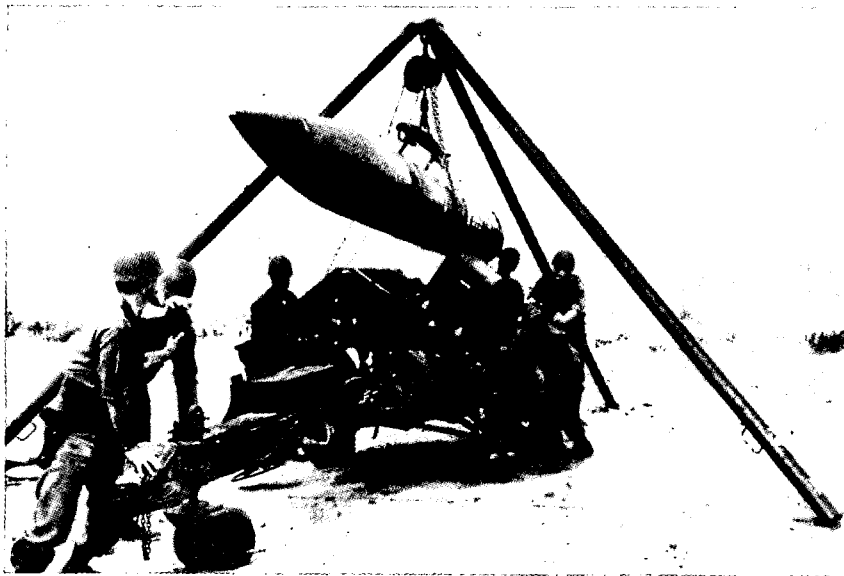


טייל קרקע-קרקע

לָנֶס

עם פיתוח
 ה"לאנס"
 הוכנסה לשימוש
 מערכת רקטית
 פשוטה, עמידה,
 ניידת ואמינה דוגמת
 ארטילריית-השדה
 הקונבנציונלית.
 מערכת ה"לאנס"
 מכילה מספר רב של
 פיתוחים טכנולוגיים
 חדישים כגון דלקים
 דו-מנועיים
 ותפיסה חדשה של
 מערכת-ניווט
 אינרציאלית. לשם
 פיתוח ה"לאנס"
 נוצלו חומרים
 ושיטות-יצור
 חדישים ביותר; כלי
 זה משלב את
 פשטותה של רקטה
 בלתי-מונחית עם
 הדיוק לטווחים
 ארוכים של רקטה
 מונחית. מערכת
 ה"לאנס" זולה אף
 ממערכות קודמות
 למטרות דומות.



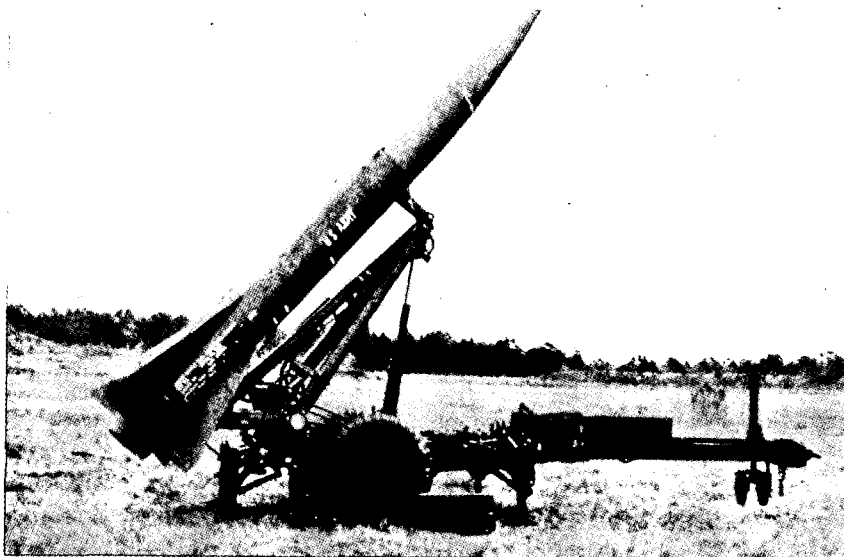


מערכת הרמה חצובתית המשמשת להעמסת הטיל על ה"LMZL".

ההתקן הבסיסי של המשגר הוא תכונה יר צאת דופן של מערכת "לאנס". משגר ה"אורן אפס" מורכב על-ידי הסרת התקן משגר מה-רכב הזחלי "XM667E1" ושילובו במערכת ניידת הכוללת מוט גרר, שני גלגלים וארבעה מגבהים מייצבים. המשגר קל, יביל אויר, ניתן לגרירה, להצנחה, (כמו ה"LMZL") וניי תן להובלה במסוק "CH-47" כמטען פנימי או כמטען תלוי. המשגר "אורן אפס" נושא את כל ציוד העזר הדרוש לשיגור הטיל. הפריט השלישי והחשוב של ציוד העזר הקר-קעי הוא המעמיס-המוביל XM668E1(LT), שאף הוא משתמש באותו רכב בסיסי כמו ה"LMZL", וה"XM667E1". כך ניתן להחליף רכיבים בקלות. המעמיס-המוביל

3. מעמיס-מוביל "XM668E1(LT)". הרכב הבסיסי של המשגר המתנייע "XM752(SPL)" הוא רכב זחלי "XM667E1", אשר פותח מן הנמ"ש "M113A1". הוא יביל אויר על-ידי מטוס מסוג "C130", ניתן להצ-נחה וניתן להשטה בנתיבי מים פניס-יבש-תיים. יצוב ונעילת המשגר בזמן הירי נעשה על-ידי מערכת הידראולית. ב"LMZL" מקום להתקן השיגור הבסיסי שעל הטיל, לשישה אנשי צוות ולכל ציוד העזר הדרוש לירי הטיל. התקן השיגור הבסיסי תומך בטיל בזמן הת-נועה ובזמן הירי ומספק את האמצעים לתפ-עול ידני להשגת האסימות וההגבהה המת-אימים לירי.

משגר "אורן אפס", "XM-740".



מערכת ה"לאנס" תתפוס את מקומותיהם של המערכות "הונסט ג'ון" ר, "סרג'נט" והיא מיועדת לסיוע ארטילרי. מערכת ה"לאנס" עונה על דרישותיהן של יחידות הקרקע, יותר מקודמותיה, בשל הסיבות הבאות:

1. אין צורך בנתונים מטאורולוגיים או ב-ציוד מדידה נלווה.
2. כושר הניידות משופר על-ידי שימוש במו-בילים זחליים קלי-משקל.
3. תגובה מהירה.
4. דרישות מצומצמות לציוד עזר, כגון מע-טפת חימום לשוליים וספקי-כוח.
5. היכולת לשגר ראשי-נפץ קונבנציונליים וגרעיניים כאחד, לטווחים גדולים של מערכת ה"הונסט ג'ון".

טיל

מונחה

"לאנס"

XMGM-52C

מידות:

אורך — 6.15 מטרים;

קוטר — 0.56 מטר;

משקל — עם ראש-נפץ קונבנציונלי (אשר

שוקל 454 ק"ג) — 1,488 ק"ג;

משקל עם ראש-נפץ גרעיני (אשר שוקל 211

ק"ג) — 1,236 ק"ג;

גוף הטיל מכיל את מערכת ההנחה והבקרה, השוקלת מעט יותר מ-15 ק"ג, את מכלי הדלק ואת המנוע הרקטי. ארבעה סנפירים משופעים וקבועים הותקנו בחלק האחורי של הגוף. קיימים שני גדלים של סנפירים המת-אימים למידותיהם של שני ראשי-הנפץ (ה-קונבנציונלי והגרעיני). מערכת ההנעה הנוז-לית צורכת די-מטיל הידרזין א-סימטרי (DMH) כדלק וחומצה ניטרית (IRFNA) כמחמצן.

ההודפים ההיפרגוליים (הנדלקים מעצמם כאשר הם באים במגע) נדחסים למנוע הרק-טה על-ידי גאזים בלחץ גבוה אשר נמצאים במחולל. הגאזים הללו מועברים גם דרך פתחים היקפיים כדי להקנות לטיל את הסחרור המייצב הראשוני. הסנפירים הקבו-עים שומרים על סחרור הטיל בהמשך הטי-סה. המנוע הרקטי המיוחד של ה"לאנס" מורכב, למעשה, משני מנועים: 1. מנוע מ-איץ, המנוצל בשלב הראשוני של ההאצה; 2. מנוע המשמר את התנועה, שמותקן בתוך המנוע המאיץ.

ציוד

עזר

קרקעי

שלושה פריטים עיקריים של ציוד עזר קר-קעי נדרשים למערכת ה"לאנס":

1. משגר, מותקן על מוביל "XM 752(SPL)".

2. משגר "אורן אפס" (כלומר: המשגר נו-תן כיוון התחלתי לטיל אך אינו משפיע על מסלולו) "LMZL XM740".

מסוגל לשאת שני טילים שלמים על, "ערי-סות" המותקנות בתוכו; הוא מצויד בקורה באורך קבוע, המופעלת על-ידי מערכת היד-ראולית. קורה זו משמשת להרכבת הטילים ולפירוקם ולשם העברת חלקי הטיל ומכליו. המעמסה המוביל יביל אויר בדומה למשגר המתנייע.

ציוד עזר

פריטים אחדים של ציוד עזר מסייעים למערכת הרקטית, "לאנס":

1. מערכת לתכנות הנחית הטיל ולבדיקה לפני הירי.
2. מנגנון ירי לטיל מונחה, "XM91E1".
3. קורה מסוג, "XM22E1".
4. מערכת הרמה לטעינת טילים, חצובה, "XM38E1".
5. מכלים לחלקי הטיל.

פשוטותה של מערכת ה"לאנס" נובעת, במידה רבה ממערכת העיקוב והבקרה. מערכת זו משמשת לבדיקת הטיל קודם שמשגרים אותו, להכנסת נתוני ירי בטיל ובקופסת קישור לכל הרשתות החשמליות. המערכת מקנה למפעיל יכולת לערוך בדיקה בפשוטות. ניתן להשלים סדרה שלמה של בדיקה והכנסת נתוני ירי תוך פחות מחמש דקות. ספק הכוח היחיד, הדרוש לפעולות אלה ולירי הטיל הוא סוללת "NCCAD" בת 24 וולט.

מנגנון הירי מורכב מן הפריטים הבאים: כבל באורך 100 מטרים, שמשמש להפעלה מרחוק, מתג ירידני אשר משמש לסגירת מעגל הירי בעת שיגור הטיל, תומך קורה פשוט מסוג T — ה"XM22E1" משמש לנשיאת כל חלקי הטיל, המכלים והתקן השיגור.

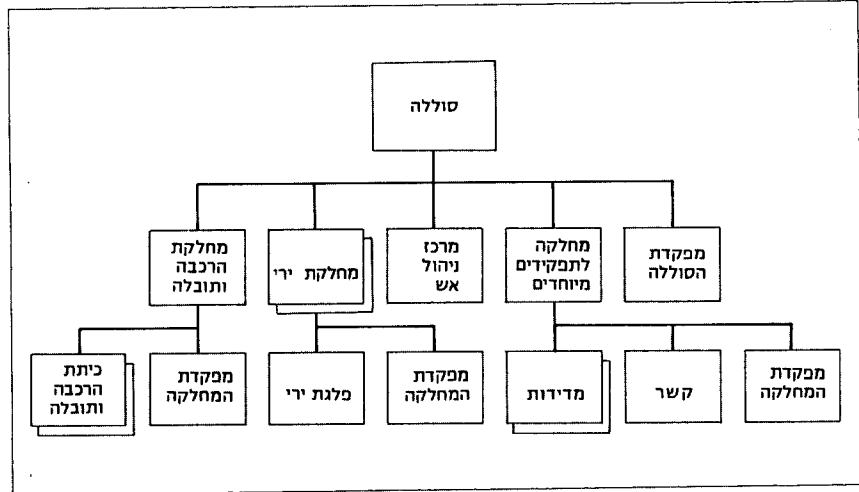
כיוון הירי

ובקרתו

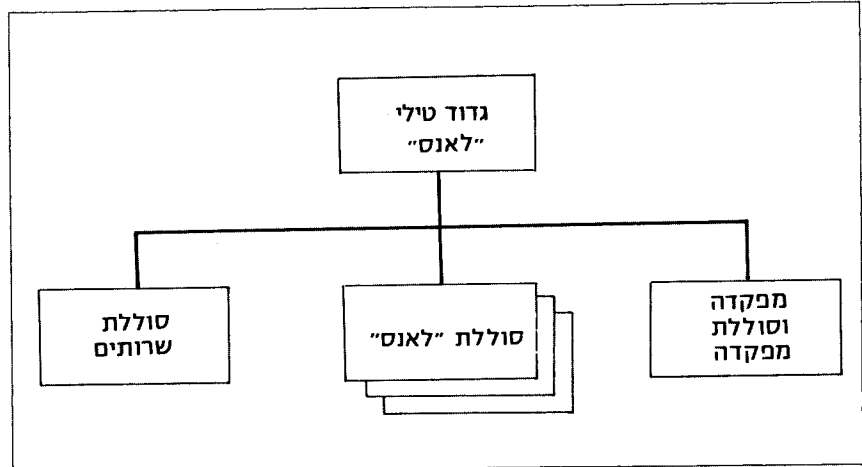
כיוון הירי של ה"לאנס" נעשה על-ידי המחשב הספרתי האוטומטי (פאדק), "M18". מכניסים למחשב את הנתונים הבאים: מקום המשגר, המטרה וסוג ראש-הנפץ. נבחרת אחת משתי ההגבהות התקינות (54° או 48°). בהמשך מחשבים את אסימות הירי ואת הפרמטרים של המנוע המאיץ, של מנוע השיוט והמרעום.

ארגון

הארגון של גודו, "לאנס" דומה לזה של גודו קונבנציונלי של ארטילריית-שדה. הרכב הגודו יכלול: מפקדה, סוללת מפקדה, סוללת שירותים, שלוש סוללות יורות זהות. המפקדה, סוללת המפקדה וסוללת השירותים יאורגנו בצורה דומה לזו של יחידות-תותחים קונבנציונלית.



מבנה סוללת, "לאנס".



מבנה גודו טילים, "לאנס".