

מלחמת האשפים

א. בטרם מלחמה

האלחוט הרגילים מלהמשיך את דרכם אל תוך החלל האין סופי, ובאורח זה מתאפשר הקשר האלחוט לטנחים-ארוכים. הדרך המעשי לשיגור תגודות קצרות ביותר ובחזית תהי' דתן — פותח במרץ מזה שנים אחדות ע"י אנשיההמדע שלנו...

בפברואר 1935 הסביר לראשונה פרופ' וטסון-נאט (מאנ-שי המחקר המדעי של הממשלה) לוועדת-המשנה הטכנית, שגילוי מטוסים באמצעות תגודות-האלחוט הנו בר-כיצוע והציע לבחון את הדבר. הנעדה נתרשמה מדבריו. ההנחה היתה, שתעבורנה חמש שנים עד שניתן יהיה לגלות מטו-סיס בתחום של כ-80 קילומטר. ב-25 ביולי 1935, בפגישה הרביעית של „הוועדה למחקר ההגנה האוירית” — והראשונה בה נוכחתי, — מסר טיזארד* את הדין-וחשבון שלו על נר שא האיתור האלחוט. קוימו הנסיונות המוקדמים והם הצדיקו פעולה נוספת בשטח זה. השירותים-הלוחמים (חיל האויר, הצבא, הצי) נתבקשו להגיש את תכניותיהם, הוקם ארגון מיוחד, ונתכוננה שרשרת של תחנות באזור דובר-אורפורדנס למטרות-ניסוי, וכן החלה גם חקירת האפשרות לצאת ספינות באמצעות גלי-אלחוט.

הקמת רשת התראדה. — במרס 1936 כבר עמדו על תלן וצוידו התחנות לאורך החוף הדרומי. המגמה היתה לבצע חקירות-ניסוי בסתיו. בחודשי-הקיץ נתגלו עיכובים ניכרים בבניה וכן נתעוררה בעית ההפרעות-האלחוטיות המכוננות ע"י האויב. ביולי 1937 הוגשו תכניות ע"י מיניס-טריון-האויר, ואושרו על-ידי „הוועדה לחקר ההגנה האוירית”. לפי תכניות אלה צריך היה להקים שרשרת של עשרים תחנות מן האי ואיט (מול מרכז החוף הדרומי של אנגליה) ועד לשפך הנהר טיס (בצפון-מזרחה של אנגליה). רשת זו צריכה היתה לעמוד על תלה עד סוף שנת 1939, והוצאותיה נאמדו בלמעלה ממילון ל"ש.

הוחל עתה בנסיונות למצוא את המטוסים לאחור שחדרו לפני-הארץ. בסופה של השנה יכולנו כבר לעקוב אחריהם מרחק ששים קילומטר בקירוב, בגובה של כ-3000 ק"מ. כן הושגה התקדמות בגילוי ספינות. הוכח שניתן לקבוע מהאויר מקומן של ספינות מטחן של 15 קילומטר. שתי ספינות של „ציהיבת” כבר צוידו במכשירים לגילוי

* סיר הנרי טיזארד — נגיד „קולג'ה-המדע-והטכנולוגיה הקיסרותי”. — המער.

בר 8 ביוני 1935 בוצעו חילופי-הגברא בממשלה הבריטית ומר בלדוין היה לראש הממשלה. סיר פיליפ קנליף-ליסטאר — לורד סווינטון כפי שנודע כעבור זמן — ירש את מקומו של לורד לונדונדרי כשר-האויריה. אחרי-צהריים אחד, כחודש ימים לאחר מכן, מצוי הייתי בחדר-העישון של בית הנבחרים שעה שבכנס מר בלדוין. הוא ישב לידי וניגש מיד לענין: „הצעה לי אליף. פיליפ מעונין מאוד שתצטרף ל„וועדת חקר ההגנה האוירית, של ועדה-ההגנה האימפריאלית” שקמה זה-לא-מכבר. אני מקוה שתיענה לכך.” השיבותי, שהנני בעל-ביקורת לגבי הכנותינו בשטח האויר ועלי לשמור על חופש-הפעולה שלי. אמר בלדוין: „דבר זה מובן-מאליו. ודאי, שתהיה חפשי לגמרי, פרט לכל הענינים הסודיים שיתגלו לך רק בנעדה.”

ואכן, במרוצת ארבע-השנים הבאות השתתפתי בישיבות אלו, וכך רכשתי לי השקפה מלאה על תחום היוני זה של הגנתנו האוירית, ופיתחתי את מחשבותי בשאלה זו, שנה אחר שנה, תוך ברורים קבועים והדוקים עם פרופסור לינדמף.

הוועדה פעלה בחשאי, ומעולם לא פורסמה עובדת קשרי עם הממשלה, שהמשכתי לבקרה ולתקוף אותה בחומרה גדלה והולכת בתחומים אחרים. אכן, לעיתים קרובות ניתן באנגליה למדינאים מנוסים להשלים בין עמדותיהם לפעור לות מסוג זה, כשם שההבדלים המדיניים החריפים ביותר יש ואינם נוגדים ידידות אישית.

פיתוח הרדאר. — האפשרות לניצול גלי-האלחוט, המוחזרים ממטוסים ומגופי-מתכת אחרים, עלתה — כפי הנראה — על דעתם של מספר אנשים גדול באנגליה, אמ-ריקה, גרמניה וצרפת בשנות השלושים של המאה הנוכחית. כינינו גלים אלה בשם R.D.F. ויותר מאוחר — בשם **RADAR. הכננה המעשית היתה להבחין בהתקרבותו של כוח-אוירי עזין, לא ע"י החושים האנושיים — העין או האוזן — אלא ע"י ההד שהחזיר כוח כזה בגלי-האלחוט. בגובה של 100 קילומטר לערך קיימת מעין תקרה מקרינה (יוניספרה). מציאותה של תקרה זו היא המונעת את גלי

(*) עתה — לורד צ'ארולז, בשנות-המלחמה — ידיימי-נו של צרצ'יל בארגון מאמץ-המלחמה המדעי. — המער. ** Radio Direction Finding—R.D.F. (מציאת כיוון ע"י אלחוט); R.A.D.A.R.—Radio Detection And Ranging (גילוי וסיווח ע"י אלחוט).

מטוסים, והוחל בניסויים לקביעת הסוג למטוסים, לשם בקרת אש נגד מטוסית ולכיוונם של זרקורים.

העבודה נמשכה. בדצמבר 1938 פעלו, עם ציוד ארעי, ארבע-עשרה מתוך עשרים התחנות החדשות שתוכננו. איתור ספינות מן האויר כבר נתאפשר עתה בתחום חמשים קילומטר.

בשנת 1939 הקים מיניסטריון-האויר — אגב שימוש בגלים ארוכים יחסית (10 מטרים) — אותה שרשרת חור פית, שאיפשרה לנו לגלות מטוסים, הבאים בדרך הים, במרחקים עד כדי 100 קילומטר לערך. רשת מסועפת של חיבורים טלפוניים הורכבה ע"י מרשל-האויר דאודינג, מפקד מטוסי-הקרב. רשת זו היברה את כל התחנות עם תחנת-פיקוד מרכזית באַסְבֵּרִידְג' (צפ"מערבית ללונדון, ובסמוך לה), במקום שניתן היה לעקוב אחר מהלכיהם של כל המטוסים שנצפו על-גבי מפות גדולות — וכך ניתן היה לקיים בשעת פעולה פיקוח על כל המטוסים שלנו. כן תוחבלו מכשירים בשם ז.י.י. (זהו יידי או יריב), שאיפשרו לשרשרת תחנות הראדאר התופיות להבחין בין מטוס בריטי, שנשא מכשירים אלה, לבין מטוס זר. הוברר, שתחנות ארוכות-גל אלו לא הבחינו במטוסים שהתקרבו בטיסה נמוכה מכיוון הים; וכאמצעי-נגד לסכנה זו הוקמה מערכת-תחנות משלימה, "לחפוי גמוך". תחנות אלו השתמשו בגלים קצרים הרבה יותר (מטר חצי), אך יעילים לטווח קצר בלבד.

על-מנת לעקוב אחר מטוסי אויב, משחררו לפנים הארץ, נאלצים היינו להסתמך לפי-שעה על קורפוס-התצפית-המלכותי, שפעל אמנם בעזרת חוש הראיה והשמיעה בלבד, אך כשחובר לכל מרכזיות-הטלפונים — הוכח ערכו הרב, ואכן, בשלב הראשון של המערכה על בריטניה, הינה את היסוד העיקרי בהגנתנו. לא היה די בגילוי מטוסי אויב, הקרבים מעבר הים, אם-כי השגנו באורח-זה התראה מוקדמת של חמש-עשרה עד עשרים דקות. היה עלינו למצוא דרך להנחות את מטוסי-הקרב שלנו לעבר התוקפים וללכדם על-פני היבשה.

* I.F.F. בלע"י, לאמור: Identification Friend or Foe. המ'ע.

לתכלית זו הוקמו מספר תחנות, שפוזו בשם פ.ק.ל. (פיקוח קרקעי לכיחה). אך כל זה היה עדיין בשלב עוברי שעה שפרצה המלחמה.

„גרף צפלין” טם לעבר החוף המזרחי שלנו. — גם הגרמנים היו עסוקים. באביב שנת 1939 טסה ספינת-האויר „גרף צפלין” לחופה המזרחי של בריטניה. גנרל מרטיני, אשר-על-הקשר ב„לופטנפה” הגרמנית, התקין על ה„צפלין” ציוד-האזנה מיוחד, שצריך היה לגלות את מצי-אותם של שידורי ראדאר בריטיים. באם ימצאו כאלה קיימים. הנסיון נכשל, אולם אילו פעל ציוד-ההאזנה של „גרף צפלין” כראוי, הרי בלייסקס ספנינת-אויר זו צריכה הייתה לתזור לגרמניה עם הידיעה, שיש לנו ראדאר. שכן תחנות הראדאר שלנו, לא רק שפעלו באותו זמן, אלא גם הבחינו בתנועות ה„צפלין” וניחשו את כוונותיה. הגרמנים לא היו מופתעים לו הצליחו לקלוט את תזודות-הראדאר שלנו, שכן פיתחו מערכת-ראדאר יעילה, אשר מכמה בחי-נות עלתה על שלנו, אולם, מה שהיה מפתיע — אלו מ י מ ד י נ י צ ו ל ן של תגליותינו, הלכה למעשה, והמידה בה נשזרו למערכת ההגנה האוירית הכללית שלנו. בזאת הקדמנו את העולם כולו; — ואכן הייתה זו י- ל ו ת מ ב צ ע י ת יותר מאשר הדישות צ י ו ד, שציינה את ההישג הבריטי.

* *

הפגישה האחרונה של הועדה-לחקר-ההגנה-האוירית נתקיימה ב-11 ביולי 1939. עשרים תחנות ראדאר פעלו אותה עת בין פורטסמות נמל-הצי שבדרום בריטניה (מול האי ואיט) לבסיס-המלחמה סֶקֶה-פֶּלֶזֶא, באיים שמצפון לסקוטלנד. תחנות אלה היו מסוגלות להבחין במטוסים חססים בגובה העולה על שלושה ק"מ, בטנחים שבין שמונים למאתיים קילומטר. תחבולת מניחה-את-הדעת למניעת ההפרעות האלחוטיות ע"י האויב, ומנגנון לזיהוי בדרך פשוטה של מטוס ידידותי-או-עוין, היו בשלב של ייצור. נקיימו טיסות נסיון עם מכשירי-ניסוי לאיתור מטוסי-האויב באויר. מכשירי-הניסוי לאיתור ספינות מן האויר נמצאו כבדים מדי לשימוש מעשי, והועברו לצי, שינסה את הפעלתם מעל גבי ספינות.

מבעוד מועד החלה בריטניה את תכונותיה למלחמה הצפויה. תוך שימת-לב יחרה לניצול האפשרויות הגלומות במדע. קרוב לודאי, שאלמלא גרעיני המחשבה והפעולה שנזרעו ב'1935 בשדה חקר-ההגנה — היינו עדים למהלך-סאורעות שונה שיוני רב מכפי עהיה. כפרקים אלו מבהיר ו. צ'רצ'יל — מה רבה היחה תרומתו של המדע לעמידתה של בריטניה במבחנים המכריעים ולנצחונה ברבות-הימים.

ב. מאבק הקרניים

המאבק הסמוי מן העין

בד בבד עם מאבק בניאנזש, שהיה נטוש בין חילי-האויב הבריטי והגרמני, בין טייס לטייס, בין סוללות נגד-מטוסיות למטוסים, בין הפצצה-אכזרית לכווה-העמידה של העם הבריטי, — נמשך והלך מאבק אחר, צעד אחר צעד, חודש לאחר חודש. היתה זו מלחמה סודית, שנצחון או מפלה במערכה תיה לא נודעו לצבור, ואינה נתפסת אלא בקושי — אף היום — ע"י אלה שמחוץ לחוגים הגבוהים והמצומצמים של אנשי-המדע הנוגעים בדבר. מעולם לא נזהלה מלחמה כגון זו ע"י אנשים בני-תמותה. עצם המושגים שבהם ניתן היה לדבר או לכתוב על אודותיה — היו בלתי-מוכנים לבני-האדם הרגילים. עם זאת, אלמלא סיגלנו לעצמנו את משמעותה, העמוקה, וניצלנו את מסתוריה אף שעה שראינו אותם אך במרומז — הרי כל המאמצים, כל העוז אשר לאיראים-הלווחמים שלנו, כל האומץ וההקרבה של העם, היו לשוא. אלמלא הוכיח המדע הבריטי את עליונותו לגבי הגרמני ואלמלא הופעלו מקורות-הכוח הגלומים בעם הפרי-עלה הכליתית במאבק על המשך-הקיום, היינו עלולים להיות מובסים; ועם התבוסה — צפויים להשמדה.

חריף-ביטוי כתב לפני כעשר שנים: „רבייה-מחשבה גיעו אל אופקי הבינה האנושית; אולם כל החושים המקשרים — מנותקים, והם יכולים להתקשר אתנו רק באמצעות אותות שאינם ניתנים להבחנה“. ברם, בהבחנת אותות אלה ובנקיטת הצעד הנכון — ובמועד הנכון — על סמך הרמזים שקיבלנו — תלוי היה גורלנו הלאומי, ואף יותר מכך. לא הרביתי להבין במדע, אך הבינותי משהו באנשי-מדע, והיה לי ניסיון רב, בתורת מיניסטור, בטיפול בדברים שלא הרביתי להביןם. על כל פנים, היתה לי תחושה צבר אית דרוכה — לדבר העשוי לסייע ולוזה העלול להזיק, לעשוי להחיש-מרפא ולעלול להמית. ארבע שנות פעור לתי ב„ועדה-לחקר-ההגנה-האווירית“ קרבוני אל בעיות הראדאר בקויהן הכלליים. על כן שיקעתי עצמי — ככל שכושר-השגתי הניח לי — ב„מלחמת-אשפים“ זו; — והשתדלתי לנרדא שכל ענין-של-מש יגיע — ללא השתיה במכוון, או הנהנה — לפחות עד אל סף-הפעולה.

עזרתו של לינדמן

אין ספק, שהיו אנשי מדע הגדולים מפרידריק לינדמן; אף כי המוניטין שלו וכשרונו-מחייבים דרך-אריך. אולם היו בו שתי סגולות בעלות חשיבות חיונית עור. ראשית, הוא היה ידידי הנאמן-עלי ואיש-סודי מזה עשרים שנה. יחדיו חזינו בהתקרב האסון העולמי ובבואו. יחדיו עשינו כמיטב יכולתנו להתריע על הסכנה המתרגשת.

ועתה, נמצאנו בתוך הפורענות, בידי ניתן הכוח לכת את מאמצנו ולציידו. ברם, כיצד תהיה לי הידיעה הדרושה? וכאן באה לכלל-שימוש השניה שבסגולותיו. לינדמן יכול היה לפענח את האותות-המבשרים, הבאים מדי המומחים שהגיעו לאפקים הרחוקים, — ולהסביר לי, בלשה בהירה ומובנת-לכל, במה דברים אמורים. רק עשרים וארבע שעות הן ביממה, ששבעה מהן, לפחות, יש להקדיש לשינה ושלושה לאכילה ונפישתה. כל אחד במצבי היה נהרס אילו ניסה לצלול במצלולות, שגם מחקר של תקופת-היים שלמה אינו דיו כדי להגיע עד תחתיתן. אשר היה עלי להשיג וללפות, לפחות, — הרי אלה ה ת ו צ א ו ת ה מ ע ש י ו ת . ואכן, ממש כשם שלינדמן חינה לפני את דעתו — על כל המתהווה בתחום זה — כך וידאתי אני, באמצעות הכוח שהיה בידי, שלפחות חלק מאמתות איומות ובלתי-מושגות אלו — תומחשנה בהחלטות שתוצאנה-לפעול.

התפתחות הראדאר

ההתקדמות בכל אחד מענפי הראדאר התמידה ללא הפסק במרוצת 1939; אף על פי כן, התנהלה המערכה על בריטניה, מיולי ועד לספטמבר 1940, כפי שתארתי, בעיקר באמצעי עין ואוזן. תחילה ניחמתי עצמי, באותם החדשים בתקה — שהערפל והעננים, המלוים את החורף הבריטי והעוטים את האי במעין פסוה, ישמשו, למצער במידה רבה מגן כנגד הפצצה מזויקת ביום, ועוד יותר — בשעות החשכה.

מזה זמן מה נהגו המפציצים הגרמנים לנט עצמם בעיר קל באמצעות תמרוזי-אלחוס. עשורת-עשורת תמרוזים נשתלו, כמעין מגדלורים, בחלקיה השונים של היבשת באירופית, לכל אחד מהם איתות-הקריאה המיוחד לו; והטייסיים הגרמניים, בהשתמשם באלחוס-כיוון רגיל, יכלו לקבוע את מקומם לפי הוויית, אל כל שנים שהם מתמרוזי-שידור אלה. על מנת לסכלם, התקנו עד מהרה מספר תחנות שקראו נו להן „מיקונים“. הללו קלטו את אותות-השידור הגרמניים. הגבירים וחזרו ושיגרום אי-משם באנגליה. התוצאה היתה, שהגרמנים — בנוסותם לכונן-דרכם לפי קרני-האלחוס של הם — לעתים קרובות הותעו, ומספר ממטוסי האויב אבדו באורח זה. עובדה היא, עכ"פ, שמפציץ גרמני אחד נחת מרצונו בדבונשייר, שעה שדימה כי הוא נוחת בצרפת.

הקרן הגרמנית

מכל-מקום, ביוני ספגתי הפתעה מכאיבה ביותר. פרר פסור לינדמן הודיעני, כי הוא סבור שהגרמנים מכינים

(*) בדיון-מערכה של אנגליה — המ ע ר .

החבולת שבאמצעותה יוכלו להפציץ ביום או בלילה ויהא מזג האוויר כאשר יהא. נראה היה שהגרמנים פיתחו קרן אלוט, שבדומה לזרקור בלתי־נראה תכון את המפציצים תוך דיוק ניכר עד אל מטרתם. התמרור היה מתמרר־מאותת לסייס, ואלו הקרן החדשה — היתה מציינת את המסרה. אפשר שלא יוכלו לכוון ולפגוע בבית־הרושה מסוים, אבל בנדאי שיוכלו לקלוע אל כרך או עיר מסוימת. מעתה אנוסים היינו, איפוא, לחשוש לא רק מפני לילות הירח — שבהם, על־כ־לפנים, יוכלו מטוסי־הקרב שלנו לראות בחשכה ממש כשם שיכלו מטוסי־האויב — אלא, שעתה היה עלינו לצפות שהכבדות שבהתקפות תונחנתה במוגי־אויב מעונן וערפלי.

כן הודיעני לינדמן, כי ישנה דרך להטות את הקרן, אם נפעל מיידית; אלא, שעלי לראות לשם־כך כמה מאשרי המדע שלנו, ובמיוחד את סגן המנהל של חקר־המודיעין במיניסטריון־האוויר, ד"ר ר. ו. ג'ונס, מי שהיה תלמידו באכספורד, וכך, כולי חרדה, כינסתי ב־21 ביוני ישיבה מיוחדת בחדר־הקבינט, שבה נוכחו כחמישה־עשר איש, ביניהם סיר הנרי טיזארד וכמה ממפקדי חיל־האוויר. במקצת איחור, נחפזו־נכנס אדם בעל מראה צעיר למדי — שכפי שנודע לי אחר־כך, חשב שהזמנתו הפתאומית לחדר־הקבינט הגה ודאי מעשה־הצלצה על חשבוננו — ותפש את מקומו בקצהו המרוחק של השולחן. בהתאם להכנות, בקשתיו שיפתח בדין.

הרצאת דבריו של מר ג'ונס

מזה כמה חדשים, סיפר לנו, הגיעו רמזים ממקורות שונים ביבשת האירופית, שלגרמנים אורח מתודש להפצצת לילה, שבו תולים הם תקוות מרובות. דומה היה, שהדבר היה צמוד עם מילה־הקוד "קניקבין" (Knickebein) — קי־דה, בגרמנית). שהמודיעין שלנו הזכירה מזה פעמים אחדות, מבלי שיוכל להסבירה, תחילה היתה סברא, שלאויב סוכנים, אשר "ישתלו" תמרורים בערינו — אליהם יוכלו המטוסים לכו־נעצמם; אך הוברר, שדעה זו אין לה סימוכין. כמה שכוונות קודם־לכן צולמו שנים־שלושה מגדלים גוצים משונים, במקומות יוצאי־דופן בסמוך לחוף, מגדלים אלה לא נראו כמתאימים, לפי תבניתם לאיזו צורה שהיא, מן הידועות אז, של אלוט או ראדאר, וכן, לא נמצאו במקור מות כאלה, שניתן למצוא להם ביאור לאור השערה מעין זו. זה לא מכבר הופל מפציץ גרמני, וכו מנגנון, שנראה מורכב מדי מכפי שנדרש לנחיתות־לילה בעזרת "קרני־לורנץ" — שדומה היה, כי זוהי דרך־השימוש היחידה מהנודע עד כה, אשר מנגנון כזה אפשר ונועד לה. מסיבה זו, ומסיבות שונות אחרות, אשר שזון יחדיו להגמקה מצעברת, נראה היה כאילו היה בתוכניתם של הגרמנים

לנוט ולהפציץ בעזרת איזו מערכת־קרניים. ימים מספר קודם לישיבה זו, בחקירה צולבת לאור הנחות אלו, נתערער טייס גרמני והודה, כי שמע, שמשחו מעין זה "מרחף באויר". כזה היה עיקר סיפורו של מר ג'ונס.

במשך עשרים דקות או יותר דיבר בקול שקט, כשהוא מגולל את שלשלת ה"עדות־המסיבתית" שלו, שבדומה לה, בקסמיה המשכנעים, לא נמצא מעולם אף בסיפוריו של שר־לוק הולמס, או של מר לקוק.

מססיים מר ג'ונס, נשתררה אורה כללית של השתאות. אחד הנוכחים, בר־סמכא רם, שאל לשם מה ישתמשו הגרמנים בקרן, — גם אם דבר כזה הוא בגדר האפשרי, — שעה שעומדים לרשותם כל אמצעי הניווט הרגילים. בגובה של כשבעה ק"מ, לערך, נראים כמעט תמיד הכוכבים. כל הטייסים שלנו אומנו בשקידה ועמל באמנות־הניווט והיה מקובל לחשוב שהם מצליחים מאוד למצוא את דרכם אל יעדיהם וחזרה. אחרים מהנוכחים סביב לשולחן נראו כמודאגים.

עקרונות ה"קניקבין", או הקרן־החצויה.

אסביר עתה, בלשון אותם מושגים שאני אישית מסוגל להבינם, כיצד פעלה הקרן הגרמנית וכיצד הצלחנו להטותה. ממש כקרן הורקור, אף קרן־האלוטס אי־אפשר לעשותה חדה ביותר. היא נוטה להתפשט קמעה לרוחב; אולם, אם משתמשים במה שנקרא אודה־ה"קרן־החצויה", אפשר להשיג בעזרתה דיוק ניכר של כיוון. הבה ונתאר לנו שתי קרני־זורקורים, המקבילות אחת לרעותה; שתיהן מהבהבות באורח כזה, שהקרן השמאלית גדלקת ממש ברגע שהקרן הימנית כבה, ולהיפך. אם המטוס, בדרכו להתקפה, ימצא בדיוק במרכזו, בין שתי הקרניים, הרי שמסלולו של הטייס יהא מואר כל הזמן; אך אם, נאמר, סטה במקצת ימינה, קרוב יותר אל מרכזו של הקרן הימני — ת־יהפוך אורה של זו לחזק יותר, והטייס יראה ישירות את האור־המהבהב, הכבה ונדלק חליפות — אשר אינו עשוי לכוונו כראוי. ואילו ע"י שיסאר במצב בו הוא מצליח להמנע מן ה"נגיעה" בהבהובים, ימצא הטייס סס ממש במסלול המרכזי, במקום בו האור משתי הקרניים שוה. נתיב מרכזי זה — הוא שיוליכו אל מטרתו. צמד של קרניים־חצויות, הבאות משתי תחנות שונות, אפשר לכונן כך שתצלכנה מעל לכל עיר. שהיא בדרומה או במרכזה של אנגליה. הטייס הגרמני חייב היה, איפוא, רק לטוס לאורך אחת הקרניים־הכפולות הללו עד שיגלה את הקרן השנייה, החוצה אותה — ואז יטיל את פצצותיו. והרי פתרון הבעיה!

זה היה עקרון ה"קרן־החצויה" ומנגנון ה"קניקבין" הנודע.

אנשי ה"לופטוואפה" חונכו להאמין שאפשר יהיה עתה לקיים את הפצצת ערי-בריטניה על אף העננים והערפל החשכה, אך תוך אותה החסינות — הן בפני תותחי ג"מ. והן בפני מטוסי-הקרב המלכוודיים.

עם דרך מחשבתו ההגיגית ותכנונו רחב-המידות והנח"רץ, הטיל הפיקוד-האווירי העליון של הגרמנים את יהבו בשטח זה על תחבולה, אשר סבר — בדומה לפרשת המר קשה-המגנטי — כי הכחד תכחידנו. משום כך, לא הטריח עצמו כלל לאמן את טייסי המפציצים הרגילים — כשם שאומנו טייסיו אנו — באיתה אמנות קשה של ניווט. אורח פשוט ובטוח הרבה יותר, הניתן ללימוד ע"י תירגול ובהמוך, המשיג תוצאות בסיטונות בכוחו של מרע שאיך לעמוד-בפניו, קסם לשכלם ולטבעם של הגרמנים. הטייסים הגרמניים היו כרוכים אחר הקרן, כשם שהעם הגרמני היה כרוך אחר ה"פירר". לא היה להם דבר אחר שיהיו כרוכים אחריו.

קרני ה"קניקביין" הגרמניות — זעיקומן.

ואולם, משהוהרנו מראש במועד הנכון, ומשפעלנו מיד, מצאו הבריטים הפשטנים את התשובה. ע"י הקמת התחנות המתאימות בזמן הנכון בתוך ארצנו, יכולים היינו לשבש את פעולת הקרן. דבר זה, היה כמובן מתברר כמעט מידית לאויב. קיימת היתה ברירה אחרת, ועדיפה. יכולנו להציב תחבולה לחזרה-על-אותות-אלחוט במצב כזה שתוכל לחזור ולחזק את האות של המחצית ה א א ת בקרן-החצויה — מ ב ל י להגביר את המחצית ה ש נ י ה. וכך מוסה הטייס-האויב, המשתדל לטוס במקום שעצמת שתי הקרנים ש ו ה, ממסלולו הנכון. מבול הפצצות, אשר עלול היה לפצץ עיר מסויימת או לפחות ליסרה ולענותה, היה נופל

או כעשרים-שלושים קילומטרים ממנה בשדה פתוח. מאחר שהסמכות היתה כירי, ומבלי שאצטרך להתוכח על הענין יתר על המידה, הרי מן הרגע בו שוכנעתי בדבר העקרונות של משחק מזור וקטלני זה — נתתי, בעצט אותו יום של יוני, את כל ההוראות הדרושות: להניח כעוב"דה את קיומן של הקרנים החדשות, ולהעניק לכל האמצעים נגד-הקרנים זכות-כבודה מוחלטת. על השתיה או סתיה כלשהן בביצוע קרמנחה זה צריך היה להודיעני מיד. שעה שהכל היו טרודים כ"כ בעניניהם, לא מצאתי לנחוץ להטריח את הקבינט או אפילו את ראשי-המטה בשאלה זו. לו נתקלתי בהפרעות רציניות כלשהן, הרי בלי ספק שהייתי פונה אליהם ופורש לפני מוסדות ידידותיים אלה את היריעה כולה. אולם לא היה צורך בכך, כיון שבאותו חוג מצומצם — ובתקופה זו: כמעט השאי — היה הציות בעין, וברוח נכונה, מכשולים כי יבואו בקצותיו — אפשר היה לטאטאם.

ב־23 באבגוסט, כווננו לתחנת ה"קניקביין" החדשות הרא"שונות — זו שליד דיאפ, וזו שליד שרבורג — לעבר בירמינגהם; ובאותו לילה התחילה התקפת-לילה רבת-מידות. תחילה, צריכים היינו כמובן להתגבר על כמה מש"בלי "מחלות ילדות" בשטח-המעשה החדש. אך תוך ימים מספר הצלחנו להטות את קרני ה"קניקביין" או לשבש את פעולתן; ובמרוצת החודשיים שלאחר-מכן — חדשי ספ"טמבר ואוקטובר החמורים — שוטטו המפציצים הגרמניים מעל לאנגליה כשהם מפציצים על סמך ניהושיהם בלבד, או שמש מותעים ממטלתם.

קרה ומעשה אחד הובא לידיעתי. קצין במשרד-ההגנה שלי שלח בזמן ההתקפות על לונדון את אשתו ושני ילדיו הקטנים אל מחוץ לעיר. כשנמצאו מרוחקים כ־15 ק"מ מכל עיר, הופתעו לראות שורה של התפרצויות עצומות במרחק כמה חלקות-שדה מהם. הם ספרו למעלה מ־100 פצצות כבדות. בני המשפחה תהו מה היתה כננת הגרמנים. והורו לאלוהים שניצלו. הקצין הזכיר את המאורע ביום שלמחרת, אך הסוד נשמר במידה כזו, עד כי אי אפשר היה לתת לו הסבר משביע רצון, למרות מעמדו בתוך תוכס-של-הענינים. כה מצומצם היה החוג, הידיעה המצויה בו היתה כה טכנית-מדעית, אותם המעטים ביותר שידעו, החליפו ביניהם היוכים של דרי-מעלה.

צנתיה-האוויר הגרמניים החלו עד מהרה חושדים כי מי שהו מחבל בקרנים שלהם, לפי גירסא אחת, לא נמצא איש שהרהיב עוז בנפשו להודיע לגרינג כי הקרנים שלו הוטו ופעולתן שופשה, ברוב-בורותו, ערב גרינג לכך, כי דבר כזה הוא בגדר בלתי-אפשרי. הרצאות ואזהרות מיוחדות הושמעו באזני אנשי חיל-האוויר הגרמני, שהבטיחום, כי קרן זו איננה יכולה לטעות כלל, וכי כל מי שיטיל ספק בה יסולק מיד מן החיל... אך מערכת-ההפצצה הגרמנית כולה שובשה כל כך מאמצעי-הנגד שלנו, נוסף לאחוז הטעויות הרגיל, עד כי לא יותר חמישית פצצותיהם נפלה באיזורי-המטרה. עלינו לראות בכך מעין שוה-ערך לנצחון לא-מקוטנים, כיון שבגם חמישית זו מכלל הפצצות הגרמניות, שאמנם נפלה בחלקנו, אף בה היה לנו די והותר.

"מנגנון X" הגרמני — וההתגברות עליו.

לאחר חיכוכים פנימיים, תיקנו ושינו לבטוח הגרמנים את אורחותיהם. למולם, השתמשה אחת מסורמטיות המטר"סים שלהם, "קבוצת-הקרב 100", בקרן מיוחדת משלה. היא כינתה את הציוד בשם "מנגנון X", ש"מסתורין אשר גירה את אנשי המודיעין שלנו, שעה שנתקלו בו. עד לאמצע ספטמבר הספקנו לתהות דיינו על מכשיר זה כדי ליצור אמצעי-נגד, אולם ציוד מסוים זה לשיבוש-אלחור סי — לא היה ניתן ליצור אלא מקץ חודשיים נוספים.

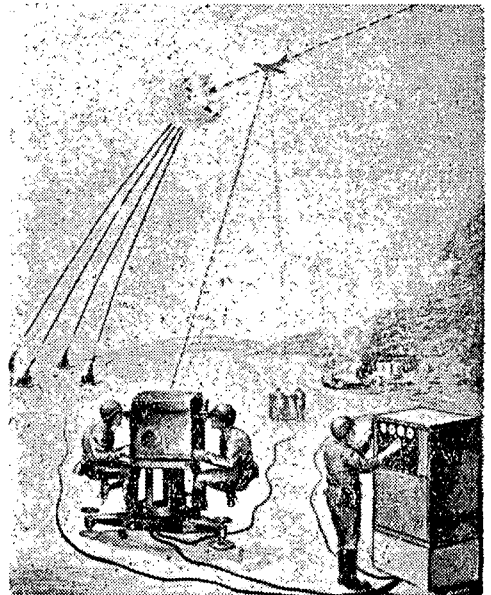
כתוצאה מכך, יכלה עדין „קבוצת-הקרב 100“ להפציץ תוך דיוק, במהרה הפכו הגרמנים לקבוצה מגלת-נתיב הנשלחת כחלוץ לפני כוחות-ההפצה העיקריים, להבערת תבערות באזור המטרה ע"י פצצות-תבערה, — למען תשמשנה כמרייה-הכיוון לשאר חיל-האוויר הגרמני, שאוכזב מה „קניקבין“.

בליל ה-14/15 בנובמבר הופצה קוֹבֵנְטְרִי כמטרה ראשונה לפי האורח החדש. אף כי מכשיר-השיבוש שלנו כבר פעל, לא היה עדין ברת-תכלית במשך כמה חד-שים, בגלל טעות טכנית. אפילו כך, הבחנתנו בקרנים היתה לנו להועיל. לפי כינון הקרנים העוינות ומועד פעולתן — יכולנו לחזות מראש את מטרת ההתקפה, זמנה, מסלולה, וגובהה. אך — לדאבה! — לא היו אז למטוסי-הקרב הלייטים שלנו המספר הדרוש, ולא הצידוד המתאים, בשביל להשתמש כיאות בידיעות הללו. אך בכל זאת היו ידיעות אלו השובות לאין-ערוך עבור מכבי-האש שלנו ושאר שירותי ההגנה-האזרחית. לעתים קרובות ניתן היה לרכוז מראש באזור צפוי-לסכנה ולמסור אזרה מיוחדת לאוכלוסייה

עם ראשית שנת 1941 יכולנו למנגנון-ה־X; אולם הגרמנים אף הם הגו במרץ רב, ובאותו זמן לערך הביאו לעולם אמצעי-עזר חדש — מנגנון-ה־Y בעוד ששתי השיטות הקודמות נקטו ב צ ל ב ו ת קרנים מעל המטרה, נקטה השיטה החדשה בקרן אחת בלבד, שנסי-תייעה באורח מיוחד למציאת-טנה ע"י אלוהים, — שתודות לו ניתן היה להודיע למטוס לאיזה מרחק הגיע בטוסו ע"פ הקרן. משהגיע המטוס למרחקו הנכון, היה עליו להטיל את פצצותיו. ע"י מזלנו ששפר, ובעזרת תבונתם ומסירותם של כל הנוגעים בדבר, ניחשנו את אופן פעולתו המדויק של מנגנון ה־Y חדשים מספר לפני שהגרמנים השתמשו בו במבצעים; למועד בו היו הם מוכנים לנצל מכשיר זה בתורת מגלה-הנתיב למטוסי-הם, יכולנו כבר להפכו לחסר-ערך. ממש בלילה הראשון בו הפקידו עצמם הגרמנים ביד מנגנון ה־Y — הפעלנו נגדו את אמצעי-הנגד שלנו. ההצלחה של מאמצינו הובהרה מתוך ההערות המרות, שהוחלפו בין המטוסים מגלי-הנתיב לבין תחנות-הקרקע המפקחות, שהצלחנו לשמען ע"י מכשיר-האונה שלנו. אמר-נם של צותי-האוויר האויבים בתחבולתם החדשה נתערעה, איפוא, כבר מן הצעד הראשון, ולאחר כשלוש-רביע זנחו אורח זה כליל. הפצצת דובלין בירת-אירלנד, בלילה אור ל-31 במאי 1941, אפשר מאוד שהיתה תוצאה של הפ-רעתנו למכשיר ה־Y — תוצאה אשר לא שיערנוה מראש ולא נתכוננו לה כלל.

נצחוננו המובהק של המדעיה-הבריטי.

גנרל מרטיני, מי שעמד בראש התחום הזה אצל הגרמנים, הודה מאז תום המלחמה שפיגר בהסקת המסקנה כי „מלחמת התדירות-הגבוהה“ גנה כבר החלה, וכי הקל מדי בערכם של שירותי-ידיעות, וארגון אמצעי-הנגד, הבריטיים, אופן ניצולנו את המשגים האיסטרטגיים של גנרל מר-טיני „במלחמת הקרנים“ הטה כמיוות עצומות של פצצות מערינו בתקופה שבה כל שאר אמצעי-ההתגוננות שלנו — או שנכשלו, או שהיו עדין בראשית התפתחותם. מכל מקום, אמצעים אלה שוכללו במהירות, תחת לתצן של התקפות שהיו עלולות להמיתנו. מאז ראשית המלחמה הכנסנו לכלל יצור-פעיל ודאד-מוטס, שכינינו אותו A. I. אשר „ועדת המחקר להגנה האוירית“ עמלה עליו בהצ-לחה מאז 1938 ואילך, ובעזרתו קוינו שנוכל לגלות מפציצי אויב ולקרב אליהם. מנגנון זה היה גדול ומורכב מכדי שיוכל טייס להפעילו בנפו. התקינותו, על כן, בתוך מטוסי בלָנְהִים דרמושביים, ואח"כ — במטוסי „בופיי-טר“, בהם הפעיל הצופה את הרדאר, הוא שהגנה את הטייס — עד שנתגלה מטוס האויב לעין, וניתן היה לפתוח עליו באש: — בלילה, בדרך כלל, ממרחק של



אש נגד מטוסי, מבוקרת-רדאר

האזרחית בטרם התחילה ההתקפה. עד מהרה נשתפרו אמי-צעי-הנגד שלנו, והדביקו את אמצעייהם של התוקפים. ביי-נתיים נהגנו להצית תבערות-הטעיה (שנתנו להן כינוי „קוד“, בשם „דגיה-כוכב“) בקנה מידה-גדול ביותר בשדות פתוחים נאותים לכך תוך בחירת המועד הנכון. — והן נועדו דו-התעות את עיקר-ההתקפה האויבת ולהסיחה. תחבולה זו זכתה לעתים לתוצאות הראויות-לציון.

כמאה מטרים. בראשית ימיה של תחבולת זאת כיניתי "המריח", וכמהתי ליום כניסתה לפעולה. היה זה בהכרח תהליך איטי. מכל מקום, הנה החל. פותח יבא לכלל שיר מש אורח נרחב של מלכוד מטוסי-אויב בהדרכת בקרת קרקע. הטייסים הבריטיים, עם סוללות שמונה-כלי-היריה האימונת שלהם, ואשר כעבור זמן לא-רב החלו מופיעים בתוכן גם "תותחנים-אבטומטיים", החלו לקרב-מתוך קרב — ולא עוד בדרך מקרה, כי אם כמעשה-שיטה — אל המפציצים הגרמניים, חסרי-ההגנה כמעט.

הפעלת הקרניים ע"י האויב הפכה עתה ליתרון מובהק עבורנו. הם נתנו התראה ברורה באשר למועד ההתקפה וכיוונה, ואיפשרו לטייסות מטוסי-הקרב הליליים באזורים הנפגעים להכנס לפעולה, על כל מנגנונם, במלוא אונן

ובמועד טוב; וכך-היתה השהות לכל סוללות התותחים הנגד-מטוסיים להערך, על כל אנשיהם, ולכונן את מכ"שיריהם המורכבים. בחודשי מרס ואפריל הסבה העליה המתמדת באחוז האבידות של המפציצים הגרמניים דאגה המורה למצביאי-המלחמה הגרמניים, "מחיקת" הערים הבריטיות נמצא שלא היתה כה קלה, כפי שתיאר לעצמו היטלר. בהרגשת רוחה קיבל חיל-האוויר הגרמני, בחודש מאי, את פקודותיו להפסיק את התקפת-הלילה שלו על בריטניה-הגדולה ולהיכון לפעולה בזירה אחרת. אולם, מאמצים מצוינים אלה במרומי האוויר וברחר בות הלוהבים בתבערות היו לשוא לולא מילאו המדע והמחשבה הבריטיים את התפקיד הבלתי גשכה והמכריע כל כך, כפי שפורט בשורות שלעיל.

ג. קרב באספקלריה

גרינג טועה — הוא מקדים לתקוף את לונדון.

בין ה-24 באוגוסט ל-6 בספטמבר.

בקרבות שבין ה-24 באוגוסט לבין ה-6 בספטמבר, החלה נוטה כה-האמזנים כנגד פיקוד-מטוסי-הקרב הבריטי. באר-תם הימים הגורליים הטילו הגרמנים בלי הרף כוחות רבי-עצמה כנגד שדות-התעופה שבדרומה ודרום-מזרחה של אנגליה. מטרתם היתה לשבור את מערכת ההגנה של מטוסי-הקרב היומיים אשר שמרו על הבירה, שכבר קצרה רוחם של הנאצים לתקוף אותה.

כחשוב לעין ערוך מהגנת לונדון בפני הפצצות-הטרור נראתה לנו השמירה על כושר פעולתם ומערכתם התקי של שדות-התעופה הללו ועל הטייסות הפועלות מהם. במאבק זה לחיים-אור-למות, שבין שני הילות האויר — היה זה שלב מכריע. מעולם לא ראינו את המערכה במור-שגים של הגנת לונדון, או כל מקום אחר, אלא רק מנקודת-הראות — מי ינצח באויר.

רבה היתה ההרדה במפקדת פיקוד-מטוסי-הקרב בסטנר מור, וביחוד במפקדת להק מטוסי-הקרב מספר 11, שבאכס-ברידג, נזק רב נגרם להמישה מבין שדות-התעופה הקד-מיים של הלהק ולשש תחנות-הפיקוח האזוריות. שדות-התעופה במנסטון ובלימפן שבחוף-קנט הוצאו בכמה הז-דמניות, למשך ימים מכלל אפשרות הפעלת מטוסי-קרב מהם. התחנה האזורית בפינג'היל, שמדרום ללונדון, נפ-געה כה המורות עד שבמשך שבוע תמים יכלה לפעול ממנה רק טייסת-קרב אחת.

אילו התמיד האויב בהתקפותיו הכבדות כנגד האזורים הסמוכים, והיה פוגע בהדרגה-מבצעים שלהם או בקשריהם-הטלפוניים, אפשר שהיה מצליח למיטס את כל ארגונו המורכב של פיקוד-מטוסי-הקרב. דבר זה לא רק שהיה מביא פגיעה קשה ללונדון אלא גם היה מוציא מידינו את כושר-השליטה ששוכלל על ידינו באויר שבתחומנו אנו, באזור המכריע.

ביקרתי בכמה מבסיסי חיל-אוויר, וביחוד באלה שבמנ-סטון ובפינג'היל, הסמוכה למקום מגורי. הם נפגעו ונזד-בלו באופן קשה ביותר, ומסלוליהם הושחתו ע"י מכתשי-פצצות. היתה לנו, איפוא, רחוקה מסוימת עשה שהוברר שההתקפה הגרמנית הוסטה על לונדון, החל מן ה-7 בספ-טמבר, וכי האויב שינה את תכניתו. אין ספק שמוטב היה לגרינג שיתמיד בפעולותיו כנגד שדות-התעופה, שבאר-גונם ובשילבם הלוויה היתה ברגע זה כל עצמת-הלחימה של חיל-האוויר שלנו. בסתותו מעקרינות-המופת שלמלחמה, ממש כבנטישתו את ציווי הרגש-האנושי, כפי שהיו מקובלים עד אז, עשה גרינג טעות איילית.

רבע מכל טייסונו נפגעו תוך שבועיים.

אותה תקופה (25 באוגוסט עד ל-6 בספטמבר) דיללה באופן-רציני את עצמת פיקוד-מטוסי-הקרב באורח כללי. בשבועיים אלה איבד פיקוד מטוסי-הקרב 103 טייסים הרר-גים 1281 שנפצעו קשה, ואילו 466 מטוסי "ספיטפייר" ו"הריקין" הושמדו או ניזוקו קשות. מתוך עצמה כוללת של כאלף טייסים, כמעט רבע נמנה על האבידות. את מקר-מותיהם יכלו לתפוס רק 260 טייסים ח ד ש י ם ; אכן

(* הכונה — לכלים בני 20 מ"מ — לעומת מכ"ש בקוטר 303, שהן הומשו עד אז ה"ספיטפיירים" ה"האריי-קאן"יים. — המער.)

חדורי להט — אך בלתי מנוסים, שנלקחו מבסיס-האימונים שלהם, במקרים רבים — בטרם השלימו את חוק לימודם. התקפות הלילה על לונדון במשך עשרת הימים שלאחר ה-7 בספטמבר — פגעו במספנותיה של לונדון, במרכזי מסילות-הברזל שלה והרגו ופצעו אזרחים רבים; אולם, למעשה, שימשו לדידנו כהפסקת-נשימה, שנוקקנו לה עד מאוד.

במשך אותה תקופה הצלחתי בדרך כלל לבלות פעמים בכל שבוע, בשעות אחר הצהריים, באחד האזורים המותקף פים בקנט או בספסס. עשיתי זאת על מנת להתרשם במו עיני מן המתרחש. לתכלית זו השתמשתי עתה ברכבתי, שהותקנה בנוחות-רבה: מטה, אמבט, משרד, טלפון-נייד, וחבר-עוזרים יעיל. כך יכולתי לעבוד ברציפות, מחוץ לשעות השינה, כמעט באותן הנסיבות, שעמדו לרשותי במשרדי שבדאונינג סטריט.

הביקור המואלף בלהק מספר 11.

עלינו לראות את ה-15 בספטמבר כתאריך-שלישיא ומפנה. ביום זה ריכזה הלופטנאפה את המאמץ הגדול ביותר שלה, לאחר שתי התקפות כבדות ב-14 לחודש, בהתקפת-יום מחודשת על לונדון.

היה זה אחד הקרבות המכריעים במלחמה, בדומה למע-רכת-ווטטלו נערך גם קרב זה ביום א' בשבוע. נמצאתי בצ'ק'ס. כבר ביקרתי בכמה הזדמנויות את מפקדת להק הקרב מס' 11, כדי לעמוד על אופן ניהולה של מערכת-האוויר, אך עד אז לא היתה התרחשות-אווירית מיוחדת. מכל מקום, ביום זה התאים מזג-האוויר במיוחד לצרכיו של האויב; הילכך נסעתי לאכסברידג' והגעתי למפקדת הלהק. להק 11 כלל לא פחות מעשרים והמש טייסות-ים, שחיפו על כל שטחם של אספס, קנט, ספסס והמפשייר, ואת דרכי-הגישה שעל פני אזורים אלה, בואכה ללונדון.

סגן מרשל-האוויר פרק פקד מזה ששה חדשים על להק זה, שבו תלוי היה במידה כה רבה גורלנו. מאז דנקירק, נוהלו על-ידי הלהק כל הפעולות שלאור-היום בדרומה של אנגליה, וכל הסידור והמנגנון שהתקין בו פרק הובאו עד לדרגת השלמות הגבוהה ביותר.

אשתי ואנכי הורדנו לחדר-המבצעים המוגן-בפני-הפ-צנות, כהמישה-עשר מטרים מתחת לפני האדמה. כל גר חותיהם של מטוסי ה"הריקן" וה"ספיטפייר" היו עקרות אילולא רשת זו של מרכזי בקרה תת-קרקעיים וכבלי-הטלפון שחיברום, אשר תוכננו ונבנו לפני המלחמה ע"י מיניסטרו-האוויר, לפי ייעוצו המרצתו של דאודינג...

(*) אחוות-הכפר של ראש-ממשלת-בריטניה — ה מ ע.
(**) סקוודרונים. — ה מ ע.

בדרומה של אנגליה נמצאו אותה עת מפקדת להק מס' 11 ושש תחנות מטוסי-קרב משניות. כל אלה נמצאו, כפי שכבר ציינתי, תחת לחץ כבד. הפיקוד העליון נמצא במפקדת פיקוד-מטוסי-הקרב שב-סטנמור, אך הניצוד-בפעול על הטייסות והכנתן הושארו. בתבונה, בידי להק מספר 11, ששלט ביחידותיו באמצעות התחנות-המשניות, שבכל מחוז.

חדר המבצעים של להק מספר 11.

חדר המבצעים של הלהק דומה היה בצורתו לאולם-תיאטרון קטן, אורכו כעשרים מטר, ערוך בשתי דיוטות. אנו ישבנו על גבי היציע. לרגלינו נמצא שולחן-המפות גדול-המידות, שמסביבו נתרכזו כעשרים צעירים וצעירות, מאומנים בתכלית, יחד עם קשרי-הטלפון-העוזרים על-ידם. ממולנו, על פני כל הקיר, במקום שצריך היה להימצא מסך-הבמה, נמצא לוח עצום שהולק לשישה טורים ובהם נורות-חשמל, עבור ששת הבסיסים (ה"תחנות") של מטוסי הקרב, ובטורים אלה לכל טייס-קרב טורי-משני משלה. התחום אף הוא ע"י קוים — העוברים ל ר ו ח ב הלוח, וכך, הראתה שורת הנורות התחתית, כשהללו נדלקות, אותן הטייסות שנמצאו ב"מצב הכן" תוך שתי דקות, השר רה הבאה הראתה את הטייסות שנמצאו בכוננות תוך חמש דקות, אח"כ — הטייסות הניתנות להעלה תוך עשר ימים דקות, ואח"כ — הטייסות שהמריאו, השורה הבאה הראתה את הטייסות שהודיעו כי גילו אויב, זו שלאחריה — מצויינת באורות א ד ו מ י מ — את הטייסות שהיו ניתנות בקרב, והשורה העליונה — את הטייסות שנמצאו בדרך-חזרה, לבסיסיהן. משמאל במעין תא-במה הבנוי זכוכית, נמצאו ארבעת או חמשת הקצינים שמתפקידם היה לשקול ולהעריך את ההורעות שנתקבלו מקורפוס-התצפית שלנו, שגנה באותה תקופה למעלה מהמשים אלה איש, אשה ונער, הראדאר היה עדין בחיתוליה, אך הוא התריע על התקפות שקרבו אל קו החוף שלנו, ואילו הצופים, במשקפות ובמכשירי-טלפון מטלטלים, היו מקור הידיעות העיקרי שלנו על-אודות כוחות תוקפים בטוסים מעל ליבשה. אלפי תשדורות היו מגיעות אלינו איפוא תוך כדי מהלכו של קרב, כמה קבוצות של עובדים מנוסים, שהיו פזורות בחדרים אחרים של מפקדה תת-קרקעית זו, מיינו ידיעות אלו במהירות רבה, והעבירו את תוצאות מיוניהם במישרין, מדי דקה בדקה, אל עיבדי מפת-המצב שישבו מסביב למפה העצומה שעל הארץ, ואל הקצין שפיקח עליהם מתא-הזכוכית אשר לו.

מימין היה תא-זכוכית נוסף, שכלל את קציני חיל-ה צ ב א אשר הודיעו על פעולות הסוללות הנגד-מטו-סיות שלנו (באיתה עת — מאתיים במספר) שנכללו בפיקוד

טייסות-הקרב, בלילה נודעה חשיבות חיונית למניעת אשן של סוללות אלו באזורים מסוימים, בהם עתידים היו מטוסי הקרב שלנו להכנס במגע-קרב עם האויב. הכרתי למדי את הקוים הכלליים של מערכת זו, לפי שהוסברה לי כשנה לפני המלחמה ע"י דאודינג, שעה שביקרתיו בסטנמור. המערכת עוצבה ולוטשה תוך כדי הפעולות והיא בצטרפה עתה למכשיר-מלחמה מורכב ביותר, שכמותו לא נמצא באותה עת בשום מקום בעולם.

ההתקפה הגרמנית המכרעת מתחילה. —

„איני יודע אם יקרה משהו היום“ — אמר לי פרק שעה שירד — „בינתיים הכל שקט“. ברם, כעבור רבע שעה לערך החלו מתקיני מפת-המצב בעבודתם. הודיעו על התקפה של „40 פלוס“* הבאה מבסיסי-הגרמנים באיזור דיאפ. הנורות שבשורה התחתית נדלקו אחת אחת, משהו עמדו טייסות שונות במצב-הכן, ואח"כ, בזו אחר זו, נתקבלו הודעות על „20 פלוס“ ו„40 פלוס“; וכעבור 10 דקות נתברר מעל לכל ספק כי מערכה רצינית עמדה להתרגש. שני הצדדים החלו למלא את הלל השחקים.

אחת אחר השניה נתקבלו ההודעות, „40 פלוס“, „60 פלוס“; והיה אפילו „80 פלוס“. על שולחן-הרצפה שלמרגלותינו סומנו כל גלייה-התקפות בעזרת צלחות שקודמו בכל רגע לאורך קו-יגיושה שונים, ואילו על הקיר שממולנו סימנו האורות הנדלקים את טייסות-הקרב שלנו שהמריאו והלכו עד כי נשארו בסה"כ ארבע או חמש במצב „כוננות“. קרבות-אוויר אלה, אשר כה הרבה היה תלוי בהם, נמשכו לא הרבה מעל לשעה, מאז ההתנגשות ראשונה. ביד האויב היו כוחות מספיקים לשליחת גלייה-התקפה חדשים, ואילו טייסותינו, משיצאו כולן למרומי הרקיע, יהיה עליהן להציג טייד מחדש בדלק כעבור שבעים או שמונים דקות שהיה באוויר, או לרדת קודם לכן על מנת לחדש את מלאי תחמושתם. לאחר התנגשות בת חמש דקות, אם, באותו רגע של הצטיידות מחודשת בדלק או בתחמושת, יצליח האויב להגיע עם טייסות רעננות, שלא נתקלו בהתנגדות — יוכל להשמיד חלק ממטוסי-הקרב שלנו על הקרקע. משום כך, היתה זו אחת המטרות העיקריות שלנו לנצח על טייסותינו כך שלא יימצא מהן מספר גדול מדי על הקרקע, מצטיידים מחדש בדלק או בתחמושת בעת ובעונה אחת, בזמן הקרב המתנהל לאור היום.

„אין כל רזרבות“ השיב לי פרק. —

עתה הראו הנורות האדומות, כי מרבית טייסותינו נכנסו בקרב. רחש קל נשמע כל הזמן מן הרצפה. מקום שהסמנים הטרודים הגיעו אל הכא והחם את צלחותיהם

* דהיינו — 40 מטוסי-פגיעה ודאיים, וכנראה — למעלה מזה. — ה מ ע.

בהתאם למצב המשתנה במהירות. סגן-מרשל-האוויר פרק נתן הוראות כלליות לעריכת טייסות-הקרב שלו. הוראות אלו „תורגמו“, להיותן פקודות מפורטות לכל בסיס טייסות קרב, ע"י קצין צעיר למדי, שנמצא במרכז היציע ושלצדו ישבתי. שנים מספר לאחר-מכן שאלתי לשמו — היה זה לורד וילבי דה-ברוק. הוא הורה עתה לכל טייסת אימתי להמריא והיכן לסייר, בהסתמך על הידיעות אחרונות שהו" פיעו על-פני מפת-המצב. מרשל-האוויר עצמו צעד הלך ושוב מאחור, כשהוא עוקב בעין-פקוחה אחר כל מהלך המשחק, ומפקח על עוזרו הצעיר. רק מדי פעם היה מתערב ונותן איזו פקודה מכרעת, בדרך כלל — לחינוך אזור שנמצא בסכנה.

כעבור זמן לא רב נמצאו כל טייסותינו בקרב, ואחדות מהן היו כבר בדרךן חזרה, להצטייד מחדש בדלק. הכל נמצאו באויר. שורת הנורות התחתית היתה חשוכה. אפילו טייסת אחת לא נותרה כרוזבת. באותו רגע שוחח פרק עם דאודינג בסטנמור, וביקש כי יעמידו לרשותו שלוש טייסות קרב מלהק מס' 12, למקרה של התקפה גדולה נוספת בשעה שמתווספו שלו יימצאו על הקרקע להצטייד מחדש. הדבר נעשה. טייסות אלו נדרשו במיוחד בשביל הבטחת לונדון ושדות-התעופה של טייסות-הקרב שלנו, כיון שלהק מס' 11 הגיע לקצה גבול יכולתו.

הקצין הצעיר, שבעיניו נראה הכל כענין שבשיגרה, המשיך במתן הוראותיו, בהתאם להנחיות הכלליות של ראש-הלהק, בקול שקט, שלו וחדגוני. שלוש הטייסות של התגבורת נבלעו אף הן במהרה. התחלתי לחוש בחרדתו של המפקד, שעמד עתה מחשה מאחורי הכסא של עוזרו. עדיכה צפיתי במחזה בדומית, ועתה שאלתי: „אילו רזרבות אחרות יש בידינו“? „אין כל רזרבות“, השיב סגן-מרשל-האוויר פרק. בדו"ח, שכתב על פעולה זו לאחר מכן, אמר שלדברים אלה „הרצינו פני“! דומה שהיתה לי הצדקה לכך. מה רבות אבידות שהיינו עלולים לסבול אילו היו מותקפים מטוסינו המצטיידים על פני הקרקע על-ידי קבור-צות-פשיטה נוספות, של „40 פלוס“, או „50 פלוס“! עדיפות-הכוחות לטובת האויב היתה גדולה; סיכויינו — קלושים; ועל כף-המאזנים — הוטל כל עתידנו.

עברו עוד חמש דקות, ומרבית טייסותינו נחתו עתה על מנת להצטייד מחדש בדלק. בהרבה מקרים לא הספיקו אמצעינו המוגבלים לספק להם חיפוי מלמעלה. והנה נראה היה שהאויב מתעתד לחזור לביתו. הזות הצלחיות על פני השולחן שלמטה הראתה תנועה מתמדת של המפציצים ומטוסי הקרב הגרמניים מזרחת. לא הופיעה התקפה חדשה. כעבור עשר דקות נוספות נסתיים הקרב. שוב עלינו במרד רגות, שהולוכו אל פני-האדמה, וכמעט בד בבד עם עלותנו נשמע אות-הארבעה.

צבחהון מוחלט

„אנו שמחים מאוד, אדוני, שראית זאת“, — אמר פרק. — „מובן מאליו, שבמשך עשרים הדקות האחרונות היינו כה נחנקים מרוב ידיעות, עד שלא יכולנו לעכל ולנצלן למועד. זה יוכיח לך את המגבלות שבאמצעינו הנוכחיים. העומס עליהם היו הרבה מעל לגבול יכלתם“. שאלתי אם הגיעו כבר תוצאות כלשהן, והעירוני — שכפי הנראה נהדפה ההתקפה בהצלחה. פרק השיב, כי אינו משוכנע כלל שנלכדו על ידינו אותו מספר הפושטים כאשר קיווה. היה ברור, שהאויב הצליח בכל מקום לחדור מבעד לקריההגנה שלנו. נמסר על מציאותם של עשרות רבות של מפציצים גרמנים, בליווי מטוסי-הקרב שלהם, מעל ללונדון. כתריסר הפולו שעה שאני נמצאתי למטה, אך עד כה טרם נסתמנה תמונה ברורה של תוצאות הקרב, הנזקים או האבידות.

רק ב־4.30 אחר הצהריים חזרתי לצ'קס, ומיד פרשתי לשנת אחר-הצהריים היומית שלי. כנראה שנתעיפתי מן המחזה המפעים של להק מס' 11, כיון שלא נתעוררתי לפני שמונה. משצלצלתי, נכנס ג'והן מרטין, מזכיר-האיש הראשי, ועמו סיכום-החדשות מכל העולם. החדשות היו מאכזבות ביותר. פה לא הלך משהו כשורה, ושם נתעכב משהו; תשובה בלתי מספקת נתקבלה מפלוגי; באוקינוס האטלנטי נגרמו לנו הטבעות קשות. „אולם“, אמר מרטין,

משסיים את הדו"ח. — „כל זה מתבטל לעומת המאורעות באויר. הפלגו מאה שמונים ושלושה מטוסי-אויב לעומת פחות מארבעים אבידות שלנו!“.

אף כי ידיעות שהגיעו אלינו אחר המלחמה הראו, שאבידות האויב באותו יום היו חמישים וששה מטוסים בלבד. — עִמְזָאָתָּהּ הִיָּה ה־15 בספטמבר היום הגורלי במעִי וְכֵה־עַל־בְּרִיטְנִיָּה. בו בלילה תקף פיקוד-המפציצים שלנו, שפעל בעצמה-נכרת את הספינות שבמלים, מבולון ועד אנטורפן. ביחוד נגרמו אבידות כבדות לאויב באנטורפן. כפי שידוע לנו כיום, החליט ה„פיהרר“ ב־17 בספטמבר לדחות את המבצע „אריהים“ לזמן בלתי מוגבל. אמנם, רק ב־12 באוקטובר בוטלה הפלישה רשמית עד לאביב הבא. ביולי 1941 נדחתה שוב עִי הִיטלר עד לאביב 1942, „כאשר מסע-המלחמה ברוסיה כבר יובא לסיומו“. היתה זו חזות-שוא, אך עִמְזָאָתָּהּ חֲזוֹת רֵב־חֲשִׁיבוֹת. ב־13 בפברואר אל 1942 נפגש אתו האדמירל רדר לשיחה-המסיימת בענין „אריהים“, וסוף-סוף אישר לו היטלר את ביטולו הגמור. כך נמוג „אריהים“, וה־15 בספטמבר ניתן לראותו כיום בו נחרץ דינו.

(*) הבדיקות שנתאפשרו מאז, לפי תעודותיו של חיל-האוויר הגרמני, הוכיחו הפריה ידועה (טבעית ובלתי-נמנעת בודאי) בסיכומים הבריטיים מאותם הימים. — ה מ ע ר.

אם על היסטוריה צבאית לשמש כבסיס לחינוך ואימון, — עליה להיות עובדתית וחסרת-פניות. היסטוריה-תעמולתית או היסטוריה-מצונזרת — מסוכנות הן ואסור להשתמש בהן כבסיס להדרכה בכתי ספר צבאיים או לאימונים. היסטוריה מעידוֹז אינה בבחינת היסטוריה כלל. אין באפשרותה לספק שעורים משלימים או בסיס לאימון מקצועי ושכלי היא מובילה למסקנות כוזבות. היא מכלכלת את הגרועה שבקרעות המצויות במחשבה-הצבאית-המקצועית — האשליה העצמית.

(בריג.גנרל ה. מ. רובינס)