חוברת הדרכה

מורשת חיל הקשר האלקטרוניקה והמחשבים

משירות הקשר בהגנה
ועד חי"ק בצה"ל
(ערכה מס' 1)

שבט תשנ"ו

מהדורת פברואר 1996

משרות הקשר ב"הגנה" עד חיל הקשר בצה"ל

מבוא

ערכה זו הכוללת חוברת, ערכת שקפים וסרט מיועדת להעברת שעור בנושא - **משרות הקשר ב"הגנה" עם חיל הקשר בצה"ל** לפני אוכלוסיות שונות במסגרת אתר ההנצחה של חי"ק וביחידות חי"ק השונות.

הערכה כוללת את כל האמצעים המיועדים להעברת השעור וכן הנחיות למדריך כיצד להעבירו בצורה עניינית תוך שימוש בערכת השקפים ובסרט.

ניתן להשתמש בסרט בלבד להעברת הנושא באם הזמן קצר ותנאי המקום אינם מאפשרים הדרכה פרונטלית.

בברכת הדרכה נעימה.

תוכן העניינים

נושא	עמוד
מבוא	1
משרות הקשר ב"הגנה" עד חיל הקשר בצה"ל	4
שלבי השיעור - בנושא: מורשת חי"ק עד כ"ט בנובמבר תש"ח (1947)	5
הנחיות למדריך	6
הקשר ב"הגנה" עד מלחמת השחרור	7
אחרי מלחה"ע ה- I	8
התפתחות הקשר עד מאורעות תרצ"ו (1936)	9
הקמת שירות קשר ארצי רקע	13
הקשר במלחמת העולם ה- II	18
סרט "מורשת חי"ק - מדינה שבדרך" סיכום	25
התקדמות הקשר לאורך ציר הזמן (שנים)	26

רשימת שקפים

שקף מס'	הנושא
1	אזורי השפעה וגבולות המרחב: בריטניה והערבים 1917-1971.
2	הישוב היהודי בא"י בתר"פ: 1920.
3	פנס איתות ליוקאם.
4	שיטת הסמפור.
5	בריטניה והבית הלאומי היהודי: התחייבות ושינויי הגבול 1917-1923.
6	בריטניה והבית הלאומי היהודי: התחייבות ושינויי הגבול 1917-1923 - מידע המסביר את השקף.
7	ההליוגרף.
8	זלמן כהן, דוקטור צבי הלוי, מונעה אדם: קורות חייהם.
9	מאורעות תרפ"ט: 1929.
10	מאורעות תרפ"ט: 1929 - מידע המסביר את השקף.
11	המפה הראשונה של עורקי קשר האיתות: 1933.
12	מפת תמרון האיתות הראשות ספטמבר 1934.
13	חששות הערבים מפני רוב יהודי בא"י: 1920-1939.
14	המערכה הערבית, 1936: החודש הראשון.
14 א	המערכה הערבית, 1936: החודש הראשון - מידע המסביר את השקף.
15	המערכה הערבית, 1936: החודש השני.
15 א	המערכה הערבית, 1936: החודש השני - מידע המסביר את השקף.
16	המערכה הערבית, 1936: החודש השלישי.
16 א	המערכה הערבית, 1936: החודש השלישי - מידע המסביר את השקף.
17	המערכה הערבית, 1936: השיא.
17 א	המערכה הערבית, 1936: השיא - מידע המסביר את השקף.
18	הסכסוך הערבי-יהודי ב- 1937.
18 א	הסכסוך הערבי-יהודי ב- 1937 - מידע המסביר את השקף.
19	הסכסוך הערבי-יהודי: מאי-יולי 1938.
19 א	הסכסוך הערבי-יהודי: מאי-יולי 1938 - מידע המסביר את השקף.
20	מבנה המחלקה הארצית של הקשר: 1936.
20 א	מבנה המחלקה הארצית של הקשר: 1936 - מידע המסביר את השקף.
21	מפת תחנות הרדיו באוקטובר 1938.
22	צנחני הישוב לאירופה הכבושה: 1942-1945.
22 א	צנחני הישוב לאירופה הכבושה: 1942-1945 - מידע המסביר את השקף.
23	הבריגדה היהודית הלוחמת.
23 א	הבריגדה היהודית הלוחמת - מידע המסביר את השקף.
24	רשת הפלמ"ח הארצית: תמר ורשתות הגדודים הכפופים לה.
25	רשת ה"מוסד" להפעלה ולרכש: רשת "גדעון".
26	ינובסקי יעקב ("יאן"): קורות חייו.

משרות הקשר ב"הגנה" עד חיל הקשר בצה"ל

1947-1920

המטרה

1. להכיר ולהבין את מורשת שירות הקשר בתקופה שקדמה להקמת המדינה על מנת שנכיר את מורשת החיל ומסורתו והשפעתם על פעולתנו בהווה.
2. להבליט ולהסביר את הערך האנושי בלעדיו לא היה מוקם החיל ולא היה מגיע להישגיו היום.

נושא השיעור - משרות הקשר ב"הגנה" עד חיל הקשר בצה"ל.

לקח והישג נדרשים

א. הכרות עם הגורמים שהשפיעו על הקמת חיל הקשר.

ב. הכרות עם שלבי הבנייה וההתפתחות של החיל בתקופת ה"הגנה" ו"מלחמת השחרור".

ג. הכרת הגורם האנושי, הבנת חשיבותו, ביחוד בחיל טכני ומודרני.

הזמן הנדרש - 60 דקות.

המקום - חדר הרצאות או כל מקום אחר המתאים לישיבת חניכים והקרנת שקפים במטול.

הקבוצה - חיילים המשרתים בחיל הקשר.

- תלמידי תיכון לפני גיוס.
- אורחים שונים, כולל יוצאי החיל, גמלאיו ובני משפחותיהם.

שיטת ההדרכה - הדרכה פרונטלית, עזרי הדרכה, שקפים, הפעלה חברתית, דיון בסיכום השיעור.

אמצעי עזר להדרכה

טכניים -
א. מטול שקפים.
ב. לוח קיר, גיר ומטלית ו/או לוח נייר לשרטוט.
ג. ציוד להקרנת סרט וידאו.

הדרכתיים -
א. תיק - ערכת ההדרכה.
ב. חוברת הדרכה.
ג. תיק שקפים.

שלבי השיעור - בנושא: מורשת חי"ק עד כ"ט בנובמבר תש"ח (1947).

מורכב מ-6 פרקים:

א. רקע כללי

(זמן העברה ממוצע 15דקות).

ב. לאחר מלחמת העולם ה-I

(זמן העברה ממוצע 8 דקות).

ג. התפתחות הקשר עד מאורעות תרצ"ו ובמהלכם.

(זמן העברה ממוצע 10 דקות).

ד. הקמת שירות קשר ארצי

(זמן העברה ממוצע 10 דקות).

ה. הקשר במלחמת העולם ה-II

(זמן העברה ממוצע 8 דקות).

ו. הקשר ערב מלחמת השחרור

(זמן העברה ממוצע 9 דקות).

הנחיות למדריך

א. חלוקת הזמנים המפורטים בשלבי השיעור מהווים המלצה, בנה/י לך לוח זמנים מותאם, בהתאם למשך הזמן המוקצב להעברת המערך ועל פי סוג האוכלוסייה ובקיאותה. בקבוצות שרמתן גבוהה (מבוגרים, וותיקי/גימלאי צה"ל או חיל הקשר וכו') מומלץ להתמקד ברקע ההיסטורי ובמבצעים ולהסביר את נושאי הקשר בהם. בקבוצות שבקיאותן נמוכה (תלמידים, טירונים), רצוי להתמקד בנושאי הקשר כאשר ההיסטוריה משמשת כרקע בלבד.

ב. מערך שיעור זה הינו מורכב, לכן רצוי שתלמד/י אותו בעיון כדי שתתמצא/י בשלביו ובמהלכיו.
רצוי שתקרין/י לעצמך השקפים (כולל הקרנה בו זמנית) ותסכם/י לעצמך הדרך הנוחה ביותר, לך אישית, להסבירם.

ג. כפי שנאמר, חלוקת הזמנים בשלבי השעור השונים מהווים המלצה. ניתן להאריך קטע מסויים יותר מאשר השאר אם הקבוצה מגלה התעניינות בנושא.

ד. בשולי המערך הערות למדריך המסומנות (*) - בהערות אלה מפורט חומר הסבר נוסף לידיעתך האישית להבנת מונח או אירוע המצויין בשיעור.

הקשר ב"הגנה" עד מלחמת השחרור

הנושא **פירוס הנושא**

הערות מתודיות ועזרי אימון.

פתיחה

ערב/בוקר...טוב אני...נציג עמותת חיל הקשר, האלקטרוניקה והמחשבים, רוצה לספר לכם את סיפור חיל הקשר. כל חיילות צה"ל יכולים למלא יעודם ולהשיג מטרותיהם על-ידי הפעלת כלי לחימה בידי לוחמים (הרובאי נשקו, הטנקיסט תותח הטנק, האוויראי מטוס וכו') חי"ק הינו החייל היחידי שפועל ע"י הפעלת לוחם על-ידי לוחם אחר מרחוק. לוחם משדר ולוחם קולט, לכן מהותו של הקשר הינו קשר הבנוי מבני אדם ולמעשה הקשר הוא "בני האדם" בהיותו כזה גדלה חשיבות איכות המפעילים וגדולה חשיבות היצירתיות, האחריות הנדרשות מחיילי ומפקדי החיל והצורך בשיתוף הפעולה בין אנשי הקשר "משני קצוות העורק".

הקדמה

השיעור שמתעבר מתייחס להקמת הקשר והתפתחותו עד מלחמת השחרור.

מערך השיעור מתאר את סיפורו של חיל הקשר הישראלי. סיפור ההתפתחות המדהימה, שראשיתו בבתים מואפלים בעיבורו של יישוב יהודי קטן שמנה כ- 80,000 איש, יישוב שחי בעידן אחר: לא היתה טלויזיה, לא היה רדיו נייד(טרנזיסטור), הרדיו הביתי היה רהיט כבד שחייב אנטנה קבועה והיה ברשותם של מתי מעט, טלפונים היו בודדים, המרכזיות ידניות, האנשים כתבו מכתבים וחששו ממברקים, והמשכו בחיל מתקדם ומודרני מהיעילים בעולם. הקמת חיל הקשר התבססה בעיקר על הצורך לתת פתרונות קשר לצורכי היישוב ולהגנתו, פתרונות קשר לצרכים טקטיים של היחידות הלוחמות ולצרכים האסטרטגים של המטכ"ל וההנהגה. זה הסיפור על הקמת חיל קשר שהתאפשרה אך ורק בזכות הגורם האנושי, האדם הבודד, ועבודת צוות שאין כמותה, זהו סיפורם של אנשים שהבינו את חשיבות הקשר בתקופה שמנהיגות ה"הגנה" חשבה עדיין שהרובה והמקלע יענו על הכל.

היום ברצוני לספר לכם איך הוקם, גדל והתפתח לחיל הקשר בצה"ל, חיל שהיה לאחד מחיילות הקשר הטובים, היעילים והמודרנים בעולם.

אחרי מלחה"ע ה- II

רקע כללי

בתום המלחמה, לאחר כיבוש ארץ ישראל על-ידי הבריטים (עד אז היתה ארץ ישראל תחת שלטון שלטון טורקי), נחלק המזה"ת בין המעצמות הכובשות ובין בני-בריתם הערבים.
חלוקה זו נקבעה מתוך שיקולי אינטרס בריטי. בראייתם את המזה"ת כבסיס הכרחי (מדיני-צבאי-כלכלי) לשליטה באזור להגנה על נתיבי השייט של האימפריה ועל עתודות הנפט.
אינטרס זה הכתיב מדיניות בריטית פרו- ערבית. לכן, הערבים האמינו שניתן לחסל את תביעות הציונות כמאמץ אלים ובסיוע פסיבי של השלטון הבריטי בארץ. (*)

הקרן והסבר שקף מס' 1- "אזורי ההשפעה וגבולות המרחב".

מצב היישוב

היישוב בא"י הדרדר (בשל תלאות המלחמה) והאוכלוסיה היהודית בארץ מנתה סה"כ כ- 89,000 נפש. חוץ מהקהילות בערים היו יהודים מפוזרים ב-57 יישובים (לעומת כ- 800 כפרים ערביים) ממטולה עד רוחמה.
נפגעה ההתפתחות הכלכלית של היישוב, שנותק כמעט לחלוטין מהגולה, דבר שגרם להפסקת העלייה והתמיכה הכספית.
האוכלוסייה פגועה, כלכלית, מוסרית וחברתית, היישובים מבודדים, כוח המגן מקומי ובלתי מספיק. על מנת לשלוט בצירי התנועה היה צורך חיוני בקבלת מידע, לדעת את המתרחש ובמידת הצורך לרכז תגבורות לסיוע.
מאידך, רשת הטלפונים היתה דלילה ופרוצה, ולערבים קל היה לחבל בה. בעיות אלה חייבו פתרונות קשר.

(*) במפקד האוכלוסין הראשון ב- 23.10.1922:
מוסלמים-590,000 (78%)
יהודים-88,794 (11%)

ניצני הקשר הראשונים

פתרון ראשון ל"קשר אחר" בוצע בירושלים, במהומות הדמים באפריל 1920, (*) ה"הגנה" ערכה גיוס כללי והציבה על הגגות צופים, שהעבירו הודעות. אתתים אלה השתמשו בדגלים באיתות בשיטת הסמפור (לא היה עדיין א-ב עברי למורס), אולם הקשר בין מרכז ה"הגנה" לסניפים המשיך להיות "אישי" (לדוגמא, סיור ברכיבה של שאול אביגור, ממפקדי ה"הגנה").

ראשוני העוסקים בקשר היו מדריכי תנועת הצופים שהקשר או האיתות היה חלק מתכניתם החינוכית הצופית. בנוסף סייעו לנושא חברים שעסקו בקשר במשטרה או בחיל הספר.
(לפני קום המדינה היור היישובים מרוחקים מהמרכז ולכן די

הקרן והסבר שקף מס' 2-
(*) מאורעות תר"פ (1920)- בעקבות הסתה מסיבית, שהגיעה לשיאה בחגיגות נבי מוסה (4420), התקפו העיר העתיקה, הרובע היהודי והשכונות החדשות בירושלים.
הקרן והסבר שקף מס' 3- פנס האיתות ליוקאם ושקף מס' 4 שיטת הסמפור.

מבודדים. חיל הספר שימש כמשמר הגבול של טרם קום המדינה).

ככל שהתגבשה ההכרה בצורך באיחוד ובסיוע הדדי בין חלקי היישוב גדלה חשיבותו המבצעית של הקשר בין היישובים השונים.
התפתחות הקשר התקדמה בקפיצות בהתאם להימצאות "משוגעים לדבר" שיזמו, בנו וניסו מכשירים חדשים או שיטות קשר חדשות, בהתאם לבעיות בשטח. רק בשלב הניסוי הזמינו את ההנהגה לצפות בניסוי ולשכנעה מעשית בחשיבות ההשלכות המבצעיות ביישום הניסוי, אנשים אלה הם שאפשרו את התפתחות הקשר.

מפאת חוסר מקום: קרא הנחיות בהמשך הדף.
חזור והקרן שקף מס' 3-
תרגיל הפעלה
ב'העברת ידיעות במורס, הזמן נציג מהחניכים ובקש ממנו לשדר מילה או שתיים לפי מורס, בקש מהנוכחים לזהות את המילה בהתבסס על המקרא אשר מופיע בשקף.
אפשרות נוספת: בצע בעצמך את הפעולה ובקש מהחניכים לזהות את המילה.

התפתחות הקשר עד מאורעות תרצ"ו (1936)

מצב מדיני

נמשכה האלימות הערבית נגד היישוב העברי, עיקר השימוש באלימות היה כהפגנת כוח, הוכחה לרצינות ותקיפות ההתנגדות הערבית למפעל הציוני, כך ניסתה המנהיגות הערבית בעזרת פקידות הממשל להביא את הממשלה הבריטית לחזור בה מהחלטתה על הקמת בית לאומי יהודי בא"י* (הצהרת בלפור 1917). למרות הלחצים וההתנגדויות, מספר היהודים בארץ הוכפל עד 1925 והמשיך לגדול באיטיות.

הקרן והסבר שקף מס' 5, 6 - בריטניה והבית הלאומי היהודי.
(*) **הצהרת בלפור** התפרסמה כגילוי דעת רשמי של הממשלה הבריטית בו מובעת אהדתה לשאיפת הציונות בדבר הקמת בית לאומי בא"י.

חוסר אמצעי קשר והאפשרויות לתקשורת עם היישובים הורגשה במיוחד במרכזים השונים (תל-אביב, ירושלים, חיפה). לכן טבעי הדבר, שבמרכזים האלה, קמו אנשים ובאופן ספונטני דחפו והצעידו את נושא הקשר קדימה.

בשנת 1922, חיבר זלמן כהן א-ב עברי למורס כך שאפשר היה להעביר באיתות ראייה (דגלים, הליוגרף) הודעות מורכבות. ההודעות היו מועברות כ"טלגרמות" (מברקים) (כך "הומצא" טופס המברק העברי).

הקרן והסבר שקף מס' 7 - ההליוגרף.

ראה: תרגיל הפעלה.

בקיץ 1925, הצטרף זלמן כהן כמדריך לקורס מפקדים של ה"הגנה" שכונה "איטליה" והצליח להחדיר ב- 20 מפקדים את הצורך בקשר סדיר ואמין.

הקרן והסבר שקף מס' 8- קורות חייו של זלמן כהן, ד"ר צבי לוין ואדם מוניה.

הקרן והסבר שקף מס' 8 - קורות חיים כהן זלמן.
קרא בקול קורות חיי כהן זלמן, ד"ר צבי לוין (הסתר בדף קורות חיי אדם מוניה לשלב מאחר יותר.

בשנת 1927, יזם זלמן כהן הדרכת קשר לנערים. לפעולה זו גייס את צבי לוין (צ'רלי) ואת פליק (יואב פלג) שעבר קורס קשר ראשון במשטרה הבריטית. יחד החלו ללמד ולהחדיר בנערים את האהבה למכשיר הקשר, לרפרף, למכשיר האיתות ולאות המורס. הנערים הבינו כי הקורס הינו הכנה לפעילות של ממש ולכן השקיעו מאמץ רב בלימוד ובאימונים.

בחיפה טיפל בנושא האיתות, חבר ה"הגנה" יוסף ברץ שנקרא להדריך אתתים במשקי העמק. בביקור של אליהו גולומב (ממפקדי ה"הגנה") בתרגיל, נוכח ביתרון העברת מידע באיתות וקבע ש **"...יש להרחיב את האימונים ולמסדם"...**).
באותה תקופה הוחלט להכניס קשר קונבנציאלי וקשר איתות ל"הגנה" ולגייס נוער לומד ועובד ולהדריכם במקצועות הקשר.
הדרכת הנערים הסקרנים בתל-אביב נמשכה עד 1929.
להלן ריכוז עפ"י תאריכים המתעד את ההתפתחות הקשר בין השנים 1917-1931:

התפתחות
הקשר ע"פ
תאריכים

1917	מחתרת "ניל"ר" בא"י מפעילה אמצעי קשר אישיים מקשר/שליח ואוניה "מאנאגהם" להעברת מידע מודיעיני מחוף עתלית ופורט סעיד. בשלב מאוחר יותר, יוני דואר.
1920	אפריל - במאורעות בירושלים ההגנה העצמית משתמשת באיתות דגלים מעל הגגות ובין השכונות כדי להודיע על התקפות הערבים.
1922	זלמן כהן חיבר א"ב עיברי למורס ואיפשר העברת ידיעות באיתות ראיה.
1925	ההגנה בקורס "איטליה" - החליטה לאמץ אמצעי קשר באותות ראיה.
1927	ביוזמת זלמן כהן הועבר קורס הדרכת קשר לנערים.
1929	אוגוסט - מאורעות תרפ"ט - אין קשר בחוץ הקשר היחודי אושר על-ידי רצים.
1931	שאול מאירוב אביגור ממנה את צבי לוין צ'רלי כמפקד שירות הקשר לת"א ויישובי הדרום ואת זלמן כהן לצפון הארץ.

באוגוסט 1929, בראשית מאורעות תרפ"ט (1929) (*) הפסיק הממשל המנדטורי את קשרי הדאר, הטלפון, הטלגרף ואת הופעת העיתונות היומית. כל זאת עקב פגיעות דמים ביהודים וברכושם ברוב חלקי הארץ. אמצעים אלה ננקטו כדי למנוע מהיהודים בארץ מידע, שיגרום לתגובה והתקוממות והעברת מידע לידיעת הקהיליה הבינלאומית, שתפעיל לחץ על בריטניה. כתוצאה מכך נאלץ אליהו גולומב לשלוח שליח לביירות (אהרון סברדלוב) עם טלגרמה "...לדב הוז, לונדון. 3 ימים נמשכות הפרעות בארץ, המשטרה וקציניה משתפים פעולה נגדנו. המצב מחמיר והולך..." ורק מביירות ניתן לשלוח את ההודעה!

הקרן והסבר שקף מס' 9, 10 - (*) מאורעות תרפ"ט (23.3.29) התגברות הלאומנות הערבית ותוספת מימד דתי היוו רקע במהומות, אשר החלו בירושלים. הן נמשכו מספר ימים החל מן ה-24.3. המאורעות פשטו בכל הארץ, בערים מעורבות ובישובים קטנים ומבודדים, בקהילות הישוב הישן הבלתי מאורגנות וללא הגנה, בוצעו מעשי טבח קשים (חברון, מוצא בית מקלף, צפת ועוד (בעקבות המאורעות פונה הישוב היהודי מחברון).

בעקבות המאורעות וכתוצאה מלקחיהן שוכנעו מפקדי ה"הגנה" בצורך להקמת רשת ארצית לקשר ולמודיעין, רשת עצמאית בלתי תלויה בחסדים כלשהם. לצורך ביצוע הוקמה פלוגת קשר, לת"א וליישובים הדרומיים בפיקודו של צבי לוין (צ'רלי) ובצפון הארץ בפיקודו של זלמן כהן. מהפלוגה יצאו מדריכים להדריך בנושאי קשר בסביבה.

יעקב פת יוזם להקים בירושלים פלוגת קשר דוגמת ת"א וחיפה. על אברהם ברמן מוטל לארגן את הפלוגה.
גדליה דיין, פקיד דואר מנדטורי בחיפה, הדריך קבוצת נוער במקצוע איתות ראייה.

מסוף 1933 קיבלו נושאי הקשר תנופה חדשה, כאשר מפקד ה"הגנה" שאול אביגור הורה למפקדי פלוגת הקשר בת"א להקים כיתות קשר בכל הארץ.

תפקיד מפקדי פלוגת הקשר היה לעבור בכל יישוב, להתגבר על התנגדות פנימית/מוסרית (מיליטריזם), לגייס בני נוער, להדריכם וכן לדאוג למכשירי האיתות שהיו בשימוש - דגלים, פנסים והליוגרפים.

1932

בתערוכת המזרח הקרוב שהתקיימה ב-1932 במגרשי גלוקמן (כיום התחנה המרכזית הישנה) הוקמה תחנת שידור באישור השלטונות. התחנה שידרה ב-3 שפות: אנגלית, עברית וערבית.

1933 לראשונה בתולדות היישוב, הפעילה ההגנה ב-1932 ערוצי קשר באיתות ראייה בין-יישובי לאורכה ורוחבה של א"י.

בספטמבר 1934, נערך תמרון ארצי ראשון באיתות. שתי מחלקות אתתים מפלוגת הקשר יצאו עם מפקדיהם ומדריכיהם ליישובים יהודים לאורך קו הנמשך מבאר-טוביה עד כפר גלעדי. מקומות האיתות נבחרו מראש לאחר נסיונות ממושכים. מאחר שהר כנען מיסך את צפון הקו צפת-כפר גלעדי, הקימו עליו תחנת ביניים.

תוצאות התרגיל - (2) (מתוך זה בוזבזה שעה, היות וגרשו את האתתים מהתחנה) (1) מבוק מבאר-טוביה לכפר גלעדי עבר תוך שלוש ורבע שעות.
הצלחה זו העלתה קרנו של הקשר ונתנה דחיפה לפיתוחו בעתיד.
ב- 1934, התקיים בתל-אביב קורס ארצי לקשר, בו השתתפו כ- 40 צעירים וצעירות מכל קצות הארץ. בקורס זה התגבשה שיטת איתות ארצית אחידה בעקבותיה הורתה מפקדת ה"הגנה" על הכנסת השיטה האחידה בכל המחוזות.

הכרת חשיבות הקשר ונחיצותו, התחזקה אצל המפקדים וכדוגמא לכך נביא את אנשי הקשר ברחובות, אשר ביקשו להגביה את בריכת המים על מנת לאפשר קשר איתות ראייה טוב לקרית-ענבים, בקשתם מולאה מיד.

למרות כל זאת, לא חרג שירות הקשר מתחומי הקשר האופטי - דגלים, פנסים והליוגרפים ורק כתוצאה ממאורעות תרצ"ו (1936) ולקחיהם נעשו הנסיונות הראשונים בקשר אלחוט.

1935 התנהלו אימונים ארציים באפיקי קשר בין יישובים בעורקים מרכזיים זלמן כהן "שחל" מתמנה למפקד ארצי לשירות הקשר.

האזנה ב- 1935 הקימה המשטרה הבריטית רשת מכשירי שידור וקליטה לפיקוד וניהול בכל הארץ. מאמצי ה"הגנה" התרכזו בקליטת חומר זה ושימוש בו. השימוש בחומר חייב את שבירת צופן ההודעות. לצורך נושא זה הוקמה תחנת קליטה מחתרתית בבית אחד מפעילי הארגון (אבא כהן) והתחילה קליטת המידע.

הקרן והסבר שקף מס' 11 - המפה הראשונה של עורקי קשר האיתות-1933.
פלוגת הקשר לא היתה פלוגה מאורגנת במובן המקובל כיום, היא כללה שתי מחלקות - האתתים והקשרים ("פופסיקים").
הקרן והסבר שקף מס' 12- מפת תמרון האיתות הראשון

הנחיות למדריך

סיכום

סכם והדגש: ליישוב היהודי לא היו משאבים, חסר רקע מקצועי בסיסי, הפתרונות שנתנו לבעיות היו מוגבלים (לקח מספר שעות להעביר טלגרמה) לא ענו לצרכים של התפתחות היישוב היהודי (יותר יישובים נידחים) והבעיות הבטחוניות (שחייבו קשר איכותי יותר מתאים לדרישה) המפקדים היו מודעים לחסר, אולם לא יכלו להגדירו טכנית.
בתקופה זו, נמצאו "משוגעים לדבר" שיזמו, המציאו, בנו וניסו נושאי קשר בעיתיים על מנת לתת פתרונות לצרכי השטח. אנשים כמו זלמן כהן, שחיבר את ה- א"ב למורס, מדריכי הקשר כמו צבי לוין (צ'רלי), יואב פלג, יוסף ברק ועוד. הם אלה, שלא נתנו לנושא לקפוא.

הקמת שירות קשר ארצי רקע

בעקבות עליית הנאצים והיטלר לשלטון, חלק מהמהגרים ממרכז אירופה עלו ארצה (האוכלוסיה ב- 1931: 175,000 יהודים, ב- 1933: 400,000). הכפלת האוכלוסיה היהודית בארץ חיזקה את הכרת המנהיגים הערביים שעליהם לפעול מהר אם ברצונם למנוע הווצרות רוב יהודי.

הקרן והסבר שקף מס' 13- חששות הערבים מפני רוב יהודי בא"י.

הכוונה למנוע הווצרות רוב יהודי בארץ ישראל גרמה למאורעות 1936 (תרצ"ו) ו- "המרד הגדול".

הקרן והסבר שקפים המסבירים השתלשלות בסכסוך הערבי-יהודי: 14, 14א, 15, 15א, 16, 16א, 17, 17א, 18, 18א, 19, 19א.

הקשר במאורעות 1936

בפרוץ המרד הערבי*, היתה רשת הקשר הארצית מתורגלת ומשומנת היטב. מיד הופעלה רשת הקשר הארצית באיתות ראייה אשר הזרימה מידע בטחוני דו-סטרי למפקדה הארצית של ה"הגנה" בתל-אביב ואפשרה לה לעמוד בקשר עם מפקדי ה"הגנה" ביישובים ברחבי הארץ ולאלה עם מרכז ה"הגנה".
המאורעות הטילו על אנשי הקשר עול כבד. מאחר שאלו הקיפו בו זמנית את כל הארץ והמתיחות נמשכה שבועות רבים. דרכי התחבורה והקשר, וביחוד קווי הטלפון שעברו דרך שטחי אוכלוסיה ערבית נפגעו ראשונה.
לקשר הטלפוני לא היה ערך גם כאשר פעל סדירות. רוב העובדים הערבים היו מצותתים לכל שיחה ומדווחים לפורעים, הבולשת הבריטית האזינה לטלפונים אף היא לקבלת מידע לשימוש בסיכול פעולות ה"הגנה". ה"הגנה" היתה זקוקה לרשת קשר אמינה ובטוחה בדחיפות, אולם עקב קשיים אוביקטיביים, כגון: חוסר תקציב (הועדף לרכוש מקלע על-פני

(*) **מאורעות תרצ"ו (36)** ו"המרד הגדול" מאורעות שהחלו ב"שביתה כללית" והפכו ל"מרד כללי" אנטי-ציוני ואנטי-בריטי, שזכה לתמיכה רחבה בעולם הערבי. הוא החל בהתפרעויות של חבורות קנאים מקומיות, ונמשך בהקף רחב עד סוף 1939. הוכרזה שביתה שנועדה לשתק את המסחר עד הפסקת העלייה היהודית.

מכשירי איתות) ותנאי מחתרת, לא היו תנאים מתאימים להקמתה. המחסור היה באנשים מאומנים ובציוד (פנסי איתות, הליוגרפים וכו').

את בעיות הציוד ניסו לפתור ע"י פנייה לבתי-ספר מקצועיים והפעלתם ליצור הליוגרפים, לפי חוברות צרפתיות וגרמניות שהגיעו במקרה ארצה.
את בעיות כח האדם ניסו לפתור ע"י כך שאתתי תל-אביב נקראו להתנדב ולצאת לנקודות היישוב הנידחות על מנת להקים את הקשר. אלה לא היו הפתרונות המתאימים ביותר. לקחי המאורעות תבעו שיטת קשר מהירה אמינה וטובה יותר מאיתות ראייה, שהיה מותנה בתנאי מזג האוויר ובשרשרת תחנות מעבר רבות. די היה בנתק באחת מחוליות שרשרת זו, כדי שהקשר יקרוס. הקשר היה גלוי לערבים ולאנגלים ובלתי אמין לחלוטין; התחילו לחשוב על פיתוח קשר אלחוטי, אלא שחוסר הזמן ולחץ האירועים לא אפשרו להתפנות לנושא.

> מאורעות 1936 העמידו את ה"הגנה" בפני בעיות חמורות שלא היו מוכרות עד אז, היות ובפעם זו, שלא כבעבר, נמשכו ימי המתיחות חודשים רבים. הפגיעות הקיפו את כל פינות הארץ; לא מדובר היה עוד בפרעות מקומיות, אלא מרד לאומי בכל הארץ.

בעיות ביטחון אלה תבעו פתרונות מהירים ודחופים. הארועים חייבו התגבשות בדרכי פעולה חדשות, עשו את ארגון ה"הגנה" מארגון חצי-צבאי לארגון צבאי ארצי. התארגנות זו חייבה גם הערכות חדשה בשירות הקשר וחייבה הכנסת האלחוט למערכת.

כניסה האלחוט

רכישת מכשירי אלחוט היתה בלתי אפשרית, לכן פנה שאול **לעידן** אביגור, ממפקדי ה"הגנה", יחד עם זלמן כהן למפקדי ה"הגנה" ביישובים לאתר חברי שורה בעלי כשרונות וכישורים בתחומים טכנולוגיים שונים ועודדום להתמסר לפרויקט הקשר האלחוטי. במקביל, פנו למהנדס סם לובין, בעל סוכנות רדיו "פילקו" ואיש השירות שלו, המהנדס מישה גורדין, וסוכם שינסו לבנות כ- 6 מכשירי אלחוט/מורס למרות הקשיים הטכניים ותנאי מחתרת בהם היו צריכים לעבוד.

בסוף שנת 1936 בנה מישה גורדין משדר גדול, שכלל שני ארגזים שמידותיהם 70X30X25 ס"מ כל אחד, כאשר האחד משמש כמשדר

והשני כמודולטור. בנוסף, ספק כוח של 350x2 וואט 500 מ"א איתו שידרו ב-FOX (שיטת FOX - דהיינו שידור ללא מענה) במהירות של 8 מילים בדקה.
בעקבות הצלחה זו נבנו עוד 5 משדרים דומים, שעלו הרבה כסף (במושגי הזמן) כל משדר הכיל 8 נורות, שהיה קשה למאוד להשיגן.

חזור והקרן שקף מס' 8- קרא בקול קורות חיי מוניה אדם.

בשנת 1937 נתקבל מוניה אדם לעבודה כטכנאי, כדי לתחזק את המכשירים, אך נטל יוזמה ובנה משדר נסיוני בתוך קופסת פח קטנה, שכללה מנורה אחת 6L6 בתחום של 5-6 מה"ץ. משדר זה נוסה בהצלחה ביישוב אביחיל, כאשר המקלט היה מתוצרת פילקו. בעקבות הצלחה זו, בנה מוניה משדרים נוספים באותה שיטה "פרימיטיבית" אך זולה עד לשנת 1941.
בשנת 1941 הביא קצין בריטי בשם המונד במסגרת ה"שיתוף" מקמ"ש (משדר/מקלט במארז אחד) קטן ובעקבות זאת בנה מישה גורדין מכשירים דומים עבור ה"שיתוף" ואילו בהגנה התחילו לבנות מקמ"שים במארז דמוי מזוודת עץ (לצורך הסוואה) עם מנורה 6L6 ובעוצמה של כ-5 וואט, שעבדו ב- 4 מה"ץ.

מרכז ה"הגנה" שהתרשם מיוזמות אלה, החליט לעודד את הנסיונות והגיע למסקנה שיש למקד את הנושא; **הוחלט להקים שירות קשר ארצי.**

הקרן ווהסבר שקף מס' 20 ו- 20א - מבנה המחלקה הארצית של הקשר (1936), סכימה של מבנה "שירות הקשר הכללי": 1937 -41.

עם התפתחות קשר האלחוט הפנימי ב"הגנה" התפתח גרעין הקשר כארגון מקצועי ארצי. עקב מיעוט באמצעים טכניים לקשר עם מקומות מרוחקים ומבודדים, התפתח הקשר כשירות מקצועי ארצי. התפתחות זו הקנתה מעמד מיוחד לאלחוטן. כורח הנסיבות גרם להקמת מחלקת קשר ליד המפקדה הארצית.
בתחילת 1937, נערך שינוי במבנה והוקם "שירות הקשר הכללי", ושמחה אבן-זוהר הועמד בראשו. הוקצבו כספים, הוחלט לבנות מספר מכשירי רדיו ולהציבם במספר מרכזים (בערים הגדולות, בצפת ובאפיקים). כן הוחלט לקיים קורס אלחוטנים ארצי.

זלמן כהן התפטר מפעילותו בשירות הקשר כמחאה על מינויו של אבן זהר כמפקד השירות. צ'רלי התמנה כאחראי ארצי על יחידת הקשר הארצית לאותות וראיה במקומו של זלמן כהן שהתפטר.

במרס 1937, התקיים קורס אלחוטנים ראשון (קורס הסבה של אתתי ראיה לאלחוטנים), בהשתתפותם של כ-25 איש מכל

הארץ. בקורס למדו שימוש במורס, סדרי התקשרות, נהלי כתיבת מברקים ועוד. הוחלט לא להרבות בשימוש במכשירי אלחוט על מנת שלא יתגלו ע"י הבריטים. מכשירי השידור בערים נמצאו בבתים פרטיים.

הקרן והסבר שקף מס' 21- פיזור תחנות הרדיו ב- 1938.

בשל ההכרח בשמירת סודיות, וההגבלה במספר שותפי הסוד, רב היה עול העבודה על המעטים ביחוד כשרשת התחנות התרחבה מידי חודש בחודשו והלחץ גבר. רק באביב 1938 הוקל מצב העבודה, בעקבות קורס ארצי לקשר ולאיתות שהתקיים על הכרמל והשתתפו בו למעלה מ- 50 איש. מפקדו צבי לוין ומדריכיו חלוצי הקשר האלחוטי שהוזכרו.
בקורס נקבעה שיטת קשר מקורית ואחידה. נקבעו סימני התחנות ונקבע צופן לשידורי סתר. קורס זה שימש בית יוצר למדריכים שלמדו והעבירו קורסים מקומיים רבים.

באוקטובר 1938, כבר היו 24 תחנות אלחוט המכונות "אל חטא" (שם הסוואה) ובסוף מאורעות 1938, 34 תחנות:
3 מרכזיות בתל-אביב, 6 מחוזיות, 9 גושיות ו- 16 ישוביות, כולן עובדות בקשר ישיר עם המרכז. רשת תחנות זו כונתה בתחילה "אמנון" ואח"כ "אבינעם".

עם מבצעי העלייה על הקרקע, שהתבטאו בהקמה ראשונית של יישובי "חומה ומגדל"(*), הוקמו תחנות אלחוט עם כל האחזות, זאת כלקח מעלית חניתה על הקרקע (מרץ 1938) ללא מכשירי קשר (שכחו לידע את שירות הקשר על העליה לקרקע). כתוצאה מכך הותקפה חניתה כיומיים ללא אפשרות דיווח ובקשת סיוע.

(*) **יישובי חומה ומגדל-** צורת הקמה של ישוב מוגן, חצר 35 מ' X 35 מ' מוקפת חומת לוחות עץ כפולים בגובה 8 מ' ביניהם שכבת חצץ להגנה בפני כדורים. במרכז החצר מגדל בגובה 12-10 מ' לתצפית, להתקנת זרקור או פנס איתות.
כל המבנים, נבנו בצורה טרומית לשמש בסיס מוצק לכוחות מגן המיועדים לשמור על האיזור ולמתישבים.

ראשית (1939) תקופת ההעפלה הבלתי חוקית בספינות לא"י (בעקבות פרסום הספר הלבן) היא ראשית ה"גדעונים" - אלחוטני עליה ב' שפעלו על אניות ובחופים. הקשר היה פרימיטיבי ובתנאי מחתרת, אורגן כאשר תחנת שידור בחוף שידרה מוסיקה, כשלכל שיר משמעות מיוחדת (למשל השיר "דוד מלך ישראל", משמעותו "התקדם לחוף", "הבה נגילה", "התרחק" וכו'). במרוצת הזמן, שוכללו אמצעי הקשר. לרשת קראו "רשת גדעון" ולקשריה "גדעונים".

תרגיל הפעלה
השמע בעזרת קלטת את המנגינות הנזכרות בקטע וציין מה משמעות כל מנגינה.

בכל ספינה היה מקלט רדיו בלבד וההתקשרות היתה בשיטת FOX - דהיינו שידור ללא מענה מתחנה מרכזית בכירה (תל-אביב)

כאשר על כל שידור חוזרים מספר פעמים. בספינה היה מקלט אחד אשר קלט את ההודעה. לשיטה זו שני יתרונות:

- זולה וחסכונית, בספינה היה מקלט בלבד.
- אין אפשרות לגלות את הספינה הקולטת היות ואינה מקרינה גלי רדיו.

בשלב מאוחר יותר צורפו משדרים לכל אונייה.

יוני דואר

במסגרת החיפוש אחר אמצעי קשר עם יישובים מבודדים נבחנו אמצעי קשר מגוונים. באוגוסט 1939, הגיעו 150 יוני דאר מבלגיה והונח הבסיס לשיתוף פעולה מבצעי בין "יוני הקשר", "שירות הקשר" ו"שירות הידיעות" של ה"הגנה" והחל השימוש בהעברת חומר כתוב (יונוגרמות) ע"י היונים.

הנחיות למדריך

סכם, חזור והדגש: ככל שנוצרו בעיות חדשות וקשות יותר, נרתמו אנשי הקשר להתמודד עם אתגרים אלה. באמצעים פרימיטיביים, ללא תקציבים או כוח אדם מיוחד, המציאו ובנו מכשירים יחודיים והדריכו צעירים וצעירות להשתמש בהם. אנשים אלה הם אלה ש"משכו" את הקשר לתקופה החדשה. למהפכה של מעבר מאיתות ראיה לקשר רדיו ושל מעבר ממערכת "פרטיזנית" ל"שירות קשר".

> קשרים "אלמונים" כמו מוניה אדם, אברהם גולדווסר, פרץ רוזנברג ועוד היו אלה שגרמו למהפכה והם למעשה "האבות המיסדים" של חיל הקשר.

ערב מלחה"ע ה- II

במאי 1939, פרסמה ממשלת בריטניה צווים, (ספר לבן)(*) שמשמעותם דחיית ביצוע הצהרת בלפור ודחיית הקמת מדינה יהודית. כתוצאה מהתנגדות חריפה של היישוב בארץ לצווים אלה, הוטל עוצר, הוגברה הצנזורה ו"נעצמה" העין הבריטית שתפקידה היה לרסן הערבים.

סגר זה חייב את מפקדת ה"הגנה" לצאת פומבית בארץ ובחו"ל לדווח ולהתריע על המתרחש בארץ(**). לכן הוחלט על הקמת יחידה מחתרתית, עצמאית וסודית שתגיב בשידורי מרי נגד החוקים שהוצאו - הנושא הוטל לביצוע על מפקדת הקשר, כאשר טכנאי התחנה שימשו כקשרים אף הם.

> ב- 13 למרס 1940, הופעלה התחנה המחתרתית "קול ישראל" שפעלה עד 11 ביוני 1940, כאשר הופסקו שידוריה זמנית למען שיתוף פעולה עם בנות הברית במלחמה.

בנוסף פעלו שתי תחנות שידור מחתרתיות נוספות, תחנת

(*) **"ספר לבן"** - צווים והוראות הממשל הבריטי היו מפורסמים בחוברות לבנות- מכאן שמם - "ספר לבן".

(**) שידור פומבי ע"י ההגנה בוצע 3 פעמים: 1939 תחנת קול ירושלים, תחנת קול ישראל, 13.3.40 כתחנה מחתרתית מדירה בת"א משדר תוצרת ארה"ב "לאפייאט" שנתרמו ע"י יהודי אמריקה בעלי עוצמה של 40 וואט גלים קצרים 6600 קילו הרץ אנטנה באורך 1/7 גל. אוקטובר 1945 בתקופת המאבק. וב-1947 כתלם שמור בתוז.

השידור של ה"ארגון הצבאי הלאומי" (אצ"ל) ותחנת שידור של קבוצת לוחמת קטנה "לוחמי חירות ישראל" (לח"י).
שלוש תחנות אלה היוו את קולו הציבורי של היישוב בתקופות הסוערות שהיו.

כלקח ממאורעות 1936 בו הורגש הנתק הבינלאומי, התעורר צורך עז בהקמת עורק קשר עצמאי עם נציגי היישוב בניו-יורק ולונדון.
הקשר הבינלאומי הראשון הוקם עם לונדון, כי שם ישבו נציגי הנהלת הסוכנות, כאשר הקולט הראשון בלונדון היה מנחם יצחקי.

התחנה נבנתה בקיבוץ גבת·היות והיה דרוש משדר בעל עוצמת שידור גבוהה ולא היה ניתן למקמו בעיר. המכשירים וחלקי החילוף נקנו בארה"ב ובמצריים.

הקושי הרב התבטא באי יכולת להקים אנטנות גבוהות. הפיתרון של מישה היו עמודים רגילים שהיו מסוגלים להתרומם באמצעות מתקן מיוחד ולהפוך לאנטנה. לכן, השידורים התבצעו רק בלילות.

כאשר עורק השידור ללונדון פעל כשורה ניצלו את ההזדמנות של ינקו רבינוביץ, סטודנט אמריקאי, חבר ה"הגנה" שנסע להשתלם בלימודי כימיה בניו-יורק, לקלוט את האותות האלה. עם הצלחת הניסוי, נקלטו מברקים מהארץ והתפתחה פעולה מחתרתית לקשר אלחוטי חד-צדדי והקשר הוקם.

הקשר במלחמת העולם ה- II

רקע

כשפרצה המלחמה באירופה, נתעוררה חרדה לגורל מרכזים יהודיים גדולים שנמצאו במוקד הסכסוך האלים. אולם ליישוב בא"י לא נשקפה סכנה. המצב השתנה לחלוטין משהצטרפה איטליה למלחמה והפכה את אזור הים-התיכון והמזה"ת לזירת מלחמה. הסכנה המוחשית ליישוב גברה עם נפילת צרפת וכפיפות הכח הצרפתי בסוריה ובלבנון לממשלת וישי הפרו-נאצית, פריצת מרד פרו-גרמני בעיראק, התקדמות הגרמנים בזירה הצפון-אפריקאית עד מבואות אלכסנדריה. הסכנה ליישוב היהודי הפכה להיות מוחשית ביותר - סכנה ששתי זרועות ענק גרמניות - גייסותיו של רומל ממערב ודרום ועוצבות גרמניות מהקווקז ותורכיה, לאחר הבסת הצבא הרוסי תיפגשנה במזה"ת. בנוסף, היה יסוד לחשש כי הערבים ינצלו מצב זה לנתק תלותם בבריטניה ולחסל את המפעל הציוני בא"י.

שיתוף פעולה עם הבריטים

מצב זה של סכנות מחד ושל אינטרס משותף עם הבריטים מאידך, גרם למוסדות ולמפקדת ה"הגנה" להחליט על שיתוף פעולה עם הבריטים בכל הקשור במלחמה בנאצים. ניתן אישור להתגייס

לצבא הבריטי ע"מ להציל יהודים ולהגן על הארץ.

ב- 15 למאי 1941, הושג הסכם לשיתוף פעולה בין יחידות לתפקידים מיוחדים של הסוכנות לבין הבריטי, שיתוף פעולה שהתבסס על ההנחה כי אם יפלשו הגרמנים ויכבשו את הארץ, יימצא כאן כח מודיעיני ארץ-ישראלי שיעסוק בהטרדות חבלניות, יטרפד התקדמות האויב ובו זמנית יעביר מידע מודיעיני על התנועות. כח זה שהוקם היה ה"פלמ"ח" (פלוגות המחץ הסדירות של ה"הגנה").

בהתגבר החשש על אפשרות כיבוש הארץ, החלו השלטונות הבריטים לתכנן הגנתה, שהתבססה על ביצור צפון הארץ (כרמל וצפונה), שימוש ב"פלמ"ח" והקמת רשת של תאים עצמאיים שתפקידם איסוף מידע, עריכתו ושליחתו. הכוונה שכל תא יפעיל מספר אנשים שיכולים להופיע כערבים לאיסוף המידע. תכנית זו נקראה ה"תכנית הארץ-ישראלית", כמו כן תוכננה תכנית נוספת להגנה בסוריה - ה"תכנית הסורית". בסתיו 1941 נערך קורס אלחוט להכשרת קשרים לתכנית הגנה על א"י בו השתתפו כ- 24 בחורים ובחורות. בקורס זה שהיה ברמה גבוהה, ומומן על-ידי הבריטים, היו אנשי קשר מה"הגנה", מ"המוסד ל"עלייה ב'" ומה"פלמ"ח".

בגמר הקורס, הוקמו 4 תאים ראשונים והרשת התקיימה עד ראשית 1943.

לאחר שסכנת הכיבוש הוסרה, חוסלה הרשת ואנשיה פוזרו ביחידות ה"הגנה".

הקשר בשיתוף הפעולה עם הבריטים

הקשר האלחוטי בשיתוף הפעולה היה גלוי, ובידיעת הבריטים, לכן היה מחוץ למסגרת הקשר החשאי ב"הגנה". קשר זה הופעל באחריות מישה גורדין כמנהל, משה בסין שייצר מכשירי קשר, יעקב עופר טכנאי ייצור, מנחם יצחקי מדריך ראשי לאלחוט.

שיתוף הפעולה היה מגוון והתבטא במגוון פעילות:-

בשנים 1941 עד 1943 הקים מישה גורדין מעבדה נפרדת לבניית מכשירי קשר אלחוטיים מחוץ למסגרת ה"הגנה". בעזרתם של אנשי הסוכנות הועמדה דירה, בה הוקמה המעבדה. המעבדה יצרה עבור ה"שיתוף" 40 מכשירי קשר אלחוט F-25 ו-50 מכשירי אלחוט אחרים. כתוצאה משליפת מישה גורדין למשימה זו התפטר שמחה אבן זוהר, בגלל אי הסכמה לצעד זה ובמקומו התמנה ירחמיאל בלקין, אשר גם הוא לא היה איש קשר. שירות הקשר אורגן בשני מסלולים נפרדים: מחלקת האלחוט בפיקוד מישה גורדין ומחלקת איתות ראיה בפיקודו של צ'רלי לוין

* מבצעים במסגרת ה"שיתוף":-

- ב-18 למאי 1941, קיימו מנחם יצחקי ושבח יהודה (אלחוטאי ה"שיתוף") קשר אלחוטי עם ספינת הכ"ג בעת הפלגתה ואפרים וינמן היה הקשר בספינה.
- ב- 21 ליוני 1941, הוקם קשר אלחוטי עם דמשק, לאחר כיבושה ע"י בנות הברית.

ביוני 1941, פרע אספסוף עיראקי ביהודי עיראק וה"הגנה" החליטה לשלוח סיוע ליהודים. סיוע של מפקדים, מדריכים ונשק. לשיירת הסיוע הצטרפה קשרית "גדעונית" (מלכה רופא) שיצרה קשר משך כל המסע ואח"כ נשארה כקשרית בבגדד.

- בתחילת 1942, הפעילו אלחוטני ה"הגנה" רשת של 7 תחנות בארץ עבור ה"תכנית הארץ ישראלית" במסגרת תוכנית דיין. ביניהם היתה רות דיין שעבדה בתחנה בחדרה.
- באפריל 1942, התקין מוניה אדם בביירות מרכזת אלחוט עבור "התכנית הסורית".

- בתחילת 1943, גוייסו פרץ רוזנברג, רחבעם עמיר ויעקב שפירא, משירות הקשר לצניחה מעבר לקווי האוייב באירופה ונועדו ליצור קשר בין מפקדתו של טיטו ביוגוסלביה למפקדה הבריטית. ראשוני צנחנים אלה היו אנשי קשר.

הקרן והסבר שקפים מס' 22 ו- 22 א - צנחני הישוב לאירופה הכבושה.

אנשי ה"שיתוף" סייעו בארגון מבצע להקמת תחנות שידור של "צרפת החופשית" בחיפה, תחנה שהופיעה כאילו משדרת מסוריה. התחנה שדרה מחיפה עד כיבוש סוריה ולבנון ע"י הבריטים ואז עברה לביירות.

הגיוס לצבא הבריטי

עד תום המלחמה, התגייסו לצבא הבריטי 25,775(*) חיילים יהודים מא"י. (21,842 גברים ו- 3,933 נשים). חיילים אלה שרתו בצבא הבריטי בכל החזיתות נגד צבאות גרמניה ואיטליה ומקצתם לחמו נגד צבא יפן (בבורמה).

חלק מקשרי הישוב התגייסו לצבא, הם שימשו קשרים ביחידות ולמדו יסודות הקשר המודרני, ביניהם זלמן שלו (לימים קשר"ר), נעם חקלאי ועוד רבים. הם העבירו מידע וחדשות קשר בהגיעם לחופשות.

(*) הגיוס לצבא הבריטי חלוקה לפי חיילות:

חיל תחבורה	4,359
חפרים	3,214
חיל אוויר	2,021
חיל חימוש והספקה	1,146
חיל רגלים	4,665
הצי	1,099
יחידות ים ונמל	605
תותחנים	650
חילות שונים	960
חיל עזר לנשים	3,344
" " לנשות ח"א	3,344

- הוקמה חטיבה יהודית (הבריגדה היהודית) - אחרי מאבקי מוסדות היישוב בארץ למען הקמת גוף יהודי לוחם בנאצים.

בספטמבר 1944 אישרה הממשלה הבריטית הקמת בריגדה יהודית עצמאית, חיילים יהודים, קצינים בעיקרם ומפקד יהודי.

הבריגדה השתתפה בקרבות בחזית האיטלקית (רוונה-הסניו),

הקרן והסבר שקפים מס' 23 ו- 23 -הבריגדה היהודית הלוחמת והסבירו.

לאחר כיבוש האזור הוצאה מקו החזית למשימות שמירה על שבויים. בהיותה באירופה, עזרה הבריגדה בכל פעולות ה"הגנה" (עליה ורכש) עד פירוקה ביולי 1944.
בבריגדה אוישו תפקידי הקשר ע"י יהודים, אשר קודמו לתפקיד קצין קשר גדודי בלבד (כמו יצחק ורצמן, לימים קשר"ר, נתן קפלן ואחרים). כמו כן, הוכשרו סמלי קשר גדודיים בתחום הטלפון ומשרד הקשר.
יש לציין את חשיבות הבריגדה להתפתחות הקשר בהגנה ובצה"ל שלאחר מכן. בבריגדה עסקו אנשי הקשר בארגון צבאי, וקשר נייד לעומת קשר נייח בארגון "מחתרתי", בו התנסו בהגנה עד אז.

שירות הקשר מתפתח

קשרים צעירים מהיישובים החלו להצטרף ל"פלמ"ח", כחלק מהשת"פ כהכנה לתוכנית א"י, כך שהשימוש בקשר אלחוטי וקשר ראייה ליווה את ה"פלמ"ח" מראשיתו.

החל מ - 1941, התחוללה תפנית חיובית בהכשרת מ"כים בנושאי קשר. גובש מבנה הפלוגה בדיון שנושאו היה "מה צריך להכלל במבנה הפלוגה וחולית הקשר הפלוגתית שהם חלק אינטגרלי מהיחידה הרובאית".
בתרגילים דובר על ביטול תחנות איתות ראייה ועל קיום קשר בפלוגה מסייעת בין מטה הפלוגה למחלקות.
החל שימוש טקטי ברדיו ומ.ק. שנישאו בתחילה בתרגילים, על גבי אלונקות. הדרכת נושא הקשר התמסדה וקורסי מדריכים, מ"כים וקציני קשר נכנסו לשיגרה.

במאי 1945, נשלח איש קשר מה"פלמ"ח", שהתחזה כחייל (משה ירושלמי), לאיטליה ועמו "הסכם קשר" - קודים, תדרים ומועדי השידור, הוא עזר לחברי ה"פלמ"ח" להקים את הקשר האלחוטי הראשון מאיטליה לא"י. במקום תואמה התקשורת האלחוטית בין אירופה לא"י לצרכי רכש, בריחה ועלייה ב'. כמו כן קויים במקום קורס לאלחוטנים צעירים משארית הפליטה שידעו עברית. אלחוטני ה"פלמ"ח" עסקו גם בתחומים מדיניים וכלכליים, ושירתו את העוסקים בבריחה וברכש.

לאחר התפטרות אבן זוהר ומינוי בלקין, התפתח ענף האלחוט במידה גדולה מאוד, כאשר סיעו לכך לצד מישה גורדין פרץ רוזנברג (עד להתגייסותו לצנחנים), מנחם יצחקי, משה ירושלמי ועוד רבים אחרים.

עם התפתחות קשר האלחוט הפנימי ב"הגנה", והתפתחות הקשר לחיל מקצועי ארצי, הוקמה מחלקת קשר ליד המפקדה הארצית שהיו לה שני ענפים:-

א. שירות קשר לא אלחוטי - איתות ראייה, הליוגרפים ומכשירי איתות.
ב. שירות אלחוטי, בשרות זה פעלו:-
- רשת "אבינעם" - רשת ה"הגנה".
- רשת "תמר" - רשת ה"פלמ"ח".
- רשת "גדעון" - רשת ההעפלה - שירות אלחוט, שהתפרס מעבר לגבולות הארץ, רשת מסועפת לאירופה.

הקרן והסבר שקפים מס' 24 ו- 25 - רשת הפלמ"ח הארצית, רשת ה"מוסד" להפעלה ולרכש.

אבינועם לא היתה רשת, אלא מערכת של עורקי קשר נפרדים. מבנה ארגון ההגנה הכתיב את מבנה הרשת ואת אופי הציוד בו השתמשו. הארץ חולקה ל-3 גלילות (צפון, תיכון, דרום) ול-3 ערים (ת"א, חיפה, ירושלים). מפקדותיהן כפופות ישירות למטה הארצי בת"א. תחת פיקוד כל גליל מספר נפות, כל נפה כוללת מס' אזורים (יישובים), כאשר לכל תחנה יש תדר שידור קבוע. בנוסף, שם ואות קריאה קבועים.

הנחיות סיכום למדריך:

סכם והדגש כלהלן. למרות שהקשר במהותו הנו אמצעי מסייע למפקדה וליחידות השדה וככזה הנו מלווה החלטות ופקודות שניתנות. הקשרים היו מיועדים ללוות מפקדים ויחידות. במציאות היו אנשי הקשר "כחלוץ שהלך לפני המחנה". קשרים היו הצנחנים הראשונים שצנחו מעבר לקווים באירופה הכבושה, קשרים היו בכל אניית העפלה ובכל נמל הפלגה או נמל יעד, קשרים היו בכל יישוב ובכל נקודה, וקשרים היו חוליות מודיעין קדמיות בארצות ערב.

ערב מלחמת השחרור

משנסתיימה המלחמה, והתבררו מימדי השואה ונתבדתה התקווה שממשלת הלייבור תפתח את שערי הארץ לעלייה. הוחלט על מאבק עד חורמה בבריטים כאשר המאמץ העיקרי מתבטא ב:-

- עלייה בלתי חוקית.
- הקמה "בלתי חוקית" של יישובים.
- פגיעה במתקנים בריטים כדי לאלצם לעזוב את א"י.

הקרן והסבר שקף מס' 26 וקרא בקול קורות חיי יאן-קצין קשר ראשי.

בחורף 1946 הועמד בראש הקשר יעקב ינובסקי (ינאי) שנודע בכינוי "יאן". תפקידו היה לבצע ארגון מחדש בכל שטחי הקשר

ולהקים ארגון מאומן ומצוייד, ערוך ונכון לקבלת תפקידים רציניים. פיקוד שירות הקשר הציב לעצמו כמה אתגרים:

א. אימון מאות קשרים עבור כל השירותים.

ב. הקמת מעבדות מודרניות.

ג. בניית מכשיר קשר גם למורס וגם לדיבור.

ד. רכישת ציוד מודרני בחו"ל.

ה. חלוקת כוח אדם לכל השירותים

ו. חיפוש וריכוז של כל עובדי הקשר ששירתו בכל היחידת בארץ ובצבא הבריטי.

ז. הכנסת שיטות קשר שדה והכנות לשירות של יחידות בצבא.

הוקם בי"ס מרכזי לקשר בקיבוץ שפיים. עשרות רבות של קשרים עברו קורסים לטיפול במכשירים, בשידור וכן בשימוש בקודים ובפיענוחם.

הוקמו מעבדות במקומות שונים בארץ כולל בתל-אביב. רוכזו כמויות גדולות של חלקי מכשירים שנקנו בחנויות או "נרכשו" במחנות הצבא הבריטי.

בין אלה שעסקו במעבדות, נזכיר את מישה גורדין ומהוותיקים את ישעיהו למברגר ("אישי" לביא) ואת נפתלי רז.

הוחל בייצור מכשירים סטטיים למורס ולדיבור למרחקים קצרים, לצורך קשר בזמן פעולות נגד הבריטים (בעיקר בערים).

בתל-אביב הוקמה על-ידי קצין הקשר חיים פרידמן רשת קשר אלחוטי בין מטה המחוז לבין היישובים המרוחקים מהמרכז (בית שמן, שדה התעופה, לוד חולון ובת-ים).

הוקם מחדש הקשר לחו"ל של הסוכנות עם ארה"ב, תוך שימוש בקודים חדשים לאחר שהתברר שלאחר השבת ה"שחורה", שהבריטים פיענחו בנקל את הקודים הפשוטים והפרימיטיביים שהתשתמשו בהם עד אז.

כאשר הוטל עוצר על כל אזור תל-אביב בשנת 1947 היה קשר אלחוטי בין כל אזורי העיר והסביבה.

ארבעה גורמים עיקריים שימשו יסוד לקשר בצה"ל והופעלו על ידי "שירות הקשר":-

1. 150 תחנות אלחוט סטטיות (נייחות) בין המטכ"ל והמחוזות - רשת "אבינעם".
2. רשת ארצית של ה"פלמ"ח" - רשת "תמר".
3. רשתות אלחוט של המוסד לעליה ב' בין א"י למרכזים שונים באירופה וספינות בים - רשת "גדעון".
4. רשת האלחוט של המחלקה המדינית של הסוכנות היהודית.

קול ישראל

בשנת 1945 חודשו שידורי "קול ישראל" שנהפכה לתחנה הבלתי לגלית (בלתי חוקית) של תנועת המרי העברית והמשיכה

בהפסקות עד לקום מדינת ישראל.

ביצוע השידורים הוטל על אלקנה גלופטר (גלי) שקולו היה חוצב להבות בכל שלוש השפות.

לאחר שיפורים ותיקונים הותקן מכשיר שידור שיכול היה להיכנס עם כל האביזרים למזוודה קטנה שניתן היה להעביר בקלות ממקום למקום. אותרו מספר דירות של חברים נאמנים שהיו מוכנים לאחסן את התחנה. יחידה של אנשי הפלמ"ח היתה מקיפה את מקום השידור ומודיעים באמצעות סימנים על הנעשה באזור.

ישעיהו לביא ("אישי", לימים קשר"ר), שהיה אחראי על ארגון הצד הטכני של השידורים מספר:

"עבדנו בעיקר מתל-אביב, קל יותר להתנועע בעיר עם מכשירים וקל יותר להסתלק מחוץ לעיר. מכשירים קבועים היו בהרצליה, רמת השרון וכפר סבא.

כאשר היו צריכים לעבור מדירה לדירה היו משתמשים במכשירים הקבועים מחוץ לעיר, דבר שהיה מבלבל את הבריטים".

תחנה נוספת ששכנה במקום קבוע בתל-אביב נקראה בשם "תלם", שמיר בועז", אשר שידרה בקצב הכתבה חדשות, בעיקר אלה שלא יכלו להתפרסם בעיתונות העברית. בנוסף, פעלו שתי תחנות שידור מחתרתיות:

- תחנת השידור של ה"ארגון הצבאי הלאומי" (אצ"ל).
- תחנת השידור של לוחמי חירות ישראל (לח"י).

הנחיות למנחה

אמור לשומעים "לפני שאסכם את הנושא ברצוני לשמוע חוות דעתכם במספר נושאים". פתח ושאל שאלת דיון מס' 1.

שאלה מס' 1 מה הצורך בקשר בפעולות צבאיות בכלל ובחיל קשר בפרט?

אפשר למספר שומעים להתייחס וסכם בהתאם לסיכום.

שאלה מס' 2 מה חשיבות "הגורם האנושי" בחיל הקשר בהשוואה לחיילות אחרים?

שאלה מס' 3 האם השפיעו "המאורעות" על מבנה שירות/ חיל הקשר ושיטות הפעולה שלו - כיצד?

שאלה מס' 4 כיצד השפיע הגיוס לצבא הבריטי בפרט וההשתתפות כלוחמים בצבאות אחרים במלחמת העולם השניה בכלל, על מבנה ופעולת חיל הקשר?

במידה והינך רואה שאין ענין ואין השתתפות בדיון, הפסק את הצגת השאלות, סכם את הדיון והקרן את הסרט.

סרט "מורשת חי"ק -מדינה שבדרך" סיכום

הקרן את הסרט הסבר והדגש נושאים שהסרט משלימם.
עם הכרזת המדינה מצב הקשר היה כדלקמן:

- כ-3,500 קשרים מאומנים.
- מעבדות.
- 150 תחנות נייחות פעלו על פי הפירוט הבא:
  100 ברשת "אבינועם".
  20 ברשת "תמר".
  30 ברשת "גדעון".

הקשר שירת את ההגנה והערכות שירות הקשר, נחרצותו ופעילותו הם שקבעו את אופיו וסייעו למעבר לצה"ל. מעבר בו הפך השירות משירות מסייע ללוחמי גרילה זעירים לשירות קשר המסייע בתפעול צבא שלם.

ביחידות צבאיות הפרט נבלע ב"שורה" ואסור לו להתבלט, כדי שלא יערער את שיווי משקלה של היחידה. שירות הקשר בנוי היה על אנשים יחידים/בודדים, קשרים שהיו "משוגעים" לנושא. הם יזמו, המציאו, פיתחו, ניסו ודחפו את הנושא. בגמר התהליך שכנעו את המיפקדה שפרי יוזמתם הוא בעצם הפתרון הנכון לבעיה שהתעוררה.

תהליך זה לא היה חד-פעמי אלא שיגרתי והיה מתהווה בכל פעם שהתעוררה בעיה בשטח - הקשרים נתנו את הפתרון. המרקם האנושי הוסיף את המסירות, היוזמה, האחריות המקצועית ואת אלתור הפתרונות.

כך התפתחו ניצני הקשר לחיל הקשר בצה"ל.
במלחמת העצמאות הותכו הניצנים לחיל קשר מבוסס, מאורגן ומקצועי.

התקדמות הקשר לאורך ציר הזמן (שנים)

1917 מחתרת "נילי" בא"י מפעילה אמצעי קשר אישיים מקשר/שליח ואוניה "מאנאגהם" להעברת מידע מודיעיני מחוף עתלית ופורט סעיד. בשלב מאוחר יותר, יוני דואר.

1920 אפריל - במאורעות בי-ם ההגנה העצמית משתמשת באותות דגלים מעל הגגות ובין השכונות על-מנת להודיע על התקפות הערבים.

1922 זלמן כהן חיבר א' ב' עיברי למורס ואפשר העברת ידיעות באותות ראיה.

1925 ההגנה בקורס איטליה - החליטה לאמץ אמצעי קשר באותות ראיה.

1927 ביוזמת זלמן כהן הועבר קורס הדרכת קשר לנערים.

1929 אוגוסט - מאורעות תרפ"ט - אין קשר בחוץ הקשר היחודי אושר על-ידי רצים.

1931 שאול מאירוב אביגור ממנה את צ'רלי כמפקד שירות הקשר לת"א וישובי הדרום ואת זלמן כהן לצפון הארץ. יעקב פת יוזם להקים בירושלים פלוגת קשר דוגמאת ת"א וחיפה. על אברהם ברמן מוטל לארגן את הפלוגה.
גדליה דיין פקיד דואר מנדטורי בחיפה הדריך קבוצת נוער במקצוע איתות ראיה.

1932 בתערוכת המזרח הקרוב שהתקיימה במגרשי גלוקמן (כיום התחנה המרכזית הישנה) הוקמה תחנת שידור באישור השלטונות. התחנה שידרה ב-3 שפות: אנגלית, עיברית וערבית.

1933 לראשונה בתולדות הישוב, הפעילה ההגנה ערוצי קשר באותות ראיה בין ישובי לאורכה ורוחבה של א"י.

1934 החל קורס קשר ארצי ראשון של ההגנה בת"א.

1935 התנהלו אימונים ארציים באפיקי קשר בין ישובים בעורקים מרכזיים זלמן כהן "שחל" מתמנה למפקד ארצי לשירות הקשר.

1936 פרץ "המרד הערבי" - במאורעות תרצ"ו הופעל מבצעית הקשר הארצי באותות ראיה, לראשונה בתולדות ההגנה והישוב. בת"א הוקמו 10 תחנות איתות. פלוגת הקשר גויסה על כל יחידותיה.
המפקדה הארצית קיבלה ציוד שוטף ומידי ממפקדי "ההגנה" בישובית הפזורים בארץ על מצבם הביטחוני.
סוף השנה - שמחה אבן זוהר התמנה למפקד שירות הקשר של ההגנה.
לראשונה בארץ הפעילו השלטונות תחנת שידור מקצועית בשם "קול ירושלים", אשר שודרה ב-3 שפות: אנגלית, עיברית וערבית.

1937 תחילת השנה מקימה ההגנה "שירות קשר כללי בראשותו של ש. אבן זהב. לאחר שהוחלט להכניס אמצעי קשר אלחוטי. כתוצאה מחוסר קשר אמין בין ישובי הארץ הפזורים, הזמינה ההגנה בחברת "פילקו" בת"א 6 תחנות אלחוט לצרכים מחתרתיים.
בראשית מרץ מקיים "שירות הקשר הכללי" קורס להסבה מקצועית של אתתים (מאיתות ראיה) לאלחוט. משתתפים כ-25 חניכים מכל קצות הארץ.זלמן כהן התפטר מפעילותו בשירות הקשר כמחאה על מינויו של אבן זהר כמפקד השירות. צ'רלי התמנה כאחראי ארצי על יחידת הקשר הארצית לאותות ראיה במקומו של זלמן כהן שהתפטר.

1938 בקורס ארצי לקשר ואותות השתתפו למעלה מ-50 איש.
אוקטובר - קיימות 24 תחנות אלחוט בארץ ובסוף השנה 34 תחנות. מרץ - תחילת התיישבות בשיטת חומה ומגדל (חניתה כדוגמא) לכל התיישבות יש מכשיר קשר.

1939 החלה תקופת העפלה הבלתי חוקית בספינות לארץ ישראל ותחילת פעולת הגדעונים. החלה הפעלת יוני דואר להעברת יונוגרמות מבצעיות.

1940 13.3 הופעלה תחנה מחתרת לציבור "קול ישראל".

1941 הוחל שיתוף הפעולה עם הבריטים. ירחמיאל בלקין מתמנה לראש שירות הקשר.
מופעלת רשת מורס "תמר" השייכת לפלמ"ח.

1942 מופעלת רשת תוכנית ד, ולתוכנית הסורית.

1943 מדריכי קשר מתגייסים לצנחנים.

1944 מתחדשים שידורי קול ישראל.

1945 יאן מתמנה לראש שירות הקשר.