

# ה"הוק" בפעולה

המאמר שלהלן כתוב בצורה כללית וסיפורית, ואין בו תאור מדויק של ארגון מערך ה"הוק" והרכבו בצבא הצרפתי, שבטאונו הוא הופיע.

ברעש מחריש אזניים — שמקורו בששת הגנרטורים העצומים, המזינים את כל חלקי הסוללה — סובבות אנטנות המכ"מ ללא לאות וסוקרות את השחקים.

הכבלים, הפזורים על פני הקרקע, מקשרים בין המכ"מים, הגנרטורים, מרכז הבקרה הסוללתי, המחשבים וכני השיגור ומעבירים לכל אחד זרם חשמל ואותות אלקטרוניים לאין ספור. הטילים, המוצבים בקבוצות של שלשה על כני השיגור שלהם, מוכנים להפעלה. בתא מרכז הבקרה של סוללת ה"הוק" עומד קצין הבקרה על משמרתו, ועמו — ארבעה מפעילים. הוא מדבר קצרות ומשתמש בשפה מקצועית, מדויקת, בעוד האותות הוזהרים נדלקים וכבים, ועל המסכים הרחבים של המכ"מ מופיעים הדים וסימנים מוסכמים המייצגים טיסות מזוהות.

האותות והסימנים האלה — מקורם ב"משגוח הטילים", המצוי במרכז בקרת הטילים של הצבא\*.

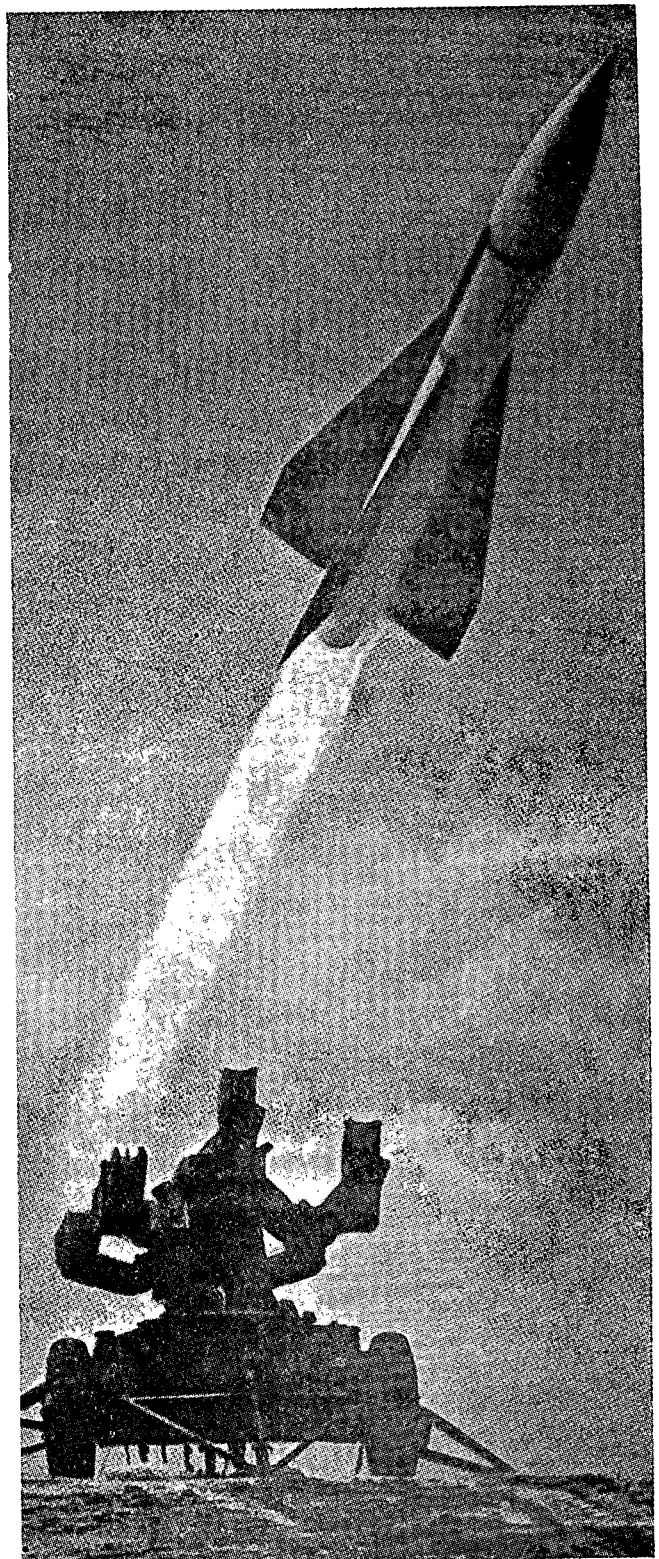
"משגוח הטילים" הוא מערכת אלקטרונית משוכללת ביותר. רמת האוטומציה הגבוהה שלה מאפשרת שחרור האדם מכל פעולה פיזית — מצב בו נתונים בידי רק השיקול וההחלטה הסופית. "משגוח הטילים" נותן תמונה מידית ומעודכנת של המצב באויר, בהזינו את המערכת בנתונים המתקבלים מהמכ"מ העצום שלו, ובאלה המזורמים ממפקד דות חיל-האוויר השכנות. הוא מסוגל להעביר לכל יחידה כפופה את הנתונים והידיעות הנוגעים לה במיוחד, בהקרינו אותם ישירות בסימנים מוסכמים הניתנים לשמוש מיד. כמו כן, הוא מסוגל להעביר דוחות מיחידות-אש.

הנה מופיעים על צג המכ"מ של קצין הבקרה שלשה הדים שמקורם במכ"מ-הגילוי של הסוללה. המש"ק, המבחין בהם מיד, מציין את שלוש הגיחות החדשות הללו לפני קצין הבקרה.

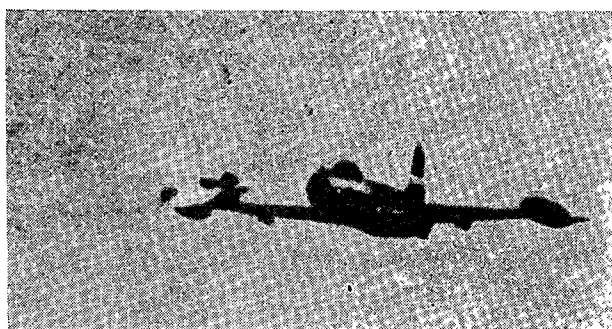
באותו רגע ממש נרשמים אוטומטית על הצג שני סימנים מוסכמים זוהרים, אשר מקורם ב"משגוח הטילים"; הם מצייני נים שתיים מבין הגיחות. מצוינין! הן זוהו! הגיחה הימנית הינה שלנו, ואילו השמאלית — של האויב. האויב טס בגובה בינוני צריך יהיה לעקוב אחריו מקרוב. הוא מרוחק כ-70 ק"מ מהסוללה, ונראה שהוא נע לעברה.

אבל מה קורה להד השלישי? שום אות מרגיע לא ציין אותו. נראה שהמכ"מ רב-העצמה של "משגוח הטילים" לא איכן אותו. הייתכן שזוהי טיסה נמוכה? קצין הבקרה מתלבט בשאלות: האם זו גיחה עויינת? הנשאת היא פצצה גרעינית? האם להשמידה? ואולי זה מטוס החוזר משטח האויב אחר סיום משימתו? הוא נמצא כבר במרחק 30 ק"מ מהסוללה. עוזרו מפעיל מיד את אות דרישת הזיהוי. אותות קטנים נרשמים מיד ליד ההד הבלתי-מזוהה. מתקבלת תשובת-הקוד למטוס ידידותי.

שקט שורר בתא. תשומת הלב מתרכזת כעת באויב. הוא מתקרב. לפתע נשמע אות אזעקה, והסימנים הנובעים מ"משגוח הטילים" בעלמים מן המסך — פרט לזה של האויב, המת-



\* המדובר בצבא הצרפתי — המערב.



ה"הוק" והמטוס — עשירית שניה לפני הפגיעה

ברגע זה לוחץ המפעיל על הכפתור „אש“, ואז הודות לתיכנותים אוטומטיים, מתרחשים הדברים ללא התערבות האדם. נברר אחד משלשת הטילים שעל הכן, מופעלת הזנתו החשמלית הפנימית, והוא עוזב את כן השיגור בשאון עז.

בטנה של עשרות קילומטרים משם, בתא מרכז הבקרה של הרגימנט ובזה של „משגות הטילים“ של הבריגדה הנ"מ, נדלקות נורות, המודיעות למפקדות אלו על השתלשלות תהליך הירי. מקלט הטיל מקבל חלק מהאנרגיה המופצת ישירות על-ידי המכ"מ המאיר, וכמו כן — חלק קטן בהרבה מהאנרגיה המוחזרת מן המטרה.

המערכת האלקטרונית של הטיל מחשבת בעקביות את הדרך אותה חייב ה"הוק" לעבור, תוך התאמת זווית ההגאים ושמידת כיוון על נתיב המפגש, תהיינה תנועות המטרה אשר תהיינה. הטיל טס אל עבר נקודת היירוט, המתוקנת בהתמדה, כאשר בקריהירי של הפלגה מאזין לתדירות ה"דופלר" של המטרה. המרחק בין הטיל למטרה הולך ומצטמצם.



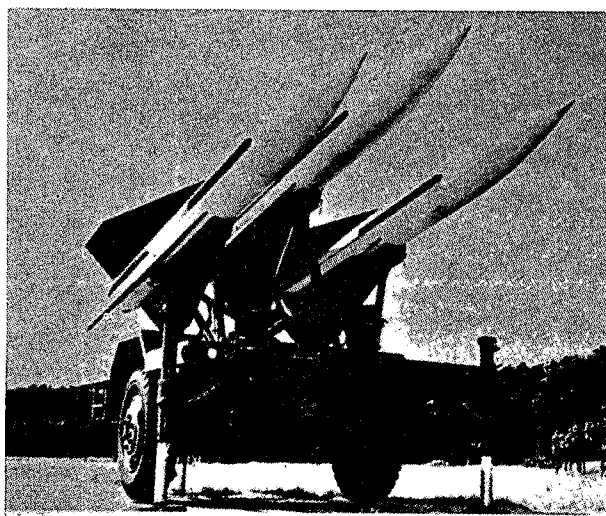
החשימה בוצעה

כאשר המרחק הוא מינימלי, ברגע בו מצטלבים שני הגופים, מתפוצץ ראש הנפץ של ה"הוק" בהשמידו את האויב. אות ה"דופלר" נעלם — היירוט הצליח. התוצאה מועברת מיד לרמות הגבוהות על-ידי בקריהירי, הלוחץ על הכפתור „הופל“.

„החשימה בוצעה“, אומר קצין הבקרה, כשהוא שבע רצון מתוצאת היירוט, גאה בטיב הנשק אותו הוא מפעיל, ביכולתם המקצועית של חייליו ובכושרם המבצעי.

אך הנה כבר החלה פעולה חדשה. הפלגה הראשונה, אשר הוזעקה ליירט מטוס אויב, הטס ברום נמוך מאוד, מדוחת על לכידת המטרה.

חיל להבהב. על לוח הנתונים נרשמת פקודת העסקה לפלגה השניה. זוהי פקודה להפעלה. קצין הבקרה מאשר מיד את קבלת הפקודה. במבט חטוף על לוח הנתונים הוא בודק את מצבם של הטילים המוכנים להפעלה. הכל בסדר. הענינים מתגלגלים בינתיים בצורה משביעה רצון. אך הנה לפתע — „חשימה“.



„שלישית“ טילי „הוק“

האויב הפעיל „חשימה אלקטרונית“. בקור רוח נוקט קצין הבקרה את פעולת המנע המתאימה ביותר, ומעביר את הפקודה להעסקת המטרה לפלגה השניה. המש"ק, בקריהירי של הפלגה המוזעקת, היושב על-יד קצין בקריהירי, מבחין על הצג בסימן העקיבה אחר מטוס האויב. הוא מכוון את המכ"מ המאיר של פלגתו, התר בשיטתיות בכיוון המסומן, עד שהוא לוכד את המטרה, עוקב אחריה ומאיר אותה בקרינתו העצומה. השתקפות ההקרנה הזו על המטרה, כשתתקבל במקלט הטיל, תנדא את ההנחיה.

המכ"מ מחשב את מהירות ההתקרבות של המטרה, כאשר תדירות „דופלר“ הנקלטת מאפשרת לאמוד את מספר המטוסים המשתתפים בהתקפה. עצמה „אחת“. מטוס בודד!



ה"הוק" מופיע

עם לכידתה של המטרה על-ידי המכ"מ המאיר, נבדקים בהתמדה כיוונו של כן השיגור והגבתו, על-ידי מחשב. הכן מכוון אוטומטית לעבר נקודת היירוט המשוערת לפי חישוב מסלול ההיתקלות. כמו כן, מציין המחשב החל מאיזה מרחק נמצאת המטרה בטוח יעיל.