

## יסודות ומגמות בחיל האויר הסובייטי

להילחם תוך שיתוף-פעולה עם כוחות נוסח-„מאקי“ (לפי ההגדרה הצרפתית), שבארץ האויב.

הפעלת המסכה (ע"י ריכוז הכוחות-האוויריים), הפתעה (בעזרת הסודיות ומהירות הפעולה), מתן מהלומות מוחצות ללא-סיג — אלה הם כללי הפעולה החוזרים ונשנים בקביעות בתקנוני האויריה הסובייטית. אין עוד להניח עתה, שהדגש המוצג בהשגת העליונות באויר מהה מעין מו"נפול של הלכת מלחמת-האויר האמריקאית — מאחר שה„אסכולה-המוסקבאית“ בעניני מלחמת-אויר קובעת עכשיו את השגת העליונות-האווירית כמטרה ראשונה של כוחות-האויר: תחילה — השמדה מכסימלית-אפשרית של האויריה האויבת (בין בטוסס, ובין בחנותם על פני הקרקע) — לפיכך, בקשת הקרב האוירי, שרק דרכו ניתן לרכוש את חופש הפעולה.

אחדות הפיקוד וריכוזו הנם בגדר עקרון, — לא רק באוירית-המלחמה הרוסית גופא, אלא גם בכל התעשיות האארונאוטיות.

ועוד כללים שיש בהם מן הענין: „מיליטרי-זציה“ (דהיינו, הכללה במסגרת הארגון והשרות הצבאיים) של מומחית-התעופה ושל כל כוח-האדם העובד בבתי-החרושת והסדנאות של תעשיית-המטוסים, וכן האחדות כל סוגי הציוד וייצורם בקצב מהיר סדרות-סדרות.

יש לצין את מידת הפיתוח, הבלתי-שכיחה, של רשת קשרי האלתוט, אמצעי-העזר לניווט ושל הראדאר. „באין קשרי אלתוט — אין לך תמרון אוירי“ — כזו הנה הנוסחה-המצוה של תרגילי צות-הפיקוד האוירי הסובייטי.

המנגנון של חיל-האויר הסובייטי המכוון לשלושת התפקידים ההגנתיים השלובים: „אזהרה — הבחנה במטוסי האויב — לכידתם-באויר“, מאורגן באזורי-הגנה-אווירית, אשר — בדומה לנהוג במדינות המערב — מכילים יחידות גדולות של מטוסי-קרב, המופעלות באמצעות מערכות של הבחנה-ובילוש, של הנחיה-למטרה ושל פיקוד, שתכליתן היא לרכז כוחות אויר-ניידים-מאוד כלפי משלחות-אויר-אויבות, לצור

אחד ה„נעלמים“ כבדי-המשקל ביותר במערך הכוחות-הלוחמים שבעולם, הנו — בלי כל ספק — חיל-האויר של ברית-המועצות. עובדה אחת הנה ודאית: זהו מנגנון-לוחם בעל כוח אדיר. אולם כל התיאורים המפורטים-יותר של כוח זה — יש לקבלם תמיד בהסתייגות מסוימת לגבי דיוקם, אם מבחינת ההפרזה או ההמעטה בהערכה. על-כל-פנים, כמה ציונים שנתפרסמו באביב 1951 מכלי-מבטאה של „מזכירות-המלחמה“ (דהיינו: המדור לעניני חיל-הצבא) של מיניסטרוני-ההגנה-הלאומית הצרפתי — כדאיים הם כי יצוטטו להלן על-ידינו.

ההלכה („דוקטרינה“) של אוירית-המלחמה הסובייטית אינה מצטמצמת עתה (כפי שנצטמצמה במלחמת 1939—45, שעה שהיתה עדיין בגדר חיל-מסיע בעל ערך משני) בהתערבות חיל-האויר במערכה המתרחשת על פני הקרקע. עתה, כוללת היא גם את ההתקפה על המטרות המשקיות שבארץ האויב, על בתי-נשקו, בקיצור — על מרכזיו החיוניים. טנח הפעולה של האויריה האיסטרטגית הרוסית מקנה לה את היכולת לטפל בכל נקודה שהיא על פני כדור הארץ.

עם זאת, כדי לאפשר למטוסי בריה"מ לשאת משקל גדול ככל האפשר של פצצות (דבר, שאין להשיגו אלא על השבון טנח-טיסותם) — מטפח הפיקוד בליהרף את רשת בסיסי-האויר האיסטרטגיים, ומרחיב ככל האפשר את מערך-הפריסה של חיל-האויר ואת רשת-המתקנים שלו. כדי להקטין ככל האפשר עומס בלתי-הכרחי של דלק, — מתכונים להתקין מכסימום שדות-המראה באזורים הקרובים ככל האפשר אל גבולות בריה"מ ובנות-בריתה, הן באירופה והן במזרח-הרחוק.

משקל מטען-הפצצות הנישא ע"י מטוסי-אסטרטגיים רוסיים — הוא בין 10 ל-25 טון; הגובה, ממנו מבוצעת ההתקפה — בין 8 ל-12 אלף מטר. הפעלה מרוכזת רחבת-היקף של גייסות מוטוסיים, המובילים במטוסי-מידות, הפכה להיות כלל-שיגרתית בהלכת-המלחמה הסובייטית. משהובחתו היחידות המוטוסות בעורף האויב, בסמוך למרכזיו החיוניים, עתידות הן

רך לכידתן של הללו, במהרה ובהקדם. רוסיה מטפחת באורח שיטתי את שיפורה של רשת-היסוד הרדיו-חשמלית שלה, של מנגנונים ומתקנים רדיופוניים שונים, וכן של „מערכות-ראדאר ראשיות” — להנחית יחידות-הטיס בשעת טיסתן. בכל הנוגע לתהליכי-הקשר, היה מאמץ

האוריה הסוביטית מכוון תמיד לא רק להשגת מהירות של קשר, אלא גם לבטחון-סודיותו. מכאן — הנהגתם הכללית, במערכות-הטלפון, של קוים מבודדים תת-קרקעיים, המתחלקים ל„הרמוניקות”; הנהגת טלפרינטרים משוכללים; קשרים רדיופוניים\* בעלי „גמות” מאוד נרחבות, מחולקות חלוקת-משנה קיצונית ביותר, ופוחתות והולכות עד כדי גלים מיקרומטריים; השימוש במכשירים בעלי תדירות-גבוהה ביותר, מוצקים, שאינם מסרבלי-תנועה ומכבידים; הקנת צורת-קטריים צרים, המכוונים לטווחים גדולים מאוד; הפעלתם בשירות של מנגנוני-הראדאר החדשים ביותר; השימוש בתהליכים הסודיים האחרונים של הטליוויה; והשימוש בגלים אינפרא-אדומים.

מפקדת חיל-האוויר הרוסי אינה מתעלמת מהעקרון של חסכון-הכוחות, שאפילו באוריה כה חזקה כשל בריה”מ, אי אפשר בלעדיו, מאחר „שאי אפשר להיות בכל שעה חזק בכל מקום”. ולפיכך ההכרה — לרכז במהירות אמצעי-קרב אויריים רבים כלפי הנקודה הרגישה; דבר, הדורש מיתדות-האוריה את שתי התכונות: נייירות — ועצמת-אש.

אופיינית היא התפתחות המחקר לגבי עיצוב אופיו של „מטוס-הקרב לכל מוגי-אוויר שהוא”. — זהו מטוס דו-מושבי ודו-מפלטי\*\* אשר:

(1) עצמת-האש שלו לא תהיה עוד מושתתת — כבמטוס-הקרב ה„יומי” (החד-מושבי) — על חימוש קבע-כיוון, היורה תמיד לפי ציר-תנועתו של המטוס.

(2) תימרנו ופעולת-הקרב שלו, יוקלו עליו בהרבה הן בלילה והן בתוך עננים (בכל המצבים של

\* „רדיופניה” — פירושו: אלוויד-יבור. \*\* דו-מושבי — באשר אין איש אחד יכול בזמן ובעונה אחת לנהוג במטוס, לירות, לנוט ול-הפעיל את הציווד הראדארי הדרוש לאוירון כזה; דו-מפלטי — למען המנע מנחיתת-אונס, (לרגל קלקול מנוע-מפלט אחד), בלילה או בערפל (העתים בהם פועל מטוס כזה), בשדה הפתוח.

יריה-ללא-ראות) הודות לפיתוחה של מערכת-הראדאר (הכוללת טלויזיה, בצד הקביעה האבטור-מטית של המרחק ושל הגובה) וכן תודות ליצובו המוגבר של המטוס בקו תעופתו (בכוחם של מנגנוני-הגה מאזנים). מאמץ-המחקר והתיכנון כונן במיוחד לחימושו של מטוס-קרב זה, על מנת להשיג מתן-אש צפופה ומדויקת ביותר.

בדרך כלל, הרי הגדלת הקטרים של כלי-היריה הנישאים במטוס, ושל מטעני-הנפץ הנורים מתוכם; שכלולם של המנגנונים-המכוונים, וקובעי-המטרה למתן האש וכן שיפורה של ההנחיה-האלקטרונית; הגברת מהירויות-הלוע וקצב-האש — כל אלה הנן מדאגות-היסוד המתמידות של לשכות-המחקר הסוד-ביטיות, השואפות כנראה (אמנם — בעתיד מרוחק יותר) להכנסתם לשירות גם של קליעים-מונחים, שיהיו נישאים ע”י המטוסים, ומונהגים אח”כ על-ידיהם ממרחק, לאחר שיגורם.

\*

על מטוסי המפלט הסובייטים החדשים עומדת במיוחד סקירתם של שני יודעי דבר בריטיים (אחד מהם, ו. גרין, ידוע כנריסמך בענין תעופה), שנתפרסמה בפברואר ש.ז. בכלי-מבטאו של חיל-החימוש האמריקאי. מענינת ביחוד ההגדרה שבסקירה זו — שמהדסי התעופה הסובייטים עיצבו את דמותם של המטוסים „למען יהיה בהם משום יתרון מוחשי בתנאי קרב-במהודק בגבהים גדולים-מאוד” ואשר כושר-התמרון העדיף שלהם עשוי יהיה להועיל ביותר בשעת מתן מכת-המות האחרונה למפציץ האויב” — למען הקהות, ככל האפשר, את עוקצן של התקפות-הפצצה עוינות. לדברי בעלי-הסקירה, אפשר ואין במטוסים אלה מהירותם, או יציבותם, של מטוסי מפלט בריטיים ואמריקאיים. אולם, „שתי מלחמות בזו אחר זו הוכיחו, כי תמרון-עדיף הנו, לעתים קרובות, בעל ערך רב יותר מאשר מהירות-עדיפה”.

סיכומם הוא: „מטוסי המפלט הסובייטים החדשים מדגימים הדגמה מאירת-עינים את תהליך הגישור-על-פני-פרצות, אשר בוצע בברית המועצות בשנים האחרונות במאמץ להדביק את יתרון הקידמה הטכנית, שהיה במשך זמן כה רב בידי בריטניה וארצות-הברית. חיל-האוויר הסובייטי, שמבחינה כמותית הוא עדיף כבר על כורחות-האוויר המצורפים של מדינות האמנה-האטלנטית, מתקרב והולך עתה למעמד-שויון אתם מבחינה איכותית”.

\*

מבלי לכלול לפי־שעה בתכנית קליעים־מונחים בעלי טנחי־מרחק גדולים ביותר וכדומה. לעומת זאת, הרי הקליעים־המונחים השונים הנועדים לטנחים בינוניים, — קליעי אויר־קרקע—קרקע־אויר — אויר־אויר—קרקע־קרקע — משמשים נושא לתהליכי פיתוח וניסויים בלתי־פוסקים מתמידים.

סיכומו של דבר: הלכת־מלחמת־האויר הסוביטית (ובכך — הרי תכונה משותפת לה עם ה„הלכה“ של חיל־האויר המלכותי הבריטי), מושתתת ביסודה, על הממושג הנתון־ביד. דהיינו — על המ־טוסים והחימוש המצויים בפועל, או לפחות על אלה שניתן לממשם תוך עתיד קרוב ביותר —

## בחיל־האויר של איטליה

קרוב בעלי רמת־הישגים גבוהה, לבצע „לכידת“ כור חות־משלוח אויריים אויבים עוד בטרם יגיעו אלה אל מטרותיהם באיטליה, — ככל שהמטרות הללו תמצאנה במרחק של למעלה מ־1500 ק"מ מגבולות המדינה ומחופיה.

משאת־נפשה של האויריה האיטלקית היא, שיעמדו לרשותה, בעתיד קרוב ככל האפשר, מטוסי־קרב מאותם הסוגים השונים המשלימים זה את זה — וכך, בצירופם, הם מקווים את מכלול־היכולת, המשמש יסוד לאויריה־לוחמת חדישה: מטוסי־הקרב ה„יומיים“ הרגילים; מטוסי־קרב „לכל־מזג־אויר“ שהוא (כולל את מושג של מטוסי־קרב ליליים); „מטוסי־סער“, להתקפה נגד מטרות שעל־פני הקרקע; מטוסי־קרב ל„חדירה עמוקה“, המסוגלים לחדור הרחק אל תוך שטחי האויב, יהיה זה בתפקידי־ליווי או לביצוע משימות עצמאיות.

אין לשכוח גם זאת: במצבה האייל־מחצה של איטליה, חייב חיל־האויר שלה לשמש לה יסוד רב־ערך גם בכל מעגל התפקידים של הבטחת שטחים ושליטה בהם, ושל הגנה על תנועת הספנות — ובמיוחד, בפני צוללות. אכן, אין ידיעות על תכור־נה לקראת פיתוח יחידות של מטוסי „סיוור־ימי מרוחק“. לעומת זאת, אין זה מן הנמנע שטיפוס מסוים של מטוסי־סער — ואולי גם מטוסים „ליליים“ — יסוגל גם למילוי תפקידים לוחמים בצוללות, למשל, על־כ־לפנים, לא־טנחם של כוחות האויר האיטלקיים, במצבם עתה, ולא היקפו של צי־המלחמה האיטלקי, אינם מעוררים את הרורשם של אפשרות, או תכונה, להופעה־של־ממש במזרחו של הים התיכון — להבדיל ממרכזו ומערבו.

לעומת צי־המלחמה האיטלקי אשר, לפי עצם מהותו של צי־המלחמה (אף בלי התחומים שנקבעו לו מטעם חוזה השלום) אין התרחבותו יכולה להיות אלא אטית למדי — הרי חיל־האויר שלה פותח בפני איטליה אפשרויות מסוימות להגברת מהירות־היחסית של העצמה־הלוחמת העומדת לרשותה. התקציב האיטלקי לשנת 1951 מקדיש מאה ועשרים מיליארדים לירות (איטלקיות!) לסעיף „תעופה“. אחד הדברים החשובים בהזדויות האוירית של איטליה הוא היקף הבניה העצמית שנכללה בה, עומדים לבנות 150 מטוסי־קרב „נמפייר“ (לפי הרשאה מסחרית מיוחדת מבריטניה); 200 מטוסי אימון מטיפוס „פוקר“ (מדוגמה גרמנית), 100 מטוסי־אימון „פיאט“ או „אמברוויני“ (איטלקיים). אולם בצד טיפוס־מטוסים אלה מיצרים בתי־חרושת איטלקיים גם מטוסים־מפלטיים — „פיאט ג'80“. הפירמה „אלפא־רומאו“ בונה, לפי הרשאה בריטית, את המנוע־הריאקטיבי „גוסט“, אשר נועד למטוסי־קרב ליליים מן הטיפוס החדש „ונום“ — זאת גופי המטוסים הללו עצמם עומד לבנות בית־החרושת „מאקה“, (גם כן לפי הרשאה בריטית). זלבוסוף, כמה בתי־חרושת איטלקיים קונים התמחות בייצורם של סוגי־ציוד רא־דאָר־יים שונים. אקדמית־האויר האיטלקית מכשירה, מדי שנה, 100 קצינים. באשר למגמות ההכשרה בה, יש לצין את מספר שעות־הטיסה הנכר המוקדש לאימון הטייסים הצעירים בטיסה ללא־ראות. מאמצי האיטלקים מכוונים במיוחד לטיפוחו של היסוד הטכני והסידורי של רשת־האויר שלהם: ציוד בסיסי־תעופה, ובנינה של מערכת רא־דאָר, להגנת חצי־האי; הנחתם ונהג כי „מסך־רא־דאָר זה יאפשר לה, לאויריה האיטלקית, לכשיבוא היום בו יהיו לרשותה מטוסי־