

# לאן נעלמו המרגמות הכבדות?

תכונותיהן הייחודיות של המרגמות הכבדות: פשטות הפעלתן, דיוקן הרב, הגמישות בהפעלתן והעלויות הנמוכות הכרוכות בייצורן ובאחזקתן - יחסית למערכות הנשק הארטילריי החדשות ועתירות הטכנולוגיה - מקנות להן יתרונות משמעותיים בשדה הקרב. הגיע הזמן שצה"ל יחזיר להן את מקומן המרכזי, כפי שהיה עד מלחמת יום הכיפורים

## סא"ל (מיל') צבי עופר

לפריסה ולירי היינו אמורים לתת שנינו, מפקדי הסוללות, מהתצפית בכתף שבטה. הסוללה של דרורי ירתה ראשונה: הפריסה הייתה מהירה, אבל הטיוווח דרש ארבעה פגזים עד לפגיעה במטרה. בסך-הכול חלפו 10 דקות מהפקודה ועד הנחתת האש לתכלית. סוללת המרגמות ירתה שנייה: הפריסה עד הירי של הפצצה הראשונה נמשכה 2 דקות, אך הפצצה הראשונה פגעה "בול" במטרה, ובסך הכול חלפו 4 דקות בלבד מפקודת האש ועד ההנחתה לתכלית. מהירות הפריסה ודיוק האש היו מדהימים. לא הופתעתי. שירתתי בגדוד מרגמות כבדות מוצנח, ולאחר שהגדוד פורק, שירתתי בגדוד מרגמות כבדות "הרעם". היכרתי היטב את את תכונותיהן הייחודיות של המרגמות: את פשטות ההפעלה, את מהירות הירי, את הדיוק, את מגוון סוגי התחמושת וחשוב מכול, את ההשפעה ההרסנית של פגיעותיהן

כל מי שהפעיל את המרגמות הללו בצה"ל במהלך השנים מכיר את הפוטנציאל הטמון בכלי-הנשק הזה

המדויקות.

גם לא הופתעתי מתגובתו של מג"ד קורס קציני השריון בקיץ 1999. כל מי שהפעיל את המרגמות הללו בצה"ל במהלך השנים - בפעולות התגמול, במלחמות, בפשיטות, בהתשה ובתקריות לאורך גבולות המדינה - מכיר את הפוטנציאל הטמון בכלי-הנשק הזה. אני מאוכזב על שלא השכלנו, צבאות אחרים, לשמר את היכולת הזאת שהייתה בידינו, לפתחה ולנצלה כראוי.

### ההתחלות

המרגמות הכבדות נקלטו בצה"ל בשנים 1950-1951, הועברו לרשות חיל התותחנים והפכו לסוללות של מרגמות כבדות<sup>1</sup>. אבל עוד קודם לכן הפעיל צה"ל מרגמות כבדות בקוטר 120 ו-160 מ"מ. בתחילת הדרך הייתה זאת ה"דווידקה", שיוצרה על-ידי תע"ש. ה"דווידקה" ירתה פצצה דמוית בקבוק במשקל

### "למה אין לנו מרגמות?"

קיץ 1999, שיזפון, משרדו של מג"ד קורס קציני שריון, סא"ל א'. אני בהמתנה לפני ניתוח אירוע על המערכה שניהלה חטיבה 188 ברמת-הגולן במלחמת יום הכיפורים - הרצאה שאני מעביר בתדירות לחניכי הקורס. במשרד נוכחים גם הסמג"ד ומפקדי הפלוגות, והמג"ד מסכם את תרגיל האש שנערך בלילה. תוך כדי הסיכום פונה אליו המג"ד, ביודעו שאני תותחן, ואומר לי בזו הלשון: "תשמע עופר, קיבלנו סיוע של פלגת מרגמות 120 מ"מ בתרגיל בלילה, אין מילים בכי לתאר את הסיוע היעיל, את איכות התאורה, את דיוק הפגיעות שאיפשרו לנו לנוע, לתמרן, לתפוס עמדות, לזהות את היעדים ולפגוע במטרות. אני לא מביין למה אין לנו מרגמות כבדות ברמת הגדוד?" חייכתי מתחת לשפם וחשבתי לעצמי: הנה שוב "המציאו את הגלגל!"

40 שנה קודם לכן, קיץ 1959, כתף שבטה, אימון של סוללה ג' מגדוד "הרעם", סוללת מרגמות כבדות 120 מ"מ "סולתם" (מרגמות נגררות). בסמוך לנו מתאמנת סוללת תותחים 25 ליטראות מגדוד 402 בפיקודו של דרורי. מאחר שכבר היינו בשלב המסכם של האימון, הציע לי דרורי לערוך תחרות בין הסוללות. כל סוללה אמורה הייתה לבצע פריסת פתע מתוך תנועה ולאחר מכן לבצע ירי סוללתי לעבר מטרה שנבחרה על-ידינו. על כל סוללה הוטל איפוא לפרוס, לטווח את המטרה ולהנחית אש לתכלית, פגז או פצצה אחת מכל קנה. את פקודת האש

ביצע תפקידי פיקוד, מטה והדרכה בחת"ם. בתפקידו האחרון: סגן מפקד הסיוע בגיס במלחמת שלום הגליל. כיום עורך בהוצאת "מערכות"



## בתחילת הדרך הייתה זאת ה"דווידקה"



היא העלתה פטריית עשן גדולה בעת שהתפוצצה ופיזרה רסיסים על פני שטח נרחב

44 ק"ג לטווח של כארבעה ק"מ. האפקט של פצצת ה"דווידקה" היה מדהים: היא העלתה פטריית עשן גדולה בעת שהתפוצצה ופיזרה רסיסים על פני שטח נרחב. בהמשך המלחמה ייצרה תע"ש מרגמה נוספת בקוטר של 6 אינצ'ים, שכונתה "פריץ". המרגמה הזאת הייתה מסוכנת למפעיליה, ולכן הם הפעילו אותה במשיכת חבל מתוך שוחה שנחפרה במרחק מה מהמרגמה. פיזור הפצצות שלה היה גדול, והשפעתה הייתה יותר פסיכולוגית מאשר קטלנית. בקרב על משטרת עיראק סוידאן הופעלה המרגמה, ופצצות רבות נורו על המשטרה, אך רק שתיים מהן פגעו בגג המבנה. לקראת סיומה של מלחמת העצמאות רכש צה"ל מהצרפתים מרגמות 120 מ"מ נגררות מדגם "בראנדט", שירו פצצות במשקל 12.8 ק"ג

לטווח של חמישה ק"מ. במהלך מלחמת העצמאות פותחה בתע"ש מרגמה 120 מ"מ, שהייתה חיקוי של המרגמה הבריטית בקוטר 4.2 אינצ'ים. המרגמה, שכונתה מ"י (ראשי תיבות של מדינת ישראל), נגררה על ידי רכב והייתה מסוגלת לירות פצצות במשקל 12.3 ק"ג לטווח של 6.4 ק"מ. גם מרגמה זו הופעלה בקרבות נגד המצרים בחזית הדרום.

באמצע שנות ה-50 פיתחה "סולתם" מרגמה 120 מ"מ חדשה. המרגמה, שהצטיינה בעיצובה הפשוט, הייתה קלה להפעלה, ומשקלה הנמוך (300 ק"ג) איפשר להשתמש בה בפעולות מונחתות מן האוויר או מן הים. המרגמה הייתה מדויקת להפליא – ניתן היה לפגוע "בול" במטרה בפצצה ראשונה ובתחום פיזור שלא עלה על 50 מטרים מהמטרה שצוינה. זאת, כמובן, בתנאי שנתוני ציון המטרה ועמדת הירי היו מדויקים. המרגמה ירתה פצצות במשקל של 12.8 ק"ג לטווח 6.4 ק"מ, ומגוון סוגי התחמושת כלל פצצות נפיצות, עשן נפיץ ותאורה. תכונותיה של המרגמה, ובמיוחד

תפעולה הקל, הפכו אותה לכלי-נשק ארטילרי שהיה מאוד מקובל במערך החי"ר והצנחנים באותן שנים. משנת 1955 הופעלו המרגמות האלה במבצעים רבים ובמלחמות – בפעולות התגמול, במלחמת סיני, במלחמת ששת הימים,

בהתשה, במלחמת יום הכיפורים ובפעולות רבות אחרות. בחיל התותחנים הוקמו גדודי מרגמות כבדות 120 מ"מ "סולתם" נגררות, שהוכפפו לחטיבות החי"ר – גדוד לחטיבה. גדודים כאלה הוקמו גם במערך ההגנה המרחבית ובמערך המוצנח.

בתחילת שנות ה-60 הסתיימו בהצלחה הניסויים בהתקנת המרגמה על גבי זחל"ם, והחלו בצה"ל בייצור סדרתי של מרגמות כבדות מתנייעות (מכמ"תים) על זחל"מים, שזכו לכינוי "דגם ד". הוחלט אז להסב למתנייע חלק גדול ממערך המרגמות הנגררות. לכל חטיבת חי"ר או חטיבה ממוכנת הוקצה גדוד מכמ"ת 120 מ"מ, שהיה בדרך כלל תחת פיקודה הישיר (יחידה אורגנית בחטיבה).

במערך השריון, במסגרת הפלוגות המסייעות של גדודי החרמ"ש, הוצבו תקנית מחלקות של מרגמות "דגם ד". המחלקות האלה הוקמו ואומנו על-ידי חיל התותחנים ופעלו כסוללות חת"ם מבחינת תרגולת ההפעלה והירי. הסוללות האלה היו נשק התגובה הארטילרי המידי של המג"ד ושל המ"פ. מבחינה תפיסתית הייתה זו בעצם "ארטילריית הכיס" של הדרג הטקטי. גדודי המכמ"תים שהוקמו היו חבירים, בדרך-כלל, לחטיבות החי"ר או לחטיבות המרחביות. נוסף על כך הוקמו גדודי מרגמות כבדות מוצנחות, שאוגדו במסגרת אגד ארטילרי, שיועדו לפעול עם חטיבות הצנחנים.

ההכרה בחשיבותן של המרגמות הכבדות הביאה לפיתוחה של מרגמה בקוטר 160 מ"מ, שירתה פצצות לטווח של כ-10 ק"מ. "סולתם" ייצרה בתחילה מרגמה נגררת, ובהמשך פותח דגם שהורכב על גבי מרכב של טנק "שרמן". בצה"ל הוקמו לפני מלחמת ששת הימים ואחריה כמה גדודי מכמ"ת 160 מ"מ.

לשיאן, מבחינת ההפעלה והניצול האפקטיבי, הגיעו המרגמות הכבדות במלחמת יום הכיפורים. להתקפה על החרמון ב-21 באוקטובר הקצה פיקוד הצפון סד"כ ארטילרי, שכלל ארבע סוללות 155 מ"מ, חמש סוללות מכמ"ת 160 מ"מ ושבע סוללות מכמ"ת 120 מ"מ. לכל כוח הוקצתה ארטילריה בסיוע ישיר לכל המבצע. תוכנן

התהליך של ירידת קרנן של המרגמות הכבדות והיעלמותן מסד"כ צה"ל החל כבר אחרי מלחמת ששת הימים והגיע לשיאו אחרי מלחמת יום הכיפורים

שהביאו לתהליך הזה, ואשר מצדיקים מחקר מעמיק. אסתפק בציון כמה גורמים, שהביאו, להערכת, לשינוי בתפיסת ההפעלה של המרגמות הכבדות במערך סיוע האש לחימת כוחות היבשה ולהיעלמותן.

מלחמת ששת הימים העלתה באופן בולט את היתרונות של כוחות משוריינים, בעלי יכולת עבירות ותנועה מהירה בשטחים מגוונים. התמרון ויכולת הריכוז המהירה של כוחות אלה בנקודות מפתח הם שהכריעו את המערכות בסיני ובגדה. המכמ"תים והארטילריה הנגררת – ובמידה רבה גם המתנייעת על מרכב ה"שרמן" – נותרו מאחור. נדרשה ארטילריה שתהיה מסוגלת לנוע בקצב השריון – בעלת יכולת עבירות גבוהה – ויכולת לירות פגזים כבדים (155 מ"מ) לטווחים ארוכים. כתוצאה מהדרישות האלה הושם הדגש בחיל התותחנים על פיתוחו של מערך תומ"תים 155 מ"מ חדישים, והחל רכש של תומ"תים "אם-109" מארצות

### באופן פרדוקסלי, צה"ל היה כנראה הצבא היחיד בעולם שוויתר כמודע על המרגמות הכבדות

הברית. מערך התומ"תים הלך והתרחב, ובהכרח, עקב מגבלות כוח-אדם ותקציב, הצטמצם מערך המרגמות הכבדות, שצוותיהן הוסבו להפעלת התומ"תים.

גורם נוסף, שהשפיע על צמצום מערך המרגמות הכבדות בצה"ל, היה הטנק. מלחמת ששת הימים ביססה את מעמדו של הטנק ככלי הלחימה העיקרי של כוחות היבשה בהיותו נשק המסוגל להכריע מערכות. תפיסה זו הביאה בהכרח להשקעת משאבים רבים בפיתוחו של הטנק – בתוח,



מרגמה 120 מ"מ "סולתם" בעמדת ירי



מרגמה 160 מ"מ בעמדת ירי במלחמת ההתשה ב"נכרון" הדרומי סמוך לתעלת סואץ

סיוע צמוד לפני הכוחות בעת התנועה ליעדים וירי על אגפי נתיבי הטיסה של המסוקים, שנועדו להנחית כוחות שני ק"מ מצפון ל"מוצב הפיתולים". חטיבת הצנחנים שתקפה מצפון בסיוע ארטילרי רצוף השתלטה על שיא החרמון, כבשה את "מוצב הפיתולים" ואת מוצב החרמון הסורי עד השעה 0330 בבוקר ה-22 באוקטובר. "החטיבה השלימה את משימת הכיבוש באבדה שני הרוגים וחמישה פצועים".<sup>2</sup> חטיבת גולני, שאמורה הייתה לכבוש את מוצב החרמון הישראלי, יצאה רגלית ממג'דל-שמש בשעה 1900. בשעה 0200 לפנות בוקר (22 באוקטובר) נתקלו כוחות החטיבה בכוח קומנדו סורי גדול שתפס עמדות בין הסלעים והצוקים בגבעות השולטות 16 ו-17. התפתח קרב קשה, שבמהלכו נגרמו לכוחות החטיבה אבדות רבות. עם אור יום, ולאחר שהתברר מצבה של החטיבה, "נפתחה הרעשה כבדה על גבעה 16 ועל השטח שבינה לבין גבעה 17; נראה שהרעשה זו מוטטה את ההתנגדות, ואש הסורים פסקה".<sup>3</sup> במהלך המבצע, בתוך פחות מ-24 שעות, ירתה הארטילריה כ-13 אלף פגזים ופצצות.

### שקיעתן של המרגמות הכבדות

התהליך של ירידת קרנן של המרגמות הכבדות והיעלמותן מסד"כ צה"ל החל כבר אחרי מלחמת ששת הימים והגיע לשיאו אחרי מלחמת יום הכיפורים. במסגרת המאמר הזה אין ככוונתי לנתח ביסודיות את הגורמים ואת הנסיבות

והצנחנים. כיום מותקנות המרגמות הכבדות בצבא גרמניה על גבי נגמ"שים מדגם "מרדר".

הצבא האמריקני הפעיל מאז ומתמיד מרגמות כבדות "אם-107" על גבי נגמ"שים "אם-113" במסגרת עוצבות השריון שלו. (כיום הוסבו המרגמות האלה למרגמות 120 מ"מ על גבי נגמ"שים מדגם "ברדלי"). המרגמות האלה הן חלק אורגני בדרג הטקטי - בפלוגה, בגדוד ובחטיבה. זאת, כמובן, נוסף על המרגמות הכבדות האורגניות במרינס, בצנחנים ובכוחות הח"ר של הצבא האמריקני.

בצבאות הגוש המזרחי לשעבר, המבוססים על תפיסת הלוחמה שפיתחו הסובייטים, קיים מערך מפותח של מרגמות כבדות בכל הדרגים - החל ממרגמות 82 מ"מ ו-120



מרגמה 120 מ"מ "סולתם", בעלת מערכת ממוחשבת אוטונומית לבקרת רתיעה (Cardom), מותקנת על גבי נגמ"ש גלגלי מדגם Mowag Piranha. קנה המרגמה בולט מעל המפתח העליון של הנגמ"ש וניתן לצדד אותה 360 מעלות

מ"מ ברמת הפלוגה, הגדוד והחטיבה ועד גדודי מרגמות כבדות 240 מ"מ, המיועדות לפיצוח ביצורים בהקעה ברמת הקורפוס והארמייה. כך גם בצבאות ערב, ובמיוחד בצבא סוריה. בצבאות מצרים, עיראק וירדן, המתבססים כיום על תפיסת הלוחמה המערבית, תופסות המרגמות הכבדות מקום חשוב בדרגים הטקטיים, בדומה למה שקורה בצבאות המערב.

## המרגמות הכבדות - ארטילריית הכיס ברמה הטקטית

ייחודה של המרגמה הכבדה בא לידי ביטוי בשלושה תחומים עיקריים: היא זולה, ולכן ניתן לייצרה בכמויות גדולות ובמהירות; קל להפעילה; היא זמינה בשדה הקרב ויכולה לייצר במהירות אש יעילה.

תכונותיה של המרגמה הן:

- היא יכולה לירות במסלול גבוה, מה שמאפשר לה לפגוע במטרות שאין אליהן קו ראייה.

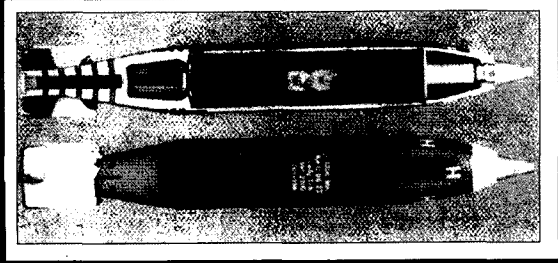
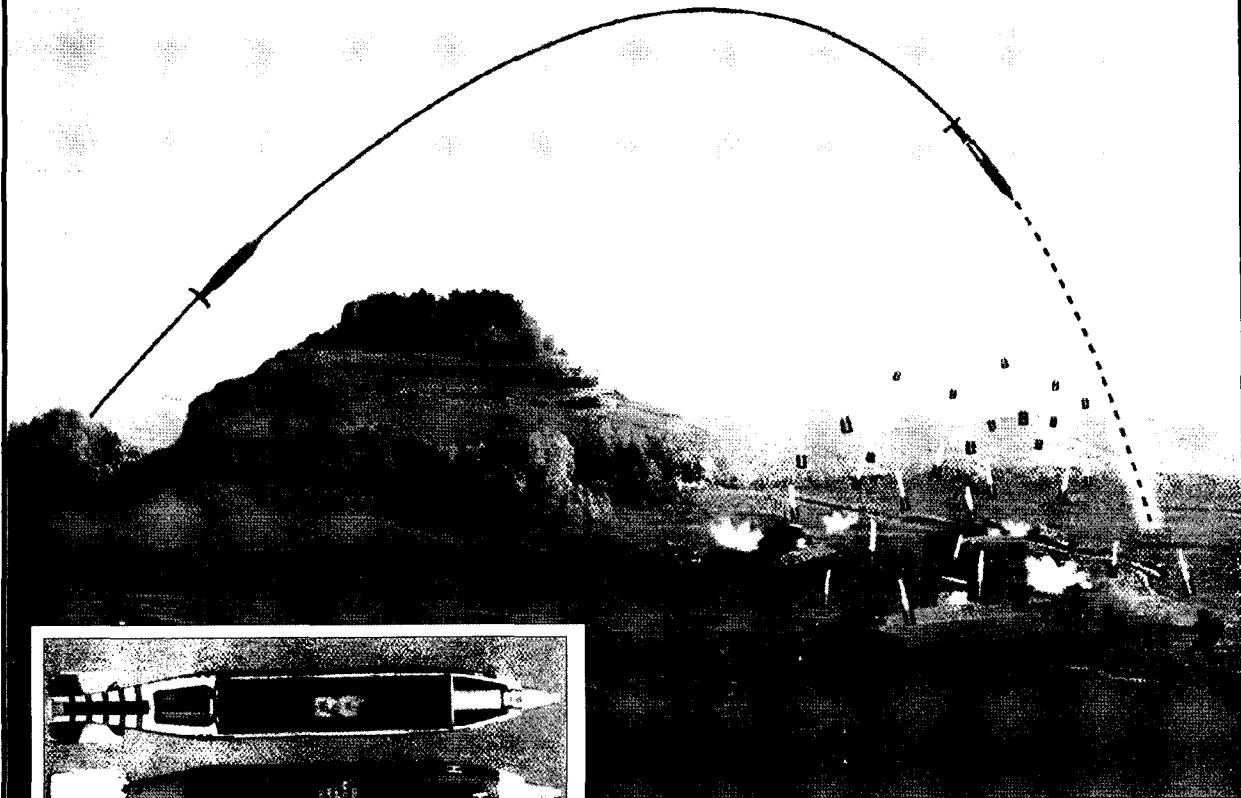


צוות מכמ"ת 120 מ"מ בתרגול "טען" לקראת ירי. המרגמה מותקנת על גבי זחל"ם דגם ד'

במערכות הירי, במערכות הכינון והתצפית, במיגון ועוד - ובפיתוחו של טנק חדש. הטנק זכה לעדיפות גבוהה בהקצאת המשאבים, ואין ספק כי באותן שנים בא הדבר על חשבון התפתחותן של מערכות לחימה אחרות. התפיסה שלפיה הטנק יפתור את בעיות הלחימה בטווחים הקרובים, בטווח של תותח הטנק, ואילו הארטילריה המתנייעת, בעלת הטווח הארוך, תכסה את שדה הקרב בטווחים שמעבר לטווח הטנק, תרמה גם היא לצמצום משמעותי של מערך המרגמות הכבדות בדרג המסותר. נותרו איפוא גדודי מרגמות כבדות במערך ההגנה המרחבית ובמערך המוצנח וכן כמה גדודי מכמ"ת 160 מ"מ בעוצבות חת"ם הפיקודיות, אך גם אלה נעלמו עד מלחמת שלום הגליל ב-1982.

גורם חשוב נוסף היה קשור להכשרת המפקדים ברמה הטקטית, בעיקר בשריון, להפעלת כוח משולב. לפני ש"הועלמו" המרגמות הכבדות כלל גדוד טנקים - נוסף על פלוגות הטנקים - גם פלוגת ח"ר בנגמ"שים, פלוגה מסייעת (שכללה מחלקת מרגמות 81 מ"מ, מחלקת נ"ט ומחלקת מרגמות 120 מ"מ), מחלקת הנדסה, גורמי קישור ארטילרי ואווירי. נוח ופשוט יותר, מבחינת מוטת השליטה, לפקד על הטנקים "נטו" ולבקש בעת הצורך סיוע "מלמעלה" - סיוע שלא תמיד היה זמין ומיידי עקב סדרי עדיפות שונים של הדרג המקצה.

באופן פרדוקסלי, צה"ל היה כנראה הצבא היחיד בעולם שוויתר במודע על המרגמות הכבדות. מתברר כי דווקא באותן שנים - מ-1967 ועד היום - המשיכו צבאות בעולם לפתח את המרגמות הכבדות והעצימו את סד"כ המרגמות במסגרות השונות ברמה הטקטית. הצבא הגרמני, למשל, רכש מ"סולתם" בשנות ה-70 פיתוח של מרגמה 120 מ"מ על-גבי נגמ"ש "אם-113" והכניס את המרגמה הזאת כנשק אורגני במסגרות הטקטיות הנמוכות - בפלוגות, בגדודים ובחטיבות - בעוצבות הטנקים ובעוצבות הממוכנות שלו. זאת נוסף על מערך נרחב של מרגמות כבדות בעוצבות הח"ר



העסקת כוחות שריון וח"ר על-ידי מרגמות 120 מ"מ, היורות פצצות מצרר נ"א/נ"ט. הפצצה מכילה 32 פצצונות, המסוגלות לחדור שריון בעובי 70 מ"מ, ומצוידות במנגנון פיצוץ עצמי, כך שהשטח המוכה על ידן נותר מטוהר לאחר ההפצצה

עשויה עוצמת האש היעילה והמהירה של המרגמות הכבדות להכריע את התוקף.

**בלוחמה בשטח הררי** - ניצול תכונותיה של המרגמה להעסקת מטרות "מעבר לגבעה".

**בלוחמה בשטח בנוי** - העסקת מטרות בטווחים קרובים וירי מאחורי מחסה אל מאחורי מחסה או העסקת מבנים גבוהים ופגיעה בגגות המבנים.

**בלוחמה של כוחות מיוחדים** - הפעלת המרגמות בפשיטות ארוכות טווח בעומק שטח האויב, במארבים ובמבצעים מיוחדים, תוך ניצול משקלן הקל והיכולת להטיסן, להצניחן או להנחיתן. בעבר הופעלו מרגמות 120 מ"מ בפעולות מבצעיות למשימות של פשיטות בעומק שטח האויב, שבהן מפעיל הכוח הפושט מרגמות כבדות.

שילובן מחדש של המרגמות הכבדות ביחידות המסתערות, דהיינו בדרגים הטקטיים, יאפשר למצות באופן מיידי את תכונותיהן ואת יתרונותיהן במסגרת הקרב המשולב. זמינותן תהפוך אותן ל"ארטילריית הכיס" של המ"פ, של המג"ד ושל המח"ט. יעילות הפעלת הכוח תוכפל אם תחת פיקודו של המפקד ברמות האלה תעמוד יחידת אש ארטילרית להפעלה מיידי, בלי שיאלץ לבקש סיוע

- היא יכולה לירות מגוון רחב של סוגי תחמושת - נפיץ, מצרר נ"א ונ"ט, מרעומי קרבה, עשן נפיץ ותאורה. לפגיעות של פגזי המרגמה יש השפעה גדולה על המטרות. דיוק בפגיעה.
- פשטות בתפעול. לכל מרגמה נדרש צוות מאוד קטן, ומשך ההכשרה שלו קצר ביותר. לכך יש להוסיף את קצב האש הגבוה של המרגמה - לפחות חמש פצצות בדקה.
- טווח הירי - עד 10 ק"מ - מאפשר כיסוי יעיל של שדה הקרב בטווח הטקטי.

**הפעלת המרגמות בשדה הקרב**

תכונותיהן של המרגמות הכבדות מאפשרות להפעילן בשדה הקרב למשימות סיוע מגוונות:

**בהתקפה** - סימון יעדים והעסקתם; סיוע בתאורה; מיסוך וסנוור; העסקת עתודות השריון של האויב בתחמושת מצרר נ"ט ונ"א.

**בהגנה** - ירי למשימות סכנה; סיוע בתאורה; מיסוך וסנוור והעסקת אויב תוקף בתחמושת נפיצה ומצרר. מרגמות הן נשק הגנה יעיל במיוחד נגד התקפות של כוחות ח"ר מסיביים. בהגנה, כאשר המגן סובל מנחיתות בכוחות,

אש מרמות בכירות. המרגמות הכבדות מגבירות את מרכיב האש בכוח המתמרן והופכות להיות מכפיל כוח.

## פיתוחים חדשים

חשיבותן הרבה של המרגמות הכבדות בתפיסת מרכיב האש בכוחות היבשה בצבאות העולם גרמה למפעלי נשק רבים להשקיע משאבים ומאמצים בפיתוח המרגמות והתחמושת להן. למשל, מפעל "סולתם" פיתח באחרונה מרגמה 120 מ"מ קלה, שטווח הירי שלה מגיע עד 9.5 ק"מ. מפעלי תחמושת שווייצריים פיתחו פצצת מצרר נ"ט ונ"א למרגמות 120 מ"מ. הפצצה מכילה 32 פצצונות המופעלות בהקשה והן כוללות מנגנון להשמדה עצמית. טווח הירי של הפצצה הוא בין 6,000

## חשיבותן הרבה של המרגמות הכבדות בתפיסת מרכיב האש בכוחות היבשה בצבאות העולם גרמה למפעלי נשק רבים להשקיע משאבים ומאמצים בפיתוח המרגמות והתחמושת להן

ל-7,200 מטרים וניתן לכוון את מרעום הפצצה לפיצוץ בגובה ולפיזור הפצצונות בצורה יעילה על שטח המטרה ברדיוס של 100 מטרים. ראש הנפץ של הפצצונות מסוגל לחדור שריון בעובי של 70 מ"מ - הרבה מעל הדרוש לחדירה מעל ברוב סוגי הרק"ם הקיימים. בכריטיניה פותח מרעום קרבה (פיצוץ מעל) למרגמה 120 מ"מ וכן מרעום הקשה (פיצוץ עם פגיעה) מתוחכם. המרעום מצויד בגלאי האטה, המבטיח את הפעלת המרעום גם במשטחי בוץ, שלג וכד'. מגוון סוגי התחמושת שפותחו למרגמה 120 מ"מ - נפיץ; עשן נפיץ; תאורה; עשן; מצרר; וכאמור, מרעומי קרבה - מאפשר גמישות רבה בהפעלת המרגמה במגוון רחב של משימות.

באחרונה התבררנו כי "צה"ל החליט להקים מערך מרגמות מתנייעות בקוטר 120 מ"מ על גבי נגמ"שים 'אם-113' מושבחים ולשלב אותן ביחידות החי"ר הסדירות. "על-פי התפיסה החדשה, שהתגבשה במפקדת זרוע היבשה... יפעילו גדודי החי"ר הסדירים 'ארטילריית כיס' אוטונומית. כך תקטן התלות באגד הארטילרי של חיל התותחנים".<sup>4</sup> על כך נאמר: "מוטב מאוחר מאשר אף פעם לא". במאמרו בנושא זה מציג אמנון ברזילי<sup>5</sup> גם את הפיתוח האחרון של "סולתם": מרגמה 120 מ"מ, המותקנת בנגמ"ש "אם-113". המרגמה כוללת חידושים אחדים, ובכללם הפחתת עוצמת הרתע מ-120 טון לכדי 30 טון בלבד; אפשרות של ירי ב-360 מעלות מתוך הנגמ"ש; מערכות ניווט ובקרת אש חדישות. אולם בכך אין שינוי תפיסתי. אפשר שבהכנסת המרגמות ליחידות החי"ר הסדירות מתכוונת מפקדת זרוע היבשה להעצים את כוחן של יחידות אלה ותו לא, ואפשר שהכוונה היא להחזיר בסופו של דבר את המרגמות לתפקידן ההיסטורי בטכניקה הישראלית הידועה בתור "נתחיל בקטן, ונראה מה יהיה

הלאה".

כך או כך, נדרשת חשיבה מחודשת לגבי עתיד המרגמות בשני התחומים הבאים:

1. המגבלות על יכולת הפעולה של צבאות גדולים, עתירי שריון כבד, בשדה הקרב המודרני;
2. השפעת ההתפתחויות הטכנולוגיות על מבנה הכוח המסתער, על הרכבו ועל היכולת להעניק לכוחות המשולבים, הכוללים מרכיבי כוח מגוונים (טנקים, חי"ר, ארטילריה, הנדסה, מסק"דים) גמישות בהפעלה - ניידות, מהירות, יבילות באוויר ובים ויכולת ייצור אש משמעותית, שתלווה את הכוחות בצמוד.

## להחזיר עטרה ליושנה

תכונותיהן הייחודיות של המרגמות הכבדות: פשטות הפעלתן, דיוקן הרב, הגמישות בהפעלתן והעלויות הנמוכות הכרוכות בייצורן ובאחזקתן - יחסית למערכות הנשק הארטילרי החדישות ועתירות הטכנולוגיה - מקנות להן יתרונות משמעותיים בשדה הקרב. זמינותן להפעלה בדרגים הטקטיים מותנית בהיותן חלק אורגני של הכוחות המסתערים ובפיתוח תורה ותרגולות הפעלה פשוטות ומהירות. מפקדי הכוחות המסתיעים יהיו חייבים להתמחות, במסגרת הכשרתם, בהפעלת המרגמות כדי ליצור אינטגרציה מלאה בין כל מרכיבי הכוח ולהימנע משגיאות העבר: חוסר ידע של המפקדים בתפעול המרגמות הוא

הכיסוי של סיוע האש בטווחים הקרובים, הטקטיים - עד 10 ק"מ - יהפוך להיות יעיל יותר ומיידי, כאשר יוחזרו המרגמות הכבדות לסד"כ המסתער

שהביא להוצאתן מיחידות השריון ולהיעלמותן. יש ברכה רבה בהכנסה מחודשת של המרגמות הכבדות למערך החי"ר הסדיר, אולם אין די בה כדי להביא את השינוי התפיסתי הדרוש למערך הלוחם בכללותו - לשריון ולחי"ר. אין, כמובן, כוונה להפחית בערכם של מרכיבי סיוע אש אחרים - תומ"טים, טילים וכד'. עם זאת נראה כי הכיסוי של סיוע האש בטווחים הקרובים, הטקטיים - עד 10 ק"מ - יהפוך להיות יעיל יותר ומיידי, כאשר יוחזרו המרגמות הכבדות לסד"כ המסתער.

## מקורות

1. צה"ל בחילו, חיל התותחנים, עמ' 31
2. מחלקת היסטוריה, תולדות מלחמת יום הכיפורים, ספטמבר 1992, עמ' 330-333
3. שם, עמ' 333
4. אמנון ברזילי, הארץ, 26 בפברואר 2002
5. שם

