

לאחרונה נסקר בכתביעת צבאיים הטנק הבריטי „ויקס“, המתאפיין במשקלו הקל, ובאפשרויות השימוש בו באזורים בעלי רשת-דרכים דלילה. הטנק הוכנס לצבא הודו כטנק-המערכה העיקרי, וממשלת הודו קיבלה זיכיון לייצורו. הוא מכונה בהודו בשם „ויג'איאנטה“ (המנצח).

המאמר דלהלן הוא פרי-עטו של קצין בריטי, המשמש כיועץ לענייני חימוש מטעם הצבא הבריטי ליד הנחלת חברת „ויקס-ארמסטרונג“, מתכנתת הטנק.

ה „ויג'איאנטה“



טנק-מערכה עיקרי

קולונל ב' ס' הית

עקרונות התכנון של ה „ויג'איאנטה“

בתכנון הטנק המודרני שתי אסכולות: האחת מדגישה את חשיבות תכונותיו לפי הסדר הבא: כוח-אש, הגנה, ניידות, ואילו האחרת דוגלת בסדר-חשיבות שונה: כוח-אש, ניידות, הגנה, ה„ציפטיין“ הבריטי נבנה לפי העיקרון הראשון, ואילו ה„ויקס“ מתוכנן לפי העיקרון השני. כוח-האש הוא, כמובן, בעל החשיבות הראשונה בטנק לדעת שתי האסכולות — אך מתכנני ה„ויקס“ שאפו להגיע לשיווי-משקל בין ניידות טובה להגנה מספקת, בגבול משקל מקסימלי של 38 טונות.

כוח-אש

כוח-האש נחשב, כאמור, לתכונתו החשובה של הטנק. אך כדי להשמיד את טנקי האויב יש צורך לפגוע בהם, ועל-מנת

תכונותיו העיקריות של ה „ויג'איאנטה“ („ויקס“)

הטנק החדש מתוכנן להפעלה בידי 4 אנשי-צוות, ולו כוח-אש, ניידות והגנה המספקים לו כושר-לחימה בכל התנאים, כולל תנאי הפעלת נשק גרעיני, ובכל איזור בעולם. כמויות הדלק והתחמושת וכן יתר הציוד הנחוץ שמסוגל הטנק לשאת, מספיקים לו למשך-פעולה רצוף של 24 שעות. מנוע ה„ויג'איאנטה“, העברת הכוח, מנוע-העזר, הבלמים, ההיגוי ומקלע-הטיוח שלו זהים לאלה של ה„ציפטיין“. גם ייצובו של התותח דומה, אלא שקוטר התותח ב„ויג'איאנטה“ הוא 105 מ"מ (לעומת 120 מ"מ ב„ציפטיין“); התותח בקוטר זה הוא פיתוח בריטי, אשר הותאם על-ידי האמריקנים וה-גרמנים גם ל-„מ-60“ ול-„ליאופרד“.

מכיוון שמשקל שריונו של ה„ויג'איאנטה“ נמוך מזה של ה„ציפטיין“ בכ-13 טונות, הריהו מהיר ממנו, ומסוגל לצלוח מכשולי מים עד עומק 1.20 מטרים — ללא הכנה.

לא רק לתדור את השריון העיקרי של טנק האויב, אלא אף לגרום לתוצאות קטלניות בתוכו. הקליע המוצק של הפגז חודר-השריון מנעל בן 105 המ"מ יעיל מבחינה זו נגד מרבית הטנקים, להוציא הכבדים ביותר ובטוחים ארוכים במיוחד. לאחר שחדר את השריון, גורם הפגז חודר-השריון מנעל תוצאות קטלניות בהרבה מאלה הנגרמות על-ידי מטען חלול.

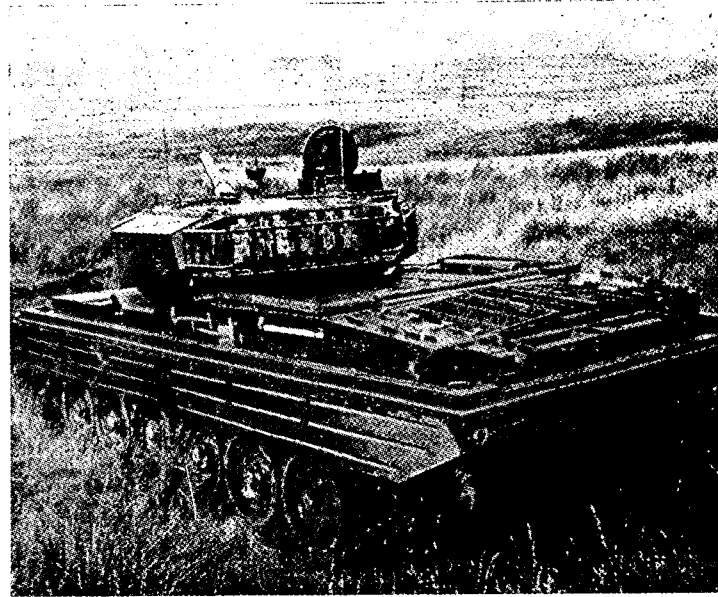
בתפקידי סיוע לחי"ר יש צורך בפגז נפיץ; אך הפגז הנפיץ הרגיל אינו יעיל ביותר נגד רכב משוריין, ומסיבה זו צוייד ה"ויקס" בפגז בעל מטען מעיך. פגז זה, המסוגל לפעול נגד חי"ר בשטח הפתוח כמו הפגז הנפיץ הרגיל, מתאים במיוחד לפעולה נגד מבנים וביצורים שונים, וכן נגד שריון. עולה מכאן כי כל הפגזים בהם מצוייד ה"ויקס" הם משמידי שריון.

הואיל וזוויות הנפילה וזמני המעוף של הפגזים הנפיצים גדולים ביחס לפגז חודר-השריון מנעל, אף גדלה החשיבות שבמציאת הטווח והקו המדויקים בשעת יריית פגזים מסוג זה ובמיוחד כאשר נורים הם נגד מטרות נקודה. דבר זה מתאפשר על-ידי שימוש במקלע-הטווח. האפשרות לייצוב הנשק תוך תנועה היא בבחינת יתרון, המאפשר סיוע לחי"ר בפגזים נפיצים ובאש-מקלעים.

ניידות

ניידותו הטובה של ה"ויקס" מובטחת, בראש-וראשונה, על-ידי משקלו הקל-ביחס — 38 טונות, ושנית — על-ידי השימוש בו באותם יחידת-ההנעה, התקן-היגוי ובלמים המשמשים בטנק "צ'יפטיין", כלומר — שתוכננו לטנק בן 50 טונות. דבר זה מבטיח את אמינותם של המכללים הללו ואת אורח-חיייהם. תיבת-ההילוכים, שתוכננה במיוחד למנוע, היא אוטומטית-למחצה, ואין צורך בדוושה למצמד. הודות לכך, צומצמו משך אימוניהם של הנהגים ומידת התעייפותם עד למינימום. בחירת ההילוך מבוקרת על ידי הנהג, ומופעלת ברגל. לתיבת-הילוכים זו שישה הילוכים קדמיים ושניים אחוריים. מהירות הטנק בנסיעה על כביש מגיעה ל-56 קמ"ש, ואילו מהירותו בשטח תלויה בעיקר ביכולתם של אנשי הצוות לעמוד בטלטולי הדרך. בטנק "ויקס" מבוססת גמישותה של מערכת החולים, הקפיצים והמרכוב על מתלים בעלי מוטות-פיתול

מצד את החותח



מבט מאחור, צילום: ר. גולד

להשיג סיכוי גבוה לפגיעה ביריה הראשונה נודעת חשיבות עיקרית לשני האמצעים דלהלן:

- * נשק ותחמושת מסוג מתאים;
- * שיטה מהימנה לקביעת הטווח והכיוון.

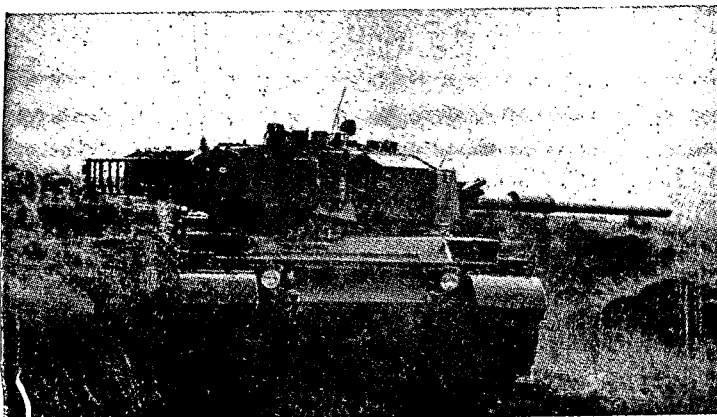
אשר לתחמושת, לאחר מחקרים ממושכים נמצא כי הפגז חודר-השריון מנעל של התותח הבריטי 105 מ"מ הוא התחמושת הטובה ביותר, הואיל ומסלול-התעופה שלו שטוח, זווית נפילתו קטנה, ומשך מעופו קצר.

אשר לקביעת הטווח, המחקר העלה כי מקלע-טווח 0.5 (המורכב, בין השאר, בטנקים הבריטים מסוג "סנטוריון" ו"צ'יפטיין"), מבטיח את הדרך המהירה והאמינה ביותר למציאת הטווח ונקודת-הכינון, והוא שימושי עד טווח 1,800 מטרים.

נוסף לכך הושג ב"ויקס" ייצוב משותף למקלע הטווח, לתותח, למקלע המקביל ולכוונת התותחן, ולכן נצפית המטרה בכוונת גם בשעת תנועה. ישנם אמנם מומחים המטילים ספק בתועלת היריה תוך תנועה, אך בעינה נשארת העובדה כי דבר זה אכן ניתן לביצוע. הסיכוי לפגיעה גבוה, ובכל מקרה רואה התותחן את המטרה בכוונת כאשר נעצר הטנק ליריה. באותו זמן ניתן להפעיל את המקלע המקביל להעסקת המטרה, ולהקל על הטנק לתפוס עמדת-אש טובה.

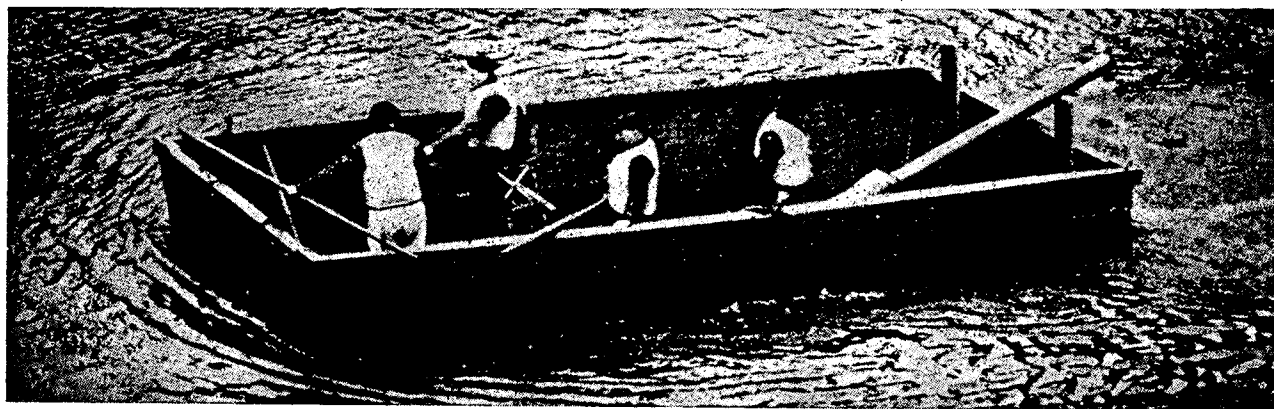
כפי שהוסבר לעיל, מצטיין הפגז חודר-השריון מנעל במהירות-לוע גדולה, ולכן מסלולו שטוח מאוד. עובדה זו מבטיחה, כי לאחר קביעת הטווח אל מטרה אחת, ניתן להעסיק, באותו כינון, מטרות נוספות בקרבת המטרה הראשונה — ובטוחים שונים. בניסויים הוכח, כי טנק "ויקס" מסוגל לפגוע בעשר מטרות בטוחים הנעים בין 600 ל-1,000 מטרים, ובהבדלי-צידוד גדולים, תוך 55 שניות.

לאחר שהובטח הסיכוי הטוב ביותר לפגיעה ביריה הראשונה, יש לדאוג גם לסיכוי טוב להשמדת המטרה. לשם כך חשוב



תכנון מדוקדק של חלוקת השריון בו מבטיח חסינות מקסימלית במסגרת המשקל הכללי הקטן-ביחס — 38 טונות. ההגנה המקסימלית מרוכזת בקשת קדמית של 60 מעלות, וגם בכל יתר אזורי הטנק מובטחת הגנה מפני פיצוץ קרוב של פגזי ארטילריה בינונית. לוח-השריון מבטיח הגנה בדומה לזו הקיימת על-ידי שריון יצוק. הגנה נוספת מספקת צלליתו הנמוכה של הטנק.

בשיטה בלתי-מקובלת. בשני הגלגלים הקדמיים והאחוריים ככל צד מותקנים מוטות-פיתול נוספים, המסייעים לצוות לעמוד בטלטולי הדרך, ומאפשרים גמישות למערכת כולה, ועל-ידי כך — נסיעה קלה יותר בשטחים קשי-עבירות. ה"ויקרט" מסוגל, כאמור, לצלוח מכשולי-מים עד עומק של 1.20 מטר ללא הכנה. כן יש ביכולתו ל"שחות" במים עמוקים יותר, לאחר הכנה של 15 דקות, וזאת — על-ידי הקמת מסך-



הטנק ב"שחיה"

סיכום

תכונתו הבולטת ביותר של הטנק החדש, "ויג'איאנטה-ויקרט" היא האמינות, שהושגה על-ידי שימוש במכללים אשר פותחו והוכחו כיעילים הן ב"סנטוריון" והן ב"ציפטיין", שתוכננו ונבנו אף הם במפעלי "ויקרט".

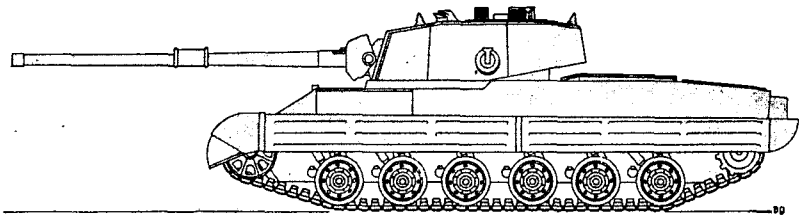
ציפה עשוי ניילון, הנישא על התובה באופן קבוע. בעת ה"שחיה" מתקדם הטנק ומכוון עצמו בעזרת זחליו, במהירות המגיעת לכדי 6.5 קמ"ש.

הגנה

להגנה משמש לוח הומוגני (שוה-עובי) של פלדת-שריון;

נתונים

70%	כושר טיפוס	38.1 טון	משקל
1.20 מטר	מעבר מים בלי הכנה	7.29 מטר	אורך
מסוגל לצוף ו"לשחות"	מעבר מים עם הכנה	3.17 מטר	רוחב
105 מ"מ L7A1 בריטי	תותח	2.54 מטר	גובה
12.7 מ"מ	מקלע טיווח	53.6 קמ"ש	מהירות מקסימלית
7.62 מ"מ	מקלע מפקד (נ"מ)	675 ק"מ	טווח פעולה
7.62 מ"מ	מקלע מקביל	ליילנד 60 L, 6 צילינדר V	מנוע
12	מדוכות עשן	700 כוח-סוס	הספק
44	מספר פגזים	2400 סל"ד	סיבובים
3600	כדורי מקלע	מים	קירור
+20° -7°	הגבהת תותח	0.41 מטר	מרווח גחון
1450 מטר/שנייה	מהירות לוע תותח	2.50 מטר רוחב	מעבר תעלה
		0.90 מטר גובה	מעבר מכשול



בעקבות הנואמר

לאחרונה רבו בעיתונות הידיעות בדבר חתימתו של הסכם למכירת הטנק „ויקס — ויגיאנטה“ בין הודו לבין כויית, ערב הסעודית ועיראק; משום כך יש עניין לקוראי „מערכות“, ובעיקר לשריונאים שביניהם, להכירו מקרוב. ניתן להניח, כי היות מחבר המאמר יועצה הצבאי של החברה המיצרת, גילה טפח וכיסה טפחיים, וכן הדגיש אותן נקודות שרצה לתדגישן, כגון: עניין יתרונו של מקלע-הסיווח על מדי-הסווח האופטיים, והעלים מה שחפץ להעלים.

להלן נקודות-הערכה אחדות לטנק החדש, שלוקטו ממקורות אחרים:

● שריון הטנק אינו יצוק, כי אם עשוי לוחות-פלדה מול-חמים זה לזה, וזאת בעיקר על-מנת לאפשר למדינה בעלת נתונים טכניים מוגבלים לייצר (מכללי ה-„ציפטיין“ מיובאים, כמובן, מבריטניה).

● מחבר המאמר מהלל, כאמור, את שיטת מקלע-הסיווח, אך ההערכה המקובלת בעולם לגבי שיטת-סיווח זו צנועה יותר, ונוכיר רק אחדות ממגרעותיה:

א. טווח מוגבל — עד 1,800.

ב. הנתונים הבליסטיים של כדור ה-0.5 מותאמים רק לסוג תחמושת אחד שבבטן הטנק ולא לכל סוגי התחמושת.

ג. מציאת הטווח בשיטת מקלע סיווח דורשת ירי של 2 — 3 צורות בני 3 כדורים. שיטה זו מאלצת הכנסת סוג תחמושת נוסף בטנק, וכן נמשכת יותר זמן מאשר מדידה במדי-טווח אופטי.

● ניתן להרכיב על צריח הטנק מאחור 4 טילים מונחים נ"ט מסוג „סוינגפייר“.

● הגנת שריון חלשה, כנראה בגלל הגבלות משקל.

● אפשר לצייד את הטנק בזרקורים תת-אדומים לנסיעה וליריה.

● כמות קטנה של תחמושת.

● יש לזכור כי ה„ויקס“ הוא טנק-כלאיים (בין ה„סני-טרויון“ ל„ציפטיין“), אשר תוכנן ויוצר בהתאם לדרישותיה של הודו, ולא דווקא כטנק סטנדרטי אופטימלי.

