



טנק סובייטי חדש M-1970

רס"נ רוני

בהתבסס על צורתו החיצונית, שלבי התפתחות רכב השריון הסובייטי עד לט"מ-62 והתפשישה הסובייטית לגבי השריון ובפרט לגבי טנקים. כמקורות חשובים להתייחסות יש לציין את הט"מ-62, הנגמ"ש ב.מ.פ.1*, הטנק המוצנח BMD** ומגמות בפיתוח רכב קרב משוריין מערבי חדיש המשמשות מקור השראה וחיקוי למתכננים הסובייטים.

מבנה כללי

השוואת תמונתו של M-1970 עם קודמו, ט"מ-62, מצביעה על שינויים משמעותיים במבנה, תופעה שלא אובחנה במעבר מט"מ-

בעתונות הסובייטית אחר השתתפותו ב"תרגיל, "דבינה", שנערך ב-1970. האמנם מדובר כאן בטנק הסובייטי לשנות ה-70 המאוחרות? נראה כי עצם קיומו של טנק סובייטי חדיש מט"מ-62 פירושו — כי על-פי התפשישה הסובייטית, הטנק עדיין לא מת". אדרבה, מסתמנת מגמה סובייטית ברורה של שימת דגש בפיתוח טנק בינוני מתקדם, שיוכל להתמודד ב"הצלחה עם טנקים מערביים עתידיים. (הטנקים הסובייטיים שיוצרו עד כה שימ"שו בשירות 20—25 שנה, ויש לצפות למשך שירות דומה גם לטנק הבא.) עם זאת, אפשר שהדגם המופיע בתמונות אינו אלא שלב בפיתוח טנק חדיש, שהדגם הסופי שלו יהיה שונה ממנו. נבחון את מאפייני הטנק הסובייטי החדש

בשנים האחרונות נמסר בעתונות המערב על פיתוח טנק סובייטי חדיש לשנות ה-70 וה-80, אלא שהידיעות עליו היו מגוונות ואף סותרות. והנה הוצגו לא מכבר תמונותיו של טנק בינוני סובייטי המכונה במערב "M-1970" ושכיניו הסובייטי הוא ט"מ-64 או ט"מ-70.

בפיתוח סדרת הטנקים הסובייטיים הופגנה אותה תפשישה ויושמה אותה טכנולוגיה החל מ-ט"מ-34 ועד ט"מ-62. בד"כ היה הפרש של כ-9 שנים בין הופעת טנק למשנהו, ולאור העובדה שהטנק ט"מ-62 הופיע בתחילת שנות ה-60, ציפו משקיפים צבאיים במערב כי בתחילת שנות ה-70 יופיע טנק סובייטי חדש. אכן, טנק זה לא הופיע במצעד במוסקבה ולא נמסר רשמית על קיומו, אך תמונתו פורסמה

* ראה מערכות 234—235.

** ראה מערכות 236.

עשויה להצביע על מגמה להנמכת צללית הטנק מעבר למה שהושג בט"62. אם אמנם כך הוא, הרי שיש גידול מסוים באורך התובה ביחס לט"62 ואילו ברוחב אין שינויים משמעותיים. הצללית עושה את M-1970 לטנק הבינוני הנמוך בעולם (למעט טנקים ללא צריח כגון טנק ה"ס" השבדי). לגובה הטנק משמעות רבה בהישרדות בשדה-הקרב, אולם יש לציין כי בדרך-כלל מתקזז יתרון זה חלקית במגבלה של הנמכת התותח, המחייבת לעיתים חשיפת-יתר בעמדות, בהשוואה לטנקים בעלי הנמכה טובה יותר.

עד כה אופיינו הטנקים הסובייטיים במשקל נמוך יחסית (כ-36 טון), ואילו עתה נראה כי חל גידול מסוים במשקל הטנק אם כי קשה להניח שהסובייטים יעברו למשקל של טנקים מערביים (45—50 טון); סביר שהם יישארו בגבולות של עד 40 טון.

מערכת החימוש

בפיתוח טנקים ברחבי העולם ניכרת תנופה רבה במערכת החימוש. המאפיין את הסובייטים בשטח זה הוא הקניית כושר לירי בתנועה או בעצירה תוך כדי תנועה, בהתבסס על התפישה המייחסת חשיבות רבה למכת-ההלם של הטנק על-ידי אל-מנט התנועה והאש תוך ויתור מסוים על רמת הדיוק. למרות שאין סימנים לשינוי בתפישה הסובייטית הבסיסית, יש להניח כי הולכת וגוברת שימת הדגש בנושא תותחנות טנקים, ובפרט בדיוק הקליעה.

הסובייטים עמדו בוודאי לפני השאלה, מהי מערכת החימוש האופטימלית — תותח, טילים נ"ט או שילובם יחד? התשובה לשאלה מופיעה חלקית בתמונות M-1970 המראות כי לטנק יש תותח. עם זאת, לא מן הנמנע שתותח זה מאפשר ירי טילים.

חימוש עיקרי — הטנקים הסובייטיים, שהופיעו עד הט"62, צוידו בתותחים קונבנציונאליים בקטרים שונים, שגדלו מטנק לטנק (85 מ"מ, 100 מ"מ, 115 מ"מ). בתחום זה חל מפנה חשוב בטנק ט"62, שקנה תותחו בעל קדח חלק; ומאז הופיעו תותחים נ"ט סובייטיים נוספים בעלי קנה חלק, כגון זה שבנגמ"ש ב.מ.פ.1 ואחרים. עובדה זו עשויה להצביע על התקדמות סובייטית גוברת והולכת בפיתוח תותחים בעלי קדח חלק המאפשרים ירי במהירות-לוע גבוהה, ולכן

צריח — הצריח ב-M-1970 מזכיר את קודמיו בט"62 ובט"55 בצורתו החיצונית, הדומה לחצי-כיפה פחוסה ללא צלעות ופינות בולטות; אולם צריח זה נראה שטוח יותר מקודמיו ובעל זווית שטוחות יותר. בצדו הימני של הצריח מופיע, כאמור, צריחון-מפקד ולידו זרקור. תובה — תובת הטנק החדש אינה דומה לזו של ט"62. המאפיינים הבולטים הם מזקו"מ, "ויקס", אורך גדול יותר ושיפועים חדים יותר בתזימה, וכאמור, מיקומו של תא הנהג במרכז התובה ולא בצד שמאל. שינוי זה הוא חלק של ה"מהפכה", שחלה בטנק החדש בחלוקה ובמיקום שונים של המערכות והתאים. מידות ומשקל — צריח הטנק החדש פחוס מאד גם בהשוואה לט"62, ועובדה זו

54 לט"55 ומט"55 לט"62. עתה מדובר בטנק שונה לחלוטין המאופיין ב:
א. מזקו"מ חדש מסוג, "ויקס".
ב. שיפועי שריון חזקים בתובה.
ג. תא הנהג במרכז הטנק.
ד. תא המפקד בצדו הימני של הטנק. להבדלים אלה נודעת משמעות רבה ויש בהם כדי להצביע על מפנה בתפישה של בניית טנקים ועל הנהגת שיפורים נרחבים. M-1970 מייצג סדרה חדשה של טנקים סובייטיים, הממשיכה את הסדרה הקודמת ט"62/55/54 במספר מאפיינים כגון צללית נמוכה, צריח מעוגל ופחוס וכו', אך נוטשת סממנים אופייניים לטנקים בינוניים סובייטיים, כגון: מזקו"מ "כריסטי", תא המפקד בצד שמאל, נהג בחלקה השמאלי של התובה ועוד.

יש לצפות לקדח חלק גם בתוחת M-1970. בתחום זה הקדימו הסובייטים את המערב, הצועד אף הוא בכיוון זה.

קשה להבחין בהבדלים חיצוניים כלשהם בין התוחת בטנק החדש M-1970 לבין זה שבט"62, לכן אפשר, שמדובר באותו תוחת בעל קוטר 115 מ"מ. עם זאת אין להוציא מכלל אפשרות קליבר שונה, גדול יותר. לפי שעה אין סימנים לקיומם של טילים נ"ט בטנקים סובייטיים; אולם בר-טלת מגמה ברורה לציד רכב-משוריין בטיילים נ"ט, כפי שהדבר בא לידי ביטוי בנגמ"ש החדש ב.מ.פ.1, בטנק הקל ב.מ.ד., בשריוניות וברכב משוריין אחר, ולפיכך יש להביא בחשבון אפשרות של קיום טילים נ"ט בטנקים סובייטיים חדי-שים בין אם הם גורים מהתוחת ובין אם ממשגר נפרד.

חימוש משני — בטנקים הסובייטיים, כמו בטנקים המערביים, מתבסס החימוש ה-משני על מקלע מקביל, בדרך-כלל 7.62 מ"מ ומקלע נ"מ בקוטר 12.7 מ"מ. כידוע נראו תחילה טנקי ט"55 וחלק גדול מטנקי ט"62 ללא מקלעים נ"מ אולם כעבור זמן הוכנסו גם בטנקים אלה מקל-עים נ"מ. כמעט כל הטנקים הסובייטיים הבינוניים מצוידים, אפוא, במקלע נ"מ, שחשיבות רבה נודעת לו בפרט בשנים האחרונות, לאור הגברת השימוש במסו-קים למטרות שונות, לרבות מסוקים לירי נ"ט. מכאן, שגם ב-M-1970 יש לצפות לקיום נשק נ"מ (בתמונת הטנק לא ניתן לראות בבירור מקלע נ"מ או התקן לה-כתו) ואפשרות נוספת היא חימושו בטי-לים נ"מ מסוג, "סטרלה", שיופעלו על-ידי אחד מאנשי הצוות מחוץ לטנק.

המקלע המקביל הועבר, בוודאי, ב-M-1970 לצדו השמאלי של הצריח (עם שינוי מיקום המפקד), ויש להניח שמדובר ב-מקלע 7.62 מ"מ מסוג P.K.T. בטנקים הסובייטיים המיושנים מדגם ט"34, ט"54 ואחרים היה מקלע תובה, שהופעל על-ידי מקלען מיוחד או הנהג. לא מן הנמנע כי ב-M-1970 חזרו הסובייטים והת-קינו מקלע תובה בתא-הנהג, על מנת להגביר את עוצמת האש מנשק-קל ול-אפשר לטנק כושר לחימה טוב יותר בחי"ר וברכב נושא טילים נ"ט.

מערכת טעינה — הנמכת הצריח ב-M-1970 מעוררת מחדש את בעיית הצפיפות בטנ-קים הסובייטיים, ובפרט את הקשיים בטעינה. בט"62 נעשה נסיון לפתור את

הבעיה, חלקית, באמצעות מערכת הפלטה אוטומטית לתרמילי התוחת. על-ידי כך נמנע מצב, שבו מצטברים תרמילים על רצפת הצריח ומקשים על עבודת הטען. נראה כי בעיה זו ניתן לפתור גם בעזרת תרמיל מתכלה, למרות שעד כה לא נעשה שימוש בתרמילים מסוג זה בתותחים סובייטיים.

כיום בולטת בפיתוח טנקים מגמה לעבור למערכות טעינה אוטומטיות או, לפחות, למערכות-עזר לטעינה המסייעות בשינוע התחמושת בצריח. גם הסובייטים הוכיחו יכולתם בתחום זה, כפי שהוכח בנגמ"ש ב.מ.פ.1 המצויד במערכת טעינה אוטו-מטית מלאה. עובדה זו מלמדת על האפש-רות של קיום מערכת דומה גם בטנק החדש. מנגנון טעינה אוטומטי מאפשר צימצום צוות הטנק ל-3 אנשים, הגברת קצב הירי וחלוקה שונה של התחמושת בבטן הטנק. נראה כי למערכת טעינה אוטומטית תפקיד חשוב דווקא בטנקים סובייטיים, המוגבלים מבחינת מקום ומב-חינת התנאים לעבודה יעילה של הטען. יתרה מזאת, הטען בטנקים הסובייטיים אינו משמש כקשר; בדרך-כלל מצויים מכשירי הקשר על-יד המפקד. לפיכך קל יותר לוותר על הטען. אם לא צויד M-1970 במערכת טעינה אוטומטית, תשרור בוודאי צפיפות רבה בצריח, שתקשה על עבודה יעילה של צוות הטנק.

ללא קשר לצורת הטעינה יש להניח קיום בטן תחמושת, שאינה קטנה מ-40 פגז לתוחת. מבנה הטנק וצורתו אינם מאפ-שרים אחסנת כמות תחמושת כמו בטנקים מערביים, כ-70 פגז, אולם אפשר שהסוב-ייטים הצליחו להגדיל את תכולת הבטן עד כ-45 פגז.

מערכת בקרת-אש — מערכות בקרת-אש בטנקים הסובייטיים מפגרות עד כה בהש-וואה לטנקים מערביים חדישים, אולם אין בכך כדי להצביע על נחיתות טכנולוגית אלא על מערכת העדפות שונה ותפישת מיוחדת לגבי יעודו של הטנק ולתוספת התועלת המושגת מביצוע שיפורים ניכרים במערכות בקרת-אש.

העובדה, שעד כה לא הופיעו בטנקים סובייטיים מערכות בקרת-אש מתוחכמות המתבססות על אמצעים מגוונים כמו מח-שב, מד-טווח לייזר וכו' — אין להקיש ממנה כי מגמה כזו תימשך, בפרט לאור ממצאי מלחמת יום-הכיפורים. נמצא כי ישנה נטיה הולכת וגוברת להגברת התח-

כום במערכות נשק מסוימות, תוך עליה משמעותית בהוצאות ייצורם. דוגמאות לכך אנו מוצאים באמצעי ראיית-לילה פאסיביים, במערכת בקרת-האש בנגמ"ש ב.מ.פ.1 ובאמצעים נוספים.

המגמה לשיפור עוצמת האש ודיוקה מגבי-רה את הצורך במערכות בקרה משוכללות, ולכן ניתן להניח כי קיימים בטנק אמצעים כגון מד-טווח לייזר, מחשב בליסטי ועוד. כן סביר, שיש בו מערכת מייצב משופרת המאפשרת ירי יעיל בתנועה גם למרחקים גדולים, ולא רק לטווחים קצרים.

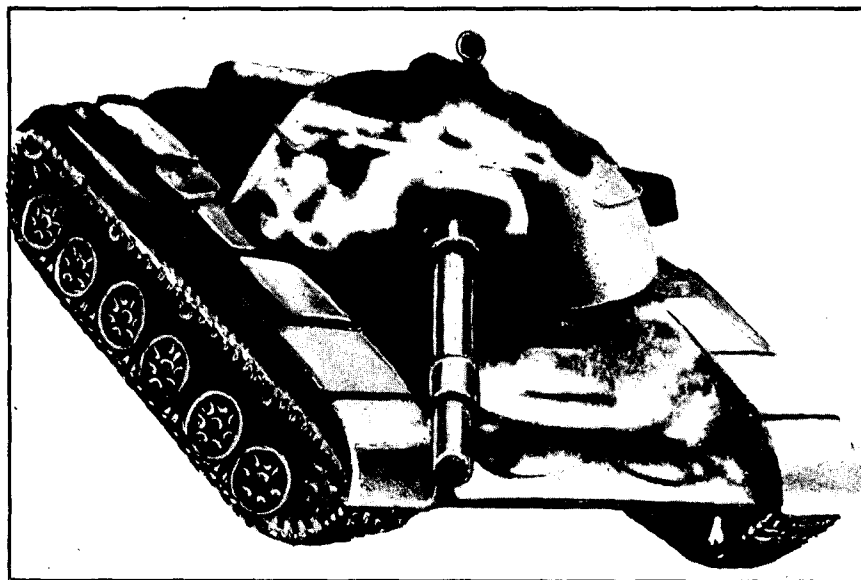
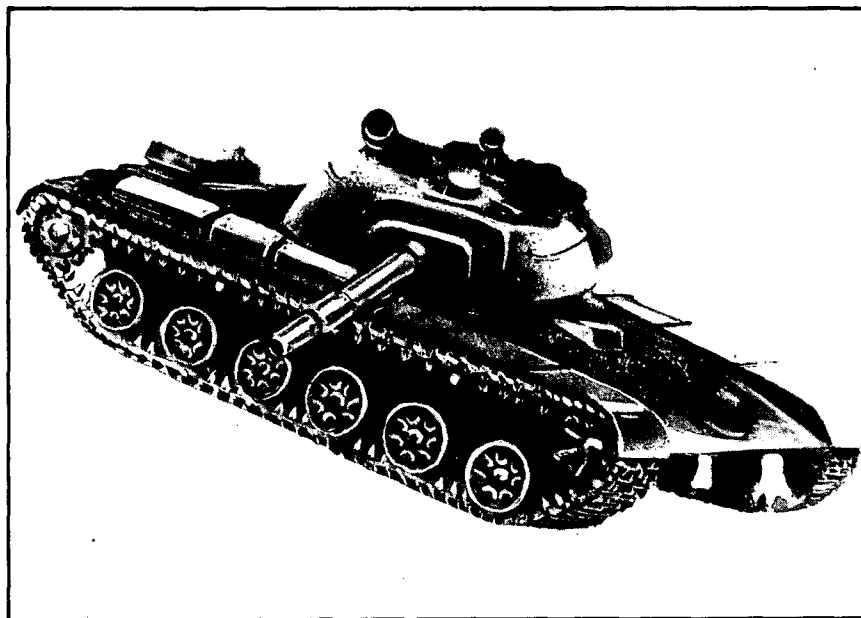
מערכות לראיית לילה — הטכנולוגיה של ייצור מערכות חצפית וירי לילה לרכב קרבי ולנשק חי"ר מוכרת לסובייטים היטב ותמצא ביטויה בוודאי גם בטנק M-1970. קיומם של זרקורי א"א בטנק זה אינו מצביע בהכרח על קיום מערכות אקטי-ביות בלבד. ייתכן, כי קיימות מערכות פאסיביות לנהג, לתותחן ולמפקד, המס-תייעים בעת-הצורך בזרקורי א"א.

ניידות

גורם הניידות מהוה כיום נושא מרכזי בפיתוח רכב משוריין סובייטי, וניכרת מגמה בולטת לשפר בצורה משמעותית את כושר הניידות של יחידות משורינות וממוכנות. גם ב-M-1970 נעשה מאמץ לשיפור כושר הניידות על-ידי שינוי המ-זקו"מ ובעקבותיו שיפור שאר מערכות ההנעה בטנק.

מזקו"מ — בטנק החדש מופיע לראשונה מזקו"מ בשיטת, "ויקרט" הכולל 6 גלגלי מרכוב ו-3 גלגלי תמך. מזקו"מ מסוג זה, האופייני לטנקים מערביים, הופיע רק בטנקים סובייטיים כבדים כמו JS-3 (סטלין) וט"10. לטנקים הבינוניים מ-סדרות ט"62/55/54/34 אופייני מזקו"מ בשיטת, "כריסטי" ולכן היו מוגבלים במהירות התנועה, ובפרט בשטח מבוחר, שבו ישנה חשיבות לקפיציות, ולריסון ושיכוך תגודות. שיטת המזקו"מ הקודמת לא יצרה צורך להגדיל בצורה משמעותית את הספק המנוע ולכן הוא נשאר בסדר גודל של 580 כ"ס.

המעבר לשיטת, "ויקרט" הוא המשך מגמה שמצאה ביטויה גם בנגמ"ש ב.מ.פ.1 וב-טנק הקל ב.מ.ד. בשיטה זו יש הצדקה להרכבת מנוע בעל הספק של 700—800 כ"ס, שיאפשר תנועה וכושר ניידות טובים ביותר. בטנקים מערביים חדישים, כמו פרויקט ה-M.B.T.-70 והטנק היפני



S.T.B.-1 הופיע מזקו"מ המאפשר שינוי גובהו בהתאם לצרכים. רעיון דומה מיושם גם בטנק הקל ב.מ.ד., ולא מן הנמנע שגם ב-M-1970.

מנוע וממפרת — המנוע המסורתי, המופיע בדגמים שונים החל בטנקי ט"34 וכלה בט"62, הוא פיתוח מיושן ביותר של מנועים שיוצרו עוד לפני מלחמת-העולם ה-2, שאמינותם הוכחה שנים רבות. מובן כי מנועים אלה מפגרים מבחינה טכנולוגית אחר מנועים מערביים משנות ה-60 ומנועים חדישים יותר. המנוע הסובייטי, שהיה מקובל בטנקים בינוניים, הוא מנוע V-12 דיזל בעל הספק של 580—520 כ"ס (בהתאם לסוג הטנק). לאור האמור על שיטת המזקו"מ שב-M-1970 נראה כי הוכנס בו מנוע בעוצמה גדולה יותר ואפשר גם מנוע חדיש בעל מאפיינים, שלא הופיעו עד כה במנועים סובייטיים, כגון: מגדיש, אפשרות לשימוש בסוגי דלק שונים, קירור אויר וכיו"ב. עוצמה של 700—800 כ"ס שהינה סבירה למנוע זה, תקנה לטנק הספק סגולי של 19—20 כ"ס לטון, ובכך יהא לטנק יתרון בולט על-פני קודמיו מבחינת הניידות (לט"55 ולט"62 היה הספק סגולי נמוך יחסית של 15—16 כ"ס לטון) במערכת הנעה מסוג זה טבעי היה לשלב ממסרת אוטו-מטית מודרנית ולא ממסרות מיושנות, אולם לא נמצאו סימנים המלמדים על התקדמות משמעותית בתחום זה בברה"מ, ולפיכך ספק אם הונהגה ממסרת אוטו-מטית חדישה בטנק הסובייטי M-1970. קיומם של מערכות שליטה ובקרה טובות יותר לנהיגה בטנק M-1970, הוא דבר סביר בהחלט ומשתלב במגמה של שימת דגש בנושא הנדסת אנוש.

נחונים טכניים לטנקים סובייטיים בינוניים:

הנתון	סוג הטנק	ט"34	ט"54	ט"55	ט"62	M-1970 (משוער)
צוות		4	4	4	4	3—4
אורך כללי (במטרים)		6.1	6.2	6.2	6.6	6.1—7.2
רוחב (במטרים)		3.0	3.2	3.3	3.3	3.3—3.4
גובה (במטרים) עד תקרת הצריח		2.7	2.3	2.3	2.2	2.2
משקל (טון)		32	36	36	37	37—40
הספק מנוע (בכ"ס)		500	520	580	580	580—700
קוטר התותח (במ"מ)		85	100	100	115	115
כמות פגזים		56	34	43	40	40—45

צליחה — תנאי הזירה במזרח-אירופה ובמערבה מחייבים את הסובייטים להביא בחשבון בפיתוח רכב משוריין את הכושר של צליחת מכשולי-מים. ברור כי לא ניתן להתבסס על אמצעי גישור בלתי-אורגניים בתכנון צליחה ליחידות קטנות, ובפרט כשמדובר במכשולי מים רבים, שלעיתים אינם עמוקים. לפיכך צוידו הטנקים הסובייטיים במערכת שינור המאפשרת צליחת מכשולי מים שעומקם 4—5 מטר. מערכות מסוג זה מוגבלות מטבען בגלל הצורך לנזע על הקרקעית, דבר המחייב אימון ותרגול רבים וכווץ לעיתים בתקלות. בעולם המערבי הופיעו בשנים האחרונות אמצעי צליחה עצמיים לרכב משוריין

כגון מסכי ציפה, מצופים וכו' המאופיינים בגמישות יתר בהפעלה. קשה להניח שהטנק החדש M-1970 אינו מצויד במערכת-עזר כלשהי לצליחה, אם כי לא ברור לפי שעה באיזה מערכת מדובר. לא מן הנמנע כי גם בשטח זה יופיע תכנון סובייטי מקורי וחדש, כחלק ממערך מגוון של אמצעי צליחה לרכב משוריין ולרכב קרבי אחר.

הישרדות

בטנק M-1970 וכן גם בטנקים מערביים חדישים נעשה מאמץ להגברת כושר ההישרדות בעיקר על-ידי שיפור הגנת השריון, הגברת כושר הניידות, הגמכת צללית הטנק ושיפור מערכת הגנת אב"כ. הגנת שריון — הרכב המשוריין הסובייטי בכלל וטנקים בפרט מצטיינים בהגנת השריון שלהם מבחינת עובי השריון, שיעור פועיו והעיבוד המטלורגי. אין להניח כי הסובייטים החליטו להפחית דווקא בטנק החדש מהגנת השריון. נהפוך הוא, המגמה היא לשפר ולחזק את הגנת הטנק באמצעי עים שונים ובשיטות מגוונות, תוך הימנעות מהגדלת המשקל. חיוק לטענה זו נראה בשיפוע החזק של תובת הטנק בחזית ובצורתו הפחוסה של הצריח. נוסף על מאמצים בשיפור השיפועים אפשר להניח שיחול שיפור באיכות השריון בעזרת עיבוד מטלורגי משופר, התקנת שריון שכבתי ואמצעים נוספים. שריון הטנק החדש עשוי לתת הגנה לצוות ולמערכות הטנק מפני תחמושת מערבית המצויה בשימוש מאז תחילת שנות ה-60, אולם ספק אם יוכל למנוע חדירה ונזקים מפגיעות של תחמושת שעל סף השלמת פיתוחה. צללית הטנק — לטנקים הסובייטיים מכנה משותף חשוב והוא צללית נמוכה בהרבה

ציוני דרך בפיתוח טנקים בברה"מ

מלחמת העולם ה-2, ט' 34-

לעומת מרבית הטנקים המערביים. כושר ההישרדות של הטנק הסובייטי גדל, אי-פוא, על חשבון נוחיות, זווית הנמכה ועוד. נראה כי ב-M-1970 נעשה מאמץ נוסף להנמכת צללית הטנק, ובעיקר הצריח. אם יתגלה כי המזקו"מ מאפשר שינוי גובה, הרי שהושג מרכיב נוסף בהישרדות. מערכת הגנת אב"כ — לשריון הסובייטי מיועד תפקיד חשוב בתנאי לוחמת אב"כ כאלמנט העיקרי למימוש השליטה באזורי הים הנגועים בחומרים כימיים ורדיואקטיביים. לפיכך פיתחו הסובייטים מערכות להגנה מפני לוחמת אב"כ לסוגי רכב משוריין כבר בתחילת שנות ה-50. מערכת כות אלו חייבו שימוש במסכות וחליפות מגן גם כאשר הצוות שהה בתוך הטנק, והדבר הגביל במידה רבה את הפעילות בטנק והקשה על השגיה בו. טנקים מערביים חדישים מצוידים במערכות אב"כ מרכזיות הכוללות מסנן מרכזי, שתפקידו לספק אויר מטוהר לצוות בצורה ישירה או דרך מסכות. סביר לצפות לקיומה של מערכת הגנת אב"כ חדישה בטנק M-1970, שתאפשר לצוות שהיה ממושכת בתנאי אב"כ ולחיימה מתוך הטנק.

הנדסת אנוש — עד לשנים האחרונות ניתן להבחין בפער גדול בתחום הנדסת אנוש בין רכב משוריין סובייטי למערבי. הדבר התבטא בחוסר נוחיות בהפעלת מערכות, מאמץ פיסי רב מדי ואי-התחשבות באישי הצוות המפעיל את הטנק. כיום ניכרים ניצנים ראשונים של שינוי בתפישה הסובייטית ושימת דגש רב יותר על גורמי הנדסת אנוש. הנגמ"ש ב.מ.פ. 1 יכול לשמש תמרור ראשון, בעיקר במה שקשור לאמצעי שליטה ובקרה על המערכות. יש להניח כי גם ב-M-1970 נעשו מאמצים בכיוון זה.

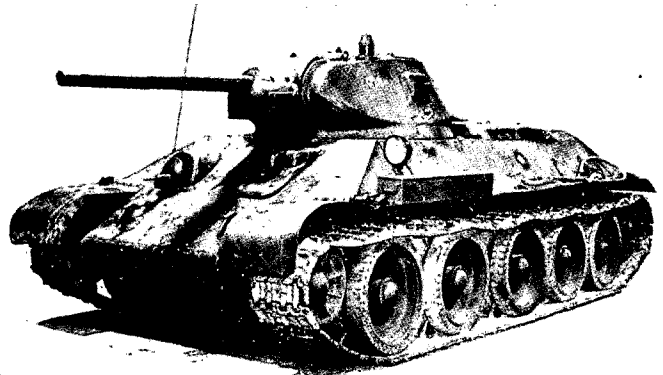
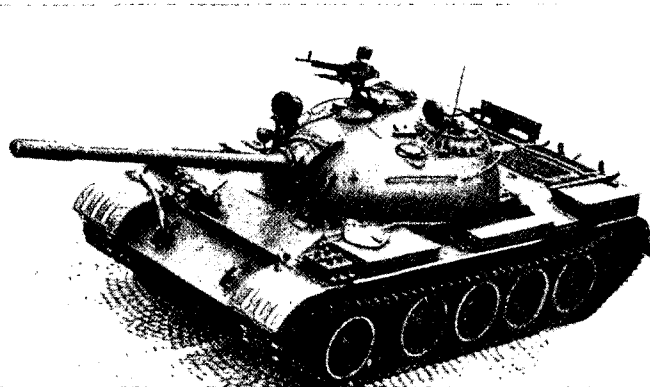
סיכום

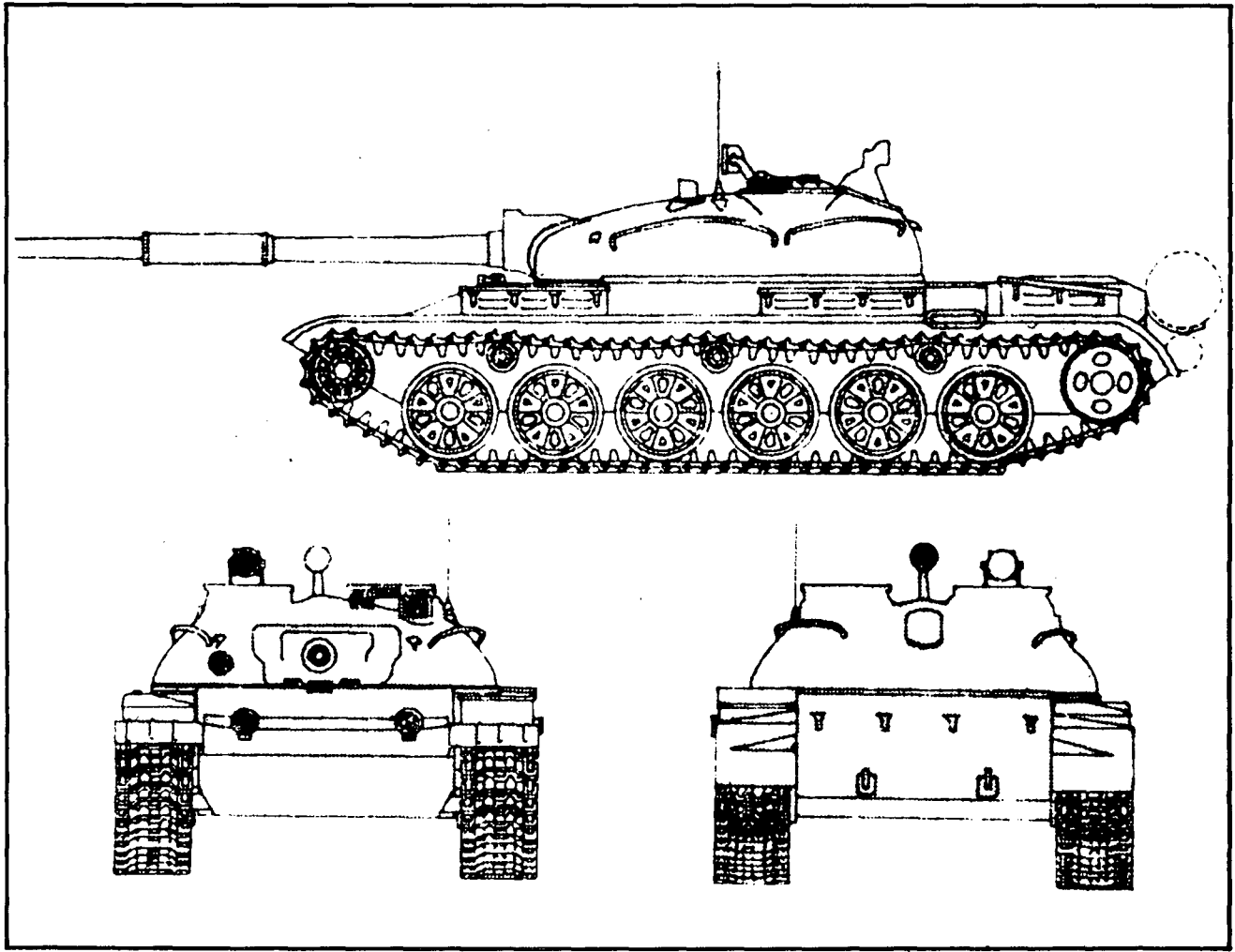
במאמר זה נעשה ניסיון לבחון את מאפייניו החדשים של הטנק הסובייטי M-1970. נראה כי טנק זה פותח סדרה חדשה של טנקים סובייטיים הנבדלת מהסדרה הקודמת (שנסתיימה בט' 62) בתפישה, בתכנון ובמשמעויות המבצעיות. ניתן לומר כי חל מפנה בפיתוח רכב משוריין סובייטי, וכי הדבר משתקף בנגמ"ש ב.מ.פ. 1 ובטנק הקל המוצנח B.M.D. לא מן הנמנע כי הטנק M-1970 אינו אלא דגם ביניים בסדרה חדשה של טנקים סובייטיים, וכי עומד להופיע דגם סופי, חדיש יותר. אולם בעיקרו של דבר סביר כי M-1970, על מרכיביו ומאפייניו, ישמש בסיס עיקרי לטנק העתיד הסובייטי. העובדה, שהטנק לא הוצג עד כה בפומבי, יכולה לנבוע משיקולים של המתנה בייצור עד לפיתוח טנקים מערביים ברמה מקבילה. בראיה כוללת ניתן לציין מספר מאפיינים משותפים לרכב משוריין סובייטי חדיש והם:

- א. שיפור עוצמת אש, בעיקר מבחינת הטווח והדיוק.
- ב. הגברת כושר הניידות, ובפרט מהירות התנועה.
- ג. חיוק הגנת השריון.
- ד. שיפורים רבים בתחום הנדסת אנוש.
- ה. תכנון מקורי יחד עם חיקויי רכב משוריין מערבי.

עצם קיומו של טנק סובייטי בינוני חדיש עשוי ללמד כי גם בעתיד יהיה הטנק מערכת נשק עיקרית בכוחות היבשה הסובייטיים, והדבר ישפיע בוודאי על המגמות בפיתוח נשק במערב.

שנות ה-50, ט' 54-





שנות ה-70 ט"ו-62



שנות ה-60, ט"ו-55



מערכת ההסכמים הדו-צדדיים במזרח-אירופה

הונגריה	בולגריה	רומניה	פולין	צ'כיה	גרמניה המזרחית	ברה"מ	
7.9.67	14.5.67	7.7.70	8.4.65	6.5.70	12.6.64	—	ברה"מ
18.5.67	7.9.67	1.10.70	15.3.67	17.3.67	—	12.6.64	גרמניה המזרחית
14.6.68	26.4.68	16.8.70	1.3.67	—	17.3.67	6.5.70	צ'כיה
16.5.68	6.4.67	12.11.70	—	1.3.67	15.3.67	8.4.65	פולין
24.1.48	19.11.70	—	12.11.70	16.8.70	1.10.70	7.7.70	רומניה
10.7.69	—	19.11.70	6.4.67	26.4.68	7.9.67	14.5.67	בולגריה
—	10.7.69	24.1.48	16.5.68	14.6.68	18.5.67	7.9.67	הונגריה

למערב מעוררת את חששה של מוסקבה מפני התערעות המש-
 מעת בתוך הגוש הקומוניסטי.
 עם זאת אין פירוש הדבר כי ברה"מ רואה את עצם קיומה של
 ברית ורשה במתכונתה הממוסדת הנוכחית כהכרחית עבורה.
 במסגרת הצעותיהם המעשיות להפשרה באירופה שבים הסוב-
 ייטים וקוראים לפירוק הבריתות הצבאיות הקיימות באירופה.
 תוך הבעת נכונות לפרק את ברית ורשה. זאת מתוך הכרה כי
 שרשרת הבריתות הדו-צדדיות והכוחות הסובייטיים המוצבים
 באירופה המזרחית משרתים את מגמותיה הבסיסיות של מוס-
 קבה באיזור, ומתוך תקוה כי פירוק מקביל של נאט"ו יביא
 להחלשה ניכרת בעוצמתה הצבאית של המערכת המערבית.

מקורות וביבליוגרפיה

- 1) M. Mackintosh, "The Evolution of the Warsaw Pact", Adelphi Paper, No. 58, June 1969.
- 2) Institute for Strategic Studies, The Military Balance 1972-73, (London, 1973).
- 3) R. Staar, the Communist Regimes in Eastern Europe, revised ed., Hoover Inst. Calif., 1971.
- 4) R. Kolkowicz, ed., the Warsaw Pact, Research Paper P. 496, Inst. for Defense Analyses, Virginia, 1969.

יינות וממוכנות), ובצ'כוסלובקיה — קבוצת-הכוחות המרכזית
 (מוערכת בכ-5 דיביויות). אין ספק שסדר-כוחות מרשים זה,
 שנועד מלכתחילה להוות את חוט השדרה הקונבנציונלי של
 ברית ורשה מול צבאות נאט"ו, מהווה את הערובה היעילה ביותר
 לשמירת ההגמוניה הסובייטית בגוש המזרחי. זאת, באשר
 עצם נוכחותם במדינות הגרורות אמורה לשמש גורם הרתעה
 אמין מפני זעזועים פנימיים בלתי-רצויים לברה"מ.
 נראה כי ניתן לקבוע בוודאות, על סמך נסיון העבר, כי ברית
 ורשה תמשיך גם להבא בתהליך הממושך של הפיכת הברית
 מארגון בעל תפקידים הגנתיים לארגון המאופיין ביכולת
 התקפית מובהקת. כל עוד לא יחולו תמורות מפליגות באסטר-
 טגיה הסובייטית הכוללת, לא צפויים שינויים ביעודה הצבאי
 של ברית ורשה.

אולם ככל שגוברת ההפשרה באירופה, וככל שמתהדקים הקש-
 רים בין מדינות מזרח אירופה למערבה, הולכים ופוחתים הסי-
 כויים לעימות צבאי באירופה, בו יבואו לידי ביטוי עוצמתה
 ותפישתה הבטחונית של ברית ורשה. בתנאים אלה גוברת
 החשיבות של הברית בעיני הסובייטים כמכשיר לשמירת הש-
 ליטה הסובייטית על גרורותיה, דווקא בתקופה בה ההתקרבות

תיקון שגיאות

בחוברת 236 נפלו לצערנו 2 שגיאות דפוס כדלקמן :

א. בעמוד 37, טור ימני, שורה ראשונה צ"ל ,,כל משגר דראגון עולה 30,000 דולר" ולא 300,000 דולר.

ב. בעמוד 49, בטבלת ההשוואה בין (M.-1970) B.M.D לבין שרידן צ"ל מהירות במים של שרידן 6.5

קמ"ש ולא 65 קמ"ש כפי שכתוב.