

אווירית-מלחמה ובעיותיה

נשק־אוויר חדיש בחיל־האוויר של ימינו

(לפי מאמרו של מיוֹר־גנרל ד. שלטר ב"מיליטרי אינפורמישן דייג'סט", אבגוסט 1951)

בהן. לקראת תכלית זו מופעלים כל העיקרים המדעיים, אפילו בתחום האנרגיה האטומית, ובעיות מתמטיות סבוכות.

תותחים, מטוסים, מערכות דרכי־אחזקה, סידורי־אחסנה ואפילו עריכתם של כפתורי־לחיצה וחוגגות — קשורים כולם בקשר־גומלין זה בזה, ואשר יש לראותו אם רוצים להשיג את היעילות הכוללת הטובה ביותר.

בתחום המפציצים עוצבה מבחינה צבאית הדעה, הגורסת את פיתוחם של כל שלושת טיפוס־המפציצים — כבדים, בינוניים וקלים.

בתחום מטוסי־הקרב מתרכזות פעולות הפיתוח בארבעה טיפוסים — הטיפוס לפעולות חדירה, הנדרשות לבמצעים בארץ־אויב פנימה; מטוס־מלכוד — מטוס קרב רב מהירות ומהיר טיפוס להגנה מקומית; מפציץ־קרב לסיוע קרקע, ומטוס הקרב המיועד לכל חוג אוויר. ולבסוף — לסיוע לוגיסטי ולמבצעים־מטוסיים — נדרשים מטוסי־משא, הן כבדים והן בינוניים מטוסי־סער, הן קלים והן בינוניים.

חיל־האוויר מתווך יחד עם חיל־הצבא וציה־מלחמה את צוֹת־ההגנה הלאומי המאוחד והמאוזן.

שלושה תחומי אחריות עיקריים מוטלים על חיל־האוויר:

1. ההגנה האווירית של המדינה;
2. יוזמת ההתקפה־האיסטרטגית־האווירית המיידית נגד כל תוקפן;

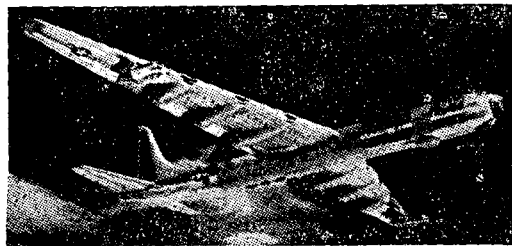
3. סיוע אווירי למבצעים משולבים (כולל סיוע טקטי לפעולות חיל־הצבא וציה־מלחמה).

כדי למלא את המוטל עליו כפאת, צריך שיימצא בידי חיל־האוויר חימוש אווירי חדיש, העולה על זה של כל יריב אפשרי, בהיותם מוכתבים ע"י האיסטרטגיה, הטקטיקה והכלכלה — יש לתכנן כל־נשק אלה, שיהיו מסוגלים לביצוע תפקידים־מיוחדים בתנאי מוג'אוויר וטיסה, שונים מן הקצה אל הקצה.

כדי להשיג עליונות טכנית בזמן מלחמה — חייב חיל־האוויר לא לפגור אחר פעולות המחקר והפיתוח בעִי תות־ש לום. מאמצים אלה מכוננים להגברת מהירות, גובה טיסה, קלות־אחזקה, מהימנות־מיכנית, כושר תמרון, עצמאות וכושר רב יותר להכיר במטרות ולפגוע

מפציצים

טיסות מבחן. המטוס XB-52 של "בואינג" בעל כנפיהן הגטיות לאחר והמונע כולו ע"י מנועי־סילון — מכונן לטיסה מהירה וגבוהה יותר מן ה-B-36. אב־טיפוס של מטוס זה עתיד לעלות בקרוב לאוויר בהתאם למתוכנן.



RB-361 של "קונבאר" (מפציץ כבד)

בתחום המפציצים־כבדים מתבלט ה-B-36 של "קונסולידייטד" — הידוע כ"מפציץ־האטום" — שביסס לעצמו מעמד כמטוס הבין־יבשתי.

מטוס זה מסוגל לפתח מהירות מעל 700 ק"מ בשעה ולטוס בגובה העולה על 13½ ק"מ. טווח טיסתו 16,000 ק"מ והוא עשוי לשאת עד כ־38,000 ק"ג פצצות לטנחים קצרים יותר. תוספת שני "תרמילי־סילון", שכל אחד מהם מכיל שני מנועים, מגביר במידה רבה את הישגיו.

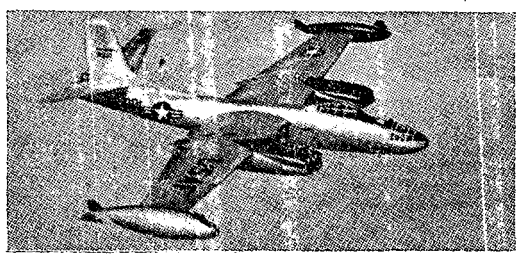
מאחר שלעולם אין המחקר בתחום חיל האוויר עשוי לקפוא על שמרי — אין רואים ב-B-36 הישג אחרון וסופי. ואפילו שעה שטיפוס אחד מופעל בשירות, כבר מתוכננים טיפוסים אחרים על־גבי לוחות שירטוט או אפילו עוברים

עצמו ככלי רבי-ערך, ממש כמלחמת-העולם השנייה, בה הופעל באופן נרחב בתפקידים דומים.

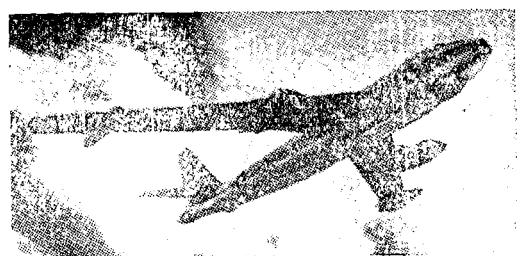
כתוצאה ממחקר ופיתוח נרחבים במשך שנים — הופעל המפציץ הקרוי „טורנדו“, שהוא מפציץ-הסילון של „נורח-אמריקן“, בהיקף קטן, במשימות סיור בקוריאה. ה„טורנדו“ מופעל ע"י ארבעה מנועי-סילון בעלי מבנה-כנפות ישר. מהירותו עולה על 880 ק"מ לשעה ובכוחו לטפס לגובה של 12 ק"מ. הוא עשוי לשאת משא של 10 טון פצצות, ברדיוס קרבי העולה על 1250 ק"מ.

טיפוס אחר בן ארבעה מנועי-סילון, העשוי לפתח מהירות גדולה הוא המפציץ הבריטי הקל „קנברה“, הנבנה עתה בארה"ב כ-B-57A.

ה-B. 51XB שכבר עבר כיברת דרך בשלבי-הנסיון נועד להיות מטוס לסיוע כוחות-הקרקע. שלושת מנועי הסילון אשר לו, משטח-הנוב הגבוה וכנפיה-החץ מקנים לו צורה בלתי רגילה. 2 דוגמאות של מטוס רבי-מהירות זה נמצאות עתה במבחן.



טורנדו B 45C של „נורח-אמריקן“ (מפציץ קל)



„סטראטודט“ B-47A של בואינג (מפציץ בינוני)

בתחום המפציצים הבינוניים הרי ה-B-47 „סטראטודט“ של „בואינג“ — מצוין בכך, שהוא מפציץ-הסילון הראשון של חיל-האוויר בעל כנפיה נטויות-לאחור. הוא ממונע ע"י שישה מנועי סילון והריהו מהנה תופעה מהפכנית בכל הנוגע למהירות ולגובה הטיסה לגבי טנח הפצצה-בינוני. הוא נמצא עתה בשלב של ייצור בכמויות ניכרות. גם מטוס זה עשוי לשאת את פצצת האטום.

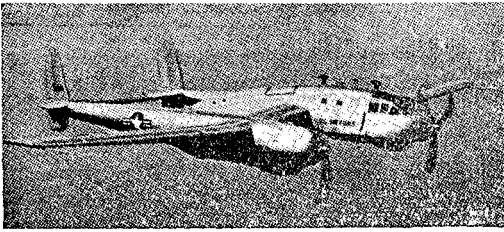
שני המטוסים של „בואינג“ — ה-B. 29D — (שטופח מיסוד ה-B. 29C של מלחמת העולם השנייה), הוכיחו עצמם כ„ססיי-עבודה“ נאמנים בתחום ההפצצה הבינונית. יעילותם הודגמה ע"י הגיס העשרים של חיל-האוויר בהפצצתה של יפאן. הם עודם כלים רבי-עצמה לנשיאת פצצות-אטום אל מטרות מרוחקות. בתחום המפציצים הקלים משתמש עתה חיל-האוויר ב-B. 26 של „דוגלס“, ב-B. 45 של „נורח-אמריקן“, ובדוגמה נסיונית — ה-B. 51XB של „מרטין“.

ה-B. 26 שהופעל בקוריאה בהיקף רחב לסיוע פעולות קרקעיות, ולמשימות-הפצצה קצרות-טנח — הוכיח

מטוסי קרב

ה„נורח-אמריקן“ שטיפוחו החל עוד בשנת 1946. מטוס זה הנו מטוס-הקרב הראשון של חיל-האוויר אשר לו כנפי חץ. ה„סאבר“ הוא כעת מטוס-הקרב האמריקאי המהיר ביותר בין אלה שבשרות וזקוף לזכותו שיא-המהירות העולמי, הרשמי, העולה על 1070 ק"מ לשעה ברמת גובה רצופה. לאחרונה הופעל בהצלחה בקוריאה בהתנגשויות עם הטיפוס הרוסי — ה-MIG-15. המעבר המלא כמעט ממנועי-הבוכנה למנועי-סילון לשם מימוש מהירויות גדולות במטוסים התבטא במספר מטוסי קרב בעלי מנוע סילון, שעל הראשונים שבהם נמנה ה„שוטינג סטאר“ F-80 של „לוקהיד“. מטוס מוצק זה, שהופעל בקוריאה למלכוד וסיוע-קרקעי היה מטוס-הקרב האמריקאי הסילוני הראשון, שיצא מכלל

את מטוסי הקרב החדשים של חיל-האוויר מציין העדר גמור של טיפוס המנוע-הבוכני כל מטוסי-הקרב הנבנים עתה הנם מטוסי-סילון מהירים, שרבים בהם מופעלים ע"י מנועי טורבו-סילון, המסוגלים לפתח מהירויות, העולות על מהירות הקול. אך חיל-האוויר עודנו מטפל במטוסים, שמהירותם נופלת ממהירות-הקול — אלה המפתחים מהירות כדי תשע עשיריות ממהירות הקול. המגמות הנוכחיות מציינות, כי מטוסים כאלה יידרשו לתקופה נוספת ויש לקיימם במצב של כוננות מלאה. בקבוצה זו מטופח טיפוס מפציץ-קרב, במיוחד למשימות-סיוע לגייסות הקרקע הנתונים בקרב. אחד המוצרים המוגברים, של תכנית-המחקר הממור שכתה שנוהלה ע"י חיל האוויר, הוא ה-B. 86 „סאבר“ של



מטוסי תובלה פאירצ'ילד XC-120 (בלי תא-המטען)

כל מטוסי הקרב, שצוינו לעיל, פרט ל-XF-91 הנם או כבר בשלב של יצור או אפילו לאחר שנתנסו בקרב בקוריאה.

מטוסי-תובלה-ומטען

כוננות מלאה מחייבת את אחזקתם של מטוסי-תובלה ומטען במצב נכונות, בגודל כזה ובכמות כזאת, שיהיה בהם כדי לאפשר את הנעתן של דיביזיות שלמות של גייסות-קרקע, על מלאו ציודם, על-פני אזורים נרחבים, בזמן קצר ככל-האפשר. לצורך זה, הביא שיתוף-הפעולה ההדוק עם הצבא, בקביעת התכניות הדרושות של מטוסי-תובלה, — לידי טיפוח כמה סוגים יעילים ביותר של מטוסים.

בדוגמה בלתי-רגילה אחת, הידועה כ"פאצ'יר צ'אג'ילד" XC-120, מצוי תא-מטען-מיוחד (היינו, גוף מטוסים, המיועד להכיל חפצי-מטען שונים, שניתן לחברו למטוס ולהפרידו ממנו). ביסודו של דבר הרי זה שינוי ה"בופסֶקֶר" (קרון-משא) המעופף C-119, של חיל-האוויר, הידוע היטב, אשר הרבו להשתמש בו בעבר. ניתן להטעין את תא-המטען (pod) לפני חיבורו למטוס הנשא אותו ומערכת-הנפה מיוחדת מרימה אותו טעון עד אלי-גוף-המטוס.

המטוס עשוי לטוס גם בלא תא-המטען הניתן לשימוש הן כנושא-מטען, הן בתורת בית-מלאכה נייד, המכיל את כל הדרוש לו, והן כתחנת-ראדאר, או כחדר-מבצעים. ה"פאצ'יר צ'אג'ילד" C-82 וה-C-119 כאחד, העשויים כמטוסי-תובלה בינוניים, הופעלו בהצלחה להספקת כוחות הקרקע בקוריאה. מטוסים מטיפוסים אלה גם איפשרו את פעולות הנחיתה האווירית ע"י צנחנים בקוריאה בהצנחתם צנחנים וציוד כאחד. ה-C-119 עשוי להוביל 64 צנחנים וטנחו 3200 ק"מ.

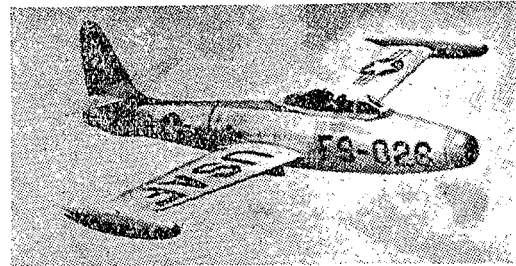
עתה מבררים את התאמתו של טיפוס אחר, XC-123, של "צ'אג'יס", לשמש לצרכי תובלת-סער בסיוע לכוחות הקרקע.

(המשך בעמ' 87)

ניסויים, שהופעל בשירות של ממש. היה זה גם מטוס הקרב הסילוני הראשון של ארה"ב, שהשתתף בקרבות בקוריאה.

מטוס-סילון אחר, שהופעל בקוריאה למשימות סיוע קרקעי, הוא ה"תנדרג'ט" F-84 של "רפאב-ליק". ה-F-84 הוכח כמפציץ-קרב מצוין לסיוע טקטי לגייסות. הוא עשוי לשאת 32 רקטות בעלות קוטר של 5 אינץ' או צירוף של רקטות ופצצות להריסת מטרות קרקע. ככל המטוסים, המונעים בכוח סילון — יש ל-F-84 מהירות מספקת למען ידאג לעצמו בקרב עם מטוסי-קרב של האויב, אך — עסיוות — הוא גם יכול להאיט את מהירותו במידה מספקת כדי לבצע משימות-סיוע-קרקעי.

מפציצי-קרב סילוניים עקנים לטיס ראות רבה יותר מאשר טיפוס המטוס המסורתי והם מהווים כן יציב יותר לתותחים — המאפשר יתר דיוק, שינויים במתכונת המטריסם, שחלו לאחרונה הקנו להם תצורת כנפיהן. אחד ממטוסים אלה, ה-F-84F, המצויד במנוע הבריטי "ספיר", כבר שונה ושוכלל והוא עומד עתה בשלב של ניסוי.



ה"תנדרג'ט" F-84E של "רפאבליק" (מפציץ-קרב)

בתחום המטוסים לצרכים מיוחדים — הרי XF-91, ממשיך לשרת כמכשיר מחקר מועיל, למטוס קרב מלכודי זה, הנמצא בניסויים, תצורת כנפיהן מיוחדת, — קצות הכנפים רחבים יותר מחלקם הצמוד לגוף-המטוס. מניעים-רקטיים נוספים מגבירים את יכולתו לתנועות מהירות ביותר, אם-כי בפרקי-זמן קצרים, תוך כדי קרב.

שני מטוסי-סילון נוספים פותחו כמטוסי-קרב לכל מוג-אוויר שהוא. —

הראשון — הוא ה-F-94 של "לוקהיד", הכולל עתה ציוד ראדאר משופר יותר לבקרת-אש, מיסודו הוא צאצא מן הסדרה F-80;

השני הוא — ה-F-89 אינו אלא הגרסה המיידעת לייצור של המטוס הנסיוני XF-89, שטופה לכתחילה בשנת 1946 כמטוס-קרב לילי. גם לו, בין השאר, ציוד ראדאר משופר יותר לבקרת-אש.

שני המטוסים מצריכים צות בן שני אנשים להפעלתם.

מותקנים למספר „ברנים“, המקלעים הקלים הברי-
טיים, שיצרו לאחרונה. כן הופיעה כבר דוגמה של
מקלע-בינוני, שקליבר קנהו 7 מ"מ המיועד להחליף
את מקלע-השירות הבינוני מסוג „ויקס“. אכן,
ניתן גם להתקין קנים בעלי קליבר 7 מ"מ „ויקס“
עצמו.

הדחת רובה-השירות הישן, ה„ליאנפילד“, ע"י
E.M. 27 עוררה מקצת התנגדות מטעמים-סנטי-
מנטליים בלבד, בין אנשי הצבא הבריטי — המקדמים
בדרך כלל בברכה את הרובה החדש. התנגדות
רצינית יותר באה כידוע, מן הצד האמריקאי,
הטוען לאחידות החימוש במדינות האמנה-הצפון-
האטלנטית. אעפ"י, שהועדה האמריקאית הצבאית,
אשר בחנה את הרובה החדש, הגיעה למסקנה
ש„מבחינה צבאית ניתן לקבלו“ — הרי בועידת
שריית-הגנה של בריטניה, קנדה, צרפת וארה"ב,
(שנתקיימה בווינגטון ב-2 באוגוסט) בענין
האחדת הנשק — לא הושג הסכם. הקושי הוא גם
כלכלי — ההשקעות הנחוצות (והיתור על המלאי
הקיים) לרגלי כל החלפה-רבותי של נשק-השירות
המקובל בחדש, והמעבר מיצור-בהמון של הראשון —
לייצור-בהמון של האחרון. כמובן, שקיימת כאן
גם שאלה צבאית-מובהקת: ה„סדק“ בזמן,
עד שתושלם המרת מפעלי-התעשייה-הצבאית, ויצור
מערכת-הכלים החדשה יכנס למסלול התקין — דבר,
שניתן להיעשות בעתות-שלום שלמים יותר מאשר
בתנאי מתיחות בין-לאומית וחששות-גומלין. גם בשל
סיבה זו יש הסבורים כי אין השעה כשרה לחילופים
כאלה בנשק היסודי-ההמוני של צבאות גדולים.
כן מתעוררים קשיים מדיניים ואף פסיכולוגיים
לא-מעטים אחרים. נראה עכ"פ, כי שאיפת
ההאחדה — גם אם היא עלולה להכביד על הנטיה

הבריטית להכנסת מערכת-הכלים החדשה — אינה
קרובה, כשלעצמה, להגשמה. אחת הדוגמאות הבול-
טות לכך משמש מצב המתהווה עתה במדינות-
השפלה. גם הולנד, גם בלגיה, עומדות לזיון, כל-
אחת דיביזיה (או למעלה מזה) בנשק קנדי —
שנמסר להן כמתנה, לאחר שקנדה עצמה עומדת
להאחיד את נשקה עם זה של ארה"ב; אלא שמתנה
זו הגה בקוטר הבריטי המסורתי — ה-303.
ואילו באותו זמן עצמו הרי עומדת בלגיה ליצר,
ולהנהיג בצבאה רובה ומקלע-קל בקוטר ה-
חדש (280). דוקא. כנראה, שהנשק מקנדה נועד
לסתום את פריצות היום הזה; ואילו הטי-
פוסים החדשים — לבנות את בניין-הקבע של
מחר.

מבחינה צבאית-מובהקת אין כמעט חלוקי דעות
לגבי ערכו של הרובה הבריטי החדש. מציינים, שהוא
מגשים מזיגה אורגנית של גלגולי-
נשק-הפרט השונים: הרובה, הקרבי (רובה-
הסער) — במקצת המקלע-הקל — ואולי, במידת-מה,
אפילו תת-המקלע. הוא מאפשר אש אינסטינקטיבית
מן המיתן, תוך הסתערות — ועם-זאת מצטיין בדיוק,
מאפשר כיוון מוקפד מאד, עשוי לשמש גם לצליפות
(גם מעמדות-קדמיות מוסתרות בהן אסורות תנועות-
יורה נמרצות-מדי); הוא מאפשר לכיתת-רובאים
ליצור ריכוזי-אש צפופים ונמרצים; הוא פותח פתח
גם להגשמת הטקטיקה-הזעירה של רגלים, בדרך
של הפעלת חוליות ושימוש פחות נוקשה וסכימטי
במחלקה ובכיתותיה — וע"י כך מרבה את אפשרויות
ההפתעה-הטקטית-הנועות. אין, בעצם, חולקים על כך,
ש„זהו נשק אידיאלי לצנחנים ולאנשי-קומנדו“. אך,
דומה, שהאפשרויות שבכלי החדש הן כוללות
ורחבות מזה.

שינוי אלא המפציץ B-36, שהותאם להובלת מטען. הוא
עשוי להעביר 400 חיילים או 305 חולים באלונקותיהם
ועוד 20 מטפלים למרחק של כ-1300 ק"מ במהירות העולה
על 500 ק"מ בשעה. בטיסות מבחן העביר מטען של
46,000 ק"ג.

סקירה תמציתית זו אינה מקיפה, אלא את סוגי היסוד
של מטוסי-מלחמה כאשר נתגבשו במהלך מלחח"ע השניה.
אלא, שבאה בהם התפתחות נכרת באשר למבנה ומנוע-
הסילון החדש דוחק את רגליהם של מנועי-הבוכנה.
אך, סקירתו של גנרל שלטר-נגעה, גם בסוג הנשק
החדש מן היסוד, הכובש והולך מקום בכוחות האוויר —
ב„קליעים-המונחים“. על אלה בפרק הבא של הסקירה.

חיל-אוויר של ימינו / המדך מעמוד 83
הסטרטטופראיסר (נושא-משא בסטרטוספירה)
C-97 של „בואינג“, שטוחו 8,000 ק"מ — הופעל
רבות בפניו פצועים בקוראיה. למטוס זה קיבול של 130
נוסעים או 79 חולים-באלונקות על המטפלים-בהם.
מטוסי תובלה אחרים, המוכרים היטב — סקאימס-
טר („אדון-השמים“) C-54 של „דוגלס“, ה-
C-74 „גלובמסטר“ („אדון כדור-הארץ“) —
וה-C-124 „גלוברמסטר II“ — מופעלים בקנה-
מידה רחב בכל חלקי העולם.

מטוס התובלה תגדול ביותר בעולם, מהממריאים מבסיס
קרקעי, הוא ה-XC-99, של „קונסולידייטד“,