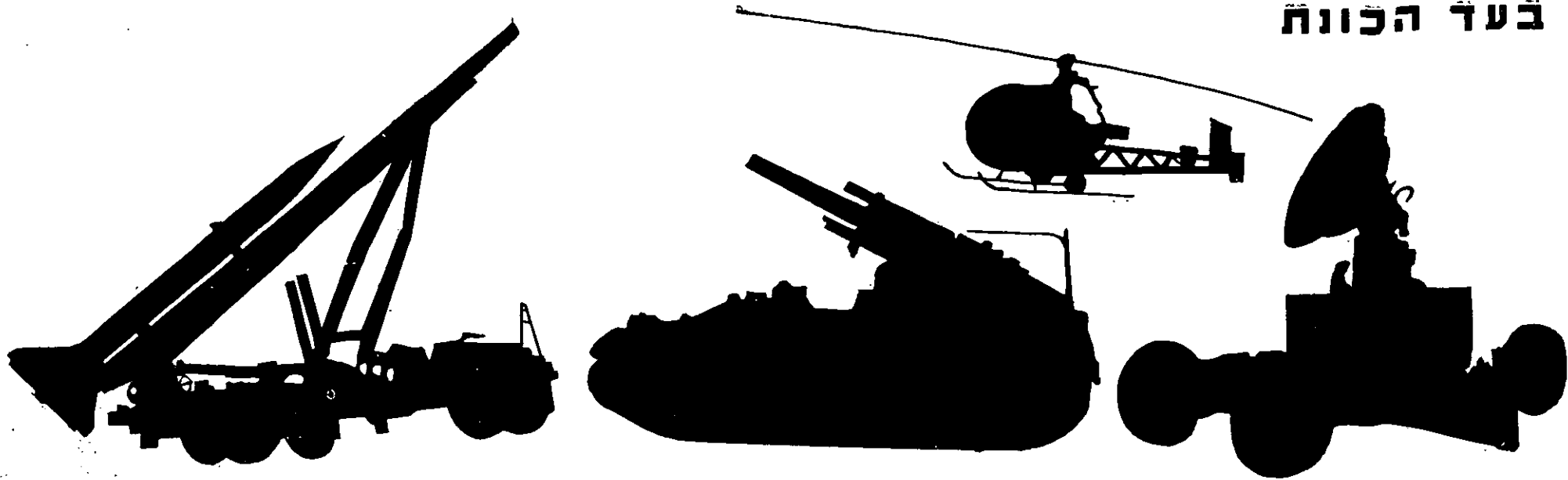




"ארטילריה דיביזיונית 59"

"מראה חדש" לארטילריה הצרפתית

מעובד ע"י סא"ל א. שואלב

נוסף לכך נמצא בכל בריגדה (בין שזוהי "בריגדת חי"ר ממוכן", שעיקרה רגלים-משוריינים ורגלים-ממוכנים — ובין "בריגדה-משוריינת" שעיקרה טנקים) רגימנט-ארטילריה, המכיל 2 גדודים של הוביצרים מתנייעים בני 105 מ"מ — בסה"כ 16 קנים.

לנוכח תפקידיה הרבים תזדקק לפרקים הא"ד לתגבור בארטי-לריה קלסית; תגבור זה תקבל עלידי הוספת קנים. אך בעתיד — מחמת הסכנה האטומית הצפויה לריכוז ארטילרי גדול ובגלל הקשיים בהספקת תחמושת — לא יתכן עוד כינון מרחב ארטילרי בקנה-מידה רב. אשר לנשק הגרעיני הרי, כאמור, מעניק לא"ד הנשק התקני שבה, במידה רבה, יכולת לפעולה עצמאית. במקרה הצורך עשויה היא לקבל על זאת תגבור גם בתחום זה, בהתאם לגודל המטרות וחשיבותן. מאידך גיסא, אפשר והאש שלה תשותף, לפי הצורך, במשימות אשר גרעיניות של הדרגים הגבוהים.

הארגון החדש של הא"ד והמשימות המוטלות עליה יצרו בעיות חדשות וחייבו הכנסת שינויים בעקרונות הפעלתה ובשיטותיה. בעיות אלו מצאו בחלקן את פתרונן. ואמנם, מקצתם של הפתרונות הם נסיוניים בלבד.

קיימת הבעיה של מפקדת הא"ד — והיא קשורה בבעית מפקדת הדיביזיה. מפקד הא"ד חייב להמצא ליד מפקד הדיביזיה והכרחי שיעמדו לרשותו האמצעים הדרושים כדי שיוכל למלא את תפקידיו כמתאם כל האש הארטילרית וכמפעיל האש הגרעינית. כדי לודא המשכיות בפעולת הארטילריה בכל המצבים הכרחי לתכנן את החלפתם של בעלי תפקידים. "אטור מיזציה" אפשרית של המפקדה וכן הצורך בממלא מקומה בשעת דילוגה היו מחייבים בעצם הקמת מפקדת-חליפין; אך בשל העדר כוח האדם הדרוש, בתקן הנוכחי, אין הדבר ניתן לעת-עתה לביצוע. הפתרון שנקטו בו הוא הקמת שתי מפקדות קדמיות — ומפקדה עורפית, הדואגת ללוגיסטיקה. המפקדה העיקרית, מבין מפקדות קדמיות אלה, שהנה מצומצמת עד המינימום, ממוקמת ליד מפקדת הדיביזיה — ובה

המאפיין את הארטילריה בדיביזיה מ-1959 הוא הנשק הגרעיני הטקטי אותו היא מפעילה. נשק גרעיני זה אינו בא במקום הארטילריה ה"קלסית" * אלא מיועד להשלימה. ה"א"ד" (קיצור צרפתי מקובל לארטילריה דיביזיונית) תוסיף להפעיל נשק קלסי, ובמיוחד לסיוע-קרוב ולמטרות אשר הפגיעה בהן אינה סובלת דיחוי (שהרי הזמן הדרוש לקבלת האישור להפעלת נשק גרעיני ולעצם הפעלתו הוא — לפי הנוהג הקיים ולגבי כלי-השיגור שיימצאו עתה בשימוש בדיביזיה — כשעה וחצי). כמה פנים למצב הדברים החדש. מצד אחד, הודות לעצמת-אש העצומה של הנשק הגרעיני, תהיה א"ד מסוגלת להרחיב את תחום תפקידיה — ואף להביא, בכוחה היא להכרעה בקרב. מאידך גיסא, נהפכת עתה הא"ד לדרג הגבוה ביותר המפעיל נשק-ארטילרי קלסי — מאחר שטווחו של זה אינו יכול להגיע לאותם טווחי-פעולה הדרושים בתנאי מלחמה גרעינית בשביל הדרגים הגבוהים יותר. התוצאה היא שהא"ד תצטרך בעתיד לבצע בנשק-ארטילריה ה"מקובל" שברשותה תפקידים נוספים — כולל משימות אש נגד-סוללתית ואשר מונעת שהיו נתונות עד כה לאחריות של הארטילריה-הקור-פוסית.

ואלה הכוחות אשר תכלול בדיביזיה "דגם 1959" הא"ד — שהיא הנמצאת במישרין ברשותו של מפקד הדיביזיה ומהווה, לפי המונח הצרפתי, את "רגימנט הארטילריה-הכבדה והטי-לים":

● 2 גדודי הוביצרים מתנייעים בני 155 מ"מ, — בסה"כ — 16 קנים;

● 2 סוללות טילי "הונסט ג'ון" — בכל סוללה התקן-שילוח אחד;

● 2 סוללות טילי "לאקרוס" — בכל סוללה שני התקני-שילוח;

● "סוללת-הפיקוד של הא"ד" — המכילה את אמצעי האי-כון, הקישור והשליטה.

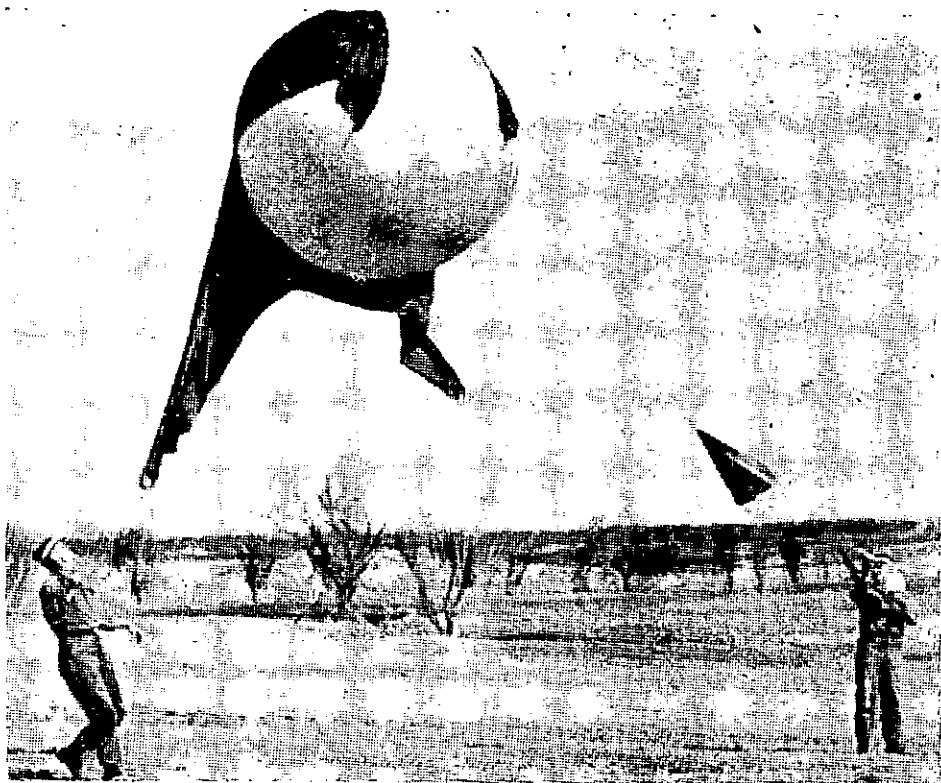
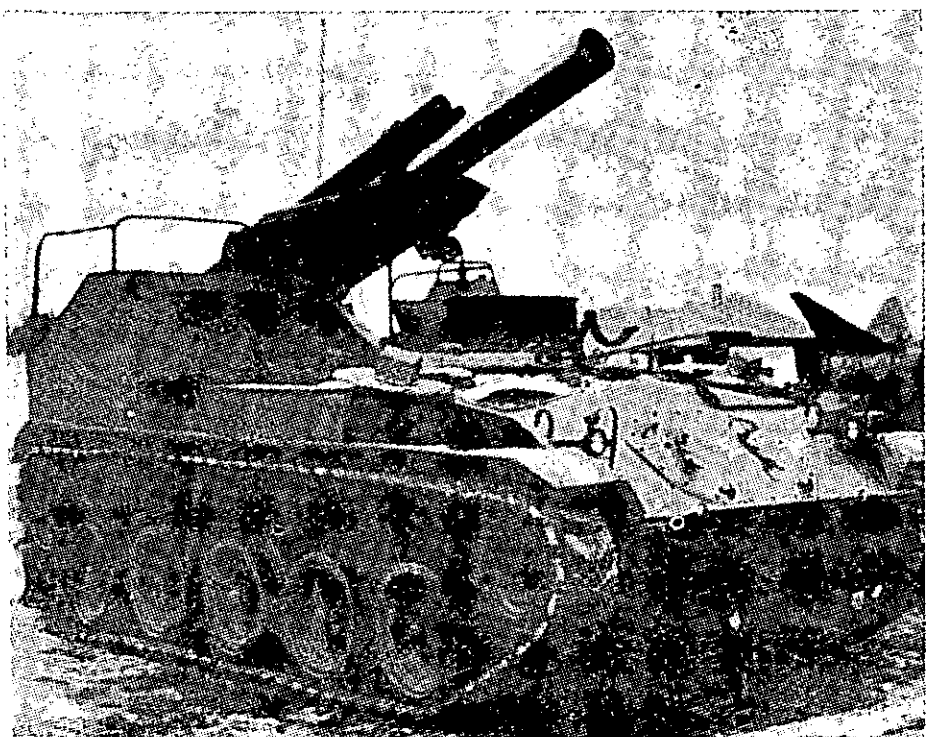
* ביטוי שגור בצרפתית להבעת המושג ה"קונבנציונלית".

תדרוש פריסה מהירה — לכן כל הנשק הוא מתנייע — ומהירות בהפעלת האש. הקשיים הצפויים באשר להספקת תחמושת יחייבו לחסוך בה.

הנשק הגרעיני יתפרס בתחילת המבצע בהתאם לעומק הפעולה המתוכננת על-ידי מפקד הכוח המסתייע. סוללות ה"הונסט ג'ון" תהיינה את עמוד-השדרה של האש הגרעינית. אופן פריסתן חייב לאפשר פתיחה באש ברגע המכריע. פרט לאותן תנועות שתהינה הכרחיות לצורך ביצוע המשימה, ידלג נשק זה רק לטוחים ארוכים — והדבר ייעשה, ככל-האפשר, בלילה. סוללות "לאקרוס", שהן גמישות יותר בתפעול ומתגלות פחות, תתפרסנה, בדרך-כלל, באיזור קדמי יותר ותהיינה מוכנות לפעול בכל עת. דיוקן היחסי מאפשר להן לפעול אף נגד מטרות קרובות-למדי. הנשק הגרעיני צריך להתפרס מחוץ לתחום-פגיעתה של ארטילריית האויב, ויוקצב לו כוח-אבטחה. פריסת הארטילריה הקלסית מוכתבת על-ידי תכנית-פעולתו של הכוח המסתייע. פריסתה צריכה להבטיח רוחב ועומק מכסימליים לפעולות. היא תצטרך להחליף עמדות לעתים תכופות — בין שהדבר ייעשה לאחר ביצוע משימה (לקראת משימה חדשה — או כדי להמלט מאמצעי האויב של האויב) ובין כאשר שינוי כללי במצב יעמיד בסימן שאלה את אבטחתה. כדי לשמור על כוונות כמעט רצופה למתן האש, הכרח כי הדילוגים יבוצעו במהירות-מכסימלית. בשעות היום תוכל הארטילריה לקיים את אבטחתה על-ידי כוחה העצמי; אמנם, אם תותקף על-ידי כוח גדול-יחסית — ישפיע הדבר על כושרה לבצע את משימות האש. בדרך-כלל ניתן לתאם את ענין הגנת הארטילריה עם כוחות שכנים; אך הדבר מטיל הגבלות על אפשרויות פריסתה. בלילה אין הארטילריה מסוג גלת להגן על עצמה ללא עזרה; לכן יכינו בשבילה מבעוד אור-יום עמדות חליפין. צורך זה יובא בחשבון בשעת הקצבת שטחים לכוחות השונים. בכל המקרים והמצבים חייבת הארטילריה להיות מסוגלת לבצע את המשימות שהוקצו לה; ואם יתגלה כי אמצעיהן של היחידות אינם מספיקים כדי להכין את כל הנתונים לפתיחה באש, תוגש לה עזרה על-ידי הדרגים הגבוהים.

משימות הארטילריה שלמיליון יצפו שאר הגייסות — הן סיוע ישיר ובלתי-ישיר ומתן אש לצורך תמרון כוחות.

הוביצר 155 מ"מ



רדיו-סונדה

נמצאים מטהו של מפקד הא"ד, כולל מחלקת-המודיעין* וקציני הקישור של יחידות אש גרעינית, של סיוע-אוויר ושל הא"ד השכנות; ואילו מפקדה משנית מתמקמת בקרבת יחידות-האש. חלוקת התפקידים בין שתי המפקדות אינה מוחלטת, והיא נקבעת על-ידי מפקד הא"ד בהתאם למצב והמסיבות — אך תוך שמירה על העיקרים הבאים:

● מפקד הא"ד נמצא במפקדה העיקרית; הוא מודא תיאום האש, קובע מדיניות השגת ידיעות ומפעיל את האש הגרעינית;

● מהמפקדה המשנית מפעיל מפקד הארטילריה-הכבדה את הארטילריה הקלסית ואת מערכת אמצעי-העזר להכנת האש;

● תפקיד המטה שבמפקדה-העיקרית הוא ניתוח טקטי-טכני של המטרות שנקבעו, העברת המשימות ליחידות-האש (בין גרעינית ובין קלסית) בהתאם להחלטה והעברת מודיעין ודרישות לאיסוף אינפורמציה למפקדה המשנית;

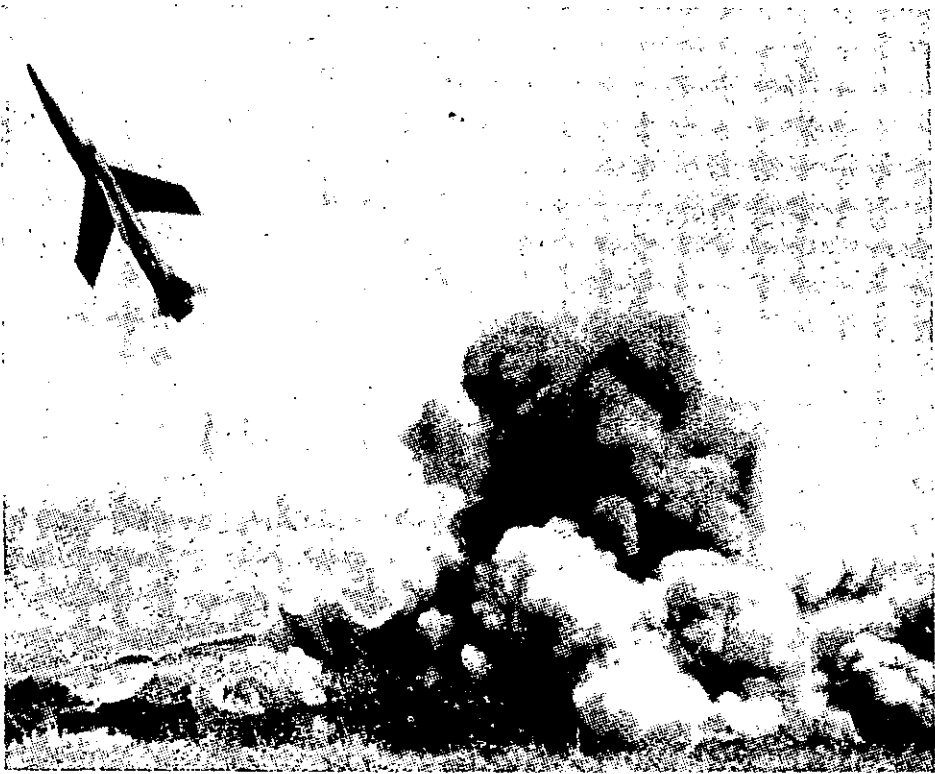
● תפקידה של המפקדה המשנית בתחום הטקטי הוא "לתרגם לאש" את פקודות המפקדה העיקרית ולנהל את תמרון האש הקלסית. בתחום ההכנות הטכניות מתאמת מפקדה זו את העבודה הטופוגרפית בשביל איגודי הארטילריה העשויים להיות מוקמים ומארגנת אמצעים כגון: שיגור מברקים מטאורולוגיים-בליסטיים המבוססים על נתוני רדיו-סונדות**, מדידות מהירות-הלוע ואיכון מטרות. היא קובעת את התכנית של תצפיות הקרקע ותצפיות האוויר, מחלקת את המכ"מים וקובעת את מדיניות הפעלתם, מרכזת ומעבירה את הידיעות ופותרת בעיות לוגיסטיות;

● המפקדה-המשנית מחליפה את המפקדה-העיקרית כאשר זו מדלגת — או מוצאת מכלל-פעולה.

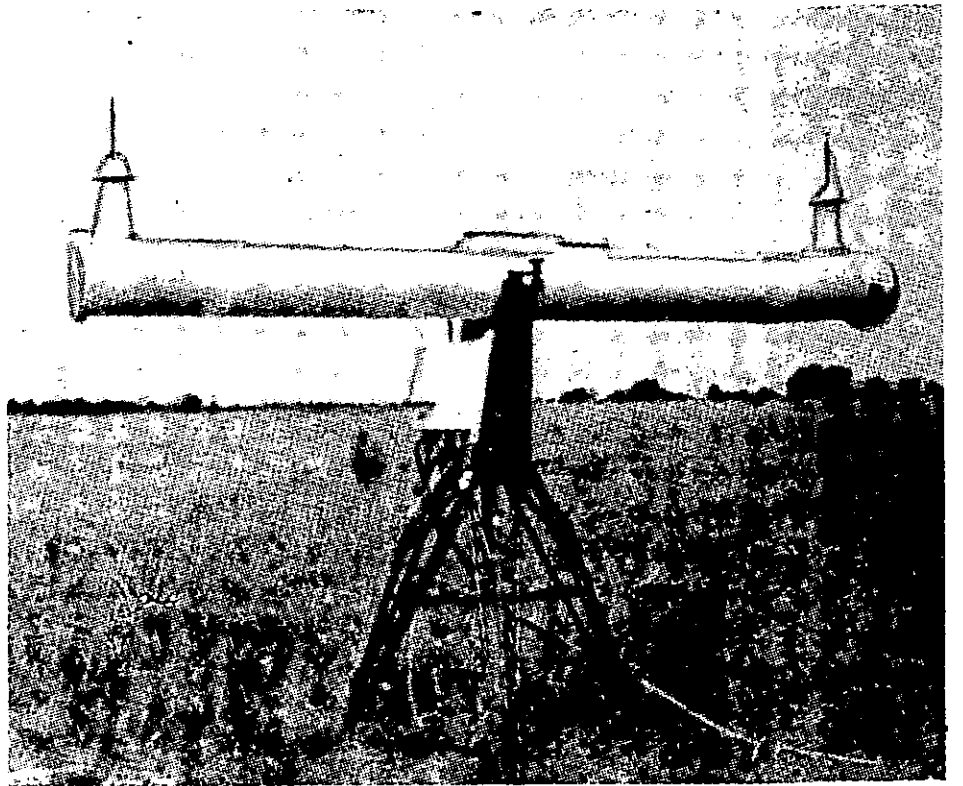
בקבעה את פריסת הארטילריה חייבת מפקדת הא"ד להתחשב בסכנה האטומית והארטילריה הקלסית תצטרך להסתגל לתנאים חדשים. כוחות האויב יהיו מפוזרים ברוחב ובעומק, והדבר יחייב פעולה לטנחים ארוכים. הניידות הרבה של המטרות

* תפקידה — הערכת המטרות וקביעת כדאיות העסקתן ועדיפות העסקתן.

** רדיו-סונדה — משדר המחובר לבלון מטאורולוגי והמספק אינפורמציה על עצמת הרוח וכיוונו, ועל לחץ, טמפרטורה ולחות בשכבות-אוויר שונות.



„לאקרוס“ ממריא



מכשיר אופטי למדידת מהירות לזע

לגבי מטרות שאוכנו על-ידי מכ"מים או אוריה — מועברים מיד למפקדה העיקרית.

מחלקת המכ"מ כלולה בסוללת הפיקוד של הא"ד והיא מורכבת מ-3 מכ"מים מדגם S.D.S. ו-2 מכ"מים מדגם NA/MPQ 10. המכ"מ S.D.S. מאפשר תצפית בעומק, אף בתנאי ראייה לקויים, והוא משמש בעיקר לאיפון מטרות נעות. לכן קשורים מכשירי רים אלה ישירות לקצין המודיעין שבמפקדה העיקרית המטיל עליהם משימות במסגרת תכנית המודיעין הכללית. המכ"מ NA/MPQ 10 משמש בעיקר לגילוי עמדות מרגמות; הטוח הקצרי-יחסית שלו מחייב להציבו קדימה, ולכן ניתן הוא לרוב לארטילריה של הבריגדה, שהיא המנהלת את האש נגד המרגמות. שימושים נוספים למכשיר זה הם גילוי מטרות נעות, מטוסי-קלים והליקופטרים וקביעת כיווני הרוח בשביל הרדיו-סונדה.

האוריה הפועלת עם הא"ד, איננה אורגנית. היא ניתנת לרשות הא"ד, בגודל של מחלקה, על-ידי הדיביוזיה. לשם ניצולם הטוב ביותר של כלי-טיס אלה מחזיק אותם מפקד הא"ד ב„איגום“ ובהתאם למצב מקציב גיחות לבריגדות. המשימות שבשבילן מנוצלים ההליקופטרים הן: סיור ראייה וצילום; סיור עמדות ארטילריה; עבודות טופוגרפיות לפי דרישות הא"ד ויחידות-האש של הבריגדות; תצפית-אוויר לניהול האש.

כדי להשיג תוצאות משביעות-רצון מהסיורים ולהקטין את הסיכון להליקופטרים מדגישים את הצורך בקביעת משימות מדויקות והכונה מדויקת לכל סיור. קצין-קישור ארטילרי שליד יחידת-האוריה מתדרך את הטייסים, מרכז את תוצאות הסיורים ומעבירן.

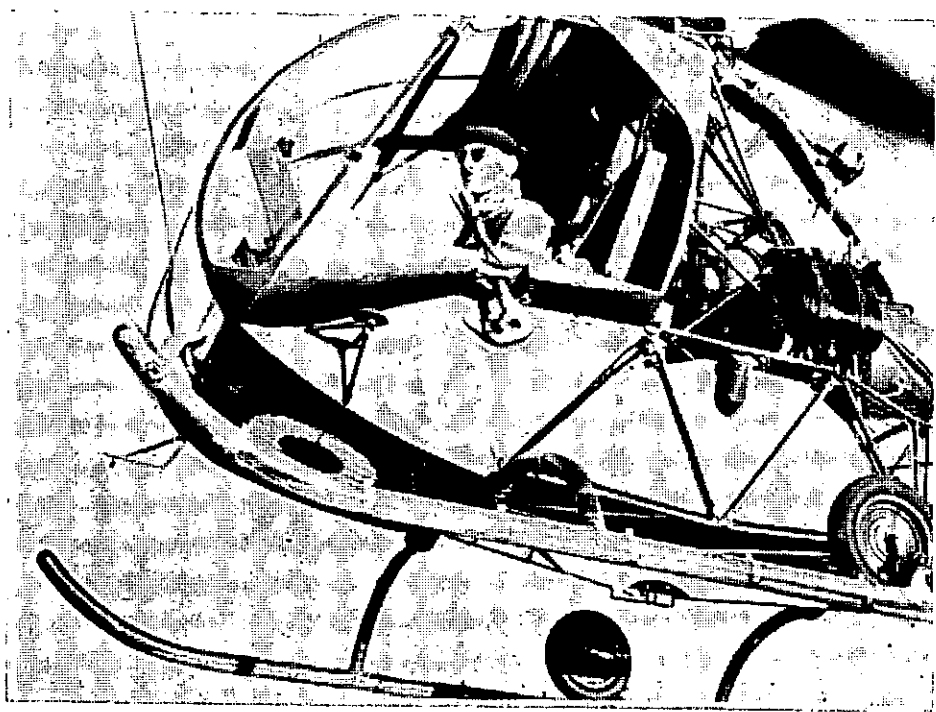
אחת הבעיות העומדות לפני הארטילריה עקב הצורך בפיזור יחידות-האש ובהחלפתן של עמדות היא כיצד להעמיד במהירות את המרחב הארטילרי על רשת-מדידות משותפת. לצורך זה הוקמה מחדש המחלקה „טופו-מדידות בעזרת רסיק-אוויר“, שתפקידה העיקריים הם קביעת מטרות וטיווחן בעזרת רסיק-אוויר. מחלקה זו שייכת לסוללת הפיקוד של הא"ד, והיא מוקצבת למרכזי-ניהול-האש בהתאם לצורך. התוצאות, במידה שנבחנו עד כה, הריהן משביעות-רצון בתנאים אטמוספריים

הסיוע הישיר לבריגדה ינתן, בראש-וראשונה, על-ידי הארטילריה האורגנית שלה. סיוע זה, מן-ההכרח שיהיה מצומצם, עקב מספרם המועט של הכלים ומחמת הקשיים הצפויים בהספקת התחמושת. כך, למשל, לוקחים מראש בחשבון כי לא תסופק לבריגדה יותר מאשר מנת-תחמושת אחת ליממה. אי-לכך, תהינה הנחתות האש קטנות ככל-האפשר, כגון אש של תותח אחד, סוללה אחת, גדוד אחד וכו'. גם במקרים המכסימליים יהיה הסה"כ של כמות-האש העשויה להנחת על מטרות „כדאית“ קטן מהמקובל עד כה. השאיפה היא, על-כן, להגדיל את יעילות האש על-ידי הגברת אמצעי-מודיעין, קבוצות-קישור וקבוצות-תצפית. הסיוע הבלתי-ישיר ינתן, על-ידי אותם כלים המוחזקים בא"ד בסיוע כללי, כולל במקרים מסוימים הנשק הגרעיני. אש זו תונחת, לרוב, לטוח ארוך; ואחת הבעיות היא איכון המטרות. אש לצרכי תמרון תהיה בעיקר אש גרעינית. האש תונחת שיטתית — על קטעי שטח, ובזמנים, שנקבעו מראש במסגרת התכנון הכולל של הדרגים הגבוהים. תמרון הכוחות הבא לאחר-מכן אינו אלא ניצול אש גרעינית זו.

כבר נאמר לעיל כי הא"ד שב„דיביוזיה 59“ תהיה הדרג הגבוה שבצבא-צרפת המפעיל ארטילריה קלסית; על-כן תהיה חייבת לפתור בעצמה את בעית איכון מטרות, ובמיוחד מטרות לאש נגד-סוללתית. הצורך להשיג פגיעה במטרות על אף ניידותן המתמדת, וההכרח לחסוך בתחמושת, מחייבים מודיעין ארטילרי מדויק, אשר ייקלט, יועבר ויעובד במהירות. הידיעה על קיום המטרה, מקומה וקביעת מהותה וגודלה — זוהי בעיתו של קצין המודיעין שבמפקדה הא"ד. האמצעים העומדים לרשותו הם:

תצפיות קרקע ותצפיות אוויר; מכ"מים; קציני קישור ליד הכוחות המסתייעים וניצול דוחותיהם; המודיעין של הדיביוזיה ושל הדרגים הארטילריים הגבוהים.

הידיעות הנאספות בכל דרג ודרג מועברות לדרג גבוה יותר; והן מגיעות, אחרי סינון, למפקדה העיקרית של הא"ד. אותן ידיעות שטיבן מצדיק פעולה מידית בעקבותיהן — מנוצלות ללא דיחוי בהגיען לדרגים אשר ברשותם מצויים אמצעי-האש המתאימים. נתונים על איפון של מטרות חשובות — ובמיוחד



הליקופטר תצפית

באורח-הלחימה הצפוי — הכרחי להשיג ולקיים קשר הדוק בין תמרון הכוחות מזה, לבין האש מזה. עם התמורות המסתמנות באורחות הלחימה הופך תפעולה של הארטילריה לקשה ולרגיש במיוחד לגבי מצבים המשתנים במהירות. אך יחד עם זאת ייעשו תפקידיה חשובים יותר לאור דילול הכוחות ותמרון המהיר. לכן כרוכה עתה הפעלת הארטילריה באיזור-הקרבות בסיכונים גדולים משהיו בעבר.

* מכשירים אלקטרוניים למדידה-מדויקת של מרחקים וכיוונים.
** בניגוד למכשירים הקודמים שחייבו להביא את התותחים אל מתקני-מדידה קבועים.

טובים, ובמיוחד כאשר עומד לרשות המחלקה הליקופטר. בתנאי ראייה לקויים דרושים טלורומטרים וג'יר-תיאודוליטים* אך אלה טרם נכללים בתקן הא"ד. בין האמצעים הנוספים הנמצאים בסוללת-הפיקוד — ושגם הם מוקצבים בדרך-כלל למרכזי-ניהול-האש — יש למנות את הרדיו-סונדה והמכשירים למדידות מהירות-הלוע. המכשיר האחרון הוכנס לא"ד באופן נסיוני והוא מתאים לשימוש בכל עמדת תותחים. ** מכשיר זה פועל על בסיס אופטי; אך נמצאים עתה בשלבי תכנון ופיתוח מכשירים שימושיים וקלים יותר, המושתתים על בסיס אלקטרוני.

★

הא"ד שבדיביזיה מ-1959 שונה מהא"ד שהיתה הרגילה עד כה משתי בחינות עיקריות:

- היא מפעילה אש גרעינית;
- היא המהה את הדרג הגבוה-ביותר המפעיל נשק ארטי-לרי "קלסי".

אש גרעינית פרושה — כוח-אש רב. אך אין היא מתאימה לכל הצרכים. האפשרות להשתמש בה לפגיעה במטרות מזדמנות — מוגבלת. הפעלתה דורשת זמן רב. הטיל "הונסט ג'ון" נחשב אמנם לכלי פשוט, ועשוי להפעלה מהירה, אך הוא אינו מדויק. כדי למנוע פגיעת "כדור-האש" האטומי בקרקע, במקרה של התפוצצות נמוכה-מדי, יש צורך להרים את נקודת-ההתפוצצות מעל הגובה הרצוי והיעיל. טווחו הקצר — כ-30 ק"מ — מחייב להציבו יותר-מדי קדימה.

תפקידי הארטילריה הקלסית הם: העסקת מטרות מזדמנות וסיוע-קרוב. כשם שאין להשוות את שתיהן — כך אין להפריד ביניהן. הן משלימות אחת את השניה וקשורות זו בזו.

(המשך מעמ' 20)

עמד מפקד הקורפוס-המוטס ה-18 גנרל האוז, קיימה סדרת מסקנותיה ועל מגמות הפיתוח לעתיד ניתן אולי לעמוד מדבריו של מיניסטר-ההגנה של ארה"ב, מק-נמרה, בהעידו בפני ועדת-הכוחות-המזוינים של הקונגרס בתחילת פברואר 1963: "אנחנו נחיל 15,000 חיילים חדשים להקמת דיביזיות-סער אויריות ובריגדות-סיור אויריות. כל דיביזיות-סער אוירית תצויד ב-460 הליקופטרים גדולים ומטוסים נושא-ירקטות. כוחות אלה יוכלו לצלוח מכשולי קרקע ולהלום מעבר לקווי האויב. בריגדות-הסיור האויריות תצוידנה בהליקופטרים החמושים בטילים נ"ט, — ותוכלנה להלום במהירות באגפיה ועורפה של הסתערות-שריון של האויב. בסה"כ ירכוש הצבא 1600 הליקופטרים ומטוסי-הסתערות בשנת התקציב 1964". ברור, כי עוצבות-סער אויריות אלו תבואנה כתוספת לארבעת סוגי-העוצבות הקיימים ולא במקומן. אך חלקן במערך הכולל ילך ויגדל בודאי ככל שיפותחו המטוסים וההליקופטרים וצורות-החימוש המתאימות ביותר בשבילם. לסיכום, דיביזית ה"רוד", כדיביזיה הפנטומית קודמתה,

מסוגלת לפעול בשדה-הקרוב האטומי (ויכולת הפעולה בשדה-קרוב זה מוגבלת אצל שתיהן באותה המידה). מאידך גיסא, עיקר השוני בין שתי הדיביזיות נעוץ ביכולת הפעולה בשדה-הקרוב הקונבנציונלי (עצם ההתארגנות החדשה מקורה בהכרת חשיבותו של שדה-קרוב זה). הארגון בארבעה סוגי דיביזיות מאפשר ציוות בדרג האסטרטגי והמערכתי תוך התאמה לזירה, לאויב ולדרגת הכוננות הדרושה. קיומו של מבנה יחידות ומבנה מפקדות הוזה כמעט בכל סוגי דיביזיות מאפשר העברת יחידות מעוצבה לעוצבה, בין לצורך ציוותים טקטיים ולעתים אף לאור צרכים אסטרטגיים. קיומן של מפקדות בריגדות כבסיס לצוותי-קרוב חטיבתיים המוקמים בהתאם לצורך מאפשר ניצול גמיש של העצמה הדיביזיונית לאור הצרכים המבצעיים.

ולבסוף, עצם בניתה של הדיביזיה החדשה על עקרון הגמישות מכניס גורם חדש למחשבת פיקוד-השדה האמריקאי שהורגל לחשוב ולפעול במסגרות קבועות. באיזו מידה ינצל פיקוד זה את המכשיר שהועמד לרשותו — זאת נדע רק לאחר שארגון זה יעמוד במבחן הביצוע.