

תורת לחימה במבחן האש: חיל האוויר הצרפתי ב־1940

ד"ר ג'פרי גינסבורג*



כלי הנשק המודרניים הם מתוודע כמים ויקרים, ולפיכך נודעת חשיבות יתרה להפעלה מושכלת שלהם, וליישום נכון של תורות הלחימה בהפעלתם. חשיבות זו מקבלת משנה תוקף כשמדובר בכוחות האוויר, והדבר בא לידי ביטוי כבר במלחמת העולם הראשונה. במלחמה זו הגיעו כוחות האוויר לבגרותם, ומילאו תפקיד עיקרי במלחמה המודרנית: התקפות אסטרטגיות, התקפות על כוחות שונים, ושיתוף פעולה עם כוחות קרקע. חיל האוויר הצרפתי היה גורם מוביל בהתפתחות תפקידים אלה, ויצא מהמלחמה ככוח האווירי הראשון בעולם בעצמתו. אף על פי כן, באביב 1940 היה כוח זה שותף עיקרי בכישלון המוחלט של כוחות צרפת – ושאר צבאות מערב אירופה – מול הוורמאכט. נבדוק איזו תורת לחימה יושמה בקרב זה?

ב

סוף 1918 מנו כוחות האוויר של צרפת כ-1,000 מטוסי קרב (יירוט) וכ-1,300 מפציצים ביחידות הקו הראשון. אלה הופעלו ע"י כ-16,000 טייסים ואנשי צוות. לאחר תום המלחמה, שמרה צרפת עד שנות השלושים על כ-1,000 – 1,500 מטוסי סים בקו הראשון, אבל בתכנית החידוש של 1928 ירד שיעורם של מטוסי הקרב והמפציצים בערך לכשליש של הסד"כ, הן בשל האיסור שחווה השלום של ורסאי הטיל על גרמניה להקים כוח צבאי אווירי והן בשל הצורך לספק יחידות סיוור לכוחות היבשה במקרה של גיוס כללי.

כבר בזמן המלחמה הפיקו כוחות האוויר לקחים בסיסיים בקרב אווירי. תורת הלחימה של מטוסי הקרב, שפורסמה ב-1923, הדגישה, שאין אפשרות להילחם בשדה הקרב המורדרני מבלי לעשות שימוש מלא בכוחות האוויר. לכן, חיוני לרכוש עליונות אווירית. מטרה זו ניתנה להשיג רק תוך שמירה על קשרים הדוקים עם שאר כוחות האוויר ועם כוחות נ"מ. תורת הלחימה של המפציצים, שנוסחה ב-1918, הדגישה, ששימוש מאסיווי במפציצים יעיל גם נגד כוחות היבשה של האויב מעבר לטווח הארטילריה שלו, גם נגד הפוטנציאל האסטרטגי שלו, וגם כמרכיב מרכזי במאבק להשגת עליונות אווירית, וזאת חרף האש נ"מ של האויב המודרני.

העניין הציבורי כמו גם הלחץ שהפעילו קצינים בכירים גרמו ב-1928 להקמת משרד האוויר הצרפתי. היה זה צעד לקראת הקמת חיל אוויר עצמאי. עם הקמת המשרד הוגדרו שלושת התפקידים של כוחות האוויר: לספק רגימנטים לסיוור/תצפית (כמה מהם כללו גם מטוסי קרב); לשתף פעולה עם כוחות היבשה וחיל הים; ולהקים "עתודה כללית" של מפציצים ומטוסי קרב למקרה של מלחמה אווירית אסטרטגית. בהתאם למגמה זו, נוסחה ב-1931 מחדש תורת הלחימה של מטוסי הקרב. זו הדגישה, כי עליונות באוויר חיונית לא רק מעל שדה הקרב, אלא גם מעל אזורים אזוריים, וציינה שניתן את החשיבות של ריכוז כוחות בזמן ובמקומות החיוניים – ואת הצורך בשימוש בהם תוך חיסכון מרבי.

תורת ההפעלה של חיל האוויר, שרווחה בצבא הצרפתי מהקמת חיל האוויר העצמאי ועד למשבר מינכן (1938), הושפעה מכמה הוגי דעות, שהמרכזי שבהם היה ג'וליו דואה האיטלקי. עיקרה של תורה זו היה הכשרת חיל האוויר למלחמה אווירית עצמאית, והתרכזותו בשלושה תפקידים: ניהול קרב אווירי עצמאי, שיתוף פעולה עם כוחות היבשה והים, והגנה אווירית על אזורים אזוריים ואזורים בעלי חשיבות אסטרטגית בצרפת.

מפקדו הראשון של חיל האוויר הצרפתי, הגנרל ויקטור דאנאן (Denain) רצה בתחילה לבסס את הכוח על שלושה חילות: חיל מטוסי הסיוור, המיועד לשיתוף פעולה עם כוחות אחרים (אבל מצויד במטוסים חמושים היטב – "מבצרים מעופפים" – שבעת הצורך יכלו להשתתף בקרב אווירי עצמאי); חילות מפציצים ומטוסי הקרב. אולם בניגוד לבריטים, נאלצו הטייסים הצרפתים לפעול במשימות שיתוף פעולה עם כוחות היבשה.

ב-1937 פורסמה תורת הלחימה הכללית של חיל האוויר הצרפתי. התפקידים שנועדו לכוח האוויר בתורת לחימה זו היו לשמש כוח המשמר הראשון של צרפת, המוכן בכל עת לקרב אווירי עצמאי ולחפש מידע על האויב; וכן לשתף פעולה באופן מלא בקרב הכולל לאחר הגיוס הכללי.

מול האיום של אדולף היטלר, התכוון דאנאן לממש מגמה זו במסגרת "תכנית ו" לחידוש חיל האוויר. חלק חשוב בתכנית הייתה הקמת חיל של מטוסי סיוור המצויד במטוסים דור

מנועיים, כבדי חימוש (עפ"י קריטריונים של אותה עת) ורב-תכליתיים (Bombardement, Chasse, — B.C.R.) ; ובמטוסים המסוגלים לשמש כמטוסי סיוור, קרב והפצצה כאחד. "תכנית ו" אושרה בממשלה בסוף 1933 ולפיה עמדו להיות בחיל האוויר כ-350 מטוסי-קרב חדישים (חלק מהם מצויד בתותח אוטומטי בקוטר 20 מ"מ ומכשיר רדיו מיועד ליירוט אווירי בשליטה מן הקרקע), 350 מפציצים, ועוד 310 מטוסי "B.C.R.". דאנאן תכנן להשלים את החידוש לקראת סוף 1935; הוא סבר, שאז תפרוץ מלחמה עם גרמניה. למרות שהתעשייה האווירית הצרפתית לא הצליחה לעמוד בלוח הזמנים שנקבע להזמנות, הרי במרס 1936 ניצב חיל האוויר הצרפתי עם כאלף מטוסים מודרניים מול כ-860 מטוסים מודרניים פחות של הלופטוואפה הגרמני. אולם צרפת לא ניצלה את יתרונה כדי לחסל את האיום הגרמני, ואילו גרמניה הגדילה את הכוח האווירי שלה לממדים שצרפת, הנחותה בכוח-אדם וגם בתעשייה, לא יכלה לעמוד מולם.

באמצע 1936 התמנה פייר קוט (Cot), לשר האוויריה הצרפתי. בתקופת כהונתו (עד 1938), גיבש חיל האוויר את "תכנית ו" במסגרתה ביקש להגדיל את כוחו ל-1,518 מטוסים



בקו הראשון (45% מפציצים; 25% מטוסי קרב ו-30% מטוסי סיוור). אולם, אלה היו מטוסים מאותו דור של המטוסים שדובר עליהם ב"תכנית ו", בשעה שהלופטוואפה התחיל להצטייד במטוסים מדור מתקדם יותר (מטוס הקרב מסושר מידט 109, מפציצים בינוניים היינקל 111 ודורניר 17). במרס 1938 לאחר שגנרל יוסף וויאמן (Vuillemin) התמנה למפקד חיל האוויר הצרפתי גובשה תכנית חדשה, "תכנית V". המשאבים שהושקעו בתכנית זו היו חסרי תקדים לימי שלום. צרפת התאמצה לפרוס כוח של 2,617 מטוסים בקו הראשון (42% מטוסי קרב, 34% מפציצים ו-24% מטוסי סיוור).

תכנית זו מסמלת את נסיגתו של חיל האוויר הצרפתי משאיפותיו לנהל מלחמה אווירית "אסטרטגית" והתמקדותו בשיתוף פעולה עם כוחות היבשה בעיקר. אמנם, מפקדיו לא זנחו את רעיון המלחמה האווירית העצמאית, אולם גורמים כגון איזון הכוחות והתפתחות טכניקה חדשה בצד סיבות טכנולוגיות שונות וניסיון שנצבר בינתיים (במלחמות אתיר פיה, ספרד וסין) חייבו אותם להתמקד קודם כל בבניית כוחות הגנה ולזנוח את תורתו של דואה. "תכנית V" התרכזה אפוא בראש ובראשונה בהגדלת כוח מטוסי הקרב (תופעה שאנו רואים גם ב-RAF הבריטי).

עצמת הלופטוואפה הייתה גורם מכריע במשבר מינכן ב-1938. 1,450 מטוסים צרפתיים מהדור הישן ניצבו מול כ-2,800 מטוסים גרמניים מדור חדש. החשש מפני התקפות

* לשעבר פרופסור חבר במחלקה להיסטוריה, המכון הצבאי של וירג'יניה בלקסינגטון. טון. כעת – מרצה במכללת אילת.

אבות-טיפוס של מפציצי צלילה ו"סער". אולם בהעדר מפציץ צלילה שהיה מסוגל להתמודד עם מטוסי קרב גרמניים זנח וויאמן מטוס זה והתרכז במפציץ ה"סער" ובהקמת כוח עלית של צוותים המאומנים להפעיל אותו. "תכנית V" המקורית כללה ששה להקים של מפציצי צלילה (18 מטוסים ב"א) וששה להקי "סער" (12 מטוסים ב"א), בצד 48 להקי מפציצים בינוניים או כבדים¹⁸. בניית כוחות כאלה נמשכת שנים; וחיל האוויר המשיך והתאמן עם כוחות היבשה תוך שימוש בצידו הישן, שאינו מיועד למשימות "סער", ותוך בעיות שליטה ומודיעין שהיו מכשילות כל פעולה אמיתית¹⁹. מטוסי הסיוור והתצפית פעלו גם עם כוחות משוריינים; תורת לחימתם ציינה את החשיבות שנודעת למשימות ליווי טנקים כדי לאבטח את אגפיו של השריון, לאכן את סוללות האויב ולתוקפן²⁰.

מאביב 1938 ועד ספטמבר 1939, נהנה חיל האוויר הצרפתי מעדיפות ראשונה ברכישת ציוד; כתוצאה מכך, והודות למאמצים גדולים שעשה לאמן כוח אדם נוסף, הצליח וויאמן לצייד את חיל מטוסי הקרב במטוסים חדישים. עתה הייתה צרפת מסוגלת, לדעתו, לעמוד בפני הסיכון של מלחמה²¹.

צרפת ובריטניה הכריזו מלחמה נגד היטלר לאחר שפלש לפולין בתחילת ספטמבר 1939. למרות זאת, וחרף היותו מודע לעליונות המספרית והאיכותית (לפחות באופן חלקי) של הלופטוואפה, הגביל וויאמן את פעולותיו של חיל האוויר למשימות סיוור והגנה: חיל האוויר הצרפתי לא נקט יזמת הפצצה למעט כאשר התבקש לכך על ידי כוחות היבשה²². מצב מוזר זה נמשך יותר משמונה חודשים. בעלות הברית רצו להרוויח זמן, כל עוד התארגן הווארמאכט לקראת מתקפה כוללת בחזית המערבית. מטוסי סיוור ומטוסי קרב משני הצדדים פעלו (לפעמים בגובה מרבי ובחורף יוצא-דופן בקורו העז) והתנגשו אלה באלה בתכיפות.

בינתיים, התאמצה צרפת להשלים את כוחה. בעשרה במאי 1940 פתח היטלר במתקפתו על בלגיה, הולנד, צרפת וכוחות בריטניה ביבשת אירופה. חלק ניכר מחיל האוויר הצרפתי לא נמצא בחזית מסיבות שונות (הגנה על האימפריה, או שנמצא בתהליך מעבר לציוד מודרני).

מנועיהם של המטוסים הגרמניים היו, בדרך כלל, חזקים יותר, והקנו להם יתרון ניכר במהירות (אף-על-פי שכושר התמרון שלהם היה נחות). התותח הצרפתי היה יעיל מן הגרמני בעוד הרדיו הצרפתי נפל מהגרמני באיכותו. מטוסי הסיוור והמפציצים הצרפתיים החדישים היו יותר מודרניים וחמושם מההגנתי יותר חזק, ולמרבית הטייסים הצרפתים היה ניסיון מבצעי. אבל הגורם המכריע היה כמותי: ללופט-וואפה היה יתרון של 7:10 במטוסי קרב ו-5:14 במפציצים²⁵.

כוחות האוויר המודרניים בכוננות ביבשת אירופה

מטוסי קרב	צרפת ²⁴	בעלות הברית ²³	גרמניה ²⁴
חד-מושבי	576	635	850
דר או תלת-מושבי	96	100	200
מפציצים			
בינוניים או כבדים	64	400	1,100
"סער" או צלילה	94	100	300
מטוסי סיוור	281	400	500
סך הכל	1,111	1,635	2,950

גרמניות על מרכזי אוכלוסיה תרם לכניעת בריטניה וצרפת לדרישותיו של היטלר¹³. מצב זה השפיע גם על האסטרטגיה של חיל האוויר. עד למשבר מינכן הייתה התכנית הצרפתית לפתוח את המלחמה במתקפה כוללת על בסיסים לוגיסטיים של הלופטוואפה ועל כוחות היבשה שבאזור הריין; בשלב ב' תוכנן לתקוף בסיסי לופטוואפה, או יחידות משוריינות של הוורמאכט, ואפילו מטרות תעשייתיות ואת רשת החשמל¹⁴. משפרץ משבר מינכן, זנח וויאמן תכניות אלה. פקודותיו התרכזו בהגנת חיל האוויר בפני התקפות האויב והדגישו את הצורך ההכרחי לרכז כוחות ולהשיג עליונות רק בזמן ובמקור מות המכריעים. במקרים אחרים – כך נראה – יהיה צורך להפקיר את השמים לאויב. זו הייתה תכנית של מפקד מיואש. בינתיים, החל חיל האוויר הצרפתי לערוך שינויים במהירות. נקלטו מטוסי קרב חדישים ונוסדה שיטה של ריכוז כוחות מטוסי קרב במפקדות מרכזיות. לפי תורת הלחימה שפותחה היו מטוסי קרב שתוכננו לפעול בשיתוף פעולה עם כוחות היבשה עתידיים להשתתף במשימות מתוכננות מראש כגון חיפוי על מבצע מסוים, או ליווי סיוור אווירי. לעומתם,



סיוור של מטוסי קרב מתוצרת ארה"ב

מטוסי קרב שישתתפו בהגנה האווירית מעל פנים הארץ ינצלו את הנתונים ליירוט שמרכזיה של רשת הבקרה יספקו באלחוט¹⁵. זה היה רעיון מצוי, אבל כבר בתמרונים לפני המלחמה נמצא שרשת הבקרה נבנתה מאנשי מילואים זקנים יחסית במעט מאוד תחנות, והייתה תלויה ברשת התקשורת האזרחית. הבקרה לא הייתה מסוגלת למלא את תפקידה. הכוחות נ"מ היו במצב דומה. בתמרונים מצאו כוחות היירוט פתרונות שונים: שימוש במטוסי פיקוד, או בסיוורים שתוכננו מראש¹⁶. צרפת, נחותה בכוח אדם ובתעשייה, לא הצליחה לספק את כל צרכיה.

ראש המטה הכללי לביטחון הלאומי ולכוחות היבשה, גנרל מוריס גאמלין (Gamelin), הציע, לאחר משבר מינכן, לוויאמן להתרכז בהכנת כוחותיו להגנה ולשיתוף פעולה עם כוחות היבשה. בריטניה, בעלת הברית הפוטנציאלית של צרפת יכלה לספק מפציצים כבדים מול גרמניה. וויאמן סירב; הוא טען שצרפת נזקקת לכוחות כאלה אפילו לצרכי תמיכה בכוחות היבשה; כי יש צורך להרתיע את האויב מפני התקפות על מרכזי האוכלוסיה – ויתרה מזו: מה יקרה, אם בריטניה תחליט להשאר ניטרלית? עוד הוסיף וויאמן, שמפציצים חדישים מסוגלים לשמש כמפציצים "אסטרטגיים" ולתמיכה בכוחות היבשה¹⁷. בגישתו זו הוא הסכים עם גישת פיקוד הלופטוואפה, שגם הוא ביסס את רוב יחידות המפציצים שלו על מטוסים בינוניים "דורתכליתיים" (בניגוד לחיל האוויר הבריטי, שהשקיע את מאמציו בכוח "אסטרטגי" בלבד).

בנוסף לאלה, הזמין חיל האוויר הצרפתי ב-1936-1937

ובנוסף לפיקוד אחד מול קואליציה, נהנה הלופטוואפה מהיזמה האסטרטגית והטקטית כאחת.

הקרבות הראשונים הנחילו לטייסי הקרב כמה לקחים: משימות יירוט בגובה מדרי שובשו ע"י תקלות חימוש שנגרמו עקב הקור. חרף יתרונות המהירות של המסרשמידט, היו טייסי הקרב הצרפתים מסוגלים להתמודד בכבוד עם יריב בקרבות יחידים במבנים קטנים²⁶. אך הם גילו חולשה בשיטת השליטה הטקטית. רשת הבקרה פעלה באיטיות וסבלה משיבושים רבים, ואמצעי התקשורת שלה היו מוגבלים. השימוש ב"מטוס פיקוד" (מטוס קרב תלת-מושבי) לא פתר את הבעיה: הפוקה (Potez) 637 היה חסר אונים מול מטוסי הקרב של האויב, ודרש שני טייסי קרב להפעלתו. על כן, פעלו בדרך כלל מטוסי הקרב הצרפתיים תחת פיקוד המפקדות של להקיהם בקשר אלחוטי. שיטה זו עלתה יפה ברמה הטקטית²⁷, אבל מנעה ריכוזים טקטיים גדולים. רשת מכ"ם, שצפת הזמינה באביב 1939 מברטיניה, אמורה הייתה לפתור את הבעיה, אך הצידוד איחר להגיע.

עליונותו של הלופטוואפה גרמה לשיבושים בתפקוד



מטוסי הסיוור הצרפתיים. בנובמבר 1939 תבע גמלאן תגבורת רצינית במטוסי קרב. וויאמן התנגד בטענה, שלכל ארמיה יבשתית היה כבר להק אחד של מטוסי קרב. השקעת יותר משאבים קרביים בתפקיד זה רק תפר את עקרון ריכוז הכוחות. הוא העדיף לשמור על הקצבת הכוחות הנוכחית, אבל הבטיח תגבורת בעת צורך²⁸. יתר על כן, הוא נקט צעדים טקטיים כדי לעודד את כוחות הסיוור. מול הלופטוואפה הוא הגביל את פעילותם של מטוסי הסיוור הטקטי/תצפית מעל החזית באופן דראסטי. התוצאה הייתה שמשמיות תצפית וליווי כוחות ירדו מן הפרק, ומטוסי סיוור אסטרטגי נדרשו למלא את מקומם ככל האפשר. וויאמן הורה לטייסים של מטוסי הסיוור לצמצם את טיסותיהם מעל שטח האויב ולנקוט אמצעים נוספים (כגון טיסה בגובה מזערי ושימוש בעננים, או בחושך, כמחסה) כדי להימלט מתגבורות של מטוסי הקרב של האויב. הוא הורה לצרף לכל סיוור יומי ליווי של מטוסי קרב מול פטרולי הלופטוואפה – תהליך שהיה יוצא דופן בתורת הלחימה שרווחה לפני המלחמה. כדי להקל על המצב השקיע וויאמן משאבים רבים במודרניזציה של יחידות לסיוור טקטי²⁹ – אבל אפילו מטוסים מודרניים ניצבו בקושי בפני הלופטוואפה.

בינתיים, החל חיל המפציצים לקבל את צידו המודרני, ובהתאם לכך פיתח את תורת הלחימה שלו. לפי כללים אלה היו משימותיהם של מפציצי ה"סער", התקפות מעל שדה הקרב. בפני מטרות ניידות כמו שדרות-ממוכנות, רצוי היה להפעיל מטוס סיוור להדריך את המפציצים. מפציצים בינוניים

אמורים היו לפעול במבנה של להק, שיהיה לו כוח אש ניכר להגנה וגם אפשרות לנצל את העננים כמחסה; מבנים של מפציצים יותר איטיים ממטוסי הקרב של האויב היו חייבים ליווי של מטוסי קרב. במפציצים בינוניים אמורים היו להשתמש במזג אוויר מעונן, בלילה, או בגובה רב מעל מטרות רחבות. הפצצת לילה, נקבע, תהיה בדרך כלל משימתם של מטוסים בודדים, אבל בתנאי ראייה טובים, אפשר יהיה להפיל על מבנים עם מטוס מדריך³⁰. תמרונים של מטוסי "סער" בראג 691-693 גילו את היעילות הרבה של טקטיקה זו מול מטוסי קרב ותותחים נ"מ רגילים, אבל גילו גם פגיעות רבה בפני נשק אוטומטי קל במקרה שמפציצי ה"סער" לא יפתיעו את האויב – כגון בהתקפה מעל שטח שטוח. קצין אחד אפילו המליץ לצמצם את השימוש במפציצי ה"סער" למטרות "אסטרטגיות" בלבד; ולמקרה חירום, חיל האוויר הצרפתי הכין עבורם תהליך של הפצצה בצלילה למחצית³¹ Demi Pique³¹. בכל אופן, לחיל האוויר לא היה תחליף לכוח זה נגד מטרות "טקטיות" בשדה הקרב. לפי הכללים, כוחות "סער" יהיו מרוכזים תחת פיקוד מפקד ארמיה, או קבוצת ארמיות; המפקד היבשתי יבחר את המטרות ואת לוח הזמן של ההתקפות; מפקד כוח ה"סער" יארגן את המבצע האווירי בתיאום עם כוחות אוויריים אחרים ובתוך קשר הדוק עם המפקד היבשתי³². אבל עד אז טרם צברו מפציצי "סער" שום ניסיון קרבי.

"בליצקריג"

ב־10 במאי 1940 במזג אוויר בהיר במיוחד נפתחה המתקפה הגרמנית. הלופטוואפה השקיע כאלף גיחות התקפה על בסיסי חיל האוויר של בעלות הברית (ועוד מטרות "אסטרטגיות") כדי להשמיד את יריביו על הקרקע. באותו זמן ערכו מטוסים גרמניים מבצעים מוטסים בבלגיה ובהולנד, בדרך כלל בהצלחה³³. בימים שאחר כך ריכוז הלופטוואפה את עיקר כוחו בפעולות מתואמות עם כוחות היבשה, והגביל את מאמציו נגד בסיסים אוויריים של בעלות הברית. האחרונות השקיעו בתחילה את כוחותיהן בהגנה אווירית, בסיוור מעל המתקפה, ובהתקפות נגד בסיסי הלופטוואפה (בלילה) ונגד חודי החנית הממוכנים של הווארמאכט (במיוחד מעל המי-שור הבלגי ב־12 במאי). ב־13 במאי ריכוז הלופטוואפה כ־500 מפציצים בינוניים וצלילה מעל סדאן תחת כיסוי של מספר מטוסי קרב; בעזרת התקפה זו חדר חוד החנית הגרמני את הקווים הצרפתיים. למחרת היום מיקדו בעלות הברית את פעולותיהן באותו חבל: כ־150 מפציצים וכ־250 מטוסי קרב שיבשו את התקדמות הווארמאכט שם³⁴. אבל הפעולות הללו עלו בדם רב: עד 15 במאי איבדו הבריטים 205 מטוסים (רובם מפציצים); חיל האוויר הצרפתי – 15 מפציצים וכ־110 מטוסי קרב. הלופטוואפה ספג מכה קשה: 539 מטוסים הופלו ועוד 137 ניזוקו (חלק ניכר מהם מטוסי הובלה)³⁵. אולם, חיל האוויר הגרמני המשיך לתמוך בכוחות היבשה. מסוף הפינוי מדאנקירק (3 ביוני) ועד התחלת המתקפה השנייה נגד יתר הכוחות הצרפתיים (5 ביוני), תקפו הגרמנים בסיסים אוויריים ואת התעשייה האווירית (בעיקר באזור פאריס) כדי לתת מכת מוות לחיל האוויר הצרפתי. המודיעין של בעלות הברית, שהצליח לפענח את שיטת הצופן של הלופטוואפה בעשרים במאי, דיווח על תכנית זו מ־23 במאי³⁶. הגרמנים לא השיגו את מטרותם האסטרטגיות למרות שתמכו בכוחות היבשה באופן יעיל. שיתוף הפעולה אוויר-קרקע היה אחד הגורמים המכריעים בניצחון המוחץ הגרמני. אבל המחיר היה יקר: 1,469 מטוסים גרמניים הופלו או ניזוקו קשה, בעוד שחיל האוויר הבריטי איבד 931 מטוסים, וחיל האוויר הצרפתי איבד 993 מטוסים.

חרף זאת יצא חיל האוויר הצרפתי מהקרב מחוזק ומשופר

שון של מפציצי ה"סער" על המישור הבלגי ב־12 במאי עלה בדם: שמונה מ־18 המטוסים שתקפו. חיל האוויר הצרפתי נטש את ה"הסתערות" חוץ ממקרים, שבהם אפשר היה להפ" תיע את האויב. אף־על־פי־כן, טיסה נמוכה הוכיחה את עצמה כדרך להימלט ממטוסי הקרב הגרמניים⁴². ההתקפות בגובה נמוך הטרידו את הווארמאכט, שתלונותיו דרבנו את הלופט־וואפה לצעדים מיוחדים כדי להגביל את הנזק⁴³. למרות ציודם המיושן, פעלו מפציצי הלילה הצרפתיים בדרך כלל בלי הפרעה – למשל, בהתקפה של שישה מפציצים על המפעל Badische Anilin בלודוויגסראפן (Ludwigshafen) בארבעה ביוני, או בניתוק גשרי האין (Aisne) ב־8 בו⁴⁴.

חיל מטוסי הסיור הצליח בדרך כלל לעקוב אחרי כוחות האויב, אבל שילם מחיר גבוה מאוד. מחוסר מטוסי קרב, פעלו מטוסי סיור פעמים רבות בבדידות מול האויב. בסיסיהם הותקפו מן האוויר, ובשלבם מתקדמים של הפלישה, גורשו דרומה מחוץ לטווח היעיל שלהם. בכל אופן, מטוסי סיור טקטי/תצפית כמעט ולא יכלו לבצע משימתם, למרות הציוד המודרני שקיבלו מאז החורף⁴⁵. מחל זה מנע מכוחות היבשה הצרפתיים מודיעין חיוני, שמטוסי הסיור של הלופטוואפה הצליחו בדרך כלל לספק לחוד החנית של הווארמאכט.

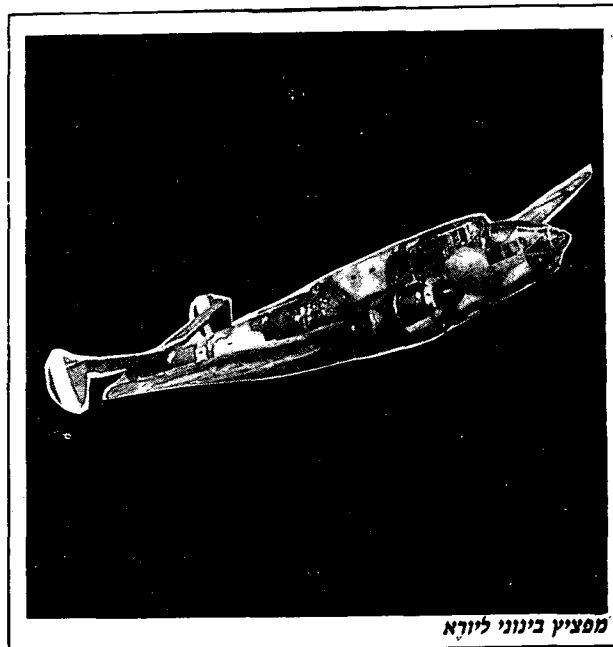
מסקנות

באופן כללי, דמו תורות הלחימה של חיל האוויר הצרפתי והלופטוואפה ב־1940, להבדיל מחיל האוויר הבריטי, שתורת לחימתו נכשלה. הלופטוואפה וחיל האוויר הצרפתי העדיפו כוחות דר־תכליתיים – שהיו מסוגלים לפעול גם במשימות "עצמאיות" וגם בשיתוף פעולה עם חילות אחרים. ובעצם שניהם השקיעו רוב מאמציהם במבצעים משותפים במסע הזה. לשני חילות האוויר היו קווי פיקוד ארוכים מדי להפעלת המפציצים שגרמו לאבדן הזדמנויות רבות (ללופטוואפה נדרשו כשעתיים וחצי כדי להפעיל מפציצים על שדה הקרב)⁴⁶. ההבדל העיקרי מבחינת תורת הלחימה בין חילות האוויר היה שחיל האוויר הצרפתי פיצל חלק ניכר ממטוסי הקרב שלו מראש לארמיות השדה בעוד שהלופטוואפה ריכז את מטוסי הקרב בידי מפקדתו העליונה.

ללופטוואפה היו יתרונות טכניים בכמה תחומים, והוא נהנה מעליונות מספרית, ומיזמה אסטרטגית וטקטית. הוא יזם מבצעים עם ריכוזים גדולים, ומטוסי הקרב הצרפתיים, שהיו מפוצלים מדי ובלי שליטה טקטית מרוכזת יעילה, הפסידו את השליטה מדי ואוויר במקרים קריטיים, כמו בסדאן ב־13 במאי. למחרת היום, ריכוזו בעלות הברית באותו מקום את מטוסייהן, והצליחו – במידה מסוימת – לרכוש עליונות אווירית. אבל רוב הזמן, היזמה הייתה בידי האויב, שידע לנצל את מלוא הפוטנציאל של יתרונו.

מאורגן בעצם לקראת מלחמת התשה, הצליח חיל האוויר הצרפתי לגרום אבדות רבות ליריבו במחיר נמוך למרות נחיתותו הכמותית והטכנולוגית. איכות כוח האדם שימשה גורם מכריע בהצלחה זו. אולם, בזמנים ובמקומות קריטיים, כפה הלופטוואפה את רצונו על חיל האוויר הצרפתי, וכך תרם באופן ניכר לניצחון הגרמני.

תורת הלחימה של חיל האוויר הצרפתי לא התחשבה די בנחיתות האסטרטגית של צרפת. וויאמן הכיר בחסרונות אלה עוד בעת הסכם מינכן, והורה לנקוט צעדים דרסטיים כדי לרכז את כוחותיו. אולם, הוא הבין יותר טוב סכנה אווירית "אסטרטגית" ב־1938 מסכנה אווירית "טקטית" ב־1940. אך, מול אויב עדיף, מוכשר, מצויד היטב, בעל יזמה אסטרטגית וטקטית כאחת וגם נועז ואכזרי – אין מנוס מריכוז כוחות מרבי.



מפציץ ביוני ליוזא

בציודו הודות לתפוקה הגבוהה של התעשייה. אך זה לא עזר לצרפת.

חיל מטוסי הקרב סבל מחוסר יכולת לרכז כוחות גדולים. גורם עיקרי בעניין זה היה חוסר יכולתה של רשת הבקרה. בתחילת המסע היו לצרפת רק שש תחנות מכ"ם לא יעילות מול מערב בלגיה. כוננות גבוהה, הסוואה ואמצעים נ"מ אפשרו לחיל האוויר לעמוד בהצלחה רבה בהתקפות המפוזרות על בסיסיו³⁷. במקרים אחרים, פטרולים של מטוסי קרב הצליחו להדריך באלחוט תגבורות נגד מבני מפציצים גרמניים. ב־22 במאי יירטו הצרפתים שדר גרמני, שהזעיק מפציצי צלילה לבלום התקפת־נגד של בעלות הברית סמוך לאראס (Arras): 18 מטוסי קרב דאוואטיין (Dewoitine) 520 יירטו את ה"שטוקות" טרם שהגיעו המסרשמידטים. בשלושה ביוני התגלו שלוש שורות של כ־300 מפציצים בליווי כ־200 מטוסי קרב שטסו לכיוון פאריס. אולם, הגרמנים הפריעו לשידור של תחנת הבקרה של מגדל איפל, שאמורה הייתה להתריע ולהעביר נתונים ליחידות. רוב היחידות של חיל האוויר לא שמעו אותה. רק מעט ממטוסי הקרב הצרפתיים השיגו גובה יעיל להתקפה בזמן. בסופו של דבר, פגע הלופטוואפה בכאלף אזרחים, השמיד כ־25 מטוסים על הקרקע, וכל צד איבד כ־30 מטוסים בקרבות אוויר.

בנוסף למשימות הגנה אווירית, תקף חיל מטוסי הקרב את הכוחות הממוכנים של הווארמאכט, משימה שדרשה קרבנות רבים³⁸. מטוסי קרב גם מילאו את מקומם של מטוסי סיור בעת צורך³⁹ וקיבלו כמה פעמים משימה מיוחדת להרים את מצב רוחם של לוחמי הקרקע ע"י פטרולים בגובה נמוך "להר" את את הדגל".

אחרי עשרה ביוני חיסלה הפלישה הגרמנית את רשת הבקרה. תחת מתח פיזי ורוחני עצום במשך שישה שבועות, הגיעו טייסי הקרב הצרפתים לסוף כוחם⁴⁰.

בהתחלת הקרבות נהנה חיל המפציצים הצרפתי מליווי של מטוסי קרב, שהגביל את אבדותיו; אבל אחרי 17 במאי, החליט וויאמן שמטוסי הקרב נדרשים יותר להגנה אווירית. בדרך כלל המפציצים פעלו מעל עורף האויב לפי מודיעין סתמי או מיושן, בגלל קשיי תקשורת ובירוקרטיה במפקדו תיהם. ב־16 במאי, בתחילת החדיירה הגרמנית, העבירו מטוסי סיור את המודיעין היישר לבסיסי המפציצים, שהתערבו באזור מונקורנה (Montcornet) באופן יעיל⁴¹. המבצע הרא