

טיפוח דגמי-מטוסים, לאומיים - על שום מה?

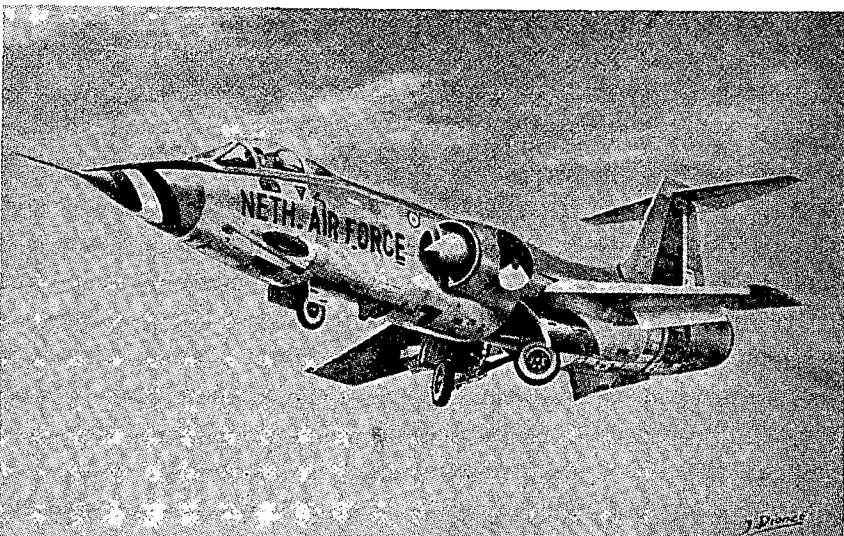
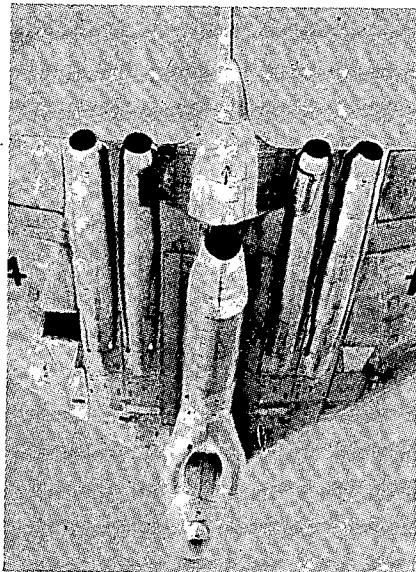
לארה"ב (שבהגנה על בסיסה הרחבה, מדגי שה, עוד יותר מבריטניה את ההישענות על מערכי טילי-מגן) - ושבניה לבין גרמניה וצרפת, המעונינות בראש-דורשונה בסיוע יעיל לכוחות-הקרקע המגינים על שטחן. אך בזירת-דגמים שונים על-ידי גרמניה וצרפת עצמן - מושפעת ודאי גם על-ידי מניעים מדיניים-לאומיים; והתוצאה היא - "מיראג", פרי טיפוחיה של צרפת עצמה - לעומת ה-F-104-G, השאול מאת ארה"ב. אלא שרוב ארצות נאט"ו - שרובן מדינות בינוניות וקטנות - הולכות בענין זה בדרכה של גרמניה - ועל-ידי בחירתן במטוס האמרי-

מחאים יותר לתפקיד דו-תכליתי: ירוט - והתקפת מטרות-קרקע. אך מקובל בחיל-האוויר-המלכותי כי טייס-משלו, הפועל משדות-תעופה שבבריטניה ובמסגרת מכלול מתקני-המכ"מ הבריטי יטיב להגן בפני מפציצים נהוגים-בידי-אדם - אשר הם המהימים עדיין את עיקר האיום על ה"ממלכה המאוחדת" - מאשר כל צירוף אחר של טייס-ומטוס המצוי בעולם כיום.

אולם, אין פירושו של דבר כי ה"לאיט-נינג" - הוא דוקא המטוס שעשוי היה לשמש מפציץ-קרב למופת לצרכיהם, למשל, של ה"לופט-וואפא" של גרמניה-המערבית, או של "ארמית-האוויר" הצרפתית. * לזרועות-אוויר אלה - צרכים ודרישות השונים בתכלית מאלה של בריטניה; שכן, כיום - אין שום בסיס-יכווח-הרתעה שהללו יצטרכו לאבטחם ולהגן עליהם. לעומת זאת, הרי לתפקיד של טיוע-קרב נועדה לגבי שני חילות-אוויר אלה חשיבות ראשונה-במעלה, ואמנם, מציידת גרמניה את כוחות-האוויר שלה במטוס "סטאר-פאיטר" (F-104-G) האמריקאי; וצרפת - ב"מיראג"-100, מתוצרת-היא.

כיום, העובדות האלו מצביעות רק על אחד משני הזרמים (הסותרים, כביכול) הקיימים בתוך עולמה של נאט"ו בענין ההאחדה האווירית. ברור, כאמור, ההבדל שבין בריטניה

משמאל: המפציץ ארוך-הטוח הבריטי, "וולקן", שהגיע בטיסת-ניסוי למהירות של למעלה מ-2 מאך. למטה: ה"סופר סטאר" F-104 G בשירות חיל-האוויר ההולנדי.



דיעות ומגמות בריטיות, על רקע בעיות אי-רופיות כלליות של כוח-אווירי, משתקפות בדיונו של רבעון חיל-האוויר-המלכותי (קיץ 1962). הבטאון האווירי הבריטי מודה כי ישנם בהאחדה יתרונות: מבחינת הלוגיסטיקה, הוצאות-יצור, אימון משותף, השתלבות יחידות לאומיות בכוחות-לחימה בין-לאומיים. אך הוא מדגיש את המגרעות שבהאחדה, ואת קשייה - וביחוד במה שנוגע למטוסים. ותוך-כדי הדגמת הנחתו זו - מפתח הוא תפיסה מענינת, בדבר ההתאמה, שבין דגמי-המטוסים לצרכיה הלאומיים המיוחדים של כל מדינה, לפי מצבה הבטחוני.

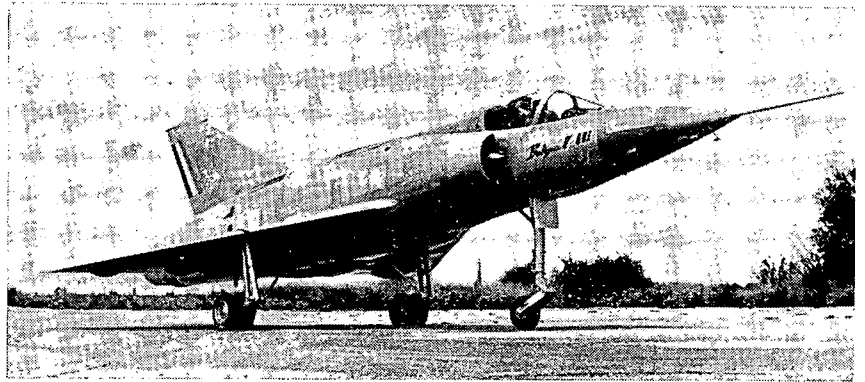
בענין המפציצים. כל הכותן את צרכיו של חיל-האוויר-המלכותי יראה בנקל מדוע זקוק "פיקוד-המפציצים" שלו - בכדי שיוכל לקיים בפועל את המדיניות של "כוח-הרתעה עצר-מאי" בריטי - למפציצים-הבינוניים מטיפוס "וולקן", ו"ויקטור" (כיום - "דגמי 2" המשוכר לליס-יותר), שטופחו במגמה להתמחות מעולה במילוי המשימות שנקבעו להם. מטוסים אלה הם בעלי טוח מספיק (ללא צורך בתדלוק באוויר) בשביל שיוכלו לתקוף כ-75 אחוז מכל אותן המטרות הראשיות שהועדו להם. על-כן היה זה אוילי מצד ה"א הבריטי אילו הנהיג בתוכו את המפציצים-הכבדים מתוצרת-אמריקה - B-47 או B-52 - על-מנת להשיג האחדה עם חק"א של ארה"ב. שכן, בעשותו זאת היה משיג, טוח נוסף - שאינו זקוק לו; והיה אזי משיגו, על-חשבון המהירות והרום - אשר הם העשויים להכריע לגביו בין הצלחה לכשלון במלחמה.

וכך - לגבי מטוסי-קרב. מטוסי-הירוט, "לאיט-נינג" - הריהו מוחאם, "אידיאלית" למשימת-העיקרית של "פיקוד מטוסי-הקרב": הגנה על תחנות-מפציצים, ועמדות טילים-אסטרטגיים, שבסיסיהם בבריטניה גופה. אמנם, מטוסי-קרב של מדינות זרות - כגון "דלטה-דארט" (F-106) האמריקאי, "דראקן" השבדי, "מיראג" הצרפתי - כלאחד מהם הגו בעל סגולות מיוחדות משלו. יתכן שבאחד מאלה המכ"מ יהיה משוכלל קצת יותר, אחר - אפשר שקל יותר לבנותו; או יתכן שהוא

* השמות המקובלים בכ"א משתי מדינות אלו לציון זרוע-האוויר, (חיל-האוויר), המער.

איים להתקפת-קרקע, לסיור וליירוט. המהיר רות-המירבית שלו היא כ-1,400 מיל לשעה (מאך 2.2), כשהוא טס בגובה רב; ותכונות-הטיס שלו נשתפרו הרבה לעומת הדגמים הראשונים. אך הדגם "G" נשאר, בכל-זאת, בגדר מטוס מורכב ו"חם לשימוש" — והברי-טים סבורים כי "מענין יהיה לראות" מה תהיה מנת-החלקו בכמה מחילות-האוויר הקטנים יותר.

וזאת לזכור: קדם לו נסיון אחר להנהגת מטוס-קרב, "מואחד" בחילות-האוויר של נאט"ו: מטוס-קרב קל להתקפות-קרקע, הוא ה-G-91 של מפעלי "פיאט" האיטלקיים, אשר זכה בתחרות-דגמים שנערכה באמצע שנות-החמישים. "מפרט-הדרישות" תבע אז מטוס תת-קולי (ה-G-91 משיג אמנם מהירויות על-קוליות — אך רק בצליה "רדודה") קל-משקל, שיהיה מסוגל לפעול אף מחלקות-המראה שהותקנו רק למחצה. בכל הדרישות האלה עמד G-91, ואף פותח בשבילו מכלול חימוש-אלטרנטיבי מגוון מאוד (ארבעה מקלעי צייר-אינץ' או שני תותחים בני 30 מ"מ; עד



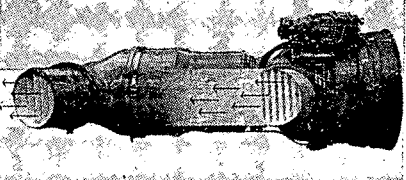
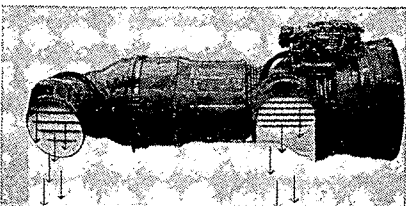
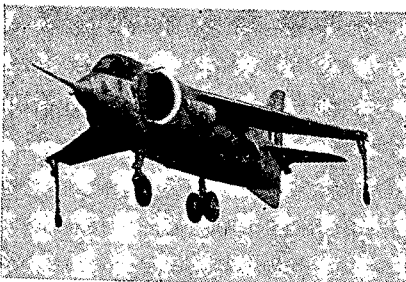
אבטיפוס נסיוני של המטוס להמראה אנכית, "בלזאק" דגם של מיראז' III.

והמנועים שבגרמניה, בלגיה, הולנד ואיטליה התאגדו לצורך בניית 950 מטוסי ה"סטאר-פאיטר", הנדרשים כצעד-ראשון בשביל חי-לות-אוויר אלה. בקנדה בנוים עוד 350 — בשביל קנדה, יון, ותורכיה; וכן מספר רב של חלקים יאשיים של המטוס, לעזרת יצורו באירופה וביפן. דגם זה (F-104-G) של ה"סטאר-פאיטר" מת-

קאי מהוות את הזרם המגשים האחדה מסו-ימת. ה"סטאר-פאיטר" ישמש גם את איטליה, בלגיה, הילנד, יון ותורכיה וכן את ה"די-ביניה-האווירית" של הילה-האוויר-המלכותי ה-קנדי החונה באירופה. תכנית יצור-המטוסים F-104-G שנועדה לספק כל צרכים אלה — היא מן הנרחבות בשתולדות התעשייה התעו-רתית. היצרנים העיקריים של גופי-המטוסים

מטוס קצרי-המראה לסיוע קרקע

למעלה: ה"האוקר" P-1127 בטיסתו.
למטה: נחירי-הפליטה של המנוע מכוונוים פעם כלפי מטה ופעם — אחורה.



את כל צרכיה של ההמראה והתנועה כאחת, כולל נסיקות מהירות. נקל להבין, איזו מהפכה במושגים טקטיים של תפעול כוחות-אוויר — ושל שיתוף עם גייסות-קרקע — עשויה לבוא, כאשר מגמות אלה יתגשמו במלואן ומטוסים כאלה יכנסו לשירות במספרים ניכרים.

*

עם כל יחידותיו, כיום של ה-P-1127 בעור-לם — אין המגמה (לא בבריטניה — ולא במדינות האחרות העוסקות בפיתוח מטוסים מסוג חדש זה) להסתפק לגבי מטוסי-קרב בעלי המראה-אנכית במהירויות שאינן על-קוליות בפירוש. נסיון מענין ביותר, הוא הפיתוח המשותף, עלידי מפעלי "האוקר" הבריטיים ו"הפוקא-וולף" הגרמניים, של מטוס כזה (P-1154) אשר יגיע למהירות של 2 מאך בערך.

פיתוח זה — והמקבילים לו בצרפת ("מי-ראג" III ומדגם V, המכונה "באלזאק"), ב"ארה"ב (F-105) ובאיטליה ("פיאט" G-95 אשר הוזכר) — מטרת, תחרות-המירוץ שביניהם היא להגיע לידי טיסות-נסיון כבר ב-1963-64.

שתי תכליות מתכונת בריטניה להפיק ממ"טוסי-קרב קצרי-המראה החדש (P-1127) של מפעלי "האוקר": א. מטוס מהיר-תנועה ל-סיוע-קרקע קרוב — שיוכל לפעול משדה או מערה-יער קטן (או כשמצוי מסלול — להמריא אף בשאתו משאי-עודף ניכר); ב. מטוס-קרב קל יותר הממריא-אנכית, אשר יפותח בשיתוף עם גרמניה-המערבית, ושאף מדינות נאט"ו ואחרות יזמנו להשתתף בפי-תוחו. באם יצליח הדבר, תהיה זו "מערכת-נשק" ראשונה בעולם בעלת כל התכונות האלה. כושר ההמראה-האנכית שלו כולל את היכולת לרחף באוויר — ואף לעבור מרחיפה אל טיסה מקובלת; גם את ההמראה "קצרת-המסלול" (להבדיל מה"אנכית") מבצע הוא באור-רה מקובל. למטוס זה, בעל-כנפיו "דלתה", מו-טת-כנפים של כשבעה ורבע מטר — שנועדה לתת לו את העילוי האווירודינמי בהמראה קצרת-מסלול, וכן בטיסה מקובלת משהפך נישא-אוויר. את ארבעת נחירי-הפליטה שב-מנועו ניתן להפנות אחורה — למתן הדחי-קה הנחוצה בשיטה טיסה מקובלת, או כלפי-מטה — כדי להוסיף כוח-דחיקה אנכית לעי-לוי האווירודינמי לצורך המראה-קצרה. בהי-עזרו באלה — וכן בסילוניו — משמש המנוע

ל- $\frac{2}{3}$ טון של פצצות מתחת לכנפים; כלי זין גרעיניים, טילי אויר-אויר או אויר-רקטע; מקלעים נוספים שניתן לחברם אל המטוס). אך הוא כמעט ולא נתקבל כלל כמטוס-קרב בחילות-האוויר של נאט"ו. מדוע? משום שאינם סובלים כל-עיקר ממחסור במס-לוליה-המראה — ועל כן העדיפו הם את כ"י צועיו של "סטאר-פאטר", הכפולים לעומת ה-G-91.

הישועה באה ל-G-91 מצד אחר: בגרסתו כמטוס-לסיור-צילום (G-91R), בה שומר הוא גם על כל הימושו כמטוס-קרב. כ-150 מאלה נבנים על ידי "פאט" בשביל איטליה, גרמניה, יון וארה"ב; ועוד קרוב ל-300 — לפי הרשאה — על-ידי קבוצת מפעלים בגרמניה. "שלב ב" של G-91 — מטוס-התקפת-רקטע ענקי-קולי, שנועד להחליפו בראשית שנותיה-

ששים — הורד מן הפרק. עתה עוסקים בכ"י תוחו של "שלב ג" — אשר נועד להמראה ונחיתה אנכיות; והוא עובר עתה את שלבי ההתחרות הלהוטה בין מספר ארצות, שתקבע מי יזכה בבחנים לפי המפרט שנקבע על-ידי נאט"ו לתכלית זו.

★

ב"תחרות בין-ארצית" זו — המטוס המהפכני והמצליח-להפליא P-1127 של "האוקר" הוא היחיד שכבר נוסה בטיסת-ממש. הוא נועד לשלב בתוכו צירוף של ביצועים של מטוס-הקרב "האנטר" — עם יכולת ההמראה והנחיתה האנכיות של הליקופטר. בדיעבד, השגו עלה על הדרישה שהוצגה; ובמצבי צלילה הנו אף על-ידי תפעולו בשלבים ה"אנכיים" של טיסה אינו מצריך מערכת היגוי מיוחדת; והוא כה נוח לנהיגה, שרוב

טיסותיו בוצעו בלי שימוש במערכת-היצוב-האוטומטית שהוכנה. טייס מטייסי מיניסט-ריון-התעופה-האזרחית העביר את המטוס דרך כל ה"תמורות" (מטיסה אנכית לאופקית — ובהזרה) ואף ביצע טיסה רגילה שלמה — הכל תוך 44 דקות מן הרגע שהתישב לראשונה בתאו! אך זכיתו ב"תחרות-נאט"ו" אי-נה כלל בגדר ודאי. שכן קיימים גם שיקור לים כלכליים ומדיניים. ומסתמנות אף ברירות מענינות אחדות. כך — ההצעה לגרסה "אנכית" של ה"סטאר-פאטר", בה ישולבו מנוע-הרמה-סילוניים אחדים בתוך סלים גדודיים לים בקצות הכנפים. הדבר היה מאפשר ל-השתמש בגוף-מטוס הנמצא כבר ביצור רחב הקף. ואותו יתרון עצמו נודע גם לניסויים בענין גרסה "אנכית" של "מיראז'"/זוו (ראה ב"מערכות" חוב' קמ"ד, עמ' 42).



האשה - בשירות-צבאי

בבריטניה —

כחיל-האוויר, מתאמנת צוערת בקורס משותף לקצינים וקצינות — הראשון מסוגו.



במזרח-גרמניה —

צנחניות מנוסות, שצניחות למאות מאחוריהן, מתכוננות ל"קפיצה".

