

מטוסי מיראז, עושה כיום רביעיה של פאנטומים. ארבעה מטוסים הם גם סגיעים פחות מאשר 24 מטוסים.

השלב הבא - טייסים

הן, באופן כללי ביותר, הרקע לקרב בין המטוסים והטילים המתנהלה עתה יום בשימי התעלה.

עד כה הצליחו המצרים, בסיוע הסובייטי, לקרב מערך טילי ס"א 2 וס"א 3 אל התעלה רק בגיזרה המרכזית. משימתם של מטוסי חיל-האוויר היא למנוע הצבת מערכים נוספים בגיזרות האחרות של חזית התעלה, לפגוע במערך שהוקם כבר ובעיקר, למנוע כל נסיון לקרב את מערכי הטילים עוד יותר אל חזית התעלה, דבר שיתן להם אפשרות פעולה יעילה לא רק מעל העמדות המצריות אלא גם מעל הצד המזרחי של התעלה המוחזק בידי ישראל. לפי ידיעות שפורסמו השבוע בארצות הברית, עומד הקרב נגד הטילים לקבל מיס

מאפשרת פעולה מהירה של המכ"ם והמחשבים של תותחי הנ"מ. אם המטוס טס בגובה רב, הוא חשוף לטילי הסי"א 2. אם הוא נממד סוס הוא עלול להיות סגיע לטילי הסי"א 3. כך מכ"ם סים תותחי הנ"מ והטילים את כל הגבהים בהם מסוגל לטוס מפציץ קרב ורדיוס של כ-40 ק"מ, שמעבר לו אין המפציץ יכול לשחרר את פצצותיו כדי לפגוע באיוושהי מטרה אפילו מגובה רב ביותר.

מדוע נפגעים המטוסים?

ובה הטיסה יוצר לגבי המפציץ מיגבלות שונות. אם המטוס התוקף טס בטיסה נמוכה מאוד, אין הוא יכול לפתח את המהירות המירבית שלו. קו השיחרור של הפצצות נעשה לגביו קרוב ביותר למטרה. נכון שבדרך זו הפצצות הן מדוייקות ביותר, אך הסיכון הוא גדול יותר. המפציץ יכול להטיל את פצצותיו גם

(המשך מעמוד 17) פים ומנתה את אמצעי ההתגוננות כיצד לפגוע בהם. פגיעה במטרה אחרית היא מיבצע מסובך ביותר. מטוס המטרה טס במרחב תלת-מימדי במהירות העולה על מהירות הקול. כתוצאה מכך חייב התותח האנטי-אווירי, ה"מנסה לסגוע במטוס כזה, לירות לעבר נקודת זה במרחק רב ממקום הימצאו של המטוס, לסעמים עד חמישה קילומטר לפניו, מתוך הנחה שכאשר יגיע המטוס לנקודה זו יגיע לשם גם הפגזים הנורים לעברו. זהו מיבצע מסובך מאוד, המוטל בדרך-כלל על מחשבים אלקטרוניים אוטומטיים, הנמצאים בכל סוללת תותחי נ"מ. (נגד מטוסים).

תותח נ"מ. משוכלל יורה עד 750 פגזים בדקה, במהירות מעוף גדולה ביותר - כקילומטר בשנייה - כדי שידביקו את מהירות המטוס.

עיקר מערכת ההתגוננות האנטי-אווירית של המצרים באיוור התעלה מורכבת מתותחי תח"ם אנטי-אוויריים. למצרים יש תותחי נ"מ. בקאליברים של 37, 57, 85 ו-100 מ"מ. מאות קנים כאלה של תותחים נגד-מטוסים מופעלים בכל איוור החזית בכל פעם שמתקרב לשם מטוס ישראלי. הם מכסים את השמיים בפקעות עשן הנגרמות בשעת התספצות הפגזים באחרי. זוהי מערכת צפופה כל-כך המכסה למעשה שטחים נרחבים ביותר.

הטח האפקטיבי של תותחי הנ"מ. הת"דשים מגיע עד לגובה של 10 ק"מ. כלומר, על-מנת להתחמק מאש תותחי הנ"מ. הצפר פה חייב מטוס לטוס בגובה רב יותר, מעל לעשרה קילומטר.

אולם את הגבהים מעבר לטוח תותחי הנ"מ. מכסים טילי הקרקע-אוויר. למטרה זו נועד למעשה הטיל הסובייטי ס"א 2, שטחח הפעולה האפקטיבי שלו מגיע עד 40 ק"מ. הוא נועד לפגוע במטוסים מגבהי-טוס, ה"מנסים להתחמק מאש הנ"מ. של התותחים. אחרי שחיל-האוויר חיסל בקייץ שעבר את מערכת הטילים מדגם ס"א 2 של המצרים בתעלה, הרי למעשה היו השמיים בתעלה, מגובה של 30 אלף רגל ומעלה, חופשיים בפני מטוסי.

מאחר שמטוסי הפצצה המודרניים, כמו הקטייון והפאנטום, מצויים במערכות המאפשרות להם להטיל את פצצותיהם מגובה רב אל המטרה, בדיוק רב ביותר, ברור מדוע איפשר היסול טילי הסי"א 2, הפצצה חופשית כימעט באיוור התעלה.



מערכת שג היפוי הרדיו

טיולי ה"ס"א 2" יש חיסרון אחד בולט ביותר - הם אינם יעילים בגובה נמוך. גם מערכת המכ"ם המתריעה של המיידעת גלולת מטוסים בגובה רב, היא עיוורת לגמרי לגבי מטוסים הטסים בגובה נמוך, מתחת ל-500 מטר.

זו היתה הסיבה שבפתחת מלחמת ששת-הימים, כאשר יצאו מטוסי חיל-האוויר לת"קוף את שדות-התעופה של חיל-האוויר הימצרי, הם טסו בגבהים נמוכים ביותר, כך הצליחו להתחמק הן ממערכת המכ"ם שלא גילתה אותם והן מטילי הסי"א שהוצבו להגנה על שדות-התעופה אלה.

טיל הקרקע-אוויר הסי"א 3, בא לסתום חור זה. הסי"א 3 הוא בעל טח קצר יותר מאשר ס"א 2 - רק 20 ק"מ. אולם הוא מיועד לפגוע במטוסים מנמיכי טוס. הוא מכסה למעשה במערכת ההתגוננות אנטי-אווירית מושלמת, את פער הגובה בו ה"ס"א 2 אינו יעיל. המכ"ם שלו מסוגל ל"לוט מטוסים מנמיכי טוס, וניתן להתחמק ממנו רק בטיסה בגובה של פחות מ-100 מטר.

זו הסיבה שאת מערכת הטילים החדשה שלהם בגיזרת התעלה, הרכיבו המצרים מ"טילי ס"א 2, כשבעורף מחפים עליהם טילי ס"א 3, שהם טילים בעלי מנגנון מסובך בהרבה מזה של הסי"א 2, בעלי מערכת ראדאר והנחיה מהירה יותר ושמהירות העופה שלהם מגיעה ל-33 מאך.

כתוצאה מכך נעשה מיבצע התקיפה ל"מפציץ ישראלי קשה ביותר. הוא חייב תחילה לטוס בצורה כזו שתמנע את גליוו על-ידי מכ"ם האוייב ממרחק רב. ככל ש"מכ"ם האוייב יאחר לגלותו, כן מעטים הסיכויים שהאוייב יצליח להזניק לעברו מטוסי-ירוש.

בהגיעו לטח האוייב חייב המטוס הת"קף להתחמק קודם כל מאש תותחי הנ"מ. הצפופה. זאת הוא יכול לעשות או בטיסה בגובה רב ביותר, שם אש התותחים אינה יעילה, או בטיסה נמוכה ביותר, שאינה



פ"ס בליאקספרט

נה לסובת ישראל, אחרי שארצות-הברית סיפקה לאחרונה לישראל ציוד אלקטרוני לשיבוש מיתקני מכ"ם של האוייב. ציוד זה, המותקן הן במטוסים והן על הקרקע, מיועד בעיקרו, לפי אותם פירוטומים, לש"כש את מערכות ההנחיה ופקודות האלחוט שמקבלים הסאט אחרי שיגורם מכנייהם, ב"דרם אל המטרה. הנסיון שבכרו אנשי חיל-האוויר של ארצות-הברית בשימוש ב"מיתקנים אלה בויאטי-נאם, הוכיח כי הוא יעיל ביותר בשיבוש שיגורם של טילי הסי"א.

השאלה היא רק אם הסובייטים במצריים שילימו עם הפגיעות במערך הטילים החדש שהציבו בתעלה. כי בנקודה זו מוטלת יוקרתם של הרוסים על הכף, לא רק ב"עיני הערבים, אלא בעיני כל מדינות הגוש הקומוניסטי.

אחרי שמערך הסי"א 2 הקודם הוכיח את חוסר יעילותו, שיגרו הרוסים לעזרתו את טילי הסי"א 3. אם גם מערך מורכב זה ייכשל, טבעי רק שמדינות הגוש המזרחי ישאלו את עצמן איזה ביטחון נתן להם מערך ההתגוננות האנטי-אווירית הסובייטי המוצב אצלם.

הסי"א 3 טרם נוסה מעולם בקרב נגד מטוסים. הרוסים אינם יכולים להרשות ל"עצמם שחולשותיו יופגנו לעיני כל. במקום דם א במאורח ה"אלצו לגונן עליו ב"אמצעי היחיד שעוד נותר בידם - מטוסי-ירוש המוטסים בידי טייסים סובייטיים.

כשהוא טס בגובה רב המאפשר לו לטוס במהירות המירבית שלו. טיסה בגובה רב מאפשרת גם את שיחרור הפצצות במרחק רב ביותר מהמטרה (ראה רשום). אולם ככל שהמרחק והגובה מהמטרה גדולים יותר, כן קטן דיוק הפגיעה במטרה.

מאחר שלפי הפירוטומים האחרונים של צה"ל נורו לעבר מטוסי חיל-האוויר התוקפים בתעלה גם טילי ס"א 2 וגם טילי ס"א 3, ניתן להסיק מכך שהמטוסים התוקפים טסים בגבהים שונים. הם גם מגביהים טוס וגם מנמיכים טוס, בהתאם למטרות ובהתאם ליעילות אש הנ"מ הנורית לעברם.

השאלה ששאלו את עצמם אורחי ישראל בשבוע שעבר הייתה: מדוע נופלים המטוסי? הפלתם של שלושה מטוסים באש טילים מצרית תוך שישה ימים, הצדיקה שאלה זו.

התשובה לשאלה זו היא פשוטה ביותר. הם הופלו לא משום שהם מטוסים גרועים יותר מהאחרים, או שטייסיהם אינם מכירים אותם די הצורך. הם נפלו משום שתקפו את המטרות שהיו בטוח מערך ה"טילים שהקימו המצרים בעזרת הרוסים תוך לילה אחד.

הפאנטום הוא המטוס המהיר ביותר ש"בידי חיל-האוויר הישראלי. הוא גם הרב-הכליתי שבהם. במשימת הפצצה מסוגל פאנטום אחד לשאת מיטען פצצות העולה פ"ל 6 על זה שמסוגל לשאת מיראז. במילים אחרות: מה שהיו עושים בעבר 24

Advertisement for depilan hair removal cream. Includes the brand name 'depilan', the product name 'חשאיר עורך חלק לזמן יותר ארוך', and an illustration of a woman's legs with the cream being applied. Text in Hebrew describes the benefits of the cream.