

„עד כמה, בשעת המבצעים שבשנתיים האחרונות בעומאן, נזקקו יחידות רגימנט-שירות-האוויר“ המיוחד הבריטי לעזרתם של חמורים, לצורך טל“ טלת אספקתן“.

לרגל תכונותיו הטובות של הוביצר חדש וגמיש-שימוש זה, נשמעות גם סברות לגבי האפשרות שיוכנס לחימושם אף של צבאות נוספים.

מעניק הוא ליחידות אלו, כאמור, גם את שני סוגי-יכולתו האחרים.

צותו של התותח — 6 אנשים. לפי כל התיאורים ניתן לפרקו ולהרכיבו במהירות יתירה. ואל-נא יקל הקורא בהערכת האפשרות הניתנת לפרק כלי זה ולטלטלו על גבי פרדים; שהרי המקורות הבריטיים מדגישים, בנגעם בנקודה זו,

## ציוד-קרב

### מכ"מ-שדה לשירות-גייסות



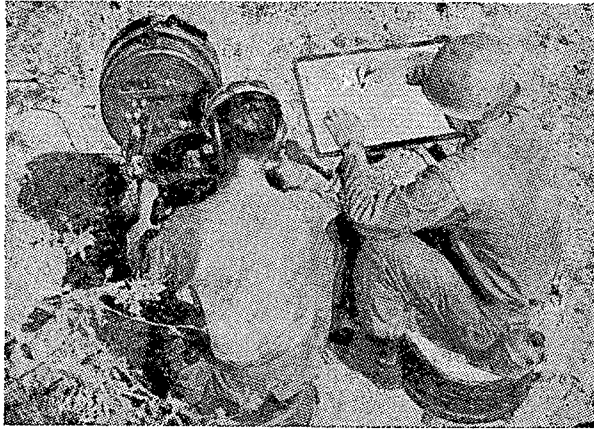
מערכת מכ"מ-השדה של „קבוצת-קרב“ אמריקאית.

החדשה); ב. רמתה של יחידת-המשנה של „קבו“ צה“ זו, דהיינו, רמה של פלוגה, לתכלית השניה נועדו המכשירים מטיפוס „הזקיף האילם“ (ראה ב„מערכות“ הוב' ק"ו); ואילו לתכלית הראי-

עם התפתחות יכולתם הטכנית של מכשירי מכ"מ קלים ו„טלטילים“ נוצרה האפשרות לצייד יחידות הפועלות בשדה ב„ראדאר טקטי“ תכליתי ויעיל. שנים הם החידושים שבעובדה זו: יעדי תפעולו — ומידת נייחותו. מלכתחילה, במשך תקופה לא-קצרה, היה המכ"מ מופנה נגד מטוסי האויב (ובים — גם נגד אניותיו). בתקופת-השנים האחרונה נוסו ופותחו דרכי הפעלתו נגד שלושה סוגי-יעדים שעל-פני הקרקע, שיצוינו להלן לאור דוקא לפי זמני פיתוחם: רכב-אויב — אנשיו (וביחוד ריכוזיהם) — וירי מרגמותיו (המאפשר לאכן את עמדותיהם). בכדי שיוכלו מכשירי מכ"מ המיועדים לכך למלא משימות חדשות אלו, היה עליהם להגיע לידי יכולת של הבחנה מדוקדקת-יותר ואף להתגבר על מספר קשיים הנובעים מטיפול באובייקטים הקרובים מאד אל פני-הקרקע, מאופים המבותר של פני-הקרקע, וממציאות עצמם שונים עליהם. אך לא די בכך. בכדי שניתן יהיה לגייסות הפועלים בשדה להשתמש שימוש-של-משמש ביכולתם זו של מכשירים אלה, הכרחי היה כי יתאפשר לגייסות לשאת אתם את המכשירים, להציבם בכל מקום נחוץ, ולהפעילם שם, בקלות ובמהירות.

הפתרון הארגוני והטקטי שנמצא (עכ"פ לעת-עתה) ע"י צבא-ארה"ב למערכת מכ"מ-שדה מורשתת על שתי רמות: — א. רמת „קבוצת-הקרב“ (דהיינו, כל אחת מחמשת גדודי-הרגלים המוגרברים, מעין „חצאיר-רגימנטים“, אשר צירוף של חמישה מהם מהווה את הדיביזיה האמריקאית

קליטת הידיעות ע"י המפעילים מתבצעת לא ע"י ראייה, כי אם ע"י שמיעה — שכן המכשיר "מתרגם" את התרשמותו של ה"מבט-הראדארי" ללשון אותות-קול. משהובחן במטרה, וקרן המכ"מ נצמדה אליה — נשמע באזניות-המפעיל צליל אופיני מסוים, חשוב לציין, כי סוגי-מטרות שונים גורמים לאותות הנשמעים באופן שונה באזני המפעיל. התוצאה היא כי מפעיל, אשר אומץ כהלכה, יכול להבחין בין קבוצת אנשים מתנועת ובין טנק, או כלי-רכב אחר. מן הראוי להזכיר כי המכשיר AN/TPS-21 פועל לפי העיקרון של של "קו ראייה" ישר. כתוצאה מכך, מוגבל ביצוע התצפית במכשיר זה כלפי מטרות הנמצאות מאחרי גבעות, איזורים יעריים-צפופים, ובנייני-מידות.



"הזקיף האילם", מכשיר המאפשר לרגלי תצפית אף במזג אויר גרוע או בחשיכה — מוצב כאן בעמדה פתוחה. "מספר שניים" נראה מסמן בלוח את מהלך התצפית.

אותו כלי אשר נועד לשימוש שברמה נמוכה יותר — ובראש וראשונה בפלוגה — נקרא בצבא ארה"ב AN/PPS-4 או, לפי כינויו המקובל, "הזקיף האילם". זהו מכשיר מיטלטל, המופעל ע"י צות בן שניים. משקלו, כפי שנתפרסם בפרסומים רשמיים של צבא ארה"ב, היה כ-32 ק"ג, והוא נועד להתפרק לשני מטענים, בכדי לאפשר את טלטלתו ע"י שני מפעיליו, בינתיים הגיעו ידיעות על כך שפותחה גרסה חדשה — "טרנסיסטורית" — של "הזקיף האילם", אשר הנה גם קלה יותר וגם קטנה יותר. המכשיר שהיה נהוג עד כה, היה מופעל באמצעות גנרטור הניזון מבנוזין. החלפת המנורות לטרנסיסטורים מקטינה את צריכת-הכוח של המכשיר עד למחציתה — והיא מאפשרת עתה שימוש בסוללה להפעלתו. יש ביכולתו של המכשיר לאכזן תנועות של טנקים, כלי-רכב או גייסות על-פני איזור המשתרע עד כדי 5—4.5 ק"מ. גם הוא, כ"אחיו הגדול", מודיע עליהם בנימות-איתות הנשמעות באופן שונה לגבי כל אחד מסוגי-המטרות הנ"ל, והוא מספק נתוני טווח, אזימוט והגבהה לכלי-היריה בדיוק שאינו מאפשר הפרשים גדולים מ-23 מ'.

את המשמעות הטקטית האמתית של מכשיר זה — שנועד לצרכי תצפית ו"התבוננות בנעשה אצל האויב" ברמת הפלוגה-הרובאית — ניטיב להבין באם נזכור כי הטוחים שלו הועמדו ביחס פונקציונלי עם אלה של כלי-הירי האורגניים שב"קבוצת-הקרב" (דהיינו — אותם כלי-נשק

שונה פותח לאחרונה) (וכבר נתאשר ניפוקו ליחידות ה"נ"ל) המכשיר AN/TPS-21.

בצירופם, מהוים שני טיפוסים מכשירים אלה מערכת תצפית (או "תשגחת" — "Surveillance" בלע"ז — לפי המינוח הצבאי האמריקאי) אשר בכוחה "לכסות" את כל השטח הטקטי הבלתי-אמצעי המשתרע לפני יחידה בחזית.

נראה שעיקר השכלול שבמכשיר-המכ"מ החדש של "קבוצת-הקרב" האמריקאית טמון בקלותו — לעומת מכשירים בעלי יכולת דומה, שמשקלם עד כה היה כבד יותר.

תפקידו הראשי: — "לבלוש אחר מטרות נעות שבשדה-הקרב, לגלותן ולאכזן "בדיוק של חוד-המחט". ניתן להשתמש בו לשני סוגי בלישה שונים: לחיפוש-מטרות אבטומטי (או — "סקירת הגזרה") — אך אפשר גם להפעיל כלי-ציוד זה באמצעות ידו של המפעיל, על מנת לעקוב אחרי תנועתה של מטרה שכבר נתגלתה. טווח המכסימום של הכלי החדש — למעלה מ-18,000 מ'. האבזרים שבמכשיר מאפשרים קביעת טווח ואזימוט מדויקים-בתכלית. המכשיר, שמשקלו 196 ק"ג וצותו התקין 3 אנשים — ניתן אף לפרקו למטענים-מטענים המאפשרים לטלטלו באמצעות מנושא-יגב. ברם, באורח תקין נועד הוא להיות טובל באמצעות משאית-רבע-הטון והגרור המוקף צבים לכל צות כוה.

גם לאחר התבוננות בסדרה רבת יכולת זו של אמצעי-הגילוי המכ"מיים, אין עדיין להשיג את מלוא אופיו של שדה-הקרב הצפוי בתקופתנו, על הרויה העצומה שלו ב"עיני-אויב" משקיפות, מבי לי לראותה במקומה הנכון: כחלק בלבד של מערכת אמצעי-תצפית מגוונת ונרחבת פי-כמה. ובראש וראשונה, כמובן, הכונה היא ל"סדרה" האחרת, סדרת האמצעים המושתתים על השימוש בקרנים אינפרא-אדומות.

"הזקיף האילם" בעמדה חפורה.



העשויים להיות מוקצבים לסיוע-ישיר בפעולותיה של פלוגה).

מקום מיוחד במערכת אמצעי התצפית המכ"מיים קובעת לעצמה "מערכת-גילוי" ניידת חדשה, שנועדה לסיכול יכולתו של אחד מכלי-הנשק הקטלניים ביותר (כלפי גייסות-רגלים) שבלוחמת זמננו: — המרגמה. העיקרון שבמערכת זו אינו חדש, שכן כל הצבאות הגדולים פיתחו "מכ"שירי-גילוי נגד-מרגמתיים" מזה כמנין שנים, ועתונותם הצבאית מלאה מאמרים וסקירות על אודותיהם. עיקרון זה הוא, כידוע, גילוי פצצת המרגמה בתעופתה — וחישוב, לפי מסלול-תעופה אלה, של תנוחתן המדויקת של עמדות המרגמות וצותיהן, דבר המאפשר פתיחה מיידית באש נגד-מרגמתית תכליתית. הצדדים המעניינים שבמכ"שיר החדש: ניידותו, בשל היותו מוצב על גרור וטוחו, שהוא 10 ק"מ ומעלה (המאפשר להפעילו בריחוק מספיק מקו-המגע עצמו, דהיינו עד כדי 3-4 ק"מ מעבר לטוח המכסימום של מרגמות האויב).

## אמרות

"כל כלי-חימוש שאין בטוחו שיבואו לידי שימוש — כמוהם כמשקל-מת' לצבא הפועל בשדה".

"אומה החסרה עתודות מספיקות מחמת כך שטעתה והחליטה כי כוח-אדם מאומן ורב הוא דבר שניתן לותר עליו — הרי בתקופתנו כמוה כפרי בשל לתוקפנות, מודרגת', שאינה נזקקת לנשק-גרעיני".

"יתכן והבחירה, מה הם כלי-הזיון בהם ישתמשו במלחמה, אינה בידנו. אולם לנו מלוא-החופש להחליט בענין שחשיבותו רבה עוד-יותר: מה יהא גודלו של הצבא — ומה תהיה רמת אימונו".

גני טיילור, ראש-המטה היוצא של צבא-ארה"ב, בדברו בפעם האחרונה בפני "קולג' המלחמה הגבוה של הצבא"