

מגמות בפיתוח טנק באירופה

סא"ר מ. צפורי

ארבעים וחמש שנים חלפו מאז תום מלחמת העולם הראשונה, בה מומש לראשונה רעיון רכב-הברזל הלוחם — הטנק. אם נסקור את התפתחות הטנקים במרוצת תקופת קיומם זו — נראה כי היא הושפעה על-ידי שני גורמים-יסוד: ההתפתחות הטכנולוגית בעולם ובעיקר במדינות העוסקות (או שעסקו) ביצור טנקים; תורות הלחימה — אשר נמצאות בתהליך של שינוי מתמיד ומשפיעות על התפיסות בענין דרישותינו מהטנק.

שאלות פיתוחם של טנקים סבו מתמיד על ציר תכונותיהם כרכב-קרב; ומקובל כי התכונות שלהלן, הן בעיקר הקובעות את איכותו של הטנק:

עצמת-אש — התלויה בסוג התותח וקוטרו, סוגי הפגזים — ומספר הפגזים בבטן הטנק, סוג המקלעים וקוטרם, קצב-האש של התותח והמקלעים, איכות המכשירים האופטיים לתצפית, לאומדן מרחקים ולכינון, איכות מערכת-ההגבהה והצידוד, מיצב-התותח ומערכת-הקפיצים שבטנק.

שריון — התלוי באיכות השריון ועוביו, זווית-ההטיה של השריון, חלוקת עוביו של השריון על פני הטנק.

ניידות — התלויה בהספק המנוע, מהירות-תנועתו של הטנק, המהירות הממוצעת בשדה, מבנה מערכת-ההיגוי והבלמים, כושר ההתגברות על מכשולים בשדה, טווח-הפעולה, כושר הטנק לפעולה ללא טיפולים מיוחדים (פשטות בהחזקה).

גורמים אלה הם שהיו, כאמור, את הציר המרכזי אשר סביבו התלבטו הצבאות ומתכנני-הטנקים במדינות השונות. ההחלטות על אודות מבנהו של הטנק נתקבלו, בדרך-כלל, בהתאם לתורת-הלחימה של אותו צבא מחד גיסא, ולאפשרויות היצור, מבחינה טכנית ותקציבית, של המדינה המסוימת, מאידך גיסא.

הטנק האירופי (המערבי)

לקחי מלחמת-העולם השנייה ומלחמת-קוריאה, ולעומתם תכונותיהם של הטנקים שבידי היריבים בהם עלולים היו צבאות ה"מערב" להתנגש — ט-5 הבינוני, "סטלין" הכבד, ס.א.ו-100 כמשחית-טנקים ורכב-סיוע-אש — הם שגרמו לכך כי תיוצר ב"מערב" זהות מסוימת בתפיסות באשר לתכונות הנדרשות מהטנק החדש. מה הן הדרישות המוצגות, לפי דרישות אלו, לטנקים אשר יתכן ויצטרכו להתמודד עם טנקים מהדגמים הסובייטיים הנ"ל?

בשטח עצמת-האש מוצגות הדרישות הבאות:

- תותח היעיל לקרב שריון בשריון בטנחים עד 3000 מטר;
- פגזים חודרי-שריון אשר יבקיעו שריון בעובי של 300—200 מ"מ בטנחים המגיעים ל-2000 ועד 3000 מטר;
- מקלע מקביל ומקלע נ"מ;
- אמצעי תצפית וכינון — היעילים לטנחים עד 3000 מטר;
- אפשרות של ירי תוך-תנועה;

● 50 עד 70 פגזי ב"תחמושת-בטן".

באשר לשריון — ברור כיום לכל כי אין עוד אפשרות לשריון טנק בפני אותם פגזים וטילים חודרי-שריון המצויים עתה בצבאות העולם. מאידך גיסא, אין סבורים כי אפשר לוותר לחלוטין על השריון, וזאת כדי לא לפגוע בכושר-לחימתו של הטנק בשטחים המוכים על-ידי אש ארטילרית, או על-ידי מקלעים-כבדים ותותחים-אוטומטיים קלים. מתוך שיקולים טקטיים סבורים כי על טנק להיות מחוסן בפני פגיעות פגזי נפיץ של תותח נ"ט בטנחים עד 800—900 מ'.

תכונת הניידות תתבסס על אלה:

- מהירות-תנועה של 50—70 קמ"ש;
- טווח-פעולה של 500—700 ק"מ;
- יכולת לצלוח מכשולים קרקעיים, נהרות ובשעת לחימה אטומית או כימית — אזורים נגועים;
- מנוע דיזל או מנוע רב-דלקי;
- פשטות בהחזקה.

לאור תפיסת-יסוד זו החלו בריטניה, צרפת וגרמניה, במחצית השנייה של שנות החמישים, בפיתוח טנקים חדישים. צרפת וגרמניה התחילו לעבוד במשותף בפיתוחו של טנק אשר קיוו כי יוכל להוות טנק "אירופי" אחיד. במהלך פיתוחו, נחלקו הדעות סביב הבעיות הבאות: א. באיזה תותח יהיה מצויד הטנק, בן 105 מ"מ צרפתי, או בן 105 מ"מ בריטי? ב. האם יהיה המנוע מנוע בנזין, דיזל או רב-דלקי? ג. מה יהיה המשקל המכסימלי של הטנק — 30 או 40 טון? לבסוף התפרקה השותפות ונבנו שני דגמים: צרפתי וגרמני. הדגם הצרפתי (כולו על טהרת תכנון ויצור צרפתיים) היה בתחילה מצויד במנוע בנזין אולם מאוחר יותר צויד במנוע רב-דלקי; בטנק זה הותקן תותח בן 105 מ"מ מתוצרת-צרפת; משקלו — 32 טון. הדגם הגרמני מצויד במנוע רב-דלקי אף הוא — אך מוצב בו התותח הבריטי החדש בן 105 המ"מ; משקלו, כנראה, 40—38 טון.

כיום מוצאים אנו, איפוא, באירופה-המערבית שלושה סוגי טנקים חדישים, בעלי תכונות זהות למדי: בריטי, גרמני, צרפתי. את עיקר תכונותיהם ניתן להציג על יסוד דוגמתו של הטנק הצרפתי — טנק-בינוני א.מ.אכס-30 — כשמרכזו השוני הוא בהבדלי משקל הטנקים ובתכונות התותח.

ואלה נתוניו של טנק זה:

משקל ומידות. משקלו — 32 טון, כולל ציוד; אורכו — 9.38 מ'; רוחבו — 3.10 מ'; גובהו — 2.28 מ'; מרחן גחון — 0.45 מ'; לחץ קרקע של הטנק הוא 0.710 ק"ג. המנוע. מנוע רב-דלקי ובו 12 צילינדרים (קוטר הצילינדר — 145 מ"מ), בסה"כ — 720 כ"ס; המנוע מקורר מים; סיבובי מנוע — 350 עד 2600 לדקה; משקל המנוע — 1200 ק"ג; בטנק 5 מיכלי-דלק שקיבולם הכולל הוא 1000 ליטר. הניידות. מהירות הטנק מגיעה עד 65 קמ"ש; טווח-הפעולה

שנתוני עוברים ישירות לתותחן; התקן-כינון למקלע הנ"מ. עור-הראיה האינפרא-אדומים. עורים אלה הם: טלסקופ לתותחן היעיל עד לטווח של 1200 מטר; פריסקופ לנהג; משקפיים אינפרא-אדומות למפקד; זרקור שקוטרו 45 ס"מ, העשוי לשמש לירי ותאורה, "אינפרא-אדומים", או לשימוש לצרכים אלה כזרקור רגיל; זרקור קטן למפקד לשימוש, "אינפרא-אדום" או רגיל.

★

סיכום דעותיהם של המבקרים בתצוגתו של הטנק החדש היה כי בסידורים הפנימיים ובארגון התחמושת בצריח הושגה רמה גבוהה. ציון בעל חשיבות טקטית מרובה הוא כי צלליתו של הטנק נמוכה מאוד. מצויים בטנק סידורים נוחים לארגון הזיווד הפנימי והחיצוני ולהחזקת החפצים האישיים מחוץ לטנק.

ניתן לומר כי מתכנניו של הטנק הצרפתי החדש הצליחו להתגבר על מרבית הבעיות אשר הוצגו בפניהם. התוצאה היא — טנק יעיל, בעל טווח-פעולה גדול ומלאי תחמושת ניכר, נתונים המקנים לו עצמאות מבצעית רבה; טנק בעל אמצעים המאפשרים לו המשך תנועה ולחימה אף בלילה. תכונות אלו מציבות כיום, לדעת רבים, את הטנק הצרפתי בשורה הרא-שונה של הטנקים שבצבאות אירופה.

שלו — 500 ק"מ; כושר צליחת-מים — ללא סידורים מיוחדים — הוא 2.20 מ'.

הצריח. לצריחו מערכת-ציוד הידראולית, הירי — מופעל-חשמל; טעינת התותח הנה רגילה (ללא נגח); מבנה הצריח מאפשר פעולה נוחה בו לכל אנשי-הצריח; יש לציין בו ארגון יעיל של התחמושת.

עובי השריון. אין נתונים לגבי עובי שריון, אך לדברי יצרניו אין הטנק חדיר לתחמושת תותחים-אוטומטיים בני 20 מ"מ או לפגז-נפץ בן 105 מ"מ. יש לציין את השיפועים הטובים של הצריח.

החימוש. התותח הוא בן 105 מ"מ מן הדגם הצרפתי החדש, בעל מהירות-לוע של 1000 מ' לשניה; המקלע המקביל הוא בן 7.62 מ"מ; המקלע הנ"מ — בן 12.7 מ"מ; בטנק 4 מדורי כותיע-עשן; טנחו היעיל של התותח — 3000 מטר; קצב אש — 9 פגזים לדקה.

התחמושת. 60 מ"מ הפגזים שבטנק נמצאים 20 בצריח והנותרים בתובה (התחמושת חודרת-השריון של התותח היא תחמושת מטען-חלול); למקלע המקביל — 6000 כדור ולמקלע הנ"מ — 1000 כדור; למדוכות — 8 פצצות-עשן.

אמצעי-הכינון. לצורך תצפית וכינון משמשים: טלסקופ משונת בשביל התותחן, שטנחו 3000 מטר; מד-טוח (פשוט ויעיל!)

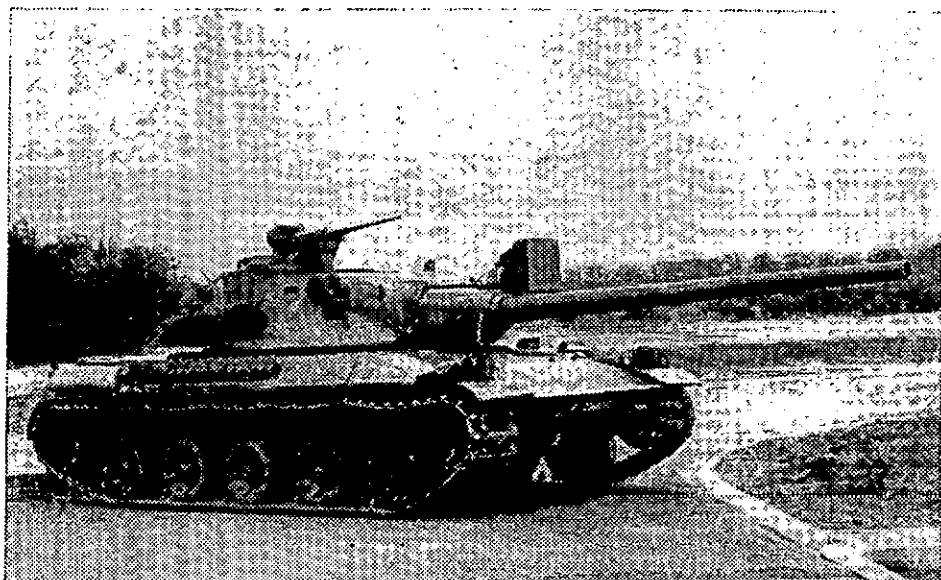
טנק אירופי חדש — נוסח גרמניה

למשקלו — וסבורים כי במהירות-הלוע שלו, וע"כ בכושר-החדירה, הוא עולה על התותח בן 100 המ"מ של T-54 הסוב-יטי). בין תכונותיו החשובות של הטנק החדש — התצורה הטובה של גופו וצריחו המזכירה את T-54 והמקטינה את סיכויי-החדירה של פגזי אויב. הטנק עמד בהצלחה בבחנים וניסויים, שנערכו בתנאים המכבידים של חורף קשה.

תשובה לשאלות מתי יוחל ביצורו ב"סדרות" ומי יהיו מפיי-קיו — נשמעת, לכאורה, מדבריו של שר-ההגנה המערב-גרמני, לפיהם קיים כבר הפרש-זמן כזה לעומת פיתוחו המק-ביל של טנק "אירופי" על-ידי צרפת, עד שאי-אפשר עוד "למזג" את לקחי-הפיתוח לגבי שני דגמים אלה. על הקף יצורו הצפוי לצרכי מערב-גרמניה מצוי רמז בהסכם עם בריטניה בענין רכישת 1,500 תותחי-טנק בני 105 המ"מ, ועמם 450,000 פגז.

באביב 1963 הוצג סוף-סוף ברבים גלגולו הגרמני של ה"טנק האירופי" — אשר מכוון היה לפתור את בעית הטנק-האחיד לצבאות נאט"ו. זה שנים שנתגלע השוני שבין תפיסת-השריון ה"בריטית" לזו ה"יבשתית" (שוני שמסמל אותו סדר-העדיפות "עצמת-אש, שריון, ניידות" המקובל בברי-טניה — לעומת "עצמת אש, ניידות, שריון", שבתפיסות הגרמנים והצרפתים כאחד); וכתוצאה, החלו הצבא הצרפתי והצבא הגרמני מפתחים כל-אחד דגם נסיוני משלו של טנק-בינוני, בעל עצמת-אש רבה אך קלייחסית במשקלו. אכן לא זו בלבד שנוצר במשך הזמן הפרש מוחשי בין שני הדגמים, אלא שגם נפרדו לחלוטין הדעות — איזה מהם צריך לקבל כ"אחיד".

מה הנתונים שנודעו על הטנק-הבינוני "נוסח מערב-גרמניה" נוסף על אלה המופיעים בעמ' 44? צותו — 4 חיילים; תותחו — בריטי, בן 105 מ"מ (היינה טנק "כבד-תותח" ביחס



איזה טנק - המופת?

בן 100 מ"מ לעומת תותחיהם של הטנק הצרפתי והטנק הגרמני שהם בני 105 מ"מ (אם כי אינם משתמשים באותו סוג של תחמושת). כל טיפוס הטנקים חמושים במקלע-מקביל. לצורך הגנה נ"מ מוצב מקלע בן 12.7 מ"מ על ה-T-54 וכן על ה-AMX-30; לטנק הגרמני — מקלע מסוג MG-1 (12.7 מ"מ).

ציוד מיוחד. לשלושתם — זרקור לתאורה רגילה ואינפרא-אדומה המורכב במקביל לתותח. ניתן להגיה כי כל הפריסקופים הרגילים של המפקד, הנהג והתותחן ניתנים להחלפה ע"י פריסקופים לראיה אינפרא-אדומה.

ניידות. שלושת הטנקים מסוגלים לצלוח מכשולי מים בתנאי שקצה הצריח בולט מעל למים.

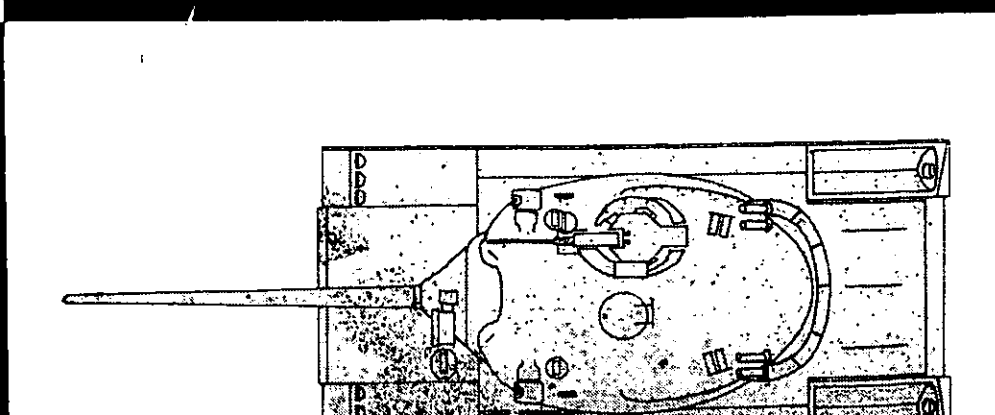
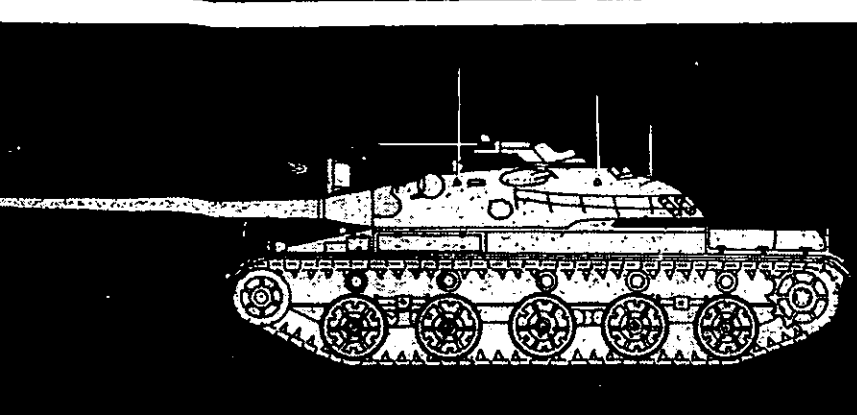
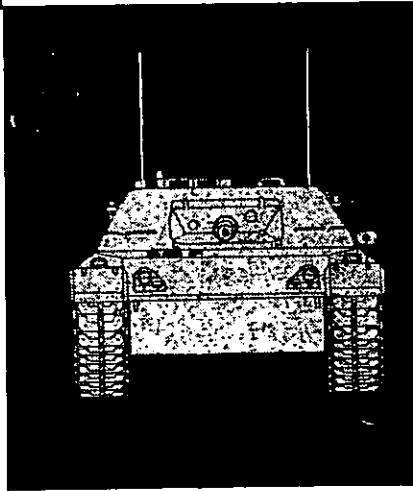
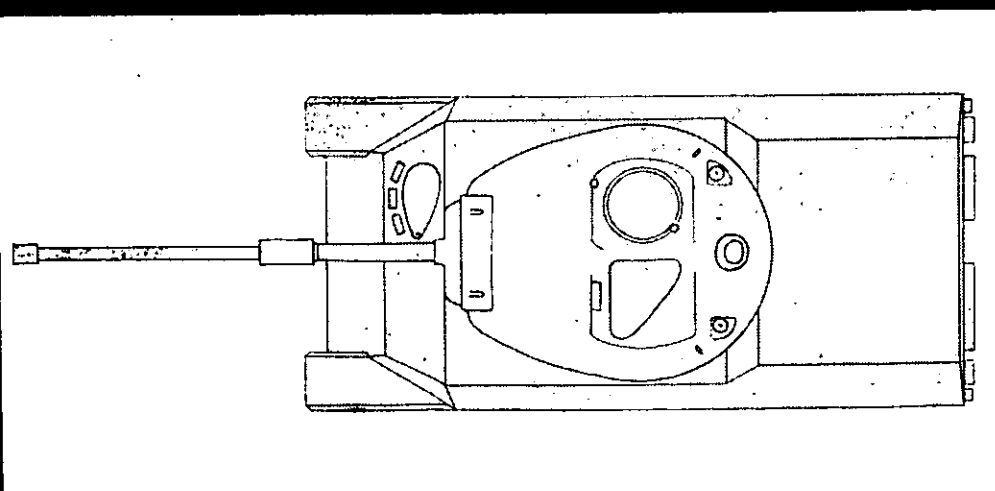
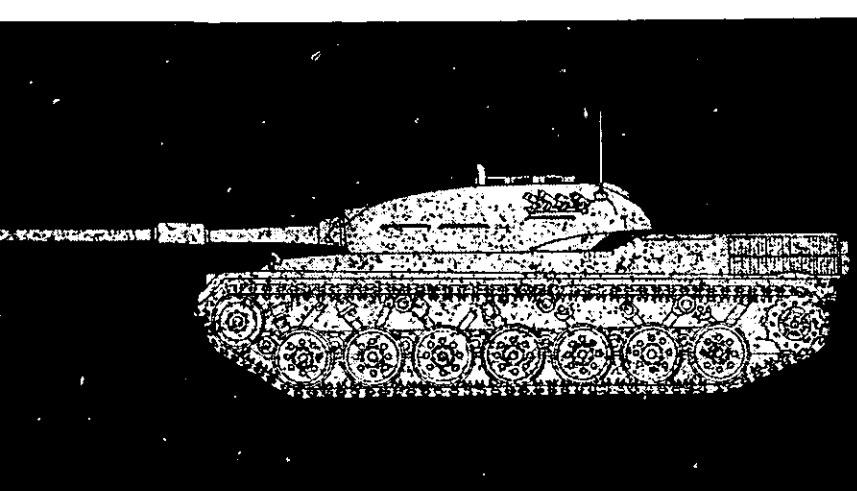
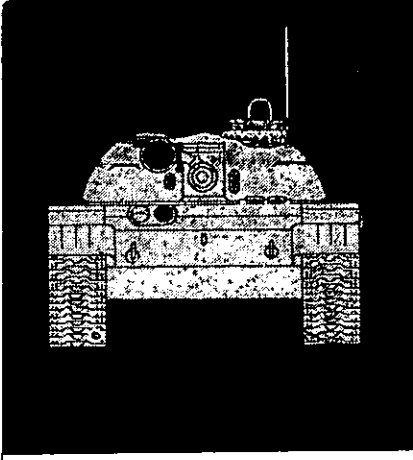
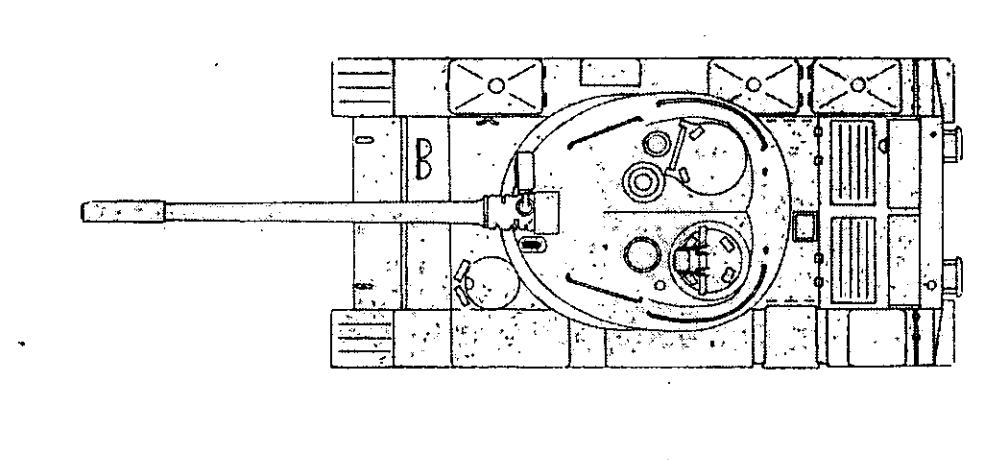
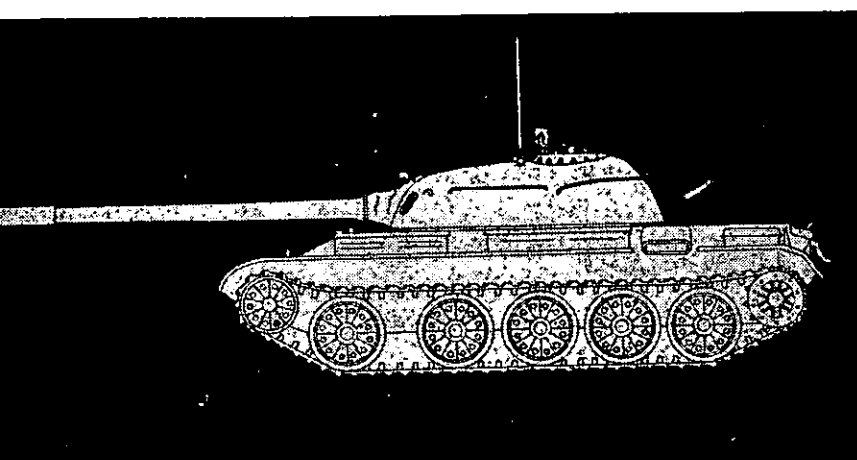
בהשוואת שלושת הטנקים — T-54 (T-55) הסובייטי, AMX-30 הצרפתי והטנק הגרמני החדש (StdPz) — בולטים הפרטים הבאים: שלבי הפיתוח. ה-T-54 נמצא מאז 1954 בשימוש צבאות הגוש-המזרחי, והדגם המשופר T-55 — משנת 1962; אצל הטנק הגרמני החדש נסתיים תהליך הפיתוח והוא נמצא כעת בניסויי-שדה עם הגייסות; ה-AMX-30 הוצג לראשונה בחודש יוני 1963.

מנוע. שעה שה-T-54, כ"צאצא" של ה-T-34 מופעל ע"י מנוע-דיזל בעל כ"ס 500, מצויד הטנק הגרמני במנוע רב-דלקי בעל כ"ס 800 כ"ס, והצרפתי — גם הוא במנוע רב-דלקי בעל 720 כ"ס.

חימוש. את חימושם העיקרי של כל הטנקים מהווה עדיין התותח בעל קצב-האש ומהירות-הלוע הגבוהים. תותחו של ה-T-54 הוא

מ"מ מכשול מים ס"מ עומק	טיפוס מדרגה ס"מ	מ"מ מעבר תעלה	לחץ קרקע ק"ג/סמ"ר	יחס הספק/משקל כ"ס/טון	מלאי דלק ליטר	טוח פעולה ק"מ	מהירות קמ"ש	
140	80	270	0.81	14.6	720	350	50	T-54
220	90	290	0.71	22	920	480	65	AMX-30
230	95	300	0.84	22	—	560	65	StdPz

משקל (מוכן לקרב) טון	מרוח גחון ס"מ	גובה ס"מ	רוחב ס"מ	אורך (ללא קנה) ס"מ	
36	42	240	327	640	T-54
32	45	228	310	617	AMX-30
39	45	238	325	670	StdPz



היחצה ציר-נשק ארה"ב — גרמניה את ציר-הנשק גרמניה — צרפת

הפדרלית עמוק־דים בשביל לשבש מכלול חרושתי ותחבורתי זה, המאוכלס בצפיפות והמתואם תיאום־פנימי ענף ומורכב. תפיסה זו של „אסטרטגיה קדומנית“, מצריכה דרגת תיאום אשר עדיין אינה מצויה למעשה במערב; ולא רק משום שבידי האמריקאים השליטה על הפעלת הארטילריה האטומית, ודבר זה כובל טקטיקה של הגבה מידית, הן בארטילריה „מקובלת“ והן בזו האטומית — אלא אף משום שלצד הגרמני אין שייטות של משחתות־ירוט מהירות ומחור משות דין בשביל שתוכלנה לבלום מדקרת־חרב שתבוא מעבר־הצפון. השקפה גרמנית זו — מן הנמנע שלא תהיה נחלתה של ארץ מארצות־היבשת; וצרפת שותפה להשקפה זו. לגבי מדינה וצבא הנמצאים במרכזו של המרחב הגיאוגרפי הנדון — ההתקפה איננה „צורת־ההגנה הטובה־ביותר“, אלא צורת ההגנה היחידה, ואין בלתה.

„אסטרטגיה קדומנית“ — פרושה למעשה: כל התקפה אשר נתברר בעליל כי מתרחשת לבוא — או מהומות בגבול אשר נראה כי משטרת־הגבול מתחילה לאבד את שליטתה עליהן — הכרח הוא שייפגשו במהלומה מברעת, על האלבה ומעבר לה וכן במימי־הצפון — או בשני המקומות גס־יחד. דרושים לכך שלושה תנאים. ראשית — התיאום; תיאום עד כדי חליפות־גומלין של כלי־נשק — ועד לכך שיהיו נוכחים במקום ביחידות גרמניות קצינים אמריקאיים אשר בידם המפתח אל התיבה בה נעולים ראשי־הנפץ הגרעיניים. שנית — טקטיקה מהירה ותוקפנית, נוסח־חילי־הפרשים־המשורין (שיחידותיו הן חלק חשוב בארמיה האמריקאית שבגרמניה), טקטיקה שתבוצע באמצעות גייסות אשר אומנו, עד לשיא־הכושר, לפעולה עצמאית ובמבודד. ושלישית — מודיעין מושלם. החטאה בהערכתו של מצב או הססנות — שכרם עדי אובד.

„נדנדת־הנשק והמשחק המדיני“

האפשרות של שיתוף־פעולה מהודק הרבה יותר בין כוחות גרמניים ואמריקאיים העמידה על הפרק בחריפות את שאלת שיתוף־הפעולה הצרפתי־גרמני. הטנק הצרפתי־גרמני כבר „נעקף“; הגרמנים מתקדמים לקראת ייצור טנק משלהם, ובכל מקום שחים ב„טנק־העתיד“ — טנק אמריקאי־גרמני שישמש את נאט"ו כולו בסמוך ל־1970. אשר לאויר — הצרפתים הפיקו, בכוחות עצמם בלבד, מטוס־תובלה רב־רושם, את בראגא־941, אשר לדברי צות־בדיקה של מומחים בלתי־פוליטיים עולה על ה„טראנאל־160“ הצרפתי־גרמני. כן מצוי בידיהם מטוס המראה־אנכית על־קולי אשר תכנונו של דגם גרמני מקביל — מפגרים פיגור רב לעומתו. אך בינתיים רוכש לו מיניסטריון־ההגנה המערב־גרמני מן האמריקאים — בצד מטוס־הקרב „סטארפאטר“, אשר כה רבו בעבר הויכוחים עליו — גם הליקופטר־סילוני, את „סיקורסקי־S-61R“; וזאת מבלי שבחן מבחנים־של־מש את ה„ברירה“ הצרפתית לו, הוא ה„סופר־פראלון“.

(סוף בעמ' 54)

לא לעתים קרובות קורה שכתבה „שוטפת“ קצרה בשבועון העוסק בשאלות מדיניות שופכת אור „בלתי־מקובל“ על מצב פוליטי וצבאי סבון ועל־תוצאותיו. להלן מובאת רשימה יוצאת־דופן כזו — של שרה גיינהאם, כתבת השבועון הלונדוני „ספקטייטור“ (דרך אגב — איננו נמנה עתה עם אוהדי הציונות ומדינת־ישראל, אך תכופות קרוב הנו אל דופק המאורעות). מוארים בה — אפשר ובאור חד־צדדי כלשהו — שני קטעים של מציאות צבאית־מדינית מפר־פרת: סוגית ה„אסטרטגיה הקדומנית“ באזור־הספר המזרחי וה־צפון־מזרחי של נאט"ו — ושאלת ה„טנק האירופי“, המתפצל עתה, כידוע, לדגמים לאומיים נבדלים. כיום נודעת משמעות רבה ביחוד לסוגיה השניה. בעקבות מאמצה הכביר של ארה"ב לקבוע עתה, ביחסיה עם גרמניה, עובדות בתחום טיפוח אמצעי־הלחימה ויכולת צבאית אשר יעצבו את דמות העניינים באירופה־המערבית כולה — מתיצבת השאלה: פני מדיניות־הבטחון והנשק הצרפתית — לאן? אף אם לא כל ההערכות שבכתבה מהימנות לחלוטין — הרי הבעיות שהיא חושפת הן אמיתיות.

בראשית אוגוסט רתחה בירת מערב־גרמניה בון מרוב פעילות בתחום הצבאי־המדיני. מיניסטר־ההגנה האמריקאי ערך ביקור ב„בונדסוואר“; והופיעה הצעה כי הנשיא דאגלס ישלח בסתיו שליח אישי אל הממשלה הפדרלית.

מיניסטר־ההגנה, מק־נאמארה, הביא עמו את יו"ר ראשי־המטות האמריקאיים, גנ. מכסאל טיילור, וכן יועצים רמי־דרג אחרים בענייני אסטרטגיה־של־נאט"ו. אל מיניסטר־ההגנה הגרמני החדש, פון־האסל נתלוו בשעת שיחות הגנ. פאָרץ ועוד קצינים גרמניים בכירים. ספק אם נכונה ההודעה כי אין הביקור נוגע אלא לשאלת עתידם של חוזי־רכש שיעזרו לשמור על שיווי־משקלו של מאזן־התשלומים האמריקאי; שכן אין ממילא צל של ספק כי אותם חוזים יחדשו ואף יורחבו.

הסכם־מוסקבה - וה„אסטרטגיה־הקדומנית“

אלא מה? מק־נאמארה סבור כי הסכם־מוסקבה בענין הגבלת ניסויים גרעיניים לא זו בלבד שאינו גורם לרגיעה ולקפיאה על השמרים בתחומים הצבאיים האחרים — אלא שהוא מציג, בדחיפות שטרם היתה כמותה, את שאלת תיאום, יעילותם והגדלתם של סוגי־החימוש וסוגי־הכוחות האחרים. ואילו פון־האסל הגרמני הציב לעצמו משימה: לשכנע את עמיתו האמריקאי כי ה„אסטרטגיה הקדומנית“ באירופה־המרכזית ובאזור היס־הצפוני והבלטיקום — היא היחידה שתשיג דבר של־מש במקרה של „צרות מקומיות“, היינו במקרה של התקפה במתוכנן על גרמניה המערבית באמצעות כוחות בלתי־גרעיניים. דומה שקו־טיעונו הוא כזה: כל התקפה — הכרח שיפגשו בהתקפות־נגד „בוחנות“ מידיות, עוד בטרם שה־חיצים שעל המפה המסמנים התקפה, יחדרו לתוך שטחי הרפובליקה־

ב"היכון" כשהרצועה תלויה על כתף שמאל במצולב בצורה שהראש וכתף ימין עוברים דרך הרצועה הפתוחה. שיטה זאת נוחה והידיים חופשיות לכל דבר.

ומאחר ודברתי על רובה, כדאי להזכיר את הכידון המתקפל הצמוד לרובה כמו ברובה הרוסי, למשל. בשעת הצורך ניתן להסיר את הכידון הבנוי בצידו האחד כמשור ובשני כסכין חד והניתן לשימושים רבים.

דבר נוסף הוא החגור לפצצות 52 מ"מ. עד היום נשאו פצצות אלו, וכן את הפצצות של הרובה רומה נ"ט או בתרמיל או בזבילים. ברור כי אופן נשיאה זה גזל זמן יקר, במיוחד עם ירית הפצצות הראשונות והנשיאה היתה בלתי-נוחה. החגור החדש מותקן כך שהפצצות משתפלות מחגורת-מותן לאורך הירך, הן הדוקות כך שלא יפריעו לריצה וניתנות לשליפה בנקל. מזה שניה נמצאת בתרמיל-הגב.

על תיק המפות הצמוד לירך מלפנים ודאי שמעתם. זהו תיק מפות גדול למדי, מקופל סביב הרגל ומוצמד אליה ברצועות. כשי רוצים להשתמש בו אין לנו אלא לכרוע על הברך השנייה — והנה יש לנו תיק מפות נוח (כשלחן צמוד משמשת הרגל).

המפות עצמן מצופות בחומר פלסטי מיוחד, הדומה לחומר בו מצופים תפוזי היצוא. ניתן לכתוב על המפה בצ'יינגרף ולמחוק כשי המפה עצמה אינה מתקלקלת.

לכל חייל יש כמובן חבלי-איש — אך לא מסוג החבל הישן, המסורבל. הכבד והלא נוח. החבל הוא פשוט מיתר של מצנח משומש המהווה צרור קטן, הוא נוח וחזק מאד.

מאחר ורבו לאהרונה המצבים בהם היה על הגייסות לחצות שדות-מוקשים, ציידנו כל כיתה בדקר-מתקפל קטן. יש להניח כי צעד זה עוד יוכיח עצמו בעתיד. הדקר עשוי פרקים מתברגים או מתקפלים.

איני רוצה להרחיב את הדיבור על המערכת לסלוק נפלים. ראינו כי בהתאמן יחידה בשדה נשאים נפלים ועל אף החוקים והפקודות לא תמיד מפוצצים אותם, וזאת — לא בגלל חוסר רצון, אלא פשוט משום שלעתים לא נמצא אחד מאבזרי הסילוק במקום. הרכבנו מערכת של לבני חבלה עם פתיל-בטחון אליו מחובר מצת חיכוך; ה- מערכת נתונה בקופסת בקליט וכל שיש לעשות הוא לחבר את הנפץ, הנמצא עטוף ב- לבד בתוך הקופסה. כל מחלקה היוצאת ל-

תרגיל ירי מחזיקה ברשותה שתי מערכות וברור שאם נצליח למנוע אסונות הודות לכך — יהיה שכר עמלנו רב.

באם מדובר בדבר הקרוב לחבלה, כדאי להזכיר את מערכת-החבלה ברכב-קרב משוריין. המערכת מורכבת מפתיל של פנס-רוח באורך של 60 ס"מ. בחלקו האחד של הפתיל נמצא אבק-שריפה דביק, מכוסה בפלסטר. הפלסטר מכסה גם את קצהו של פתיל-בטחון בעל חתך אלכסוני מחובר למצת-חיכוך. הפתיל מוכנס למיכל הדלק, המצת נשלף, האש באה במגע עם הדלק — והיתר פשוט.

כדבר אחרון במכתבי זה אזכיר דבר ש- רעיונו דוקא אצל קצינים בצבאכם — ה- כינה היא לפרימוס קטן (נכנס לאשפת ה- כדורים), זול (קצינים סיפרו שמחירו בשוק הוא 5 ל"י בכספכם) ויעיל. ציידנו כל כיתה בשני פרימוסים כאלה ו... תתפלאו אבל זה מוסיף המון למורל!

אסיים כאן — על אף שבאמתחתי מצויים עוד דברים רבים. פשוט משום שודאי קור- איכם יתחילו לקנא בצבאי וזה כידוע דבר לא רצוי בין צבאות ידידותיים.

בברכה,

קפיטן א. טובלי, צבא "כדאילה"

(המשך מעמ' 45)

באשר לטנק — ניתן לשער כי הדגם הגרמני, עם הימושו הבריטי

הערכה שונה לטיבם-היחסי של שני הטנקים ניתנת עלידי כתב בריטי אחר — אשר אינו כתב-בבון כי אם כתב-בפריז ואשר לשבוענו חשבון-מרפחות עם ממשלת צרפת על מניעת כניסתה של בריטניה לאירופה:

"מה — שואלים עצמם הצרפתים — קרה לו לחוזה הצרפתי-הגרמני שנחתם לפני חדשים מספר? ממשלת-בון החליטה, כנראה, לבנות טנק-כבד בשותפות עם האמריקאים. משמעותו של ענין זה — רבה, ובכמה רמות. תחילתו ב-1958, עת קבעו מיניסטריוני-ההגנה הצרפתי והגרמני את הצורך בטנק בן 36 טון, והזמין הצעות-מכרז ממפעלים בשתי הארצות. הנוסחה 'הצרפתית', AMX-30, הוצגה בבחינה ב-10 ביוני ש-ז. ליד מאיליי שבשאמפאן-ביצועי מצטיינים בצרף סוגי-היכולת השונים שנתמזגו בו — וביכולתו לחצות מכשולי-מים שרוחבם עולה אף על 5 מטר; ואילו תותחו יכול להבקיע שריון בעובי של כמעט מטר ממרחק העולה על שלושה קילומטרים. הצרפתים טוענים כי במהירותו ובניידותו עדיף הוא במידה ניכרת על האבטיפוס הגרמני; הם קיוו שתצמח מכאן ועסקה אשר הקפה יהיה קרוב לשלוש-מאות מיליון ל"ש (כ-800 מיליון דולר)...".

(התווה הבריטי החדש בן 105 המ"מ — אשר בו יחומשו גם הטנקים האמריקאיים החדשים — המער') הגו עדיף; אולם כדבר מצער נראית העובדה כי על דגמי-המטוסים הצרפתיים ברוכי-הכשרון אף לא דווח כלל לועדת-ההגנה של הפרלמנט הגרמני. אמנם, בהקשר זה יש, כמובן, לזכור כי כלי-הנשק והציוד האמריקאיים המוצעים לגרמנים, או למישהו אחר, נמצאים כבר בדרך-כלל במלוא תהליך ייצורם; בעוד דגמים צרפתיים ובריטיים, אפילו יהיו עדיפים להלכה, נחוצים לגביהם הגשת הזמנות-מראש בהקף ניכר בטרם ניתן יהיה לסכן את הוֹן-ההשקעה הדרוש כדי להתחיל בייצורם בסידרות בקנה-מידה נרחב. אפילו כך, המאמץ המרוכז והאדיר של חברות-ענק אמריקאיות להחדיר השפעתן ולהבטיח לעצמן את ההזמנות — תפקידו בעסקי רכש אלה נראה כתופעה מדאיגה.

אישיתופם של הצרפתים בדיונים אלה על תיאום כלי-הנשק עלולות לצמוח ממנו מסקנות מרחיקות-לכת לגבי נאט"ו, כי החשדות הצרפתיים בפנים ארגון זה גוברים עקב כך; החשדות הללו ניזונים גם מריבוים הבלתי-נמנע של גנרלים גרמניים (הנתונים להשפעה אמריקאית) בתפקידי-מטה במפקדה-העליונה של נאט"ו — כי תרור מתה של גרמניה מתחילה לעלות על זו של מעצמות אחרות, וההשקעה הגרמנית במאמץ זה מגיעה כבר כמעט לאותו אחוז ב"מוצר-הלאומי-הכולל" של המדינה כמו באמריקה. שלא כמושגים הרואים אצל הבריטים, אין הצרפתים מתנגדים לכך שתהיה לגרמנים השפעה התואמת את משקל תרומתם; אלא שחפצים היו שיימלכו בדעתם. וזהו דרישה סבירה.