

טילי קרקע-קרקע בצבא הסובייטי



מאוחר מדי. על כל פנים, הפעלתה של הארטילריה הטילית הינה אחת מצורות ההתקפה העיקריות של הצבא האדום, ועל כן — ראוייה לניתוח מעודכן.

בראשית שנת 1959 אוחדו כל היחידות הסובייטיות, המאומנות בהפעלת טילים, למסגרת דיביזיונית נפרדת, תחילה — בפיקודו של מרשל נדלין, ואח"כ — בפיקודו של מרשל מוסקלנקו. שנתיים וחצי מאוחר יותר אוגדו כל יחידות הארטילריה והר טילים בצבא האדום תחת פיקודו של מרשל וורנצוב, בעוד מוסקלנקו מחזיק בפיקוד על יחידות הטילים האסטרטגיים. כיום, עומד לרשות כל קבוצת-ארמיות סובייטיות מבחר טילים טקטיים מונחים לטנחים קצרים, בינוניים וארוכים, אותם אפשר לחלק לקבוצות הטנחים הבאות:

(א) 5 עד 50 ק"מ.

(ב) 50 עד 160 ק"מ.

(ג) 160 עד 1600 ק"מ.

טילים משתי הקבוצות הראשונות ייפרסו ויופעלו מקרבתם המידית של יחידות הקו הראשון; טילים מהקבוצה השלישית, בשל טנחם הגדול, יוחזקו בעורף ויופעלו להעסקת מטרות בעלות חשיבות טקטית. קבוצה זו כוללת כיום טילים לטנח בינוני מסוג „שיסטר“ ו„סנדל“ (שמות-קוד של נאט"ו), שעדיין נחשבים כטילים אסטרטגיים.

אופיני לטילים משתי הקבוצות הראשונות, שכני השיגור שלהם מורכבים על גבי שלדות של טנקים, כך שהם מסוגלים לנוע בעקבות עוצבות מונעות בכל סוג שטח ולהאריך בכך את טנח הארטילריה הרגילה. הטילים „פרוג“ (FROG) ו„סקאד“ (SCUD) שייכים לסוג זה ומופעלים יחד עם משגרי רקטות רבי-קנים מקוטר קטן ובעלי טנחים בין 1 ל-5 ק"מ.

כבר ב-1957 הופעלו טילים ששוגרו מטנקים. אחד מהם היה „פרוג“* — טיל בלתי מונחה, בעל כנפיים, המיוצב במעופו

לשום צבא בעולם אין מבחר כה גדול של טילים טקטיים שונים כפי שיש לצבא האדום — מעובדה זו מתעלמים בקלות רבה מדי מדינאי נאט"ו.

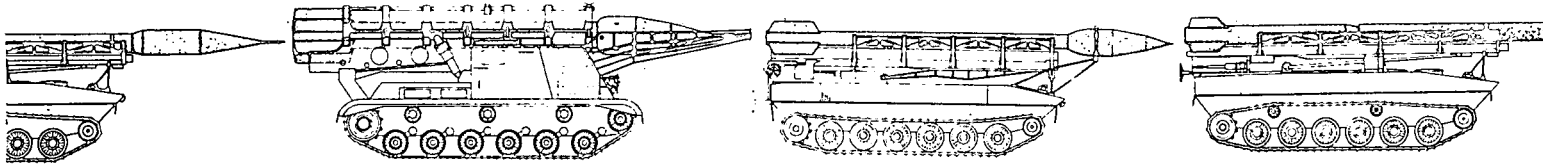
המאמצים העילאיים הנעשים על-ידי ברית-המועצות בפיתוחם של טילים אסטרטגיים, החל מאלה המיועדים לטוח בינוני וכלה בטילים בין-יבשתיים, היו ברורים וידועים למומחים הצבאיים עוד זמן רב לפני משבר קובה ולפני נסווי הטילים הסובייטיים באוקיינוס השקט.

מראשית שנות ה-60 יש בידי רוסיה קשת רב-גונית של טילים טקטיים מכל הסוגים, המוכנים להפעלה מידית; ותהיה זו, על כן, אשליה שלא תכופר להניח, כי הטילים השונים שהופגנו במצעדים במוסקבה מאז 1957 היו רק דמייים, שכונתם היתה לאחז עיני עולם. זה שנים מספר שארה"ב רואה בברה"מ את היריב שיעמוד מולה בכל „מלחמת כפתורים“, בה יופעלו טילים בין-יבשתיים. התרגילים והתמרונים בנשק אטומי באירופה הם עדות לכך.

יתכן שמטרתם של טילי קרקע-קרקע טקטיים שבידי הסובייטים פחות ברורה לקוראים; למרות היותם מיועדים לסיוע לכוחות הקרקע, מהיום טילים אלה איום רציני לאוכלוסיה של מערב אירופה ושל דרום-מזרח אסיה.

הדיביזיות הסובייטיות באירופה ובמזרח הרחוק מאומנות, ללא ספק, לא רק להיות בחיים לאחר מלחמה אטומית, אלא גם להפעיל את טיליהן הניידים מאד, הנעים בעקבות היחידות הקדומניות, ולהנחיתם על כל מערך מוגן שיעמוד בדרכן. עדיין לא ברור אם אמנם האסטרטגים הסובייטיים, הנשענים במידה כה רבה על טילים טקטיים, עושים זאת משום שהם חוששים כי בתנאי מלחמה אטומית אין אפשרות לחפות מן האויר באמצעות מטוסים מאוישים, או שחיפוי זה עלול להגיע

* FROG — שם קוד של נאט"ו, המורכב מראשי-חיבות: Free Rocket Over Ground (טילי-קרקע בלתי-מונחה).



מרעהו רק במנגנוני השיגור המסתובבים שלהם ובצורת הטיל עצמו. טנח הפעולה של כל-ירכב אלה הוא 225—240 ק"מ, ומהירותם המפסימלית — 35 ק"מ לשעה.

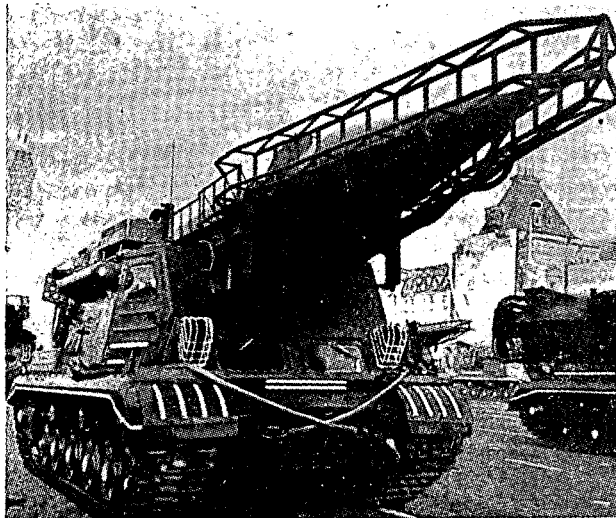
נתונים נוספים:

„פרוג“ 2 — אורך 9 מ'; טנח — 25—29 ק"מ.

„פרוג“ 3 — אורך 10.5 מ'; טנח — 37—47 ק"מ.

„פרוג“ 4 — אורך 10.2 מ'; טנח — 50 ק"מ.

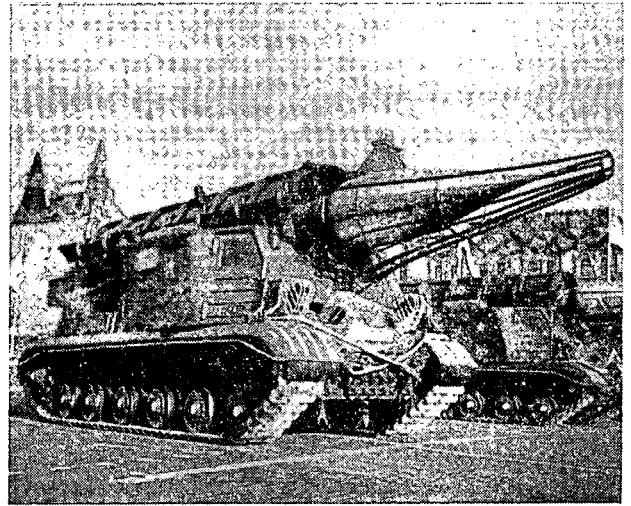
הטיל הארטילרי הכבד „סקאד“ A, המונע בדלק נוזל, הינו דגם נושן יותר. אורכו של הטיל 11 מ' וטנחו כ-150 ק"מ. הדלק הנוזלי מחייב תוספת של מיכליות דלק, ומגדיל את משך התגובה של הדלק — בכך עולה ה„סקאד“ על ה„סרג'נט“ האמריקאי, המונע בדלק מוצק. יתרון אחר של ה„סקאד“ הוא היותו מורכב על גבי שלדה של סטלין-3 — דבר המקנה לו ניידות רבה, העולה על זו של ה„סרג'נט“, הנישא על גבי מוביל אופני מיוחד. ה„סקאד“ מופעל במסגרת הארטילריה של הקורפוס, ולפי נתונים סובייטיים, משך הכנתו לשיגור הוא למעלה משעה.



ה„סקאד“

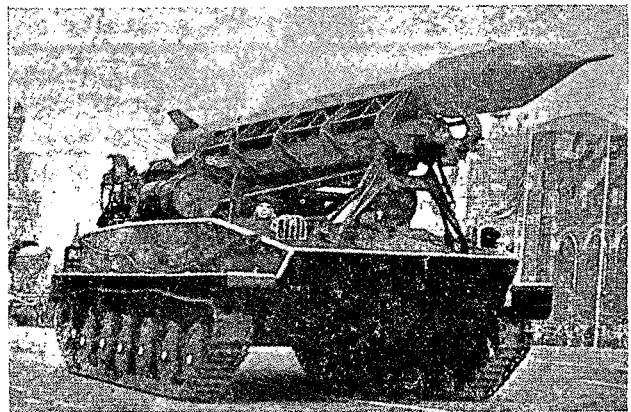
קיים גם דגם חדש של ה„סקאד“, הוא ה„סקאד“ B. אורכו — 11.3 מ'; מונע בדלק נוזל; טנחו 220 ק"מ. שני טילים חד-שלביים לטנח בינוני הם „שייסטר“ (Shyster) ו„סנדל“ (Sandall), שהינם פיתוח של הטיל הגרמני V-2, בעלי מנוע נוזלי. הם מובלים על גבי מוביל אופני בעל שני צירים, ונגררים על-ידי רכב זחלי. טילים אלה דומים לטיל האמריקאי רדסטון (Redstone), שהוצא לאחרונה מן השירות, למרות שעלה עליהם בטנח-פעולתו.

על-ידי סיבובו סביב צירו. נתוני ה„פרוג“ 1: אורך הטיל 10.2 מ', והוא בעל ראש נפץ גרעיני, שעצמת הנפץ שלו שווה ל-26 טון ט.נ.ט. בתוך דפנות צינור השיגור מורכבת סדרת פסים לוליניים, הנותנים לטיל את תנועתו הסיבובית המיזבת. המנוע פועל על דלק מוצק ולו שבעה פתחי הפלטה. זמן הבעירה של הדלק הוא 5—6 שניות, טנחו המפסימלי של הטיל כ-65 ק"מ. המנוע והשלדה, עליה מותקן המשגר, הם של הטנק הרוסי הכבד יוסף סטאלין-3.

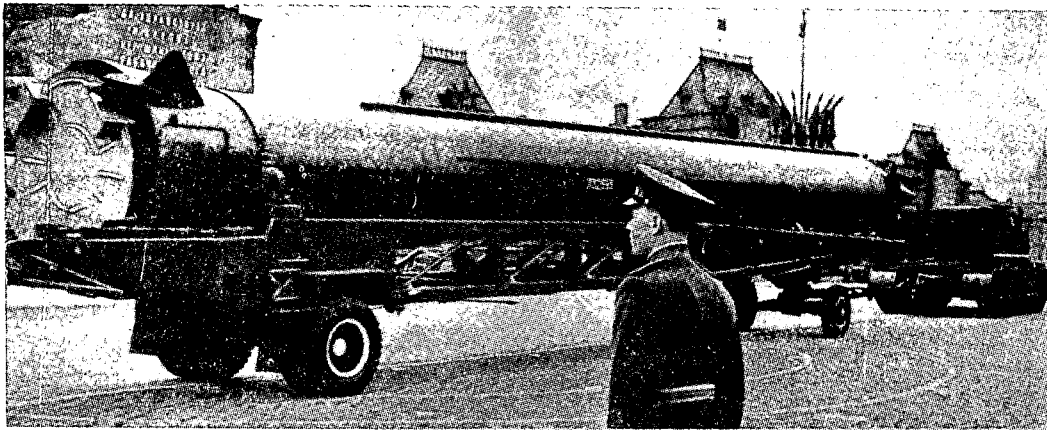


ה„פרוג“ 1

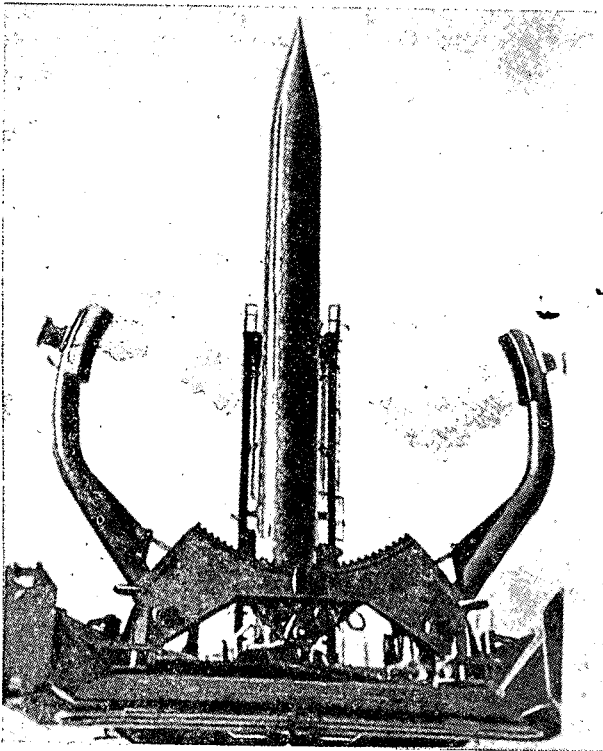
הדגמים הבאים של „פרוג“ — מס' 2, 3 ו-4 — מורכבים על גבי השלדה והתובה של טנק סיוור PT-76. המשקל הכולל הוא 15—18 טון לעומת 50 טון של הדגם הראשון — עובדה בעלת חשיבות רבה לגבי ניידות הכלי. שלשת הדגמים נבדלים אחד



ה„פרוג“ 3



ה"סנדל"



ה"שייסטר"

ידועים לנו, בתחילה, טיב הציוד שנרכש, או הוענק, ופרטי הרכבו. היות וכך, אסור לנו להתעלם מאפשרות הופעת נשק טילי בזירתנו במועד לא כל כך רחוק.

כדי לשרת טילים אלה דרושים כלים שונים, כגון מנופים — כדי להציב את הטיל על המשגר — קרוונות בדיקה ובקרת אש, מיכליות וכר.

כפי שניתן לשפוט מן הרכב המסייע שהיה מוצב ליד הטילים בקובה — הוחלפה מערכת הפיקוד האלחוטית של הטיל "סנדל" במערכת הנחיה אינרטית. בהקשר זה ראוי להזכיר, שהטיל הארטילרי המונחה "סקאד" צויד אף הוא לאחרונה במערכת הנחיה אינרטית פשוטה.

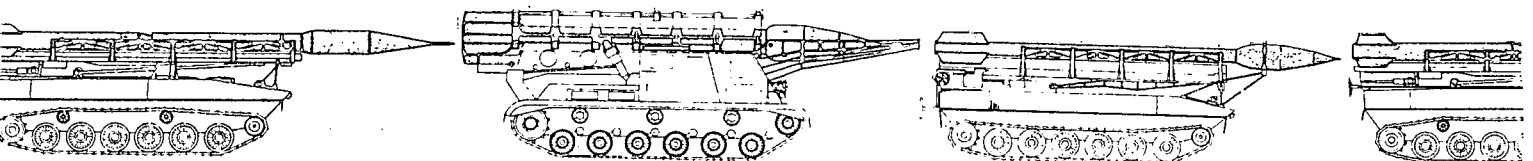
*

בשולי הנאנור

אסור להתעלם מהעובדה, שכמעט כל הצבאות המפורתים ובעלי היכולת הטכנית החלו מחזירים למערכי כיהארטילריה שלהם יחידות החמושות בנשק ארטילרי ארוך-טוח וגמיש-תפעול — ה"נשק הרקטי" או "נשק-הטילים". עובדה זו משנה בהדרגה את מורשגיו ומסגרתו של תפעול-ארטילריה — ובסופו של דבר, מוכרחה להביא אף לשינויי-יסוד בטקטיקה הארטילרית, וכתוצאה — לשינויים בטקטיקה של חילות אחרים — בין חיל-הרגלים ובין השריון.

אף בצבאות שנראה כיום כי המערך הארטילרי שבהם עודנו המערך המסורתי, המתבסס על תותחים — אי אפשר להתעלם מכך, כי במשך שנים לא רבות ודאי שישתנה עלידי הכנסת יחידות-טילים.

זאת ועוד, מדי פעם אנו עדים לעסקות נשק חדשות בין מצרים וסוריה לבין ברית-המועצות; ולא תמיד



ה"הוק" בפעולה

המאמר שלהלן כתוב בצורה כללית וסיפורית, ואין בו תאור מדויק של ארגון מערך ה"הוק" והרכבו בצבא הצרפתי, שבבטאונו הוא הופיע.

ברעש מחריש אזניים — שמקורו בששת הגנרטורים העצומים, המזינים את כל חלקי הסוללה — סובבות אנטנות המכ"מ ללא לאות וסוקרות את השחקים.

הכבלים, הפזורים על פני הקרקע, מקשרים בין המכ"מים, הגנרטורים, מרכז הבקרה הסוללתי, המחשבים וכני השיגור ומעבירים לכל אחד זרם חשמל ואותות אלקטרוניים לאין ספור. הטילים, המוצבים בקבוצות של שלשה על כני השיגור שלהם, מוכנים להפעלה. בתא מרכז הבקרה של סוללת ה"הוק" עומד קצין הבקרה על משמרתו, ועמו — ארבעה מפעילים. הוא מדבר קצרות ומשתמש בשפה מקצועית, מדויקת, בעוד האותות הוזהרים נדלקים וכבים, ועל המסכים הרחבים של המכ"מ מופיעים הדים וסימנים מוסכמים המייצגים טיסות מזוהות.

האותות והסימנים האלה — מקורם ב"משגוח הטילים", המצוי במרכז בקרת הטילים של הצבא*.

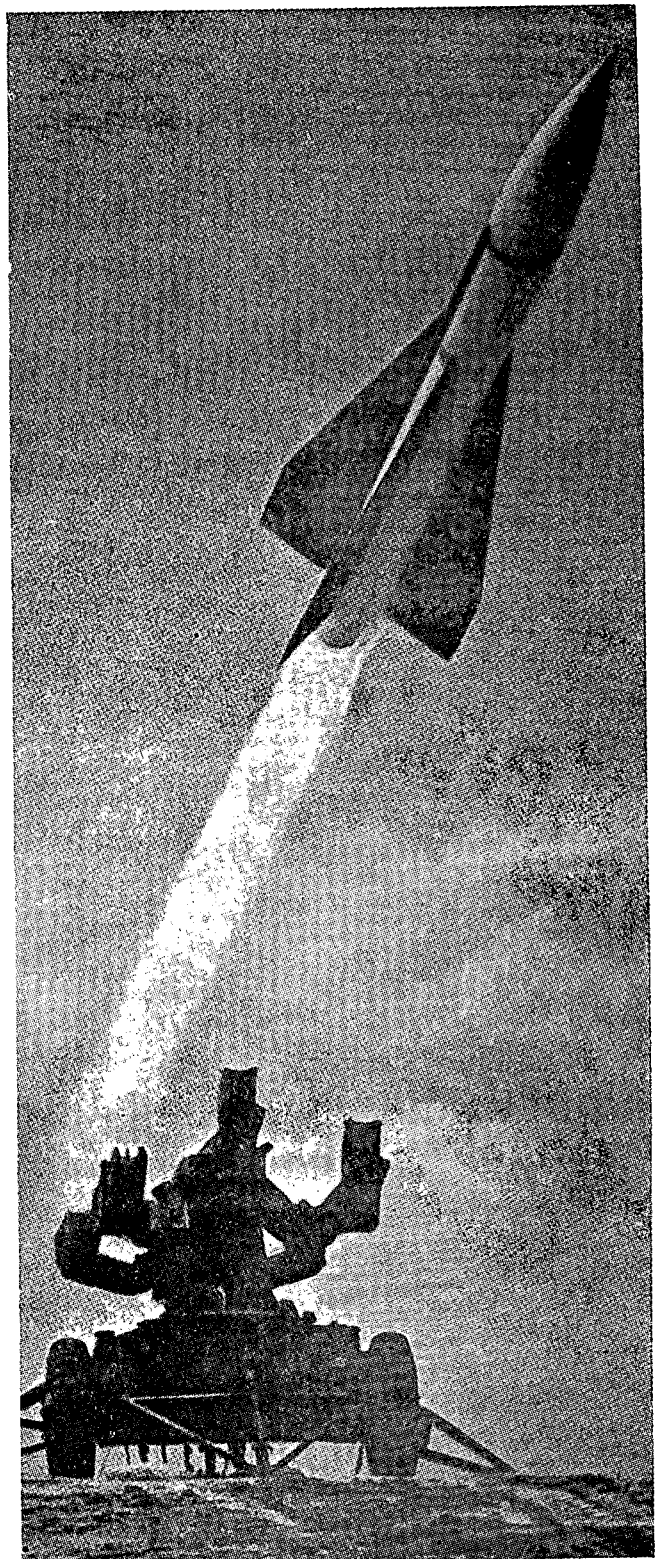
"משגוח הטילים" הוא מערכת אלקטרונית משוכללת ביותר. רמת האוטומציה הגבוהה שלה מאפשרת שחרור האדם מכל פעולה פיזית — מצב בו נתונים בידי רק השיקול וההחלטה הסופית. "משגוח הטילים" נותן תמונה מידית ומעודכנת של המצב באויר, בהזינו את המערכת בנתונים המתקבלים מהמכ"מ העצום שלו, ובאלה המזורמים ממפקד דות חיל-האוויר השכנות. הוא מסוגל להעביר לכל יחידה כפופה את הנתונים והידיעות הנוגעים לה במיוחד, בהקרינו אותם ישירות בסימנים מוסכמים הניתנים לשמוש מיד. כמו כן, הוא מסוגל להעביר דוחות מיחידות-אש.

הנה מופיעים על צג המכ"מ של קצין הבקרה שלשה הדים שמקורם במכ"מ-הגילוי של הסוללה. המש"ק, המבחין בהם מיד, מציין את שלוש הגיחות החדשות הללו לפני קצין הבקרה.

באותו רגע ממש נרשמים אוטומטית על הצג שני סימנים מוסכמים זוהרים, אשר מקורם ב"משגוח הטילים"; הם מציינים גיחה שנייה מביין הגיחות. מצוינו! הן זוהו! הגיחה הימנית הינה שלנו, ואילו השמאלית — של האויב. האויב טס בגובה בינוני צריך יהיה לעקוב אחריו מקרוב. הוא מרוחק כ-70 ק"מ מהסוללה, ונראה שהוא נע לעברה.

אבל מה קורה להד השלישי? שום אות מרגיע לא ציין אותו. נראה שהמכ"מ רב-העצמה של "משגוח הטילים" לא איכן אותו. הייתכן שזוהי טיסה נמוכה? קצין הבקרה מתלבט בשאלות: האם זו גיחה עויינת? הנשאת היא פצצה גרעינית? האם להשמידה? ואולי זה מטוס החוזר משטח האויב אחר סיום משימתו? הוא נמצא כבר במרחק 30 ק"מ מהסוללה. עוזרו מפעיל מיד את אות דרישת הזיהוי. אותות קטנים נרשמים מיד ליד ההד הבלתי-מזוהה. מתקבלת תשובת-הקוד למטוס ידידותי.

שקט שורר בתא. תשומת הלב מתרכזת כעת באויב. הוא מתקרב. לפתע נשמע אות אזעקה, והסימנים הנובעים מ"משגוח הטילים" בעלמים מן המסך — פרט לזה של האויב, המת-



* המדובר בצבא הצרפתי — המערב.