

# מטוסי תקיפה לשנות ה-80

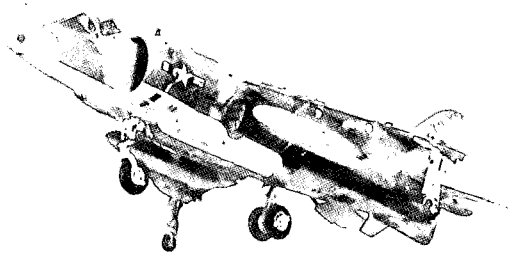
מאיר כהן

קו ברור אחד מאפיין את פיתוח מטוסי הלחימה של שנות השמונים בארה"ב: פיתוח מטוסים מיוחדים לכל משימה. הוונח הקו של פיתוח מטוסים רב-משימתיים. יקרים ומסובכים; כדי לעמוד במגוון המשימות שיועדרו להם, צוידו מטוסים אלה במכשור מסובך ויקר, שלעתים השתווה למחיר המטוס או אף עלה עליו. הדוגמה הבולטת למטוס רב-משימתי כזה הוא ה"פאנטום", שפותח כדי למלא בעת ובעונה אחת משימות הפצה, תקיפה, סיוע-קרוב, ירוט וסיוע-צילום. כדי לבצע את כל התפקידים הללו בהצלחה, נבנה המטוס תוך פשרות מרובות כגון: ויתור על צורה אווירודינמית, משקל-המראה רב ושני אנשי צוות. ה"פאנטום" אמנם הפך למטוס-הלחימה המוצלח של העשור. אולם לקראת שנות השמונים, עם פיתוחם של מטוסים הטסים במהירות של שלושה מאך, אין די ב"פאנטום" למשימות ירוט וגם למשימות תקיפה וסיוע-קרוב נדרשו פתרונות חדשים.

לכן נבנים עתה בארה"ב שני סוגים של מטוסים שנועדו לירוט בלבד: ה"פ-14" המיועד לצי ארה"ב, וה"פ-15" המיועד לחיל-האוויר האמריקני. ניכרות בהם התכונות הדרושות לירוט בלבד: מהירות, גמישות, כושר תמרון רב, חימוש ומכשור המתאימים לתפקיד זה. על-אף היותם יורשיו של ה"פאנטום", נופלים הם ממנו בטווח, בכושר הנשיאה ובמשקל כללי בהמראה. טווח ניכר וכושר-נשיאה רב אינם חיוניים לירוט כמו מהירות רבה וכושר תמרון מעולה.

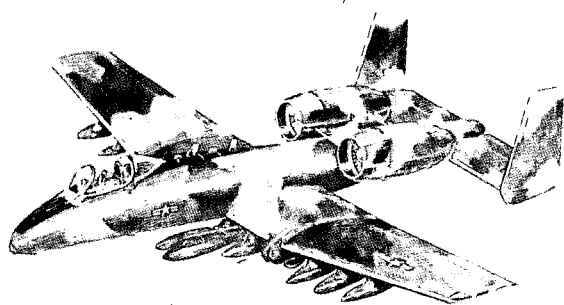
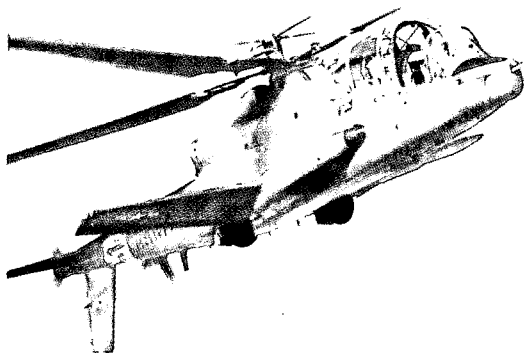
גם לצרכי הפצה אסטרטגית מפתחת ארה"ב מטוס מתאים, ה"ב-1", שיטוס טיסת בכורה בסוף השנה הבאה ויהיה מבצעי בשנת 1976. לערך אף שמדויו מגיעים לכדי מחצית מאלה של ה"ב-52", המפציץ התקני של פיקוד האוויר האסטרטגי של ארה"ב, יהא טווחו דומה לזה של מפציץ ה"ב-52" הענק וכושר הנשיאה שלו יהיה כפול מזה של ה"ב-52".

לצרכי מלחמה בצוללות הולך ונבנה מטוס דר-מנועי שציונו: "ס-3" ולתפקידי סיוט טקטי של שדה-הקרב פיתחו את מטוס ה"קיריסטאר", בעל המנוע השקט.

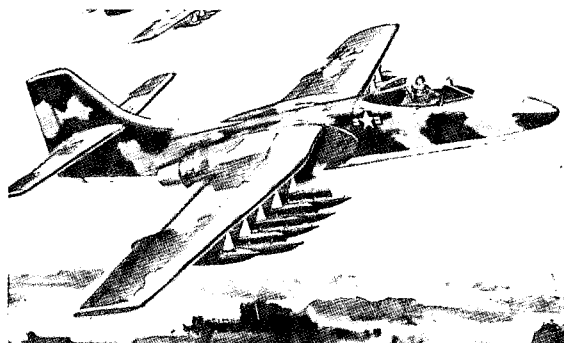


שני מועמדים נוספים למפציצי הקרב של העתיד למעלה: "הארייר" — המטוס הממריא אנכית, בצבעי חיל-הנחתים האמריקני.

למטה: "צ'יאן AH-56A" — מסוק מהפכני



שני המטוסים המתחרים במרכז למטוסי תקיפה "א-X". למעלה: מטוס "א-10". למטה: מטוס "א-9".



בכל התחומים נבנים מטוסים מיוחדים לכל תפקיד. נותר התחום הנכבד של תקיפה וסיוע קרוב לכוחות היבשה. למטרה זו, פיר"ס מסרדה ההגנה האמריקני מכרז שציונו „א-9" (א' מציינת את המילה: Attack — התקפה; והאות x מציינת את סוג המטוס, שהוא טרם ידוע). המכרז קרא לפיתוח מטוס מיוחד לצרכי תקיפה בלבד. התכונות הנדרשות ממטוס זה, מיועדות כולן להכשירו למלא את תפקידו ביעילות מקסימלית ולשפר את תחום התקיפה במידה רבה ביותר. המכרז נועד לספק את צרכיו של חיל-האוויר האמריקני בשטח התקיפה, שכן הצי מפעיל בהצלחה את ה„קורסיר-2" בתפקידי תקיפה. הצבא האמריקני חושב להתאים את המסוק המהפכני „צ'אייג'ן", לתפקיד זה. חיל-הנח"תים האמריקני קולט עתה את ה„הארייר", המטוס הבריטי הממריא אנכית, לשורותיו, כמטוס תקיפה וסיוע קרוב. הן ה„צ'אייג'ן" והן ה„הארייר", הממריא אנכית, עומדים למבחן במסגרת מכרז „א-9". נוסף להם מוצעים שני מטוסים חדשים לחלוטין לתפקיד זה: ה„א-9" וה„א-10".

לכל אחד מ„מועמדים" אלה יש כישורים מיוחדים לתפקיד מפציץ קרב. ה„צ'אייג'ן" יכול להגיש סיוע צמוד לכוחות היבשה, הוא ניתן להפעלה בכל מזג-אוויר ביום ובלילה, כושר דיוקו רב בשל מערכתו האלקטרונית

המשוכללות ויש לו יתרונות נוספים. חסרו-נותיו הם: היותו מוגבל ביכולת לשאת חי-מוש מגוון ואטיותו היחסית, העושה אותו פגיע לאש נ"מ; זאת, על-אף העובדה שהוא נחשב למהיר שבין המסוקים (מהירותו מושווית ליתר מתחריו במכרז „א-9").

ה„הארייר" נבחר על-ידי חיל-הנח"תים, משום יכולתו להמריא מסיפונייהן של אניות מל-חמה ולהגיש סיוע רצוף לכוחות אמפיביים בעת נחיתה. נוסף לכך הוא מהיר די הצורך להימלט מאש נ"מ ויש לו כושר ירוט. חי-מוש הפנימי לתכלית זו הם שני תותחים בקוטר 30 מ"מ. החסרון המשותף ל„צ'אייג'ן" ול„הארייר" הוא מחירם הגבוה: חיל-הנח"תים האמריקני עומד לרכוש מבריטיניה 104 מטוסים במחיר של 3.4 מיליון דולר למטוס. מחירו של מסוק „צ'אייג'ן" אחד, על מערכי-תיו המשוכללות, אינו נופל מסכום זה. מחירם של מטוסי „א-9" יאה נמוך בכשני מיליון דולר ממחיר זה ויעמוד על 1.4 מיליון דולר למטוס.

המחיר הופך להיות גורם חשוב בפיתוח מטוסי העתיד. השאיפה היא לפשטות מק-סימלית במערכות המטוסים הללו; דהיינו שלא יימצאו בהם כל אותן מערכות אל-קטרוניות מסובכות ומשוכללות שבמטוסים הרב-משימתיים של ימינו. אף-על-פי-כן הם יצוידו במערכת בקרת-אש משוכללת, כבונות של קרן לייזר ואף במחשבה-הפצה קומפקטי

המפותח עתה.

אם תידרש יכולת הפעלה בכל מזג-אוויר וה-מטוסים יצוידו במכשור מתאים, כולל מע-רכת הפצה עיוורת, יהיה מחירו של כל מטוס כשני מיליון דולר — במיליון וחצי פחות ממחירים של שני המתחרים האחרים במכרז.

**אשר לסוג החימוש** — מתעתד חיל-האוויר לחמש את המטוסים בחימוש מגוון: טילי אויר-קרקע מסוג „מאבאריק" מונחי טלביז-יה, פצצות מונחות ע"י קרני לייזר וקרניים תת-אדומות, רקטות ונפאלם. במטוסים הרא-שונים שייבנו יכלול החימוש הפנימי שני תר-תחים בקוטר 30 מ"מ, מאוחר יותר יוחלפו תותחים אלה בתותח המהפכני בן 6 קנים בקוטר 25 מ"מ, שיירה פגזים ללא תרמילים. תותח זה נמצא עתה בפיתוח למטוס הירוט „פ-15" של חיל-האוויר האמריקני. המטען הכללי של חימוש שיוכלו מטוסי „א-9" לשאת לטווחים קצרים, יגיע כנראה ל-9 טונות!

**כושר שהיה ממושך מעל למטרה** — אף זו תכונה חיונית ביותר למטוס תקיפה. מטוסי „א-9" לא יהיו בעלי טווח ארוך, אך יוכלו לשהות מעל למטרה שעות אחדות, בגובה על 3 קילומטרים, לערך; מדי פעם יצללו למטרה וישחררו מטען חימוש. רדיוס הפ-עולה של המטוסים יהיה כ-480 קילומטרים בלבד. גיחה טיפוסית תהא כך: המראה

**„א-9" ו„א-10" — טבלת נתונים**

סוגי החימוש	משקל החימוש	רדיוס פעולה	אורך מסלול המראה ונחיתה	מהירות מקסימלית	סוג המנועים	מספר המושבים
טילי אויר-קרקע מסוג „מאבאריק" מונחי טלביזיה; פצצות מונחות על-ידי קרני לייזר וקרניים תת-אדומות; רקטות; נפאלם; 2 תותחים בקוטר 30 מ"מ. הערה: מאוחר יותר יוחלפו תותחים אלה בתותח בן שישה קנים בקוטר 25 מ"מ.	9 טונות	480 ק"מ	450 מטרים	כ-800 קמ"ש	„מניפה-סילון"	חד-מושבי

משדה קדמי למרחק של 260 קילומטרים; המטוס ישהה באיזור המטרה שעות אחדות בגובה 3 קילומטרים, וישחרר מדי פעם מט-ען חימוש מתאים על מטרות שיוסמונו לו, או על מטרות מזדמנות.

**כושר הישרדות גבוה** — המטוסים יהיו בע-לי מבנה חסון, עמיד בפני אש נ"מ. מכלי הדלק ימוקמו בחלקו העליון של המטוס ובתאים משוריינים. המנועים ימוקמו אף הם כך שיהיו פגיעים במידה מועטה ככל שניתן.

פרטי המבנה של ה„א-9" ושל ה„א-10" א-הים כמעט, בהתאם לדרישות המכרז: המ-טוסים הם חד-מושביים, דרמנועיים, מנצלים סוגי מנועים הנמצאים עתה בפיתוח ואשר יהיו מסוג „מניפה-סילון" (טורבו-פאן), בע-לי כושר המראה ממסלולים קצרים ויכולת-תמרון גבוהה. הם יפתחו מהירות של 450 קשר (כ-800 קמ"ש), לעומת 225 קשר — (כ-400 קמ"ש) מהירותו של ה„צ'אייג'ן" ו-600 קשר (כ-1,000 קמ"ש) — מהירותו של ה„הארייר".

**כושר המראה ונחיתה במסלולים קצרים** — מטוסי „א-9" יוכלו להמריא ממסלולים קצרים ובלתי-סלולים באורך מקסימלי של 450 מטר בלבד ולנחות על מסלולים כאלה. עתה נמצאים בבניה שני אבות-טיפוס של כל אחד מהמטוסים „א-9" ו„א-10". רק לאחר טיסות מעשיות, בתנאים שונים, יבחר חיל-האוויר מביניהם את המטוס, שה-מפעל המייצר אותו יזכה בחוזה יצור לבניית 700 כמותו לחיל-האוויר האמריקני.