

# ארטילריה מתנייעת חדשה

## דגם ארה"ב



מיוזר י. קודי וקפי ס. א. בל

### תותח מתנייע בן 155 מ"מ בסיוע ישיר

בסתיו 1963 ניתנה הוראה על-ידי משרד הצבא של ארה"ב להחליף את ההוביצר המתנייע בן 105 ה"מ"מ M-108 בהוביצר המתנייע בן 155 ה"מ"מ M-109 בדיביזיות המשורינות והממור כנות ובחטיבות המשורינות. השינוי חשוב, משום שההוביצר בן 155 ה"מ"מ יש תחמושת קונבנציונלית, שיכולת ההשמדה שלה רבה יותר וטווחה ארוך יותר מאשר ההוביצר בן 105 ה"מ"מ. מלבד זאת יכול ההוביצר בן 155 ה"מ"מ לשגר פגזי נפץ גרעיניים.

למפקד היחידה המתמרנת יש כיום תחמושת בעלת יכולת הבקעה וכיסוי שטח גדולים ביותר. הוא יכול לבקש ולהענות במהירות לדרישותיו לאש גרעינית ובלתי-גרעינית. הוא יכול לחדור לטווח עמוק יותר מתחת למטריית פלדה בעלת עצמה רבה יותר. עליו לדעת, על-כן, מה כשריו של תותח ההוביצר ולמה אינו מסוגל.

### יתרונות

ההשפעה היותר חשובה שיש לשינוי זה היא הוספת העצמה הגרעינית לרמה החטיבתית. השימוש בראש-נפץ גרעיני הוא אמנם מוגבל, אבל בהינתן האישור, יש לרשותו של מפקד החטיבה, בארטילריה שבסיוע ישיר, נשק גרעיני, שבאמצעותו הוא יכול להשפיע על אופן ביצוע משימתו. לפני כן ניתן היה לקבל סיוע באש גרעינית רק באמצעות הארטילריה הדיביזיונית, או לעתים על-ידי מחלקות טילי "דייבי קרוקט", אם תוגברה החטיבה באופן כזה. לתוספת הטווח של התותח בן 155 ה"מ"מ כמה יתרונות טקטיים ניכרים.

הראשון והברור ביותר: גדודי הארטילריה שבסיוע ישיר יכולים לתקוף מטרות בעומק רב יותר ולרכז את אשם על פני גזרה רחבה יותר של שדה-הקרב.

השני: במצבים הגנתיים אפשר לפרוס את גדודי הארטילריה יותר עמוק בעורף, ועל-ידי כך לוודא, שיהיו פחות פגיעים לאש נגד-סוללתית ופעולות על הקרקע, ובו בזמן מסוגלים לתת סיוע קרוב מתאים. לעומת זאת, פריסה קדימה תאפשר כיסוי האויב באש מוקדם יותר, ובגלל זה ייאלץ לנקוט אמצעי-ים נגדיים במועד מוקדם יותר.

\*

גדודי הארטילריה שבסיוע ישיר יכולים לתקוף סדרת מטרות קרקעיות יותר מגוונות בתחמושת יותר יעילה. כתוצאה מכך פוחתת התלות של מפקד החטיבה בסיוע מתגבר או בסיוע כללי של הדרג הגבוה. לכך שלוש סיבות:

● תחמושת בת 155 מ"מ יעילה נגד ביצורי שדה, מצדיות בטון ורכב משוריין, אשר יחסית אינם פגיעים לתחמושת בת 105 מ"מ.

● נגד כוחות בשטח גדולה יעילות התחמושת בת 155 ה"מ"מ פעם וחצי עד שלוש פעמים מזו של תחמושת בת 105 ה"מ"מ (יחס זה משתנה בהתאם לגודל המטרה, מיקום הכוחות ושיטות הנחתת האש).

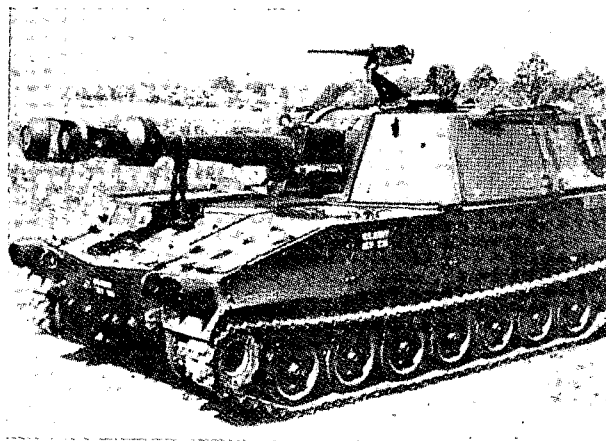
● התחמושת הכימית (עשן-זרחן-לבן ותאורה) בת 155 ה"מ"מ היא הרבה יותר יעילה מזו של התחמושת בת 105 ה"מ"מ.

\*

הטווח והיעילות של אמצעי הסיוע הישיר הם גורמים, המשפיעים על רוחבה ועומקה של גזרת הפעולה, בין בהגנה ובין בהתקפה.

בקרב-תנועה יוכלו גדודי הסיוע הארטילרי הישיר להישאר פרוסים בעמדותיהם במשך זמן ארוך ביותר מבלי להיאלץ לדלג. דבר זה מגדיל את משך הזמן בו נמצאות הסוללות בעמדות ומנחיתות אש במקום להימצא בתנועה ודילוגים, ובכך יפתרו הבעיות של פיקוד, קשר, מדידות ותחזוקה.

**ה־ABBOT — הבריטי**  
 קליבר — 105 מ"מ  
 משקל כולל — 19 טון  
 תחום צידוד — 360°  
 תחום הגבהה — 70° + 5°  
 טווח מקסימלי — 18 ק"מ  
 קצב אש — עד 8 בדקה  
 שלדה מיוחדת, מוגנת בפני קרינה.



**ה-M-109 האמריקאי**

קליבר — 155 מ"מ  
 משקל כולל — 26 טון  
 תחום צידוד — 360°  
 תחום הגבהה — 73° + 3°  
 טווח מקסימלי — 18 ק"מ  
 קצב אש — עד 5 בדקה

שלדה מיוחדת מאלומיניום, מוגנת בפני קרינה

**בשולי המאמר**

**אל"מ י. בן-אמתי**

גמר פיתוחו של התותח המתנייע M-109 והכנסתו לשירות מסכמים למעשה תקופה של מחקר וניסוי, בהם ביקשו מעצמת מות המערב לקבוע, מה הקוטר והפגז הדרושים ומה הטווח הרצוי בסיוע לכוחות השדה הניידים.

מאז נעשו כוחות השריון נושאי הקרב העיקריים, הסתבר כי יש הכרח בנשק ארטילרי בעל כושר עבירות וניידות זהים לאלה של השריון, בעל טווח שיאפשר סיוע לעומק רב ובעל יכולת שיגור של פגז, המסוגל לשחק ולהשמיד מערכים העומדים בפני השריון ולגרום נזק לרכב המשוריין גם אם אינו חודר דרך השריון.

כיוון מחשבתם של הבריטים הובילם לפיתוח התותח המתנייע Abbot, המקיים שתיים מתוך התכונות שפורטו (ניידות וטווח), אך אינו מקיים את התכונה השלישית החשובה — משקל הפגז, שהוא פונקציה של קליבר הקנה.

הנשק הארטילרי, שיעודו העיקרי הוא פגיעה במטרות שטח, חייב להנחית אש מהירה ומדוייקת, בכמויות גדולות ובמשכי זמן ארוכים. ההגיון מחייב, אם כן, שקני התותחים יהיו בעלי קליבר, העולה בגודלו על זה של השריון המסתייע על ידם.

תותח מתנייע בקוטר 155 מ"מ מקיים את כל שלוש התכונות הנדרשות מנשק ארטילרי בזמננו. מלבד צבא ארה"ב מצטיינים בו גם יתר צבאות נאט"ו.

כהוצאה ממינוע כל הארטילריה החלה תקופה חדשה. ואפי' שריונות חדשות נפתחו בפני כוחות השדה. ניתן בידיהם נשק, העשוי להכריע גורל קרב עוד בטרם נוצר המגע.

**חסרונות**

אין מערכת נשק ללא מגרעות. פגזו בן 155 מ"מ — משקלו כפול מפגזו בן 105 מ"מ ואפילו יותר. הוצאת תחמושת בת 155 מ"מ תהיה בין 76% ל-86% מהכמות הנדרשת בתחמושת בת 105 מ"מ באותם תנאי קרב. בדיקת מספרים אלה מוכיחה, שנדרש טווח גדול יותר של תחמושת, והדבר מגדיל את המעמסה הלוגיסטית על יחידות השדה.

קצב האש שניתן לקיים בתותחים בני 105 מ"מ גדול מזה המקיים בתותחים בני 155 מ"מ ביחס של ארבע לשלוש או שלוש לשתיים. ישנם מצבים כגון „מסך אש“, או שיתוק ממושך של מטרות, בהם יש לקצב האש חשיבות רבה ביותר. במצבים כגון אלה יהיה התותח בן 155 מ"מ נחות מן התותח בן 105 מ"מ.

ולסוף — מאחר שצוות תותח בן 155 מ"מ גדול מצוות תותח בן 105 מ"מ, תידרש תוספת כוח אדם הן בגדוד הארטילרי והן בשירותים.

**סיכום**

אלה כשריו ומגרעותיו של ההוציבר המתנייע M-109 בהיסטוריה של עוצבות משורינות וממוכנות, מעולם לא היתה עצמת הארטילריה שבסיוע ישיר כה רבה. עם יכולת גרעינית, עם טווח מוגבר ועם תחמושת בעלת כושר השמדה רב יותר — נותן נשק זה בידי מפקד היחידה המתמרנת מכשיר, אשר חובתו להפעילו בעיילות.