

ציוד-הרב



מערכות „טרנסיסטור” להגנה אווירית מערך ההגנה החדש באמצעות טילים מונחים נגד מטוסים, המסופח ומורכב מאוד, יצר בעיה קשה של גילוי אויב מתקרב, הכונת הטילים במעופם כלפיו, ותיאום בין העשרות והמאות (כך) — בקנה המידה של

ארה"ב) של סוללות טילים ומכשירי מכ"מ לעיקוב ולהנחיה. לצירוף צרכים עצום זה טופח והופעל באמצע שנות החמישים מרכז הבקרה הענקי מטיפוס "Missile Master" ("שליט טילים"), שתיאם והכין את ההגנה על ריכוזי ערים ומפעלים בארה"ב בהקף ארצי. עתה — לצורך ניצוח יותר ממוצל וגמיש על אזורים מסוימים — פותחה והונהגה בצבא ארה"ב מערכת בקרה ותפעול זעירה יחסית. כינויה הבלתי רשמי — „בארדי" ("ציפורת"), והיא גלגול ה„טרנסיסטורי" של מרכז הבקרה הענקי. היא תופסת 97% פחות שטח ממנו, צורכת 95% פחות כוח השמל; והחשוב ביותר — מעסיקה 80% פחות כוח אדם. המערכת הארצית מלקטת באמצעות מכ"מ אינפורמציה בנוגע לזהות מטוסים ידידותיים או אויבים, וקולטת אינפורמציה המועברת לה ממקורות אחרים — ומספקת את התוצאה למערכות האזוריות הללו („בארדי"). אלו מסדירות ומפיצות אינפורמציה מטרה לסוללות טילים מונחים ומתאמת את שיגורם של טילי ניקאראייכס וניקארהרקולס.

ברם, מערכת ה„בארדי" יכולה לפעול גם כמערכת נפרדת. 19 מערכות כאלו נועדו לשמש להגנתם של מתקנים צבאיים או של ערים בגודל של כ-600,000 תושבים. הראשונה כבר הוצבה בספטמבר 1961 בבסיס חיל האוויר בדרום מערב ארה"ב. היה זה דגם קטן, המפקח על מספר מצומצם של יחידות טילים. המערכות הגדולות יותר תהינה מסוגלות לאחסן בתוכן, להסדיר ולערכן ברציפות את אינפורמציה המטרה של מספר סוללות טילים רב, ולהכונן את אשן. כל מערכת „בארדי" — מחירה כחצי מיליון דולר. זול יחסי זה, הוא המאפשר כנראה הקמת רשת שלמה של מרכזי בקרה אזוריים כאלה — דבר המבטיח גמישות רבה יותר בניצוח על מערכת ההגנה הנ"מ ואף מחסן אותה במידה לא מועטה בפני תוצאות של פגיעה „מוצלחת" ע"י נשק אויב גרעיני. זאת ועוד: מערכת כזו מסוגלת ל„התקפל" במהירות כי מרכיביה העיקריים ממותקנים על כלי רכב. ניתן לשער כי הוול מתבטא לא רק במחירה של מערכת בקרה כזאת גופה, אלא אף במידת גדולה מאוד בסידורים להבטחתה. לא רק שקל יותר למצוא בשבילה „מקום מחבוא" מתאים מבחינה טופוגרפית (3 אחוז בלבד של תפוסת שטח — לעומת מרכז הבקרה הגדול!). אלא שההשקעה במכניס המגינים תהיה בודאי פחותה עשרת מונים.

למעלה: ציור אומונתי של מערכת „בארדי" בפעולה.

למטה: „כרטיס" חיבורים נתקע לתוך לוח חיבורי המעגל האלקטרוני של מערכת ה„בארדי".

מצלמת טלביזיה לילית לשימוש צבאי עוד מעט ודרגתי פיקוד גבוהים יוכלו „ליהנות" ממראה שדה קרב בלילה — ולא רק להאזין כרשת הקשר לנעשה בו. התקן חדש, בשם „מגבר דמות", שפותח בשביל צבא ארה"ב יאפשר הקרנת תמונות

טלביזיה בלילה. ביכולתו לצלם תמונות טלביזיה בלילה בנצלו את אור הכוכבים, הירח או את זוהר הרקיע הטבעי. ביסודו — הנו שופרת אלקטרונית, המגבירה אור טבעי 100,000 מונים — ובאמצעותה משיג הוא בלילה תמונה בהירה להפליא של שטח רחב ידיים. ההתקן הוא צירוף של שופרת המהפכת ושופרת מגבירה אור, מהסוג המשמש במצלמות טלביזיה רגילות. השופרת המהפכת דומה לזו המשמשת את משקפת הצלפים ה„אינפרא אדומה" — אולם עשו אותה רגישה לאור טבעי ולא לקרניים „אינפרא אדומות". במפגן שנערך לאחרונה יכלו משקיפים, שנמצאו בריחוק רב משפת הים בו בוצעה נחיתת „אויב", להבחין אף בסירות בודדות, בריחוק שהגיע עד לגלי הנוחתים השלישי, המתקרב אל החוף.

משמאל: טכנאי המשיח תמש במצלמת טלביזיה „מגבירת דמות" לצילום טנקי אויב המתמרנים בחשכה.

מימין: משקיפים במפקדה מרוחקת המתכננים צעדי נגד על יסוד האינפורמציה המוצגת במסך הטלביזיה.

