר בגרמנים אי בטחון כלפי מקום הנחיתה. מאחר שחוף הנחתה נבחר היה בנורמנדיה, הרי בחרו דוקא בחוף קרל צפונה משם כמטרת סרק להטעיה. לצורך זה בוצעו מספר דברים: הוצאו והובנו מספר כלי שיט מול קאלה.
בווימו פעולות הטעיה ברדיו, כמו שימוש בשמו הנערץ של גנרל פאטן האמריקני.
ניפוחו את המפקדה באזור מון קאלה בתעברת סרו בעצמה של ארמיה.
במזרח בריטניה שוטטו מכונות רדיו מיוחדות עם קצינים ששדו הודעות הטעיה על עשרות ומאות עוצבות שלא היו ולא נבראו.
המודיעין הגרמני "בלע" את תכנית ההטעיה הזו וריכז באזור קאלה כ-70 דיביזיות גרמניות שתפקידן היה ללחום בפלישה.

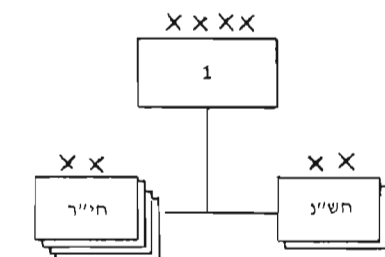
כיום אנו ידועים שרק ביום ה-ע' + 40 יום, נתגלה לגרמנים הסוד, ועד אז היו משוכנעים שאמנם מול קאלה תבוא הפלישה מן הים ולשם תוכננו גם תגבורותיהם ועתודותיהם. הכונה, סימון והכנות לפלישה



ציור י"ט - הארמיה ה-15.



ציור כ'; הארמיה ה-7



ציור כ"א: הארמיה ה-1

חופי הנחיתה של הכוחות הבריטיים כונה בשם: "חרס" "יונו" נ"זהב". שתי צוללות ננס המסומנות "X-23" ו"X-20" עתידות היו לסמן את גזרת הפעולה; הצוללות יצאו ביום ה-ע' מינוס 2 מפורטסמות שבבריטניה, ובנסיעה מתחת לפני המים התקרבנו לחוף הצרפתי. עקב דחיית הפלישה מ-4 ביוני ל-6 ביוני, שעה 0445 ואז צפו ועלו שוב על פני המים, תפקידן של הצוללות היה, כאמור, סימון גזרת הנחיתה הבריטית, עד לשעה 0730 באמצעות:

שידור אור רדיו קבוע, ללא הפסק, עליו התביתו ספינות הנחיתה אל החוף.
שיגור אור פנסים צבעוניים רבי עצמה, מתרבים מיוחדים שהורכבו בצוללות.
שיגור "גלי סונאר", (גלי קול) דרך הים.
קשר הרדיו בין מפקדת הצי לצוללות התקיים בתדר 1850 קה"צ (התפשטות גלי הרדיו בתחום זה טובה מאוד במים) ובעורק זה גם הודיעו להן על הדחיה של 24 שעות.
שעת ה-ש' הבריטית לנחיתה מן הים על החוף הצרפתי היתה 0730. באותה שעה היו 120 אנשי צפרדע אמורים לנחות ראשונים, ולסלק במומחיות מחסומי ברזל ותיל שהיו מוצבים במאות להגנת החוף.

הכוחות המוצנחים הבריטיים של הדיביזיה ה-6, הנחיתו 20 דקות אחרי חצות של ה-6 ביוני, 210 אנשי חלוץ לארגון שטח ההצנחה ועוד 60 נתיבים, שסימנו למטוסים ולדאונים, באמצעות מכשירי רדיו ופנסים את יעד ההצנחה.
הכוח העיקרי של 4,255 צנחנים הגיע לשטח בשעה 0500 של יום ה-ע' הצנחנים בריטיים רוכזו לנקודות איסוף גדודיות באמצעות קרן צייד אנגלית, שקולותיה דהדו אותו לילה במרחבי נורמנדיה. תפקיד הצנחנים, השתלטות על גשרי נהר האורנה וליד העיר קאאן, בוצע היטב ושדה המערכה בודד מתגבורות גרמניות.

הכוחות האמריקניים הנחיתו 15 דקות אחרי חצות ה-6 ביוני חלוץ של 120 צנחנים, כחוליות סימון והכנה לשטח הנחיתה בימי "ביוטה" ובשטחי הדיביזיות ה-82 וה-101. בנוסף לעזרי הסימון הרגילים נשאו אתם צנחני החלוץ גם מכשירי מכל"מ נישאים. הכוח האמריקני העיקרי כלל 13 אלף צנחנים ב-882 מטוסים ודאונים, שנחתו על הקרקע. ה-ש' האמריקאי לנחיתה מן הים היה 060630. בנוסף לצב-חנים הבריטיים והאמריקניים, הוצנחו גם "בובות גומי" להטעיית מרקעי המכ"מ הגרמניים, כאשר כל בובה מפוצצת מחרוזת זיקוקין די נור בהגיעה לאדמה, להגברת הרעש והמהומה.

שליטה כללית ומפקדות

(לפי ספר זכרונותיו של מונטגומרי).

* המפקדה הטקטית: ממנה הופעלו פיקוד ושליטה אישיים על המערכה היא היתה מורכבת בעיקר מאנשי קשר, צופן ופענוח, סגל קישור וגייסות מגן. ממפקדה זו פקד מונטגומרי על הקרבות ע"י נוכחותו האישית (גוף זה נקרא לעתים גם "חבורת פיקוד").

* המפקדה הראשית העיקרית: היא הגרעין המרכזי של ארגון המפקדה, כאשר בה נמצאים ראש המטה וקצין המנהלה. (כזכור פועל המטה הבריטי בשני אגפים: אג"מ ומנהלה, הכוללת את האפסנאות ואת השלישות גם יחד). ממפקדה זו הוצאו פקודות בכתב לגייסות.

* מפקדה עורפית: בה היו סגניהם של אנשי המנהלה. שירותים נוספים וכל אשר לא נדרש לניהול המלחמה גופה. מונטגומרי הרבה בשיגור קציני קישור למפקדות השכנות והממונות והוא מרבה לספר בשבחם.

שירות קבוע וחיוני ביותר בגייסותיו של מונטגומרי, היה "שירות ג'יי": שירות להאזנה ידידותיות, שהונהג על ידו עוד בימי אל עלמין והוכיח את עצמו בכך שאפשר את קריאת הקרב בגייסותיו ללא התפרצותו של המפקד הראשי לרשתות הרדיו הכפופות. (ראה בציר כ"ג).

מערכת ההאזנה הגרמנית וההטעיה של בעלות הברית

נוסף לתחנות המב"מ פוזרו ע"י הגרמנים בחופי צרפת, בלגיה והולנד, גם עשרות תחנות האזנה לרדיו.

בהתאם להוראותיו של ראש המודיעין הגרמני אדמירל קנאריס, היה צריך לייצר הודעות רדיו מוסתרות בקוד, ששודרה ע"י הבי.בי.סי הלונדוני. ושהיתה מורכבת משורה של "שיר הסתו" הצרפתי. יותר מאוחר היתה עתידה להיות משודרת שורה בוספת - אשר תפקידה היה להודיע על התחלת המבצע. רגישות הציווד האלקטרוני בתחנות האזנה הגרמניות היתה כה גדולה ומשוכללת שניתן היה לקלוט לטווח של 160 ק"מ. אפילו שיחות של מכוניות משטרה צבאית שנעו באנגליה וכווננו את תנועות הצבא, נקלטו ע"י הגרמנים ביעילות רבה.

והנה, ב-1 ביוני, נקלטה ברשמי הקול הגרמניים של הארמיה ה-15 השורה הראשונה של "שיר סתו" הצרפתי, שכונתה היתה לומר: 48 שעות אחרי השורה המשלימה לשורה זו, תבוא הפלישה. קצין המודיעין של הארמיה ה-15 הפעיל צות בן 30 איש, כולם יודעי מספר שפות במשמרות של 24 שעות להאזנה. ההודעה על שידור השורה של "שיר הסתו" הועברה בטלפרינטרים הגרמניים לכל המפקדים, כולל המטכ"ל בברלין, המפקדה הראשית במערב בפאריס, ומפקדת רומל בלה רוש גיוון. שום פקודת התראה לכוחות לא הוצאה בעקבות הודעה זו, מאחר שכל מפקדה היתה בטוחה שמפקדה אחרית תוציא פקודה כנדרש. ורומל התייחס בכלל הספקנות ובאי אמונו להודעה.

בלילות ה-2 וה-3 ביוני המשיך הבי.בי.סילשדר את השורה הראשונה של השיר, כאשר אחרי חדשות השעה 2100, ב-3 ביוני, נקלטה בכל התחנות הגרמניות ההודעה הבאה: "מפקדת גנרל אייזנהואר מודיעה על נחיתת בעלות הברית בצרפת" נקל לתאר את הבהלה במפקדות הגרמניות, חיפשו מיד קשר אל מפקדות כפופות: מי ראה? מי שמע? היכן נחתו? האם בכלל נחתו?

בהלה לא פחותה קמה בצד הבריטי בלונדון וכעבור 30 שניות כבר נלחץ הכפתור המתאים. להפסקת השידור מה קרה אם כן? הסתבר שעובדת אחת מסוכנויות הידיעות התאמנה אותו ערב כמו בכל ערב בשידור והדפסה וללחצה בטעות על הכפתור המעביר את מערכת האימון שלה לשידור חל...

בליל ה-5 ביוני, בשעה 2215 נקלטה השורה המשלימה של "שיר הסתו" הצרפתי, בכל תחנות ההאזנה הגרמניות. מדי אחר כך שודר מברק מס' 2117/26, במידת דחיפות "דחוף" לארבעת מפקדי הקורספוזיט של הארמיה ה-15 למושלן הצבאי הגרמני בצרפת ובלגיה למפקדי חיל הים חיל האוויר הגרמניים בחזית המערב, ולארחמיה השכנה וכוחות הנ.מ. המברק הודיע שהפלישה קרבה והולכת...

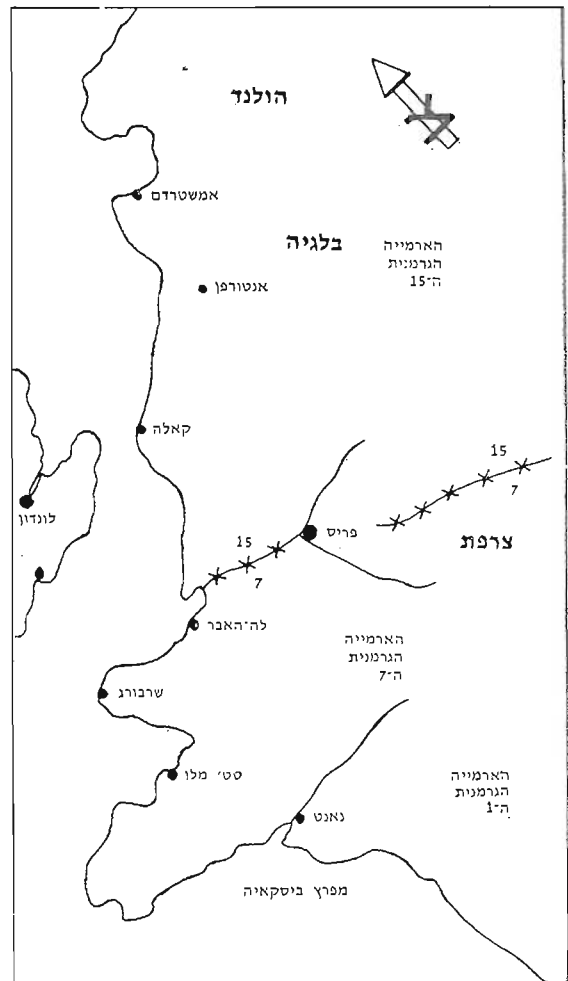
ב-6 ביוני 1944, בשעה 0211 מדוח לראשונה מפקד הדיביזיה ה-716 הגרמנית בצרפת על צניחת חיילי אויב צפונית לעיץ קאן. הדיווח מועבר לראש המטה של קבוצת הארמיות, ואחרי התראה וארגון סידורי כוננות מידיים, מצלצל בסביבות השעה 0630 ראש המטה לרומל, הנמצא בגרמניה ומידעו על כך, (רומל ביקר באתו זמן בגרמניה לחגיגת יום ההולדת של אשתו, ללא ידיעת המפקדים הממונים עליו). רומל מגיע למפקדתו בצרפת, בנסיעה מהירה במכונית, וכאשר הגיע זרק את אמרתו המפורסמת: "היה זה היום הארוך ביותר".

הבריטים, שמאז מערכת אל עלמין הכניסו נוהל קבוע של כיסוי כל מבצע בתוכנית הונואה והטעיה, הפעילו גם במקרה "אוברלורד" תכנית מקיפה להטעית הגרמנים. כאשר המגמה היתה: הטעיה לגבי מקום הפלישה והנחיתה.

היה ברור שאי אפשר להעלים את ריכוזי הכוחות ואת תנועתם באי בריטי, אך אפשר היה להחזיר בגרמנים אי בטחון כלפי מקום הנחיתה. מאחר שחוף הנחתה נבחר היה בנורמנדיה, הרי בחרו דוקא בחוף קרל צפונה משם כמטרת סרק להטעיה. לצורך זה בוצעו מספר דברים: הוצאו והובעו מספר כלי שיט מול קאלה.

- בוימו פעולות הטעיה ברדיו, כמו שימוש בשמו הנערץ של גנרל פאטון האמריקני.
- ניפוחו את המפקדה באזור מון קאלה בתעברת סרן בעצמה של ארמיה.
- במזרח בריטניה שוטטו מכוניות רדיו מיוחדות עם קצינים ששדרו הודעות הטעיה על עשרות ומאות עוצבות שלא היו ולא נבראו.

המודיעין הגרמני "בלע" את תכנית ההטעיה הזו וריכז באזור קאלה כ-70 דיביזיות גרמניות שתפקידן היה ללחום בפלישה.



ציור י"ח; המערך הגרמני בחוף הפלישה - 6 ביוני 1944

כיום אנו ידועים שרק ביום ה-ע' + 40 יום, נתגלה לגרמנים הסוד, ועד אז היו משוכנעים שאמנם מול קאלה תבוא הפלישה מן הים ולשם תוכננו גם תגבורותיהם ועתודותיהם. הכונה, סימון והכנות לפלישה

חופי הנחיתה של הכוחות הבריטיים כונה בשם: "חרס" "יונו" נ"זהב". שתי צוללות בנס המסומנות "X-23" ו"X-20" עתידות היו לסמן את גזרת הפעולה; הצוללות יצאו בינם ה-ע' מינוס 2 מפורטסמות שבבריטניה, ובנסיעה מתחת לפני המים התקרבו לחוף הצרפתי. עקב דחיית הפלישה מ-4 ביוני ל-6 ביוני, שעה 0445 ואז צפו ועלו שוב על פני המים, תפקידן של הצוללות היה, כאמור, סימון גזרת הנחיתה הבריטית, עד לשעה 0730 באמצעות:

שידור אנת רדיו קבוע, ללא הפסק, עליג התבייתו ספינות הנחיתה אל החוף.

שיגור אור פנסים צבעוניים רכי עצמה, מתרגים מיוחדים שהורכו בצוללות.

שיגור "גלי סונאר", (גלי קול) דרך הים.

קשר הרדיו בין מפקדת הצי לצוללות התקיים בתדר 1850 קה"צ (התפשטות גלי הרדיו בתחום זה טובה מאוד במים) ובעורק זה גם הודיעו להן על הדחיה של 24 שעות.

שעת ה-ש' הבריטית לנחיתה מן הים על החוף הצרפתי היתה 0730. באותה שעה היו 120 אנשי צפרדע אמורים לנחות ראשונים, ולסלק במומחיות מחסומי ברזל ותיל שהיו מוצבים במאות להגנת החוף.

הכוחות המוצנחים הבריטיים של הדיביזיה ה-6, הנחיתו 20 דקות אחרי חצות של ה-6 ביוני, 210 אנשי חלנץ לארגון שטח ההצנחה ועוד 60 נתבים, שסימנו למטוסים ולדאונרים, באמצעות מכשירי רדיו ופנסים את יעד ההצנחה.

הכוח העיקרי של 4,255 צנחנים הגיע לשטח בשעה 0500 של יום ה-ע' הצנחנים בריטיים רוכזו לנקודות איסוף גדודיות באמצעות קרן צייד אנגלית, שקולותיה הדדו אותו לילה במרחבי נורמנדיה. תפקיד הצנחנים, השתלטות על גשרי נהר האורנה וליד העיר קאן, בוצע היטב ושדה המערכה בודד מתגבורות גרמניות.

הכוחות האמריקניים הנחיתו 15 דקות אחרי חצות ה-6 ביוני חלוץ של 120 צנחנים, כחוליות סימון והכנה לשטח הנחיתה בימי "ביוטה" ובשטחי הדיביזיות ה-82 וה-101. בנוסף לעזרי הסימון הרגילים נשאו אתם צנחני החלוץ גם מכשירי מכל"מ נישאים. הכוח האמריקני העיקרי כלל 13 אלף צנחנים ב-882 מטוסים ודאונרים, שנחתו על הקרקע.

ה-ש' האמריקאי לנחיתה מן הים היה 060630. בנוסף לצב-חנים הבריטיים והאמריקניים, הוצנחו גם "כוכות גומי" להטעית מרקעי המכל"מ הגרמניים, כאשר כל כוכה מפוצצת מחרוזת זיקוקין די בור בהגיעה לאדמה, להגברת הרעש והמהומה.

שליטה כללית ומפקדות

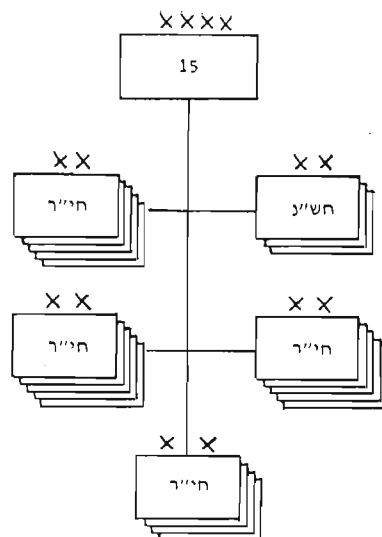
(לפי ספר זכרונותיו של מונטגומרי).

* המפקדה הטקטית: ממנה הופעלו פיקוד ושליטה אישיים על המערכה היא היתה מורכבת בעיקר מאנשי קשר, צופן ופענוח, סגל קישור וגייסות מגן. ממפקדה זו פקד מונטגומרי על הקר-בות ע"י נוכחותו האישית (גוף זה נקרא לעתים גם "חבורת פיקוד").

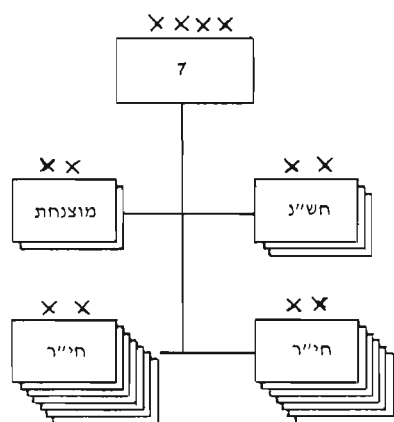
* המפקדה הראשית העיקרית: היא הגרעין המרכזי של ארגון המפקדה, כאשר בה נמצאים ראש המטה וקצין המנהלה. (כזכור פועל המטה הבריטי בשני אגפים: אג"מ ומנהלה, הכוללת את האפסנאות ואת השלישות גם יחד). ממפקדה זו הוצאו פקודות בכתב לגייסות.

* מפקדה עורפית: בה היו סגניהם של אנשי המנהלה. שירותים נוספים וכל אשר לא נדרש לניהול המלחמה גופה. מונטגומרי הרבה בשיגור קציני קישור למפקדות השכנות והממונות והוא מרבה לספר בשבחים.

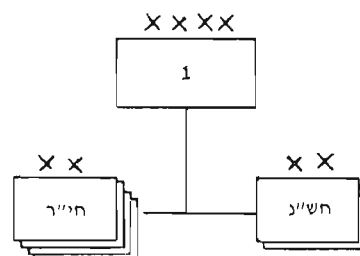
שירות קבוע וחיוני ביותר בגייסותיו של מונטגומרי, היה "שירות ג'י": שירות להאזנה ידידותיות, שהונהג על ידו עוד בימי אל עלמין והוכיח את עצמו בכך שאפשר את קריאת הקרב בגייסותיו ללא התפרצותו של המפקד הראשי לרשתות הרדיו הכפופות. (ראה בציר כ"ג).



ציור י"ט - הארמיה ה-15.



ציור כ'; הארמיה ה-7



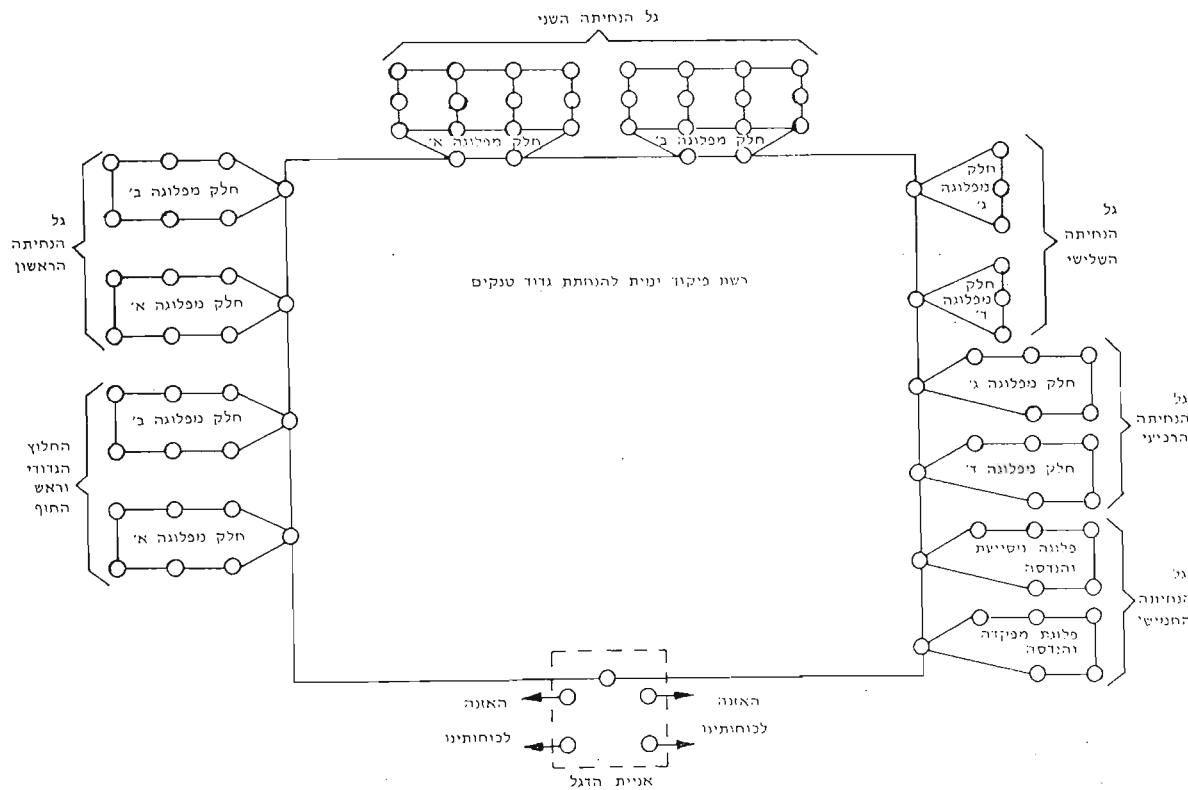
ציור כ"א: הארמיה ה-1

ביום הפלישה מעיד על עצמו מונטגומרי, שהפליג באניית הדגל "פולקנור" מבריטניה וב-7 ביוני בבוקר נפגש למספר שיחות רקע והחלפת מידע עם מפקדי הארמיות הכופים לו, עם דאמפסי (באניית המלחמה "שילה") עם בראדלי (באניית המלחמה "אוגוסטה") מול חוף הפלישה. השיטה היתה שה"פולקנור" התקרבה לאנייה של מפקד הארמיה וזה ירד בסירת מנוע קטנה לספינתו של מונטגומרי. על פעולה זו חזרו מספר פעמים במשך יום ה-¹ע* מרכז קשר מיוחדים הוקמו בבריטניה למפקדות הבאות:

- . למפקדה הכללית - בדובר.
 - . למפקדה הבריטית - בפורטסמות.
 - . למפקדה האמריקנית - בפלימות.
- שלוש המפקדות היו מאולתרות לשלבי התכנון ואח"כ לפיקוח על מבצע "אוברלורד", והוקמו בהן שלוחות טלפון פנימיות וגם "רשת אדומה", שהיא רשת נל"נים בין המפקדות (קו "נקודה לנקודה" בין שני טלפונים) לשירות מספר מפקדים בכירים. קצין הקשר הראשי של "אוברלורד" היה מיוז גברל פוליאמלי.
- מרכז ההסברה והעתונות של "אוברלורד" בלונדון שלח מידי יום חצי מיליון מלים בכל אמצעי הקשר שעמדו לרשותו, בטלפונים, בעורקי רדיו טלפון ובטלפונים קטנים שהועמדו לרשות כתבים צבאיים, שנחתו ב-6 ביוני בחוף צרפת. יותר מאוחר, הוקם עורק רדיו בעצמה של 100 ווט לרשות כתבי הבי.בי.סי הבריטי, להעברת תיאורים של מאורעות הפלישה הגדולה. ידוע על מספר כתבים צבאיים, שנחתו עם הכוחות הקדמיים עם מספר סלים של יוני דואר מאחר שלא סמכו על אמצעי הקשר שהצבא העמיד לרשותם. הכתבות הוכנסו לתוך שקיות פלסטיק קטנות אשר נקשרו לרגלי היונים הן שוחררו: התברר אחר כך כי מספר יונים סבו מעל השטח וטפו לכיוון גרמניה... חלק מהיונים נפל בגלל כובד השקיות, רק ארבע יונים הגיעו למרכז ההסברה, כשברגליהן "כתבות טריות" משדה המערכה.
- נעניין במרשם הרדיו המתואר בציור כ"ג (1) העוצבה השכנה היא קורפוס/דיביזיה, והקשר אליה מוקם על ידי כך שמכשירי הרדיו הנכנסים לרשתות המורס והדבור. (2) הקורפוס פועל במסגרת הארמיה (לה שני קורפוסים נוספים ויחידות הארטילריה, קשר וכו') המכשירים נמצאים ברשת המפקדה העיקרית של הארמיה הממונה. (3) בצבא הבריטי היתה רשת נפרדת לעוצבות שבמאמץ המשני, כגון כוחות עתודה הטעיה וכו'. רשת המאמץ המשני רוכזה במפקדה העורפית של הקורפוס. הסימנים (A/1) (A/2) וכו' מסמנים את כלי הרכב בהם ממותקנים המכשירים. 19 הוא מכשיר מק-19 בן 12 ווט ו-19 הוא מכשיר מק-19 בן 30 ווט.

מערכות הקשר

- בציורכ"גניתנת דוגמה למרשם רדיו של מפקדה עיקרית בקורפוס בריטי, כאשר הנקודות להדגשה הן:
- . ציוד הרדיו להאזנה ידידותית.
 - . הקשר למטוסים.
 - . הקשר לאגפים.
 - . מספר כלי הרכב במפקדה.
 - . שיטת ההפרדה ברשתות על העוצבות הראשיות והמאמץ העיקרי, ורשת נפרדת לעוצבות ורשת נפרדת לעוצבות המאמץ המשני. וזאת על מנת לא לגרום לתעבורה מוגברת ולסתימה ובלבול מוח מיותרים ברשתות הפיקוד של המאמץ העיקרי.
 - בליל ה-ע' הופעל עורק רדיו טלפון בין אנגליה (ונטאנור) ובין חוף הנחיתה בצרפת. המערכת היתה חלשה, בת 30 ווט, וסיפקה מספר אפיקים קטן בלבד, כאשר קשיי העברת הצלולים בין תחנות הציוד מודגשים במיוחד. עורק שני זהה הוקם בין אנגליה ובאיוקס-בצרפת.
 - קודם הופעלו בקבוצות מלים, בארבעה דפים, שצריכים היו להיות מוחלפים עם תדרי הרדיו; המציאות הוכיחה שלא ניתן היה לעמוד בכך.
 - בגלל הצפיפות העצומה ברשתות הרדיו, והשימוש בתדרים רבים בשטח קטן, היו בעיות קשות מאוד שהתבטאו בהפרעות הדדיות, ובהתפשטות גלים למקומות שלא צריכים היו לשמוע אותם. דוגמת גדוד השריון שבציור כ"ב מסבירה את הבעיה הקשה של הקצבת כמות גדולה של תדרים.

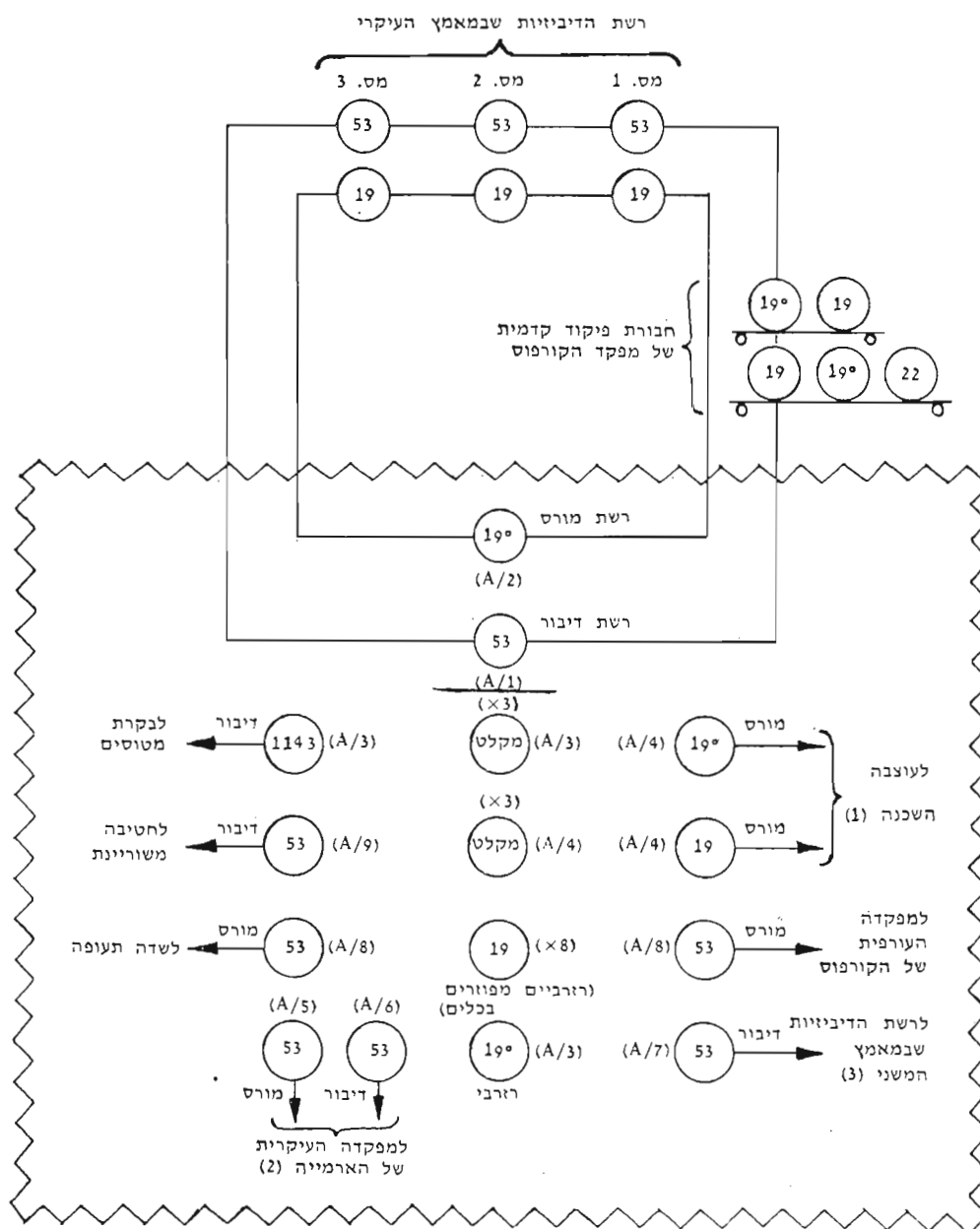


ציור כ"ב: רשתות הרדיו של שילטת המנחתה גודר טנקים.

להלן טבלת ציוד הרדיו שהיה בשימוש (ראה גם ציור כ"ג)

המכשיר	מורס	דיבור	תחום תדרים (במגה הרץ)	הספק שידור (בווט)	הטווח (במיל)		הערות
					מורס	דיבור	
מ- (מקלט)	+	+	-	-	-	-	ממותקנים בקו- ונות להאזנה ידידותית
19	+	+	8-2	12	15	10	
19 מוגבר	+	+	8-2	30	לא מוגבל	עד 50	
22	+	+	8-2	מורס-1.5 דיבור-1	20	10	נישא בידי 3 חיילים
53	+	+	17.5-1.2	250	500	100	
1143	-	+	124-100	2	--	50	במטוס בגובה 11,000 רגל

טבלה 2 - טבלת ציוד שהיה בשימוש במבצע.



*** הציוד הטלפוני שהיה בשימוש כלל:**

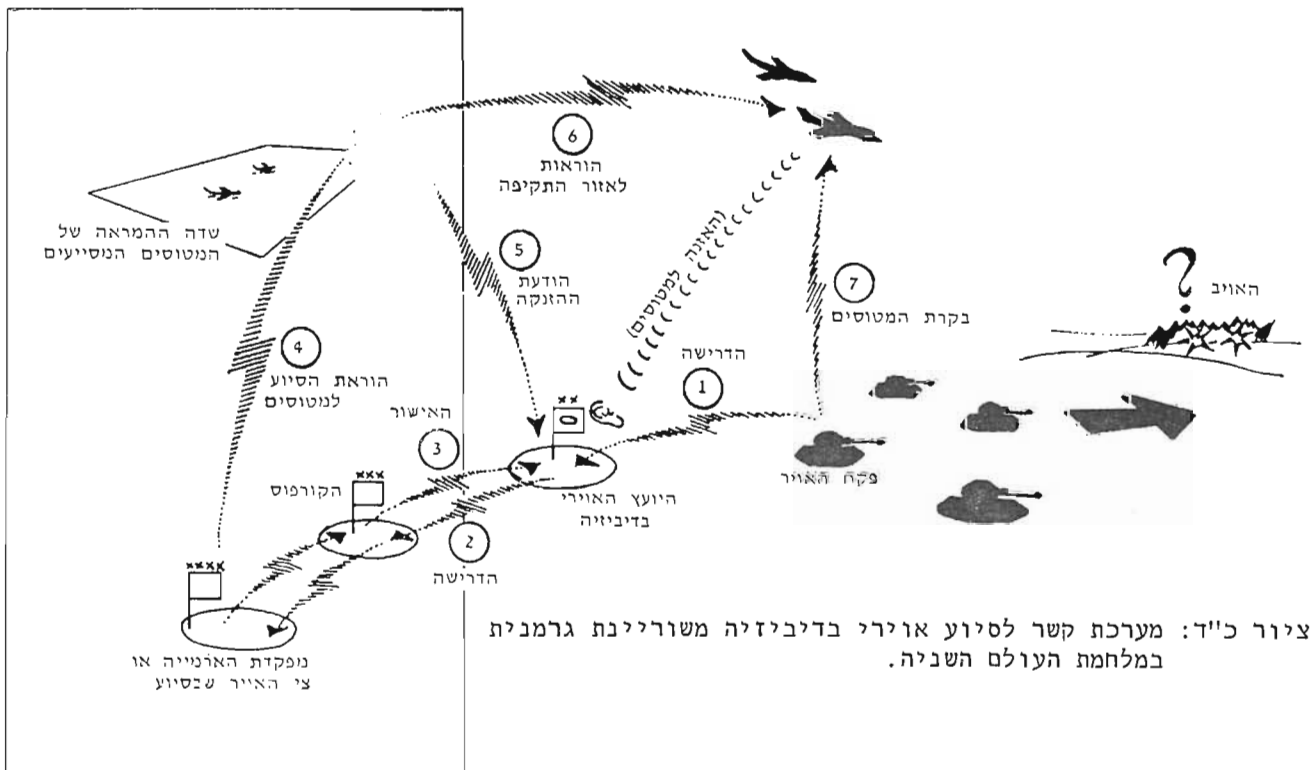
- כבל שדה מסוג D-8
- טלפוני שדה בריטיים מסוג D-1F.
- טלפון שדה אמריקני טל-8.
- שימוש בסלילי עמיסה בסלילת קוי שדה באורך מעל 10 מייל
- שימוש במתקני הגברה לטלפונים בקצות הקווים כדי להיטיב את השמיעה.
- האמריקנים בצרפת הניחו לאורך הצירים הראשיים כבלים רב זוגיים (20-30 זוג) על גבי טורים עיליים קיימים, או שהקימו בעצמם טורים חדשים.

*** ציוד נושא רדיו טלפוני היה:**

- דגם AN/TRC ארבעה אפיקי תג"מ, נייד.
- בריטי מס' 26 שישה אפיקי תג"מ, נייד.
- ציוד נושא הנותן 1+3 (3 דיבור ואחר טלגרפי).
- ציוד נושא 1+1.
- ציוד נושא 1+4 בתדרים קבוצים, ללא אפשרות שינוי.

*** כבלים תת ימיים.**

- קיים היה כבל תת ימי בין שרבורג לבאיוקס, אך הוא נחתך במספר מקומות העסיק זמן רב את כבלרי קבוצת הארמיות ה-21 בתיקונו.
- ביום ה-ע' + 2 ימים יצאו שתי ספינות של הדואר הבריטי ("האיריס" וה"אלרטי") להנחת כבל תת ימי חדש בין סאוטבורן באנגליה ללונגיוזבצרפת.
- ביום ה-ע' + 4 ימים (יומיים לאחר הנחתו) כבר פעלו בכבל התת ימי החדש אפיק דיבור אחד ושלושה אפיקי טלגרף מאולתרים.
- שיטת ההנחה מן האוניות מעניבת מאוד: "האיריס" הניחה את הכבל מאנגליה למרכז התעלה, וה"אלרטי" הניחה את חציו השני של הכבל עד לחוף הצרפתי.
- המחבר היה נעשה באמצע הדרך.
- כבל שני הונח באותה שיטה ביום ה-ע' + 5 ימים, והנחתו נסתיימה כעבור 6 ימים. כבל זה הונח באותה שיטה כמו הראשון, והפעם ע"י שתי ספינות דואר נוספות ה"מונארך" וה"סט" מרגרט". הבקרה הטכנית והפיקוח נמסרו למשרד הדואר הבריטי.
- בסוף אוגוסט 1944, אחרי שהונחו עוד שני כבלים תת ימיים (בין סבאנג' וקוארביל, מערבית לשרבורג) פעלו על ארבעת הכבלים 27 אפיקי דיבור ו-39 אפיקי טלגרפיה.
- כרזרבה עיקרית לארבעת הכבלים שימשה מערכת הרדיו טלפון בת ה-100 ווט של שירות הבי.בי.סי.



ציור כ"ד: מערכת קשר לסיוע אוירי בדיביזיה משורינית גרמנית במלחמת העולם השנייה.

במאמר זה לא תוארו מערכות הקשר של הצבא הגרמני. אך אי אפשר לסיים את תיאור הקשר במבצע "אוברלורד" ללא ציור כ"ד, המסביר בצורה פשוטה ביותר כיצד פעלה מערכת הקשר לסיוע אוירי התקפי בקרב. בעצם, הופעלו מערכות דומות גם על ידי בעלות הברית.



בוקר גרמני כבוש, ששימש כצומת קשר
של הצבא האמריקני במבצע "אוברלורד".



מקורות

"התזמורת האדומה" (1975)	:	ל' טרפר
"התזמורת האדומה" (1972)	:	ג' פרו
"רשת זורגה" (1967)	:	דיקין וסטורי
"זכרונות"	:	מונטגומרי
"אל עלמין"	:	פיליפס
"מלחמת העולם 1939-1945" ("מערכות" 1969)	:	יאנג
"המלחמה האלקטרונית" (1967)	:	קארול
"התפתחות הטקטיקה של הצבא הסובייטי במלחמת המולדת הגדולה" ברלין (1961).		
"המלחמה על סטלינגרד" - ("מערכות" 1970)	:	מרשל צ'ויקוב
"מערכת המארנה וטננברג" (1920)	:	פון פרנסוא
"זכרונות" (1929).	:	מרשל פוש
"גרף שליפן ומלחמת העולם" (1925)	:	פורסטר
"נצחון וטרגדיה" - מלחמת העולם השנייה (כרך ו')	:	צ'רצ'יל
"היום הארוך ביותר"	:	ראיין
"ההסטוריה של חיל הקשר הבריטי במלחמת העולם השנייה"	:	נאלדר
"מבצעי קשר"	:	ברי'גידר האריס
"מסע השריון"	:	גודיאן
DIE DEUTSCHEN GEPANZERTEN	:	D. MUNZEL