

השורה הגדולה



אלילו מ"ס, 5/

אב. תשכ"ב אוגוסט 1962

הארון שדרון

תוכן העניינים:

2	... אס... ר. קיפלינג
4	בעית הגיסות המסתערם או. מונצ'ל
6	תפקידו הסיוור בשירון סרן ב'ץ כרמליה
7	תפקידו הסיוור בדורים השונים רס"ן זאב איתן
10	מבנה ייחדותו הסיוור ב-4 צבאות שונים
17	يיחידותו שריוון במשמעותו סיור רס"ן מרוחב
20	הערות למאמרו של רס"ן מרוחב סאל' יצחק בא.
22	ייחידות סיור — הרכבת וציווית רס"ן אביגדור וגנור
23	מקום ההנדסה בסיוויריוון סרן איתן ליאור
25	על ארונו ייחידות סיור י. פישר
26	אופנים או זהלים א. קמדן
29	שינויו צרפתית חדשנית י. פרגנט
30	חידושים בשירון הבריטי ר. מ. אוגורקוביץ'
33	מכול הטנקים הסובייטיים ג' מקגאייר
37	טפי שרויונאים
38	בטיחות באימונים
39	חדש ומעניין
40	מכתב אל העורך
41	קול אוממי קרא!

קצין ערך — רב-סרן שאול ביבר
עוזר קצין ערך — יואש זולר
ערכה גرافית ורישומים — אביגיל ויצחק ירוש

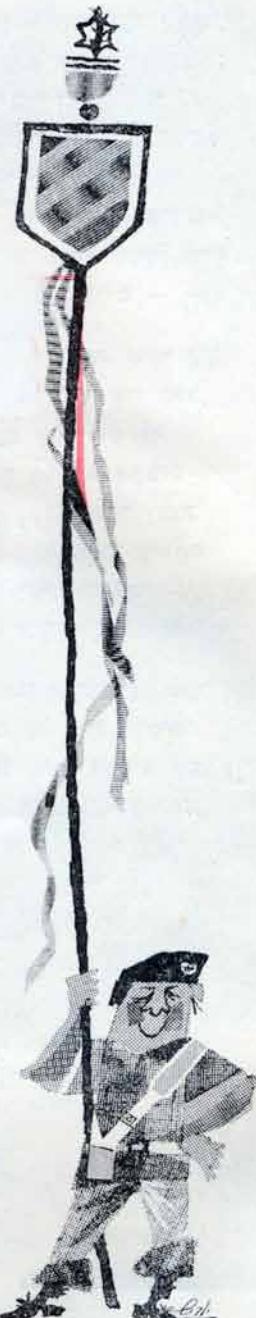
מערכות ביה-החזאה שבח'ן הגנה לישראל

העורך הראשי: אל"ם אלעזר גלילי
סגן העורך הראשי: סא"ל גרשון דיבולין
קציני מערכת: רב-סרן ל. מרחב
רב-סרן צבי סינני
MRIIM נתנאל
“מערכות”: קצין הערכה רב-סרן משה ברימר
“קלון”: קצין הערכה שרגא גפני
“מערכותדים”: קצין הערכה רב-סרן אריה בר-צירון
“מערכות-יחסום”: קצין הערכה רב-סרן יעקב לזרוס
“מערכות-הפלס”: קצין הערכה רב-סרן ברוך ספריר
המערכת והמנהל: הקרייה-ת"א, רח' ג' מס. 1, טל. 69237

הודפס באמצעות משרד הבטחון — החוצאת לאור
“הדפוס החדש” בע"מ



חוברת מס. 5 - אב תשכ"ב - אוגוסט 1962



אם לא יאבד ראש עת כל יודעיה
תולים בך קולד על בלבולם,
אם תחשב בפקפוקי רעיך
אך בטחונך יזכיר את קלם:
אם להיפות עד בוש תוכל בל' יגע,
אם תרפה ולא תшиб מركה.
ולא טשנא את שנואה אף רגע
אך לא תפיריו בחסד או חכמה —

תחלם — ולא תשעטך לשבר,
מחשב — ולא מסגד להגיננות:
אם יפתח נזחון או שבר
ולא תבלע את שני הפתינות:
אם לא נזכר לך כי אמתך
סלפה ביד נבל לצד כסילים,
או אם תראה בתפל מפעל חייך
ותקוממו בשברי-צללים —

אם תאסף יתקיו את אוצרותיך
על קלף יחיד פנים את הפל,
ותחוור ריקם אל ראשיתך
ועל אבדתך גם לא תקלבל:
אם פאלץ לבב ושריר נעצב
לפעל לפוקודתך אחרי בלוקם,
ולחרצונך יפלך בכאוב:
אל, אל יאוש, המאבק לא מס'! —

אם בין הטען תשרר על טהר דרכ
ובין שרים על רום עקמיה:
אם תងהג בתוון אך לא שפל ברך
ולא תירא אויב וגם עמיות:
אם כל דקה תלם ותקשר בה
ששים שניות לרגע קפדי —
לך תבל בלה וככל אשר-בה,
ועוד יותר: אדים הפה, בני!

אם

רודיארד קיפלינג
עברית: אברהם בירמן



7/10
JULY



בעית הגיסות המוסתערים: הסיוור המשוריין

על פי גנרל-מיור או. מונצ'ל

בעיקר בשטחים מכוונים — הופך הסיוור הקרקען לבעה קשה. כוחות אלו יכולים לשנות עמדותיהם בזמן קצר יחסית וכמעט בלתי אפשרי לקיים עליהם תנועה מתמדת, בעיקר בלילה ובערפל. בנוסף לכך, יכול היה כוח משוריין ירייב להציג במחריות — במידה שתיה ערווך היטב ודרשו עמו תחמושת ודלק במידה מספקת. עכ"פ התגנבה היהת מהירה הרבה יותר מאשר ביחידות מהסוג היו.

הרכב כוחות הסיוור וארגונים היו משתנים במידה ניכרת בהתאם לצבאות השכנים. באזא הגמני, במלחמה העולם הראשונה, היהת כל דיביזיות רגלים רק פלוגת סיוור אחת. לעומת זאת, במהלך המלחמות השניות היה לכל דיביזיה יחידות-סיוור רכובות. מעורבות או מוגנות לנמרץ, שכל אחת מהן הייתה מרכבת ממספר פלוגות המצוידות באופן שונה. כתמיד בעת מלחמה — נאלץ ארגונו להסתגל לשלבי הלחימה ולשנק שעמדו לרשות הסיוור, ולנסיבות המוחודשת של חלק המלחמה. מלחמת ההכרח להרביב לעיתים סיירות מכוחות השינויים זה מזה באופרטים בזרחה קיזוניה, הפריע לעיתים חלק אחד למשנהו — וזה הסיכון התמידי הקיים בסירות מעורבות.

תחלת הסיוור אצל הרוטים התבטה בהתקפות של יחידות עד לגודל גדוד, תוך החשיבות באבדות הכבאות דות הקשורות בכך. כוחות המערב פיתחו, נוספת על סיורי תגפיטה אוירית חזקים. את הטקטיקה של גישוש סייר מקומות בסיווע אש ארטילירית. נוהל זה הוכיח את עצמו, אף אם היה איטי מדי לגביו קרב מהיר ונידי.

בעית הסיוור בעתיד וציידן

ברור שביצוע כל דרישות הפיקוד בכל המקומות יהיה קשה עד למאה. פלוגות האויב הבסירות לרוב יכולות לנצל ביום סיורי אויר כדי לפעול בחפתעה. ופעולות יחידות ממוכנות, אשר בדרך כלל מסוגלות לפעול בכל שטח, הולכת וגדלה ונידותן גוברת.

מה הן הדרישות לגבוי סייר בתנאים של ימינו? אחד התנאים המוקדמים החשובים ביותר לכלי סוג של סייר הוא: היילים מאומניים היטב. יקשה מאוד למזויא עדותות מסווג זה, ולכנן איין, למשל, להשתמש בהם לפירצה בקרב רב-אבירות.

מפקד הארכיה הגרמנית השנייה, גנרל-השריון שמידט, ציווה אמנים בינואר 1942, כאשר חטיבות שרין ישבו ללא פעולה, בغال חסר רכוב-קרבי לאחר הקרים הקשים בвойץ של אותו חורף, על הפעלתן ביחידות רגלים — דבר שהיה

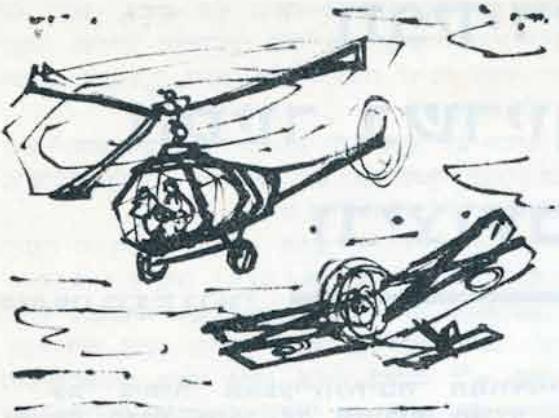
חטיבתו הרבה הסיוור. זו לפיקוד והן לגיסות. היהת תמיד בלתי מעורערת, ואחר-על-פיין הלאו וגדרו הקשיים בהפעלת הסיוור במציאות, בעוד ניירות הצבאות הלהה וברה. כאשר הוגלה המלחמה בסוטים ובמכבבות שנעו בשירות על פני דרכים מקובלות ועתיקות בדרך כלל, היה זה פשוט לבקש את מקום צאתו של האויב, את כיוון תנועתו ואת הרכב כוחותיו, לקים תגפיטה מתמדת עליו ולדוח לאחור במלחמות שלמה על קרב התקדמותו. אי לכך, יכול היה מפקד מאומן, לחשב בעוד מועד, במידה רבה של ודאות, את הזמן ואת המרחב, ובהתאם לוatta להאט את תוכניותיו. אף במלחמה העולם השני היו לנצח דומים, מארד שהצבאות נאלצו להתאים עצם לדרכי התהברות של המאות הקודמות ואף כאשר היו כבר מוגנים דיים היו קשורים לדריכים ולכבים.

אד הנה פותח שני אמצעי קשר שהיו מהירים בהרבה ביחס לתקומות כוחות יבשתיים: המטוס והאלחוט: תוך ניצול הדדי של שניהם ניתן היה לחדר עמק לשטח המוחזק על ידי האויב, ולדוח על המתרחש במחירות הבזק. גם יחידות-סיוור הקרקען — רכובות או מוגנות — הצלחה, בניהול טוב, לעקוב אחר האויב, להסתנן לתוך שטחו ואף לפרט דרך קיוו למטרות סייר ומודיעין.

הצלחה חושגה בעיקר במרחבים הגדולים של אירופה המזרחית או של אפריקה, אירופית בהם לא היו החזיות רצופת וסגרות ונמצאי מתחם כמעט מעת.

כאשר לא היה הסייר האורי מוסגל לפעול — בשל מג אויר גרווע או השיכחה הפסי כוחות הסייר הקרקען לחשובים ביותר לגבוי משימות-מודיעין. אך אלה לא השיבו רצון כאשר החזיות היו שלובות וגדלו, וכמעט מנע אף המקלעים וכוח הנשך הניט הלהך ובמהלך המלחמה נוצל כוח שרות תגפיטה לעומק. במידה ובמהלך המלחמה נוצל כוח האדם. גם יחידות-סיוור טבויות פחתו והלבו ופחתו. מול כוחות ממוכנים ובבעל כושר תנועה בשדה —





צפויים שוו גוררת עמה, ואם ניתן לברר, פחות או יותר, את השפעתם של תנאי מוג האוויר ותנאי הקרקע על אמצעי הלחימה החדים. הרו' קשה לברר את השפעתם פעולתו הנגדית של האויב, או גבולות יכולתם של החיילים המפויים את הכלים בתנאי מלחמה. חשובותם במילוי תן האפי' שירות הבאות, שאפשר לצפותו מראש: שמירה על כושר תפעול הנשק, או המכשיר, בתנאי מלחמה ותחזוקת מידית בעת הצורך. שאמ לא כן יתכן שהפטרול יאלץ, לאחר כמה ימים או שבועות של קרב, לבצע את כל העבודה בתנאים נחותים, ברגלי או ברכב קרבי הרגיל. דבר זה שוב לא ישבינו רצין. כל ייחידה זוקה לאטרעה ישירה ומהירה בכל עת, ועל אחת כמה וכמה כוון מול אפשרות הפעלת ארטילריה אטומית על ידי האויב, או פעולות כוחות אויב הירודים מן האוויר או עליהם בדרך המים.

לסיום: בתקופתנו, בה הציאות הם נידדים עד למאור ומוכנים, ויש ביכולתם לנחל קרב תלמידם. הפלגה בעית הסיוור לאחת הבעיות קשה מאוד לפתרון.

כל אמצעי טכני, העונה על הדרישות מבחינה תיאורטית, עשויין אין בו כדי לענות על כל הדרישות המעשית. לכן, לעולם לא יבטל הצורך בשילוב רב-משמעות בין הארט ובין האמצעי הטכני, אך לעולם לא יוכל האחד להיות תחליף לשנהו.



נחוץ עד למאור בעת ההיא — אך עם זאת הורה שלא להפעיל קציני שרין בעלי גסיוון מיוחד, מפקדים ותותחים.

הוראה זו חביבה את עצמה לאחר מפן. קיימת בעיה אחרת — בכל הזמנים — והוא שאלת ציוד הסיוור הקרקעי. וכך בא המלחמות, כאשר אלה תומכים בציון בלבב הוצאה, מכיוון שהוא הרכב בעל יכולת התנועה בשדה ויכולת הלחימת הטוביים ביותר — אחרים מצדדים ברכבת האופניים מהעיר והשקט יותר — ואחרים חפצים בטנקים ממש. נכון, ככל קלידרכב יש ה-ב"ע וה-ג"ד" משלו ואילו היה הדבר אפשרי מבחינה לוגיסטיות — היהת תועלת לשימוש ברבים מהם — בעיקר כאשר יש להתחשב בזרות קרב שונות, מהירות ובעל יכולת מوتה. יש למזוזה רכב בעל כושר עבירות, מהיר ובעל יכולת קרבי מספקה, אשר צריך להיות מותאם לתפקידו סיור, אך ניתן להפעלה גם למטרות אחרות.

ארגון הסיוור קשור לסוג הרכב. כבר בשאלת הרכב הפטROL וחלוקת הדעות בזבאות השונים עד היום. מהארגון הקבוע (בצבא הגרמני) המערוב — 2 טנקים, 2 גאנ"שים 1 נושא-ארגון — עד להרכב הגמיש המותאם לכל מטרה, שמח ועמדת אויב.

מערכת בעיה אחרת מעוררת ביקושים ייעיל ביותר של סיוור וסיוור-קרב על ידי יחידות האגיסות המסתערדים (חיל-רגלים משוריין וגדודי טנקים) עצמן. בغالל המרחק הגדול שבין יהודה ליהדותה, המחייב בתנאי ימינה היבשות הירידות לדאג בעצמן לסייע במידת רביה יותר מאשר אייפעם בעבר. כבר במלחמותיה העולם השניה היו ליחידות מסתערדות אלו פלוגות סיוור משלתן, ולאו הוכחו את ערכן.

הבעיה הקשה ביותר של הסיוור, בעיה שטרם נפתרה — היא שאלת האמצעים הטכניים הייעילים ביותר לסייע (כליז טיס מונחייה-הלאות). רדאר, ציוד אינפרא-אדום וכו'). אבל מומכן חייב לנשות כל אמצעי בשטח זה. התעלומות מדרישה זו היא בבחינת פשע נגד הקידמה. תוכאות קרבי טבוחות אפשר להשיג אך ורק עליידי «מרד תמידי» בנגד מה שהושג' וועלידי שקודה על איזוגנטיות ושתף מהיר של רוויון נות חדשים.

אילם הפעלת אמצעים חדשים פאלו במצבות קשה מאוד, הם מיועדים למלחמה. על כל הגורמים הבלתי

תפקידי

הסיוור בשוריון

וביצועם

מאת סרן בונצ'ון ברטלי

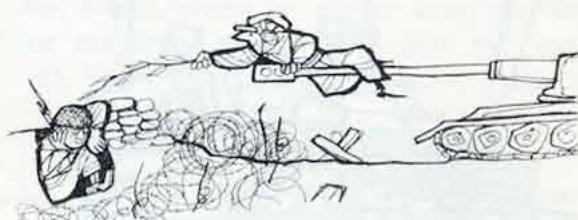
עם פיתוח אמצעי הלחימה המודרניים וישראל הדושן בקרב על מהירותו וגינידת הבאים לידי בטוי בזירה בנסיבות מיוחדות מהירות של מערך האויב ואפשרות תנועה מהירה משטה אחד לשנהו — גברת והולכת חטיבתו של הסיוור. שכן, מתקדיםו של הסיוור לעדכו את הידיעות על מצב האויב והקרע, ולשמש ככוח לוחם בעל משימות מיוחדות מיחוזות נזרת היחידה אשר בה הוא פועל.

יעוד צות הסיוור

על צות הסיוור לשמש כען עיניים ואוזניים ליחידה, וכן כוח לוחם שייהה מסוגל להתגונן ולהתגבר על יחידות סיור של האויב. על צות הסיוור להמנע במידת האפשר מלהנס בקרב. והקרב ישמש להגנה עצמית בלבד — פרט למקרים בהם הוטלו על הסיוור משימות קרבי מפורשות.

תפקיד צות הסיוור

1. השגת ידיעות. משימתו העיקרי של צות הסיוור היא ביצוע סיורים טקטיים להשגת ידיעות על מצב האויב והקרע. סיורים אלה באים להשלים מידע מקורות אחרים כסיוור אויר וכו'. לצורך השגת ידיעות אלה יבצע צות הסיוור סיורים שקטים לעומק מערך האויב, וכן סיורים אלימים במטרה לגורת את האויב ולהכריחו להגביל ולגלות את עצמו ומקום.



הידיעות החדשניות לשוריון מצות סיוור:

על האויב:

- א) מקומו, עצמותו (באם הוא נע — כיוון התנועה), סוגו (שריון, חי"ר, ארטילריה וכו'), מצבו ותחמושת ועຫוזות.

ב) השגת ידיעות על מתחמים ומוצבי האויב מבחינה רוחב, עומק, ביצורים — סוג הביצורים, מיקוש (סוג המיקוש ומקומו), נקודות תורפה במרחב, אפשרויות מעבר.

ג) מצב האויב מבחינה כושר קרבי ומנהלי, מודל חייליו ומצב ציריו. מבחינת תנאים קרוב ישים לב צות הסיוור לגורמים הבאים:

א) סוג הקרקע: חול, דיננות, טרש, סלעים.

ב) מבנה הקרקע: גבעה, הררי, מישורי, גלי, מפותה.

ג) ציר תנועה: כבישים ודרכים (רחובות וסיאוגם) גשרים (סוגי הגשרים). אפשרויות עקיפה וחבלה.

ד) מזג האוויר: גשם, ערפל, השפעת הרוחות על העברות והשפעת הערפל על תנאי הראות.

2. התראה ובاطחה צות הסיוור חייב לאבטח את כוחותינו הן בתנועה והן בחינה. השיטה תהיה ביצוע סיורים ותצפיות בגזרה, במטרה לגלוות ולאתר יחידות אויב העולות לסכן את כוחותינו, וכך למנוע מיחוזות-סיור של האויב להשיג ידיעות עליונה.

כאשר נמצא הגוף העיקרי בתנועה ינוע צות-הסיור לפניו הן כמסך והן כמאבטח החיה והאגפים. הפרישה חייבה לענות על כל אפשרות של חידרת אויב بعد המסק. הטוח בין צות-הסיור לגוף העיקרי חייב לאפשר הגבה במועד הנכון של הגוף העיקרי.

כאשר הגוף העיקרי נמצא בתנועה (כינוס, הערכות, חניונים). יהו צות הסיוור מסך הקפי סביב הגוף העיקרי כאשר כל דברי הגישה האפשרות אל הכרה נתפשות פיזית ע"י תצפיות ביום וע"י תשומעת בלילה וכן ע"י ביצוע סיורים ממוגנים על צירי הגישה. בכל אחד מן המקרים על צות-הסיור למנוע מהאויב להשיג את מטרותיו ע"י התראה בזמן וכן ע"י השמדה פיזית של האויב (פרט למקרים מיוחדים כגון: הצבת מארב-הפתעה וכו').

3. ניוטן.

כל שכבת הלחימה מהיר יותר, השינויים בזירה מבוחנת אויב וקרע רבים יותר, כן גודל העומס המוטל על המפקד בקרב. לפיכך גדרה חשיבותן של יחידות סיור מאמנות שתפעלה במהודך עם יחידות האם ואפיו עד לדרוג של פלוגת טנקים.

שיטת העבודה בניווט היא: גוף אחד נע קדימה ותפקדו לחפש מעברים, לסרוק ולסמן את ציר התנועה בשתחים קשיים. גוף שני נע צמוד לכוח העיקרי ומתקדרו לנוט בהתאם לציר שסמן. הדגש בסימון יהיה במקומות קשיים, בהסתעפויות וכו'.

כל צבא מטפח טכניקה ונוהלים משלו לאיומונים אלה.

4. צות-הסיור בזיהומה.

عقب ניידותו הרבה של צות-הסיור ועצתם האש הרבהה

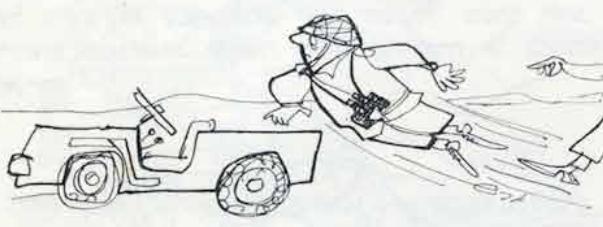
תפועל הסיוור בדרגים השוניים

כאות רס"ג זאב איתן

הסיוור הוא פועליה יוזמה, מתוכננת, שמטרתה השגת ידיעות והעברתן למפקה. למעשה, הסיוור משרת את המפקדים בדרגים השונים.

הסיוור המשורין נבדל מסיור אחר, כוגון סיור חי"ר או סיור הנדסה, לא רק בכך שהוא מבצע תוך שירמוש בכל רכב משוריינים (ר/או בלתי משוריינים), אלא גם בהיותו משרת את מפקד יחידת השריון.

הידיוט שמספק הסיוור היבוט להגיאע בזמן הנכון ובדיקנות. יהודית-הסיוור החטיבתי יכול להעביר למפקד חטיבת שריוון בקשר-התנדמות-ו-ודיפה ידיעה



בזאת חזהה מבשורה יהודית הסיוור שפעלה ביצור המרכז במערכת סיני — עליך קרא במאמר: "לקחי תפועל יהודית סיור במבצע קדש". בחוברת הבאה.



לעתים שנות-הסיוור יכול להוות, מבחינת מרחב וניזות, גורם משפייע על מחלך הקרב. על ידי ביצוע התקפות מהעורף על האויב בזמן ובמקום המתאים, וכן בפשיטה על חניוני טנקים. לדוגמה:

לחימת השריון מתחילה כאשר יהודית סיור שלנו ושל האויב נתקלות ומדוחות למפקדות. ומכאן מתחילה תהליך החשיבה והתתרמן של שני הצדדים עד לקיום המגע עצמו. נিוצרו עיליל של משך זמן זהה (אם נביא בחשבון את המרחק עד המסקן המאבטח של שני הצדדים). מבחינת מקום הקרב הדצוי ומהירות התנועה לאותו מקום — הוא הגורם לצחון. מכאן חшибות ניצול צות-הסיוור בשלב זה. מרגע היגיון יבצע צות-הסיוור חלק מכוחו התקפות על יהודית השריון של האויב, ישב לו אבידות. יכricht את האויב לנوع בתנועה מאובטחת שתגרום להאטת קצב תנועתו, ופגע במורל חיליו ויגביל את כושר התתרמן שלו.

ה מ ש ד שלו — הוא יכול, כיום עוד יותר מב עבר, לשמש גם ככוח לוות, שימושתו העיקריות הן:

(א) לשמור קדמי ומאדי לניצול הצלה;

(ב) לשמור ערפי לצורך השהיה;

(ג) לחימה נגד פטROLירקרב של האויב;

(ד) בקרב שריוון: התקפות על אגפו וערפו של האויב;

(ה) ככוח עצמאי: פשיטה לעומק על דרגי מנהלה ועל חניוני טנקים של האויב.

عقب מבנהו ושיטת הפעלו של צות-הסיוור יקרה



אבדות ולבסוף מדוחת שהדרונות ליד "סלק" עבירות בכוויי לרכב 4×4, ואילו בקטע בין "חסה" ל"דלעת" עברו טנים רק לאחר הכשרה הנדרשת של 3 שעות. יתרן מאד שלאחר מעשה ימצא בחטיבה רס"ל זkon שיאמר: "אין חדש תחת השמש. לאוון המסקנות הגענו כאשר עברנו במקום בדצמבר 48 במצח חורב.



ולל זה כתוב בסיכום מבצע חורב". לעומת זאת, במקורה ודרשו לבדר אם במשך הלילה האחרון מיקש האויב את מעבר ואדי "כרפס", והטוח לשם הוא כמה עשרות ק"מ, האמצעי הייעל ביותר לבדיקה הדבר הינה ייחידת הסירור המשורין.

הזכרנו את השוני בידיעות הדרושות למפקד שריון בהשואה לעמינו מפקד הח"ר, וכתוואה מכל השוני בתפעול ייחידת הסירור. אך קיים הבדל ניכר גם בין הידיעות הדרושות למפקדי שריון בدرجים השונים. כתוואה מכל קיים שוני בהפעול הסירור המשורין בدرجים השונים. בגודל אלמנט הסירור ובכלים העומדים לרשותו.

לדוגמא: הסירור מדוח על חמישית-ששה טנקים אויב החסומים את ציר-התקדמות. לגבי מפקד פלוגת ה-טנקים, שימושו להתקדם לאורך אותו ציר, וזה ידיעה חשובה ביותר, שתחביבו להיכנס בקרב עם אותם טנקים אויבים. אך לגבי מפקד החטיבה ידיעה זו איננה בעלת חשיבות. אותו מענינות ידיעות אחרות. ככל יותר יאמר למפקד הגדור: "ספר לי אחר כך כיצד גמרת אתם".

את מפקד החטיבה יעניין מקום הימצאה של עתודה החטיקית של החטיבה האויבי, متى תחיל עתודה זו לזרז, והיכן תופעל. את מפקד הדיביזיה לא תענין כל כך העתודה החטיקית של אחת מהטיבות האויב שמלוג, אלא מתי ומיצד תופעל העתודה החזירית. שהייא בעוצמה של שתים-שלוש הטיבות.

שוב, נזכיר שחיל ניכר מדיעות אלו ינסה המפקד להשיג כל שלא באמצעות ייחידת-סירור שלו. אולם ישנן ידיעות שיחידת-סירור הנה האמצעי הייעיל ביותר להשגתן. כגון: שמירת מגע מתמיד עם ייחידת האויב, או ידיעות על שינויים אחריםים במיקש או בשיפור מכשורם טבעיים ומלכוחיים. את המפקד מענינת כוונת המפקד היריב: אם אנו מתקדמים והאויב מתגונן — היכן יערוך האויב את קרבת ההגנה העיקרית, היכן יכנס לפועל את עתודותיו. באיזו מידת

הידיעות להן זוקק מפקד השרוון נחלקות לשתי קטגוריות עיקריות: ידיעות על קרקע וידיעות על אויב. גם מפקד ח"ר זוקק לידעות על קרקע ועל אויב. אולם בעיות הקרקע המענינות את מפקד השרוון יין שונות מבעיות הקרקע המענינות מפקד ח"ר. מפקד השרוון מתחנין בעיריות, מהירות צliquת שטח חים, מכשולים טבעיים ומלכוחיים לריב קרב משוריין, שטחי פריטה וצוארי בקבוק" לרכב: לעומת זאת מטען יותר מפקד ח"ר בעיריות רגליית. במסטור ובכושר התהפרות. גם נקודות הדגש המענינות מפקד שריון באשר לאויב שונות הן מנקודות הדגש המענינות מפקד ח"ר.

חויה עלינו לזכור, מלבד ייחידת-סירור יש בידי המפקדים בدرجים השונים מקורות מודיעין וידיעות רבים ושונים אחרים. ונזכיר כמה מהם: הכוחות הלוחמים עצם, תצלומי אויר, (שיתנו למפקד ידיעות רבות על קרקע ועל אויב, בעיקר על חלקי הבלתי ניידים של מערכ האויב). סיור מטוסי קרב (שיתנו ידיעות מהירות על חנויות יחידות של האויב). ידיעות שתגעה ממוקרות אחרים וידיעות שתשאנה ממקורות המחקר. אם פרופסרו פלוני הקדיש חמש שנים מחקר לחקר הגיאוגרפיה של מדבר סיני, וכתב על נושא זה ספר עבה, יוכל המפקד, בטרם קרב, לשאוב מספר זה ידיעות רבות הדרושות לו בנושא הקרקע.



מציאותם של מקורות רבים לקבלת ידיעות על קרקע ואויב יכול להובילנו להסקת שתי מסקנות. הראשונה — אין כלל צורך בייחידת-סירור, מאחר שנתקבל את כל הידיעות הדרושות לנו משאר ה"סוכניות", או למסקנה שנייה, והיא: להפיעל את הסירור להשגת אותן ידיעות שאר האמצעים אינם משירים אותן. המסקנה השנייה היא הנכונה.

כמו בכל שטח אחד, כן גם באיסוף ידיעות, כוננתו להשיג מזאות ייעילות. למשל, מירב התוצאות במיינומות אמצעים. וכך לא לחטוא לעקרון הייעילות, ציריך לשקל פערניים ושלושים, אם לצורך השגת ידיעה מסוימת, (כגון: האם ייחידת-שריון האויב שהיתה ב"אגבניה" נעה ממש), כדי לשולח לשם ייחידת-סירור (ואם זו תחיה חלהה מדי — היא תושם), או אולי כדי יותר להיעזר באמצעים אחרים?

קיימות גם ידיעות על קרקע המושגות בעורת ייחידת-סירור: היחידה הפעלת נתקלת באוביים, סובלת

מכיוון שהקל ניכר מהמשימות יבצעו תוך כדי לחימה, והלחימה האפינית ליחידת סיור היא קרב-תנעה. יכול הסיור החטיבתי והדיביזיוני גם טנקים. (יוצא מכלל זה — צבא המתוכנן להלחם רק על כבישים, שיוציא את יחידות הסיור שלו ברכב שריון גלגלי, או צבא שני לו תקציבים לרוכש טנקים לצרכי סיור, או צבא שתפקידו שונה מזו שהוא פורת אותה כאן). פרט לטנקים תכלולנה יחידות הסיור כלירכב קלים יותר, אמצעיים-יעוז, הנדסה, קשר וחלוץ.

האמצעיים העומדים לרשות הסיור המשוריין בדרגיו השוניים, מתחלפים מפעם לפעם. בשנות העשרים, בין שתי מלחמות העולם, גרסו אנשי צבא ארצות-הברית כי הסיור של העצבות המשוינוות חייב להיות רכב על סוטים.

ב-1939/1940 נקבעו הגורמים והצרפתיים למלחמה, כשיחידות הסיור המשוריין כללו משוריינים-גלגליים, טנקים ואופנועים. ב-1942 בנו האמריקנים מכוניות קטנה, חזקה וזולה, שכונתה ג'יפ, ומלאו יתר סגולותיה (כגון זו שהיא חביבה ביותר על מ"פיט). גם דחפה את רגלי האופנועים מיחידות-הסיור.



כיום, כשצבאות מתוכננים לחימה בקטריאולוגיות ואוטומטיות, חדרו ליחידות-הסיור המומחה האנדט, ה- מומחה הכימי וחוליה של פיזיקאים עם מוניג'יגר להשתגת ידיעות על מידת הזיהום הרדיואקטיבי של שדה-הקרב. במקרים מסוורים דוח מילולי אפשרי ומקובל כבר ביום לשדר צילום טלוויזיוני של שדה-הקרב.

בטיסכום: מפקד המשוריין, בהתאם לדרג שלו, ירצה שתumed לדרשו ייחידה אשר יעדודה העיקרי היא ביצוע מסק הסיור בשבייה, ואשר תביא לו את הידענות תוך שימוש בשתייה, וכן נקודות החשובות לה, לפי דרגה-פיקודו שלו. גודל ייחידות-הסיור שונה בדרגים השונים, וכן היו גם הבדלים בחימוש, בציוד, ובתפעול ייחידת-הסיור. פרט לזאת עליינו לזכור כי מפעם לפעם, (אחת לשנה, או אחת לכמה שנים) יש לחדש את ציודה של ייחידת-הסיור, לצידיה ברכב קרבי משוריין חדייש יותר, בצד דודאי, במכשרי טלוויזיה ובאמצעי קשר חדשים יותר. כן חשוב הוא לצידה במאכזי ניוטן חדיםים יותר ולשפר את התיאום בין יחידות הסיור המשוריין לבין יתר "סוכניות" המודיעין, כמו שילוב בין הסיור-ההמוני לבין סיור המטוסים הקלים שיסירת את מפקד המשוריין.

עקבנות יתגונן? אך אם האויב מתקדם וננו בהגנה — איך מכוחותיו מהו מאכז עיקרי, איך מאכז משני ואלו כוחות משמשים להטעיה בלבד? להיכן פונה המאכז העיקרי? האם ידקק למטרתו גם נוכחות התנגדות או ישנה את כוגנותו מוחץ חצלים אויר, כי אם הן הידענות שאין להשיגן מוחץ חצלים אויר, כי אם תוך מגע קרבו עם האויב. מהי המשקנה המשתמעת מכך? סיור משוריין, לפחות ברמה החטיבתי והדיביזיוןית, חייב לבצע את תפקידו תוך כדי לחימה, וזאת: שלמען השיגן נשלח.

מאחר שהידענות הדרושים למפקדי המשוריין ברמות השונות איין זהות, תהיינה גם ייחידות-הסיור המשרתות את מפקדי המשוריין בדרגים אלו שונות זו מזו בשיטות הפעול שלהן, בגודלן ובهرובן. מפקד פלוגת טנקים יצטרך לבצע את הסיור בכוחות פלוגתו, או אולי יוכל מספר גיבים לעזרה.

לרשות מפקד גודוד טנקים או חטמ"ש יعمוד על פי רוב כוח מיוחד בגודל של מחלקה שיעזרו המוגדר — סיור. מפקד החטיבה ידרוש ממפקד הסיור שלו דרישות אחירות מאשר המג"ד וגזרת החטיבה רחבה מוגרת הגדוד. מפקד דיביזיה, דרישותיו רחבות עוד יותר, וגם גזרתו רחבה יותר. הדבר נמשל, אולי למדינה כלופסמבורג, הרוצה בשגרירים אשר ידחו לה על הנעשה סכיבת: בבלגיה, בהולנד, בצרפת וברמניה. בעוד מעצמה לצרפת רואה כהכרחי להחזיק שגרירים



במקומות מרוחקים כואשינגטון, מוסקבה, פקין, תל-אביב ובנגקוק. כשם שהשגריר חייב לדוח לממשלה על סכנות, ולהפנות תשומת הלב להזדמנויות בשטח היחסיים המדייניים או המסחריים. כן יפעיל מפקד הסיור ביחס למפקד המפעיל אותן.

מפקד הסיור הדיביזיוני חייב להתריע ולהזות מראש על סכנות לתוכנית הדיביזיה ולהסביר את תשומת הלב להזדמנויות בקנה-מידה דיביזיוני. קצין המסרגל למלא פונקציה כזו לרוב אננו סגן, כי אם לפחות רב-סרן או סגן-אלוף. גם בגל היקף המשימות ורוחב הגזרה יהיה סיור חטיבתי בדרך כלל בסדר-גודל של גדרה. וסיור דיביזיוני בסדר-גודל של גדרה.

הסיוור בצבא הבריטי

התאמת הכוח בצבא הבריטי ללחימה גרעינית אינה מוגישה את ייעוד הסיוור. בטוחים ארוכים מוטלים משימה זו על חיל-אוויר, יחידות צנחנים, סוכנים ואמ"ן צעדי צפיפות טכניות חדשות (כגון מכ"ם).

בטוחים קדרים או בנינויים מוטלים תפקידי הסיוור על יחידות הסיוור (גדודי שריון קל). בצבא הבריטי קיימות יחידות סיור רק בדרגת הbrigade (חטיבה), והקורפוס.

גדוד סיור-מושוריון בריטי

כוח היסוד ביחידת הסיור בצבא הבריטי היא המלה-לקה הכוללת 2 שריוןיות מסוג פרט, ושתי שריוןיות מוגם שלדים. מפקד המחלקה הוא קצין ורשותו מכ-שריר קשר, המאפשר לו דיבור-אלחוט לטוח של 30 ק"מ ושידור לטוח של 80 ק"מ. מחלקה זו מסוללת לנעו על ציר אחד בלבד במחילות ובגימות גדולות, ועיקר תפקידה — צפיפות.

שימוש המחלקה אינו אפשרי איסוף ידיעות ע"י פעולות תוקפניות.

כל המחלקות הב"ל, בצירוף מחלקת סיוע הכוללת שש נגשימים, שבכל אחד מהם ששה חיילים. מהוה פלוגות בפיקוד רב-סרן. מחלקת הסיור יכולה להוריד 30 חיל המשוגלים להילחם רגלית.

שלוש פלוגות בצירוף אמצעי פיקוד או שליטה ושירותים מהווות את גודל הסיור המשוריין, אשר הינו חלק אורגני של הקורפוס ומהוות גם עתודה כללית ומשמעותו הן:

א. חיפוש אחר אויב, גילויו והשגת ידיעות על נשקו ועוצמו;

ב. הבטחת אגפים;

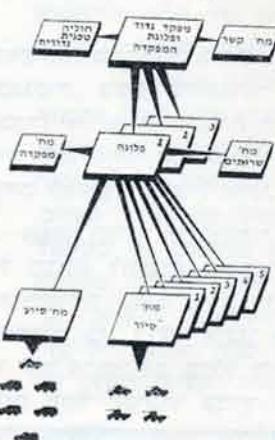
ג. סיוע בנקודות חשובות בשטח.

ד. אפשרות לפעולות תוקפניות במסגרת סיורים;

ה. הבטחת האספקה;

ו. תפקידי שיתוף והגנה בפנים המדינה.

מבנה גודל שריוןיות



בין כל היחידות הקיימות ביתות, כולל הגודל המשוריין רק מחלקה או כיתה סיור. הסיור הגודלי כולל שני קצינים ושמונה פט"ר וולדים אשר בכל אחד מהם שתי שריוןיות פרט. כוח זה נמצא בפיקודו היישר של המג"ד. למרות הכנוי "מחלקה הסיור", למעשה מעשה זהה בירת קיושר המשרתת את מפקדת הגודל. השימוש השרוניית פרי מונע ביצוע כל סיור המחייב לחימה.

ה-4 קת"ו על ק"ר נאורה ומידולן

מתקן - ביומסן - בטאון - סטיר.
ביהיס לשני של צבא צרפת



"פרת"
(דג"מ II)
שריונית סיור
משקל: 4.5 טון
חימוש:
מקלע 7.62 מ"מ
גובה: 3



"סלדין"
משקל: 11 טון
חימוש:
תותח 76 מ"מ
2 מקלעים 7.62 מ"מ
גובה: 4



"סראסן"
נגמ"ש
משקל: 10 טון
חימוש:
מקלע 7.62 מ"מ
גובה: 10+2

SPz-1 A
משקל: 8 טון
היגווש: 20 מ"מ
(בBOR 800)
הירות: 50 קמ"ש
צווות: 4



"ווקר-בולדווג"

(פרטיטם בעמוד הבא)



מאפשר טוח דיבור של 50 ק"מ. חמיש כיתות סיור בפיקוד קצין אחד, הנמצא גם על זחלית מהוות מחלקה-סיוור. בשל קלותה ו מהירותה בתנועה בכל סוג הצללים והשטח, ובஹיתה מצויה במכשורי קשר משוכלים המאפשרים לכל כלי רכב להעביר מידע לגדר או לבירגידה. פועלות מחלקת הסיור, להשגת ידיעות וסיור, בשיטת החדרה השתקטה. לרשות המחלקה כל האמצעים והציוד המאפשרים לה להפעיל את הכוחות בנפרד כדי לסייע ולascoף ידיעות. אך לעומת הכוחות הקרבית היא אפסית. לצורך הסטיות הוקמה מחלקה שולגית ("ווקר בולדוג"). המחלקה יכולה לפעול בשלמותה בסטיות לפלוגה או להתפצל לצורכי סיוע למחלקות הסיור.

מחלקה הסיור ומחלקה הסיוע הן המאפיינות את פלוגת הסיור המשוריינית אשר הנהנה יהודית הסיור הארגונית לבירגידה המשוריינית או הממוכנת. משימות פלוגת-הסיור המשוריינית הן מוגבלות בגל הרכבה, ואלה הן:

סיוור ציר או אוזור, הבחת אגפים, שמירת מגע. ביצוע משימות אלה אינו כולל פעולות הדורשות הפעלת חיר"ר וירוי תולול-מסלול. במיוחד אין הפלוגה יכולה לקחת על עצמה פעולה השהייה ללא תגבור.

שיטת הפעולה של הפלוגה מכונת לאיסוף ידי רשות וקיים ציפויות, וכן קיום מגע על נקודות או על קיוט הנקראים "קוידיווה". ידיעות אלו מועברות במלוא המהירות למפקד הפלוגה או הbirgida אשר לרשותו רשות-קשר המאפשרת קיום מגע ישיר עם כיתות הסיור וכתוכזאה מכך ניצול מיידי של הידיעות.

לעומת זאת, עשו אותה שירותה לרכב פיקוד ו קישור הרובה יותר יעיל מהגייפ. מכל האמור, אמנם גדול הסיוור המשוריין יכול לעמוד גם לרשות דיביזיה או בירגידה. אך זאת רק למשבי זמן קצריים. כוח סיור עומד רק לרשות דרג הקורפוס.

השריון הגלגלי מאפשר פעילות שקטה וሞוגנת, יוכל לנוע בקלות ובמהירות כשלרשותו אמצעי קשר יעילים.

مسקנות

ארגון גודוד הסיור המשוריין הבריטי דומה לו של גודוד הסיור הצרפתי. אבל יש להציג את אופיו המיחודה: הפעלת ציוד משוריין בכל הדרימות, כולל דרגי הפיקוד, מספר רב יחסית של קצינים, אמצעי הקשר המשוכלים המאפשרים איסוף ידיעות והעברתם מהירה.

הפעלת כל-ירכוב גלגולים בלבד וטווח הפעולה המוגבל של הגדר, מגבילים את אפשרות הפעולה התוקפנית לצורך סיור.

שיטת הפעלה של היחידה — מכובנת להפיק את כמות הידיעות ואת איכותן. הבחת האיכות מושגת ע"י נוכחות קצין במוגרת כל כיתה. הפעלתן הבורזנית של כיתות במספר רב מביאה לפיקוד השגת מירב ידיעות.

למרות כל היתרונות אשר צוינו לעיל חסר עדרין הסיור הבריטי עצמה אש וכלי טיס. השירותים אלה מגבילים את היקף פעולות הסיור. ברור כי הפיקוד הבריטי לא הזניח את סכול החימוש של שירותים נ"ט מס' פרט, ולאחרונה הורכבו עלייה טילים נ"ט מס' "ויג'ילנט". כמו כן הם מקדים תושמת לב לפיתוח רכב זחלוי קל, וכן גורם אוורי כדי לספחם לגדר הסיור המשוריין.

הסיור בצבא המערב-גרמני

הסיור בצבא המערב-גרמני נמצא עדין בשלב אירגן וחופש אחר פתרונות טקטיים מבטחים, וטרם אורגן סופית.

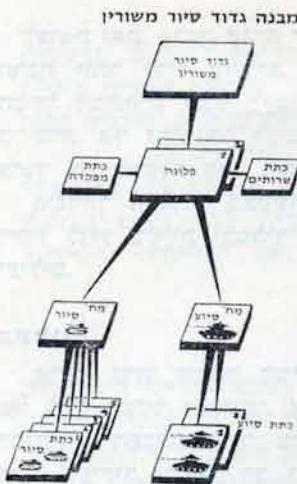
היחידות הקרביות — השריון, חיר"ר ממוכן, יחידות הנדסה וארטילריה — מאורגנות בבריגדות אשר הן עצמן מאורגנות בדיביזיות משורייניות או ממו-כנות הבנוויות על מספר רב של טנקים או נושאי-גיסות משוריינים. כל בירגידה או דיביזיה כזו כוללת בקרבה את גורם הסיור בגודל פלוגה או גדר, הנאות מננים למסורת חיל הפרשים בעבר.

פלוגת הסיור המשוריינית
יחידת-הסתור היסודית היא כיתת-הסיור. לרשותה שתי זחליות "הוצ'קיס" החמושות בתותח 20 מ"מ בצריח. יש בו מספר מכשורי קשר, אשר אחד מהם

גדוד הסיור

בדרג הדיביזיה קיים גדוד סיור משוריין אשר מוטלות עליו משימות סיור רבות: חיפוש אחר האויב על פניו חזית רחבה ועמוקה, תצפית והבטחת אזורים מסוימים, הקמת קשר והחזקתו, לחימה בכוחות המוצ' נחים מן האוויר ועד.

הגדוד מורכב משתי פלוגות, הוזחות כל-אחת לפולו גת- הסיור של הbrigade. הגדוד וביצוע משימותיו סובל מאותן מגבלות שנגנו בפלוגה.



תכונות ייחודיות הטייר של הצבא הגרמני מכוגנות לתנועה מתמדת ולהקפת כל השטחים, במיוחד נוכחות סכנת הלוחמה הגראונית. ארגונן ואמצועי ההקשר של יחידות הסיור מבטיחים העברה מהירה של ידיותם רבות, אך ציון אינו אמר פיבי ואינו מיועד לטוחה פעולה ארוך. כמו כן, חסרו החיצ'ר בהן מגביל את אפר שניות הפעלתן של היחידה. אין כל ספק שיחולו שכליים ושיפורים בארגון הנוכחי של היחידות. ניתן להתרשם כי הפקוד הגרמני אינו רואה צורך חוני בשילוב אמצעים אויריים ביחס מטוסים קלים והלי- קופטרים שפגיעותם רבה. ומайдך גיסא — הפיתוח והשכלול של אמצעי הלחימה ביחידות הנוכחות, יענה על כל דרישות הפיקוד מיחידות הסיור.

הסיור בצבא ארה"ב

מעניינת העבודה כי הפיתוח הרב והחשיבות הרובה שנודעה לפיתוח האמצעים הטכנולוגיים להיפוך אחרי ירידות, לא גרם לשינויים ניכרים בארגון יחידות הסיור בצבא ארה"ב. גורמים כמו טילים גרעיניים ודק החמירו את הדרישה לאייסוף ידיותם רבות ומדויקות לניהול הקרב. יחידת הסיור היסודית בצבא ארה"ב היא מחלקה הסיור המשוריינת אשר נבנתה כך שתתיה בידיית ומוסgalת להילחם. גדוד הסיור המשוריין שייך לדרג הקורפוס.

מחלקה הסיור המשוריין

הארגון של מחלקת הסיור המשוריין דומה מאד לארגון מחלקת הסיור בצבא הצרפתי: שתי חוליות סיור, בכל אחת 2 גיימפ. מהוות את ביתת הסיור. שני טנקים M-41 או M-48 ועוד ביתת חרמ"ש בת 10 איש על נגמ"ש אמפיבי M-59 מהווים את ביתת האטנקים וכיתת החרמ"ש ומשמשים ככוח מסייע. ולבסוף, מרגמלה 4.2" המורכבת על נגמ"ש M-59 נוסף משמשת כחולית סיוע. מפקד המחלקה הוא סגן אשר לרשותו עומד גייפ. אמצעי הקשר של המחלקה הם מושלים, אך אין מאפשרויות יצירת מגע בשטחים העולים על 20 ק"מ. עובדה זו מלמדת כמה דרגים חיבת ידיעה לעבור: מג'יפ הסיור, דרך מפקד המחלקה, מפקד הגודז, ומכאן הלאה.

באלה"ב עדין משתמשים בג'יפ כרכבת-בסיס לזרור סיור. הג'יפ הריחו רכב קל, מהיר ונידי, ופגיע במידה מועטה. אך לצורך פעולות שונות חוני להשלים את

"ווקרי-בולדאג"

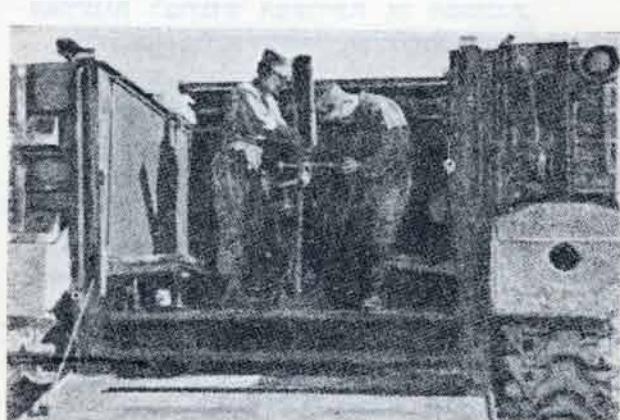
M-41
משקל: 26 טון
חימוש:
תותח 76 מ"מ
2 מקלעים
צוות: 4 איש



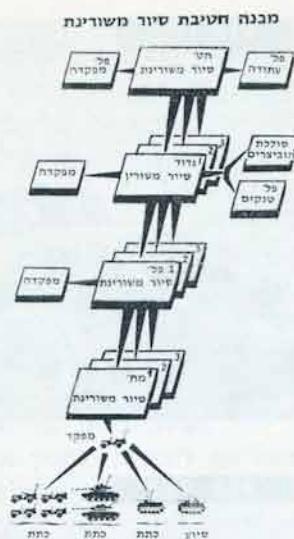
M-59
נגמ"ש אמפיבי
משקל: 19 טון
חימוש:
תותח 105 מ"מ
קלטת 12.7 מ"מ



טורפדו 4.2"
על נגמ"ש M-59



גדוד הסיור המשוריין
גדוד הסיור המשוריין הוא כוח סיור בדרג הדיביזיוני אשר בניגוד לריגימנט, הדומה לו, כור לארבע פלוגות (גדוד סיור משוריין בחטיבת הסיור המשוריינת כולל רק שלוש פלוגות, ולא אמרע סיוע בטנקים וארטילריה). הארגון של כל אחת מהפלוגות הוא המקובל, הכולמר שלוש מחלקות-סיור משוריין נוות. על גדוד הסיור המשוריין מוטל לספק לא דיבוזיה את כל הידיעות החינוכיות לצורך פעולתה, ונוסף לכך הוא אחראי להבנת הכוח העיקרי. בתגובה מתאימה הוא יכול להיות צוות-קרב משוריין. לרשות הדיביזיה עמדו פלוגה ארייתית. פלוגה ס"ה 22 מטוסים ו-28 הלייקופטרים. משי מות הפלוגה הן הצפיפות על אזור הקרב, צילום, מכ"ם בלויי כוחות הקרקע והתוכבלת הhillיקופטרים. הפלוגה האירית מגבירה במידה רבה את אפשרותיו של גדור הסיור המשוריין.



הגיגים בטנקים ובמרגמות ניידות, שהן חינוכיים ביותר ברגע של כניסה למגע-קרב. תפקודם לטייע בקרב, לא רק בשימוש סיור אלא גם בביצוע משימות הבטחה והשניה. יש לציין את חשיבותו של הזיוד הנמצא בשימוש. אכן, ציוד זה מפחית את אפשרות הפעלה במצבים מסויימים, במיוחד באזוריים "מוחומים" ברדיוס אקטיביות. מפקד המחלקה יכול לנוטש את הגיגים ולעבור לרכב משוריין, אך בזאת חפסיד המחלקה מגמי-שותה ומהירות פעולה יוכלת התמרון תוגבל.

ולבסוף, פרט לנגם'ש M59 המסוגל לחזות נהרות, שאר הציוד אינו אמפיבי. המחלקה מסוגלת אמן להקים ראש מבודד מעברו השני של הנהר אך בהעדר אמצעי אש מתאימים, אינה מסוגלת לעמוד בפני תגבורת אויב רצינית.

שלוש מחלקות סיור משוריין בפיקוד סדרן מהוות פלוגת סיור משוריין הדומה בארגונה לפלוגת הסיור המשוריינת הצרפתי. ביחס לגורמים המהווים את חטיף בת הסיור המשוריינת רצוי לומר מספר מילים על הפלוגה האוירית. היא כוללת תשעה מטוסים קלים, ארבע מטוסי סיור, שבعة היליקופטרים לסיור, ששה היליקופטרים לתוכבלת ושנים-עשר מטוסי סיור מונחים מטוג "דרון". על הפלוגה האוירית מוטלת התצרפית מן האוויר, סיור, תצפית וצילום קווי החזות. פרט לכך יכולת הפלוגה

אחר עצמת האויב ותשיפת אש. פרט לכך יכולת הפלוגה

חטיבת הסיור המשוריינת מוחה את כוח הסיור של הקורפוס, וכמעט זהה בהיקפה לחטיבת הצרפתי. כוחה מונה 2.800 חייל, 120 טנקים ביןוניים, 18 תותחים מתנייעים בני 105 מ"מ, כוח זה מסוגל למלא משירותו בכל שלבי הקרב ככוח חיפוי, להבטחת הרוחים והבטחת הדרגים האחוריים של הקורפוס. הוא משתמש

"כלכל שמירה" וכמדדיך ליחידה אליה הוא צמוד.

הסיור בצבא השובייטי^{*}
הצבא הסובייטי, המאורגן והמכונן לפעול בחתקפה, מסתמך על הפעלת מסות של טנקים. כוחות אלה אינם יכולים לפעול ללא הבטחת אגפים. לצורך מילוי משירותיהם קיימות קיימות אצלם יחידות סיור, אך לא כל הפורס מציגות נוגחות להפריש את האלמנטים הדרושים לשירות. כמו כל צבאות המזרח, משתמש הצבא הסובייטי לצורך חיפוי אחר ידיעות באמצעות טכניקס מודרנית

* ראה גם מאמרו של ל. מרחב בעמ' 17.

לגון מל"מ. טלביזיה, צילום. או כוחות קטנים המועדים לעורף האויב. פרט לטנק אמפיבי זהה הziוד המופעל לצורך משימות לאלה הנמצא ברשות הכוחות הלחוחמים.

גדוד הסיור

בדרג של ארטמיה או דיביזיה יחידת הסיור היא בעוצמת גודלה. היא מרכבת משתי פלוגות אופנווים. פלוגה אחת של טנקים ביבוניים, פלוגה אחת חט"מ"ש וסוללה נ"ט. כוח זה, על צירונו מהווה כמעט אוטוקרב ומסוגל לחדור עמוק לשטח האויב. פלוגת הטנקים ופלוגת החט"מ"ש מסוגלות לתגבר את שתי פלוגות האופנווים, או להפוך לגרעין של גודר. הפיקוד הסובייטי מארגן בגודוד הסיור, כגרעין, צוות קרב או צוות סיור הכלול בדרך כלל:

גדוד סיור אחד;

פלוגה טנקים אחת;

פלוגה או שתיים של נגמ"שים;

סוללת נ"ט אחת;

סוללת מרגמות;

סוללת ארטילריה;

כוח לתפקידים מיוחדים;

כוח הנדסי.

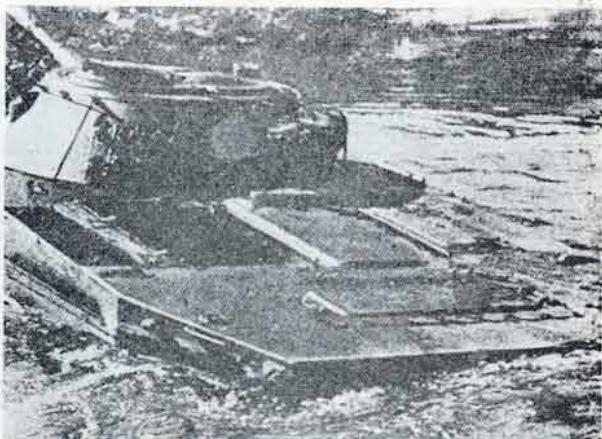
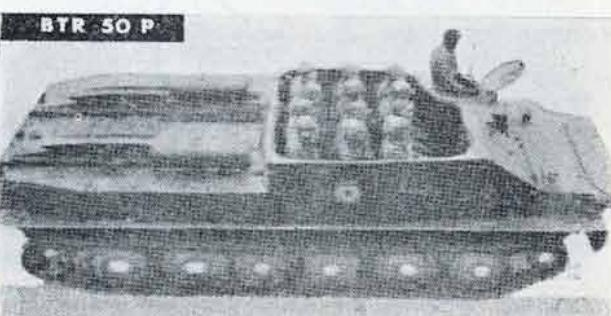
כוח מסווג זה נשלח קדימה למרחק של 80 עד 100 ק"מ, ומשימתו היא "סיור אופרטיבי". מטרתו לאחד את האויב, לחפש אחר מטרות אוטומיות ולהכין את כניסה הדיביזיות לפעולה. פורמציות אלה פועלות תמיד בתיאום עם אויריה. בדרך כלל הן יוצרות את המגע עם כוחות הפרטיזנים או כוחות אחרים שבעורף האויב. גודל אזור פעילותן אינו מוגבל. ניתנת להן יוזמה רבה בפועלמן. השיטה דומה לשיטה הצרפתית, אך האמצעים העומדים לרשותם הם רבים יותר ללא השואה. בדרוג הדיביזיה מבצע גודוד הסיור טקטית ואינו מתקדם לטויחים העולים על 30—40 ק"מ.

פלוגות הסיור

פלוגות הסיור הינה ייחדות ארגנויות לעוצבות של טנקים ועוצבות משורייננות. פלוגות הסיור חמושות במיל"ה מספקת. תפקידן לסייע לחטיבה, ובדומה לגודוד



בתחנות התחתרונות: PT-76 טנק אמפיבי עז

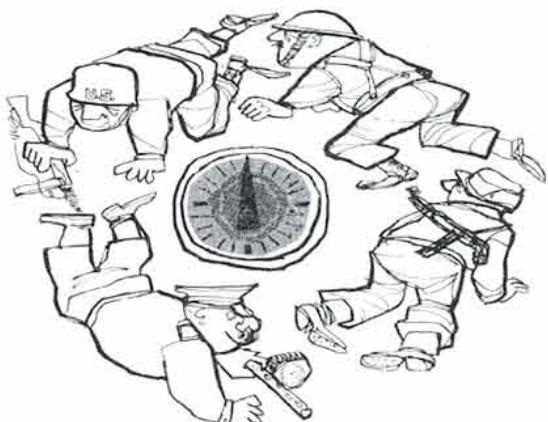


סיוור אלה משימות מוגדרות ומוגבלות בהתאם לתנאי הזמן והמרחב: חיפוש אחר זיהום רדיורקטיבי, וסיוור מעמדות המזויינות על המפה. הסיוור המווחד גועץ לאפשר למפקד הפעלה יתירה של נשקו.

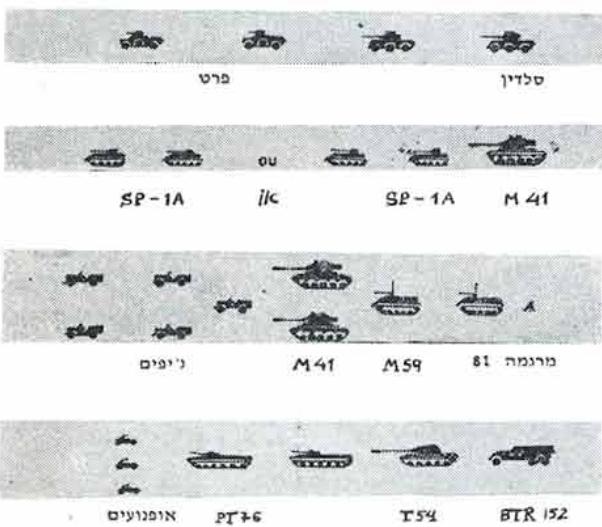
מסקנות

פעולות כוחות הסיוור הסובייטיים תחבטא בזרחה הבא: — התקדמות עד מרחק של 80 ק"מ לפני הכוחות, לצורך חיפוי או תגבור פעולות גריליה, התקפת או השמדת מתכני הספקה, מרכזים חשובים או ערים חשובות, פעולה נגד כוחות סיוור.

— פעולה בטוח של 30–40 ק"מ לפני הדיביזיה המשימה להבטיח ולהכנין את כניסה לפעולה, חיפוש אחר מטרות גרעיניות או סיוע לגזרי הסיוור ולביסופת הצטראות לכוחות אלו להגברת עצמה אשם. התפיסה הסובייטית בכל הנוגע לכל הסיוור היאUPI קנה-המידה של הכוחות. יכולת להפעיל שירות דיביזיות בקנה מידה ענק מחייב את הצבא הסובייטי להשיג



השואת כלי הסיוור של הצבאות השונים



המישר בעמוד 32

הסיוור הדיביזיוני הן מבצעות את הסיוור הטקטי אשר גועד לאחד את האזרע המוחזק בידי האויב, לחפש את גבולות היחידות ולקובע את מקומן. בהתאם לטקטייה הסובייטית של חיפוש שיטתי אחר אפשרות חדרה. מכון הסיוור הטקטי בלבד לאיתור האויב, יצירת מגע תוך ניצול גורם ההפתעה וע"י כך לאפשר כניסה לפועלה של כל הכוח.

טווח הפעולה של פלוגת הסיוור הוא 10 עד 20 ק"מ, בעומק ור' עד 8 ק"מ ברוחב. לעיתים קרבות יתיל המפקד על פלוגת הסיוור משימות הבטחת אגפים או סיוור צירום משנהים.

הסיוור בדרוג גובה

יחידות הצבא הסובייטי מפרישות תמיד מתוכן יחידות סיור. אלו הן יחידות סיור לצורך היחידה עצמה (והן יחידות-סיוור עצמאיות או יחידות-סיוור אליטים).

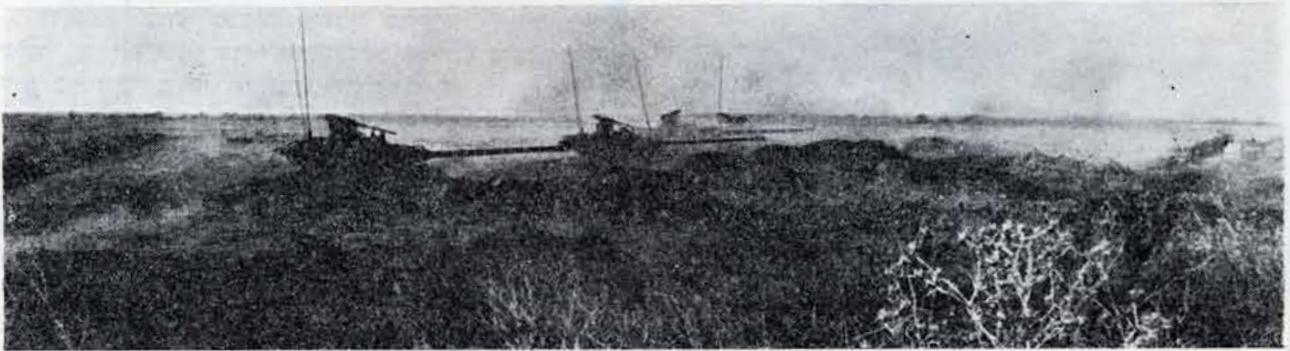
יחידות הסיוור המופרשות בוגיות תמיד כצווית קרבי. הן מוקמות לעתים סבב פלוגת טנקים או המשמשת כגרעין, אך לרוב סבב פלוגת טנקים או פלוגה מוכנת. במקורה וכוח הסיוור מוקם סבב פלוגת טנקים הוא יכולנו בסוף לכך מחלקה או שתיים של חי"ר, ארטילריה, הנדסה, וכוח לשימוש הדיביזיה או כוח פועל בטוח של 10 עד 20 ק"מ בחזות הדיביזיה או העוצבה שלו, וברוחב חזית של 6 עד 8 ק"מ. משימותיו המוגדרות העיקריות הן חדרה בין כוחות האויב, יצירת מגע כדי לאפשר כניסה לפעולה של שאר הכוחות ופיסטה שבויים לצורך השגת ידיעות.

הסיוור העצמאי פועל כסיוור לדרג הפיקוד היותר גובה.

בדרך כלל יכול כוח טנקים כיתה או שתיים ממ"מ וכות ומספר מקשנים. הוא ייחדר כ-5 עד 10 ק"מ לעומק שטח האויב. יש להגיה כי אחת ממשימותיו היא חיפוש אחר מטרות אוטומות.

כוח סיוור קרבי גועץ לסיעו יישורות ליחידות, לעקוב אחר הקרב המידי ולהבטיח את האגפים. הוא מורכב מגורמים המציגים ביחידות ומפעיל משמרות קדמיים קטנים אשר משימנת העקרית היא חדרה לצורך השגת ידיעות, או חיפוש אחר נקודות בולטות בשטח אשר שרנה להתגבר על האויב.

לדוגמה, גדור טנקים מוגבר מתקדם לאורך ציר עיקרי מלויים אותו שנים או שלושה פטורי סיוור הכלול לימי כל אחד כיתה טנקים, אחת או שתי כיתות ממ"מ כנות. פטוריים אלה יפעלו בחזות של 4 עד 5 ק"מ, וילו את הגדור מרחק של כמה מאות מטרים בקרב לא-גרעיני או מרחק של 3 עד 4 ק"מ בקרב גרעיני. החורך בהשגת ידיעות מדיקות מביא לעתים קרבות את המפקדים הסובייטיים לארגון כוחות סיוור מיזחדים. בהיותם קשורים עם יחידות קרבנות מקבלים כוחות



שלוח קיין
בשדריון

מגודוד השריון עד 20 ק"מ, ופלוגת טנקים (3 מחלקות), הפעלת כפטROL, מתרחכת עד 30 ק"מ. את עומק הפעלת הפטROLים קובע הדרוג המשלה, בהתאם לצרכי צי. בנסיבות גדורית או חטיבית, עשויים להשלח פטROL אחד או שניים, בהתאם לניסבות, ואו האחד יכול לפעול בעומק מסוים בעוד שהשני יבצע דירה קזרה יותר, או יפנה לאחד האגפים. תפקידם של פטROLים אלה יכול להיות:

הפטROL הראשון: בנגלו את הפעלים במרחב האויב, לחדרו לעומק רב, לגלוות המעברים ומיכליהם (טבעים ומלאכוחים) והתקרכבות עתודות-אויב. ואילו תפקידי של הפטROL השני: קביעת הרכב ועדי' מה האויב, וכן גלי מבנה מערך הגנתו בכיוון התקדר מות הכוחות העיקריים. במקורה זה ינוע הפטROL לעומק קטן יותר, במרווע עד 10 ק"מ. כמו כן אפשרות הפער עלת הפטROL לאג' הכוחות התקדמים, במרקם צל-5-1 ק"מ בכיוון האגף. משימתו כאן: קביעת מזיאות אויב וכוננותו.

כפי שנאמר, משימות הפטROL רביבוגוניות הן, אך הסובייטים משתמשים לצמצם את מספר משימותיו לאחר שגבוב משימות גורם לשתחות ביחס לנוטני הפטROL ולפיזור מממציה. משימות הפטROL חיבות להיות ברורות וኮונקרטיות.

תכנון

משימת הפטROL נקבעת ומוטלת ע"י מפקד עוצץ-באה או יחידה, או ראש מטהו עוד בשלב ארגון המבצע ובמקרים מסוימים — תוך כדי ביצועו. הדוק-טרינה הרוסית מעדיפה תכנון מוקדם, בעוד מועד, דבר המאפשר למפקד הפטROL למלוד את משימותיו בדיקוק יתר, להcin את פקדיו ואת קלירכובו ללמידה, על-סמך הנתונים הקיימים. את האויב ואת פני השטח, ולפתור בעיות אחירות הכרוכות ביצוע משימת הפטרול. אולם, לעיתים קרובות, תידרש שליחת פטROL תורכדי התפתחות המבצע. דרישת זו מחייבת ראיית הנולד והכנה מראש של מפקדי פלוגות ומחלקות השריון לתפקיד הפטROL.

מפקד העוצבה או היחידה הוא הקובל גם את גורת הפעולה. גורה זו יכולה לשמש לגורת הפעולה של הכוח המשלה.

עובדת מפקד הפטROL

בקבלו את המשימה, מעריך מפקד הפטROL את השעה והמקומות בה יתכן מגע עם האויב ואת עצמותו, בהתאם בתנויותיו ובפעולות אפשריות של האויב, קובע את הנתונים והוא מארגן את כוחו. מפקד הפטROL קובע את הנתונים שיש להודיע עליהם לאחר מכן, וכן את סדר העדיפות במטירותם, בהתאם למשימתו ואמר צעי התקשרות שברשותו; את פני השטח הוא לומד על-סמך המפה וכן קובע הוא את מסלול התקדמותו, נקודות עיקוף מתחמי הגנה של האויב, מיכליהם

הפעלת יחידות-שריון במושיכות סיור (לפי התפיסה הסובייטית)

סאת דסין ל. מרחב

הגדלת קצב המהירות, כושר התמרון בשדה-הקרב, הרחבת גזרת הפעולה ועומק הדרינתן של עוצבות ויד' יחידות-שריון — דורשת השגת ידיעות מוקדמות על מזיאות האויב, מערך הגנתו, כלינשקי וCongotti. שני הצדדים המתנגדשים הם בעלי יכולת הופעה פתאומית במקום ובזמן הדרושים. דרישות אלה מחייבות השגת נתוני מודיעין בעוד-מועד, גילוי כוננות האויב והכנות כוחותינו בהתאם. אחד הגורמים העיקריים באיסוף ידיעות בשדה הקרב הוא משלהו פטROLים מיחידות ועוצבות שריון בהתאם לניסבות. כאמור זהណון בפעולות פטROLים הנשלחים על-ידי יחידות שריון בקרבת התקפה.

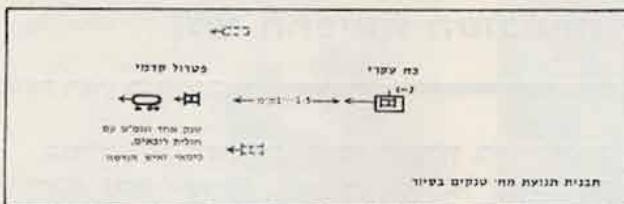
תפקיד פטROLים אלה שונים הם ומוגנים. בעת חידרת עוצבות ויחידות-שריון לעומק מערך ההגנה של האויב, תוך ציפיה לקרב התקלות, מוטלת על הפטROL המשימה, לגלוות בראש וראשונה את עתודות האויב המתקרבות אל שדה-הקרב, ובעיקר — את עתודותיו המשוריינות והארטילריות. בלבד זאת, הפטROL חייב להשיג נתוני עבריות פני השטח, מזיאות מכשורם וمبرירים בתוכם וכן להבטיח את הכוחות העיקריים מפני התקפות-פתעת, הן מהאגפים והן מהחוץ. הרכב הפטROL משתנה בהתאם לגדיל הכוח המופעל על. לפי האסכולה הסובייטית, שולח גודדי-שריון פטROL בגודל של מחלקה טנקים (בינויים — שהרי אין טנקים קלים בגדוד הרוסי), ומטעם חטיבת שריון — פלוגת טנקים. לאחר שצווית הטנקים אינן מסוגלות לענות על כל משימות הסיור בעצם, מתוגברת ייחידת הטנקים ביחידות-רגלים (רכובים על נגדי-משיים, ג'יפים או משאיות), הנדסה, וסירות-כימאים (לקביעת רדיואקטיביות ואיתור גזים מרעלים). התגברות הממושיע של פלוגת טנקים * המשמשת כפטROL יהיה: מחלקה ח"ה, 1-2 כיתות חבלנים וחוליה בת 6-4 סיירט-כימאים. מחלקה טנקים כימאים.

עומק הפעלת הפטROLים. התרחבות הפטROLים מהכוח העיקרי מותנית במשימת הפטROL, הריך כבו, פני השטח ובאפשרות קיום המגע (תקשורת) עם הדרוג הפקד. לפי נתונים סובייטים, מחלקה טנקים (והתגובה, כמפורט לעיל) הפעלת כפטROL, מתרחחת

* פלוגת-טנקים מונה 3 מחלקות — כל אחת בת 5 טנקים. בפלוגה סדרה כל 16 טנקים.

אופן השגת ידיעות

על האנרגיה משיג הפטרול תנור ניהול תפעולית, הębמת את הסיוור מנהל מפקד הפטרול אישיות. נתוניות



מארבים, או ע"י כניסה לקרב יום. מפקד הפטROL קובע את הפעלת הפטROL כך, שיקבל מירב נתוני מודיעין נאמנים בזמן הקצר ביותר. עד בואו לכאן המגע האפשרי עם האויב, מתקדם הפטROL במהירות מכיסיילית, תוך בדיקה קבועה של דרכים וציריו התקרdotות בגורת הפעולה. כדי לגלוות מזיאות אפשרית של אויב, וכדי להמנוע מכניסה למארב אויב. ואת הוא

באיור התקנות משוער נع הפטROL מתוארי שלט אחד לשנהה תוך הקפה על תנועה מוסתרת מעיני האויב. יחד עם זאת, יש להקפיד על התקדמות במהירות מסוימת. כדי לשמר על המהירות נמנע הפטROL מהיכנס לקרב עם פטרולירואיב ועם כוחות חמי שלו. מפקד הפטROL מאפשר לכוחות אויב אלה להציג בתנועתם ללא הפרעה. עם שהוא מודח עליהם לדרג המשלה. אם מתחהו מצב בו אין הפטROL יכול להציג נתונים ללא כניסה לקרבי מגע עם האויב. מקרים מפקד הפטROL מארב, ותווך כדי קרב קצר מלא את משימותם.

כasher mo'ufat b'petrol flogot tenukim, ha'marab yid
kam u'zachek m'hakot, be'ud ukuro imshik b'tanu'uto;
lef'eni ha'marab mo'etzet ha'mishma: le'heshmid at ha'ko'ho bo
hu' na'tkal v'la' la'that lo' les'gat v'lid'oh ul-mazia'ot
ha'petrol. u've'dat mazia'otno shel petrol avobi b'shetach

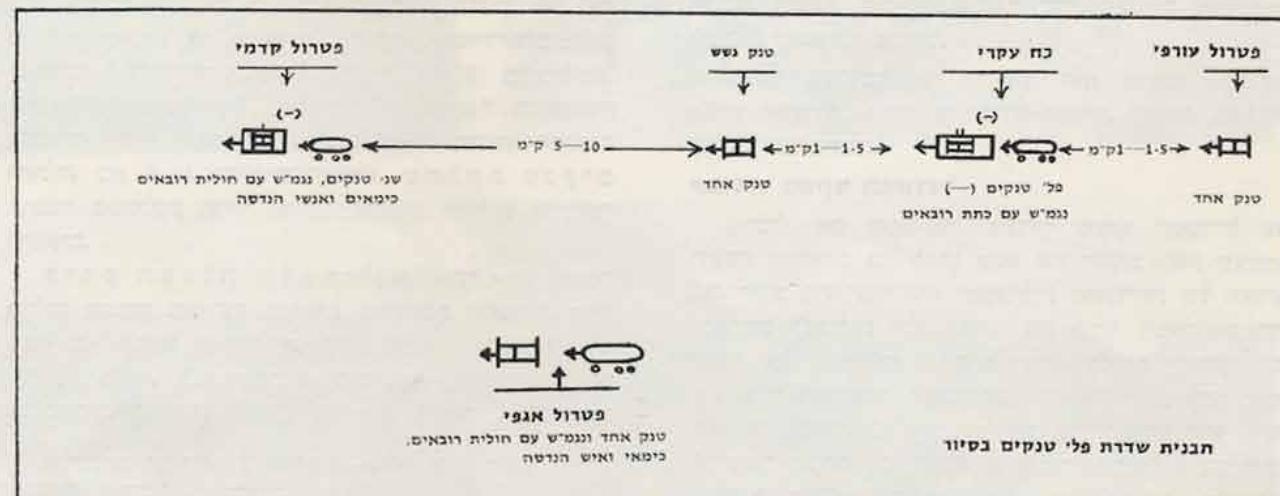
שונים בהם הוא יכול להיתקל. שתחים נגועים בדרדרי אקטיביות וכו'. על-יסמך לימוד פני השטח ופעולות אפריזיות של האויב נקבעת תבנית שדרת הפטROL ואופן פעולתו בכל מקום בצייר התקדמותו בהתחם לפרטיר-הנוף הקיימים והמצב הטקטי.

תבניות השדרה

אחת האפשרויות של תכניות-קרב בתנועה לקרה מגע של פטROL המורכב מפלוגת טנים מוגברת, כבדיעיל, מובאת בירוחן הצבאי הסובייטי „ה搬運 הצבאי“ (מס' 11, 1961). במקרה זה חוגביה הפלוגה במחלקות-ירובאים, כיתת-הנדסה, וכיתת כימאים-סיטריום. מלחינים, בכיוון מסלול התקדמות הפטROL, פועל במרחבים נמוכים, מגרף כוחו העיקרי של הפטROL. רק של 5–10 ק"מ מוגף כוחו העיקרי של הפטROL, פטROL קדמי שהרכבו: מחלקות-טנים (פחות טנק אחד), כיתת-ירובאים על גמ"ש ייחד עם כימאים ואנש שיחנדסה. במקביל לצייר התקדמות הפטROL הקדמי מופעל פטROL אגפי שהרכבו הוא: טנק אחד, גמ"ש הנושא כיתת-ירובאים, איש-הנדסה וסידר-כימאי. פטROL זה בע מרחק 1.5–1 ק"מ בכיוון האגף, לפניו גוף הכוח העיקרי של הפטROL בע מרחק של 1.5–1 ק"מ טנק גש. אותו הדין גם לאגבי זבבו של גוף הכוח העיקרי: מפקד הפטROL מארגן אבטחה צמודה. מפקד הפטROL נמצא בראש הכוח העיקרי, לאחר טנק-

ובון מלאיו, שמבנה כזה של שדרה אינו מתקיים בקביעות. בקטיעי שטח מסוימים יכול חלק זה או אחר של הפטROL להתבטל, בהתאם לנסיבות השונות. הקובי-הן הוא תרשים אחד בלבד, לאו דווקא מדויק.

בנוסף ל-1 ק"מ מזרחית לטרון, במרחך 1.5 ק"מ מדרום לטרון, נמצאת כטל-קמן: במרחך 1.5 ק"מ מדרום לטרון יש לח טנק גש עם חולית חיר', איש הנדסה, וכימאייסיר על נגמ"ש. בהתאם לנسبות שלוח מפקד הפטROL גששים גם לאגפו של ציר החתකdomot (טנק או נגמ"ש עם חיר') במרחך 1.5 ק"מ מזרחית לטרון.



הנgeomש"ים הנעים. לא ידוע, מתי הגיע כוח האויב לכפר "א". מה כוונתו, ומהו כיוון תנועתו. מלבד זאת לא דיווח מפקד הפטROL על מקום המזארה. עתה יבובו הדרוג המשלח ומן יקר על בירור הנកודות הסתומות, מה שיאפשר הסתלקות האויב מהמקום וניתוק המגע אותו.

הדיווח כפי שצרכיך היה להיות הוא כדלהלן: "שעה 1045 מגיע לkaza הדרומי של גבעה 'ב'. רוחה שדרת אויב 25 טנקים ו-15 נגמ"ם. ראש השדרה בכוונה לכפר 'א'. האויב נע בכיוון גבעה 'ג'. ממשיך בתצפית".

סיכום

ניהול סיור עליידי פטROL הוא חלק בלתי נפרד של תכנית המבצע. לתפקיד ניהול פטROL יש למנות מפקדים בעלי יונמה ותשואה בולטים. ביצוע סיור מותנה בתכנונו בפורט מוקדם ומיצאת ייחודה מאמנתה היבט לקרה המשימה, בהתאם לניסיבות. על הפטROL להמנע ככל האפשר מהכנים לקרב-מנע, אך עם זאת, בעת הכרח, להנחתה מכוח-פעיטה ללא-היסוס, באם המשימה מחייבת זאת. השגת ידיעות נאמנות, בעוד מועד ומסירתו הסידורה, לדרוג הנגובה קובעת הצלחת פעולות הכוחות העיקריים, מאפשרים מינעת ביצוע כוונות האויב, מאפשרות קיום היומה בידיינו והטלת רצונו על האויב.

סוף המשפט - אופנים או זהלים?

מתנווה על פני הקרקע לשיט במים ללא עצירה מבירות בהכרח לשימוש באמצעים זהים, כך שניתן לצפות לתוצאות שות-בערך באשר לתנועה וכושר תמרון בשני קלירות הרכב הנדונים.

במסגרת הדיון על בעיות "אופן או זהל" הגענו למסקנה שמלוי אופנים בעלי צמיגים רחבים ובuali לחץ-אויר נמוך ראים מה לתשומת לב. השוואות גנטופות של התנודות לגelog וצריכת הכוח של שני סוגים המתלה אפשרות הסקת מסקנות מרוחיקות לכך המצדדות בזוכות המתלה בעל 8 האופניים. מקרי גבול של תנועה בתנאי קרקע קשים מורים על צריכת הכוח, (הגבוהה במידה ניכרת) של מתלה זהלי, בעיקר כאשר הזחל שוקע. רכב בעל אופנים צורף, בתנאי עבודה שווים, פחות כוח מאשר רכב זהלי. מהירותו בשדה שווה כמעט, לעומת זאת נהגה הרכב האופני מעודף מהירות ניכר בתנועה על כביש (בגלל כושך תאוצה וכושר עלייה רב יותר). משום כך ניתן ל釐יד את הרכב האופני במנוע פחות חזק הבוטן יחס משקל/הספק נמוך יותר, וגורם להפחחת משקלו הכלול של הרכב האופני.

מכל האמור לעיל מסתבר שככט בעל 8 אופנים יכול למלא ברוב המקרים אחורי הדרישות האכזבאות לגבי רכבים-משורין ורכב סיווע — וזאת בגליל יתרונות הרכב האופני לעומת הזחל, כאשר ניתן להשיג לחץ-سطح שווה בערך.

מלמדת כי בעורף פועל כוח עיקרי כלשהו מרגע התקלות בפטROL אויב, חייבת להיות מופנית כל תשומת לב מפקד הפטROL לגלי הכוח העיקרי של האויב.

קיים חיים בלתי רצוף, ובמיוחד בשלב הרדיפה אחרי יחידות אויב שהובסה, יוצר תנאים נוחים לביצוע תמרון רחוב של הפטROL בмагמה להגעה למגע עם הכוח העיקרי של האויב. כדי להחיש את ההתקדמות, אין הפטROL צריך לנוע לאורך הזמן כוח יחידות זערות של האויב הנסוג. תוך שיולה פטROLS אגפים קדם בקרים מקבילים, תוך שיולה פטROLS אגפים חזקים יחסית, בהתאם לניסיבות. מפקד הפטROL חייב לקבל נתוניים מלאים ונאמנים על הכוחות העיקריים של האויב.

נוסף למארב שהוא מפקד הפטROL גם הצפה, ואפילו ונכנס לקרב יום עם האויב. מכת-הפתע חייבה להיות קצרה, נרמצת ובמפתיע, ויש להנחתה בגין האויב. עם הנחתת המכלה, תיפיטת שבויים, השגת מסמכים וקובעת עצמת האויב — מסתכל הפטROL במחיה רות וממשיך במשימותיה לאחר דיווח לדרג הפוך על המתרחש.

הકמת מארב

המארב מוקם בכיוונים משוערים של התקדמות האויב, לשם החגפנות-יפעת על כוחותיו. המטרה היא לתפוס שבירים, מסמכים, דוגמאות כליל נשך שלו וכו' המארבים, לפי הגירסה הסובייטית, מתוכננים מראש. כ"כ עשוי המארב להיות מתוכנן במודף אחד רי האויב הנסוג, כשהפטROL פועל במרחב רב מן הכוחות העיקריים, ויש לו אפשרות-ימה להתחכך לשם ביצוע פעולות כאלה.

פעולות כאלה יכול הפטROL לבצע גם תוך מסע התקדמות, כאשר צפיי קרב-התקלות. בהתקפה, כשהי הפטROL אינו מתרחק מן הכוח העיקרי מרחק רב, קשה ולא רצוי לארגן מארבים, מאחר שהפטROL אינו יכול להתחכך במקומות אחד, ומתקפיד להתקדם לעומק מערכ הganת האויב ו"לגרור" אחריו את היחידות התקפות. בהתקפה, תפקדו העיקרי של הפטROL הוא גלי עירום ורוחים במערכות הגנת האויב, ועל-ידי כך להבטיח לכוחות העיקריים הצלחת פעולותיהם.

קשר ודיווח

שם דיווח מתמיד בין הדרוג המשלח לפטROL נקי בע עזר-ידיוח מיוחד: את הידיעות המושגות על-ידי הפטROL יש להעביר מיד לדרג המשלח. הדיווח חייב להיות קצר, נאמן והחשוב מכל: הוא חייב להציג בזמן. הדוגמא הבאה תבהיר את הנדרש בדיווח: 40 טנקים ונגמ"ים נראים מתקבלים לכפר 'א': משיך בניהול תצפית".

דיווח זה לוקה בחסרונות רבים: הוא אינו מאפשר למפקד המשלח לקבוע מהו מספר הטנקים ומהו מספר

הפעלת ייחדות-שריון במשיכות סיור*

(התפיסה הסובייטית)

מאת טרייל יעקב ב. א.

ידעות תכליות יותר. נוסף על כך כושר הנני הדות של הטנקים הסובייטיים גבוה בדרך כלל, ובבוז האירופאי בפרט עולה כושר ניידותו על זה של הג'יפים המוגבלים בתנועה. כאן אף המקום להציג גם את יכולתם של הסובייטים לכוסות שטחים נרחבים בטנקים, הן מבחינה מצאי הטנקים הגדולים, שבאי עקבותיו איגוד הפרטלים מייחדות לוחמות; והן מבחינה ההנחה כי מרחב הלחימה, ויהיה גודלו ככל שייה, עשוי להיות דחוס בכוחות לוחמים ועל-כן אין מקום לג'יפים. ב. העדר מרגמות — אינו מובן. יתרון כי הסובייטים נשענים, בכל הקשור ב- "סיור המאבטח" לטרם הקצרים, על סיוע ארטילרי רב עצמה.

פיקול הפטROLים

בניגוד לתפיסה המערבית מpecificים הסובייטים את פטROLיה-הstor שלהם, פיקול פנימי בצוות הסיור, עד כדי טנק ונגמ"ש בתפקידו גישוש לחזית או לאגף. לעומת זאת מpecificים מpecificים בדרך כלל:

- א. האמריקאים — כדי 2 טנקים או 4 ג'יפים, או אלה ואלה גם יחד;
- ב. הצרפתים — כדי 2 טנקים, 2 ג'יפים ונגמ"ש, או חמישתם גם יחד;
- ג. הגרמנים — כדי 2 טנקים, או 2 נגמ"שים, או ארבעתם גם יחד.

יתכן שתפקידם לגבי פעולה עם טנק אחד נובעת מהמבנה של 3 טנקים במחלקה, ומהשור ג'יפ מכלון. במקרה זה משגרים טנק גישוש אחד לחזית או לאגף ביחיד עם נגמ"ש. כ"כ יש לשים לב שבעל המאמר מצין כי מחלקת בת 5 טנקים משגרת למשימות הגי"ר שוש שלה טנק אחד לחזית וטנק אחד אחר לאגף, אך שנשארים עוד 3 טנקים (מחלקה!) בגוף הפטROL העיקרי.

כמו יתרונות לשיטה זו:

(א) עוצמת אש חזקה (של טנק ונגמ"ש) בכוח המגן ששבצוות הסיור המחלكتי, לעומת כוח האש שבצוות הסיור המערבי. הדבר מקנה עליונות בмагע-קרב פתאומי, בין ייחדות-סיור מערביות וסובייטיות.

(ב) יכולתו של צוות הסיור להוכיח באובי בזירת קרב רוויה כוחות שריון, שעה של גופים העיקריים אין בה מקום לתמרן.

לעומת זאת מודקיות מגבלותיה של שיטה זו: (א) בתנועה מהירה של צוות סיור יתגלה הכוח המגן שבח טנק יגלה את מציאותו. בעוד שב- צוות הסיור המערבי הג'יפים שקטם יותר ועשויים לגלות את הכוח המגש השובייטי מהר יותר.

(ב) פעולה איטית יחסית של סיור בשטח נרחב שהוכחות הנמצאים בו מועטים.

נראה כי התפיסה הסובייטית הכללת של "הסיור בשריון" זהה ביסודו עם התפיסה המערבית, ומוצאת את בטוייה בעיקרים הבאים:

א. יעדו הקלסטי של הסיור — השגת ידיעות על אויב קרקע. מודגש הצורך בהשגת ידיעות בשלב מוקדם ככל האפשר, לפני תכנון מוקדם ומצויד מגן. מתוך מודיענות הקרב החדש: קצב מוגבר, תמרון רחב וגייש, עומק גזרה, רוחב גזרה רה והכנות לעמוד בתנוגשות פתעה.

ב. בתפקידו איסוף הידיעות הם מבחינים, אם כי אינם מודיעים זאת במפורש, בין "מסך סיור" לבין "מסך מabitach".

"מסך הסיור" נועד לגלוות פרצות לחדרה אף שרית בין מערכיו האויב וכן את עתודות השריון והארטילריה של האויב וציינו תנועותיה. עליון לגלוות, איפוא, את האויב הרחוק כיעד צפוי, או מוגדר, לחזימה. עומק חדרת "מסך" עשוי להרי גיא — בחטיבה — לכדי 30 ק"מ, ועד 20 ק"מ בגדה.

"מסך המabitach" נועד לאבטח את הגיוסות העיקריים מפני התקפות-פתע בתנוגשות בלתי צפויות.

"הובת המסכים" נעשית ככל הנראה הן ע"י ייחדות הסיור התקניות והן ע"י איגוד פטROLים מושריננס בתאמה למשימה בסדר גדול של: צוותי קרב-סיור-מחלكتי בגדוד, וצוות-ি-קרב-סיור של פלוגה בחטיבה. צוותי קרב-סיור אלו נשענים על גרעין טנקים (מחלקה או פלוגה) אליו מצרפים את היסודות הרגילים: חרמ"ש, הנדסה וככאים (ללוחמה אפשרית אטומית ובקרטולוגית). התפקיד זה הסובייטית חסירה את היסודות השכיחים בס"ר יור-משורין בצבאות המערב: הג'יפים והמרגמות. הבה ניגש עתה לביתוחה מבנה הפטROLים: כאן אנו מבחינים בשתי נקודות עיקריות:

א. העדר ג'יפים עלול לנבוע מחוך הכרה בעובי דה שmag עליים וקרבי של סיור עשוי להשיג

* בהערכתי אתיחס אל המאמר של רס"ן מרחב כעדות בעדרית על הסיור בצבא השובייטי. — י.ב.א.

נות בין ציריו ההשניה והצבת מארב על ציריו ההשניה של האויב.

סִירָאַלְיִם — מושג ע"י תנועה מבצעית מהירה, תוך סריקת האשטח ודריכת בין אם האויב צפוי בו ובין אם לאו. אף אם לא יתגלו כוחות אויב בציגרים, עשרי האויב להגביל על תנועת פטרוליסטיות מושרין במאץ להשמידיו או לעצרו. ככל שהסיוור יכול לבצע משימותיו על ידי תנועה ו אש. אף ללא קרב, עליו לבצע זאת.

המאמר הנזכר דן, איפוא, בסיוור המשוריין כשהוא ניזון ע"י פטロלים מאוגדים למשימה מתוך היחידות הלחומות. ואינו מזכיר את ייחidot הטיסור הארגנניות בגודו ובחטיבתו. אשר להפעלה הסיוור המשוריין בקרבי השירותן, הרי היסודות כאן זהים ליסודות המקובלים במערב בלבד אלה:

א. מוגשת הפעלה הסיוור מכל האפשר לפני הכוחות. במרחך של 20—30 ק"מ, תוך שאיפה להגיע אל עמדת מערבי הגנה ולעתודות השירותן באמצעות פטロלים קדמים.

ב. פעולות הגישוש מבוצעות ע"י טנקים, ואפילו בודדים. בניגוד למקובל בקרבות המערב, (פרט לגרמניה המערבית), אין כל זכר להפעלה גיבפתם.

ג. מוגשת חלוקת דרגי פטロלים למשימות האסיפות הבאות:

הדרג הראשון נועד לגלי פרצונות במרחב האויב ולהיזמדות אל עתודות השירותן — לצורך החדרת כורחות. הדרג השני נועד לקביעת מערכ הכוחות המפורט לצורך לחימה חזיתית. הדרג השלישי נועד לאכוף תחת הגיסות ופועל בזמן קצר להם.

לבסוף יש לציין, שאין המאמר נותן בטוי ליעדים משנהים. כגון: ביצוע משימות-קרב מיוחדות, (פשיטה, חסימות וכו') או ניוט כוחות.



ניתוח התנועה המבצעית
התנועה המבצעיתណoudה להביא את הכוח המשייר אל יעד משימתו או תוך כדי ביצוע משימתו בסיויר ציר או בחזרתו. נראה שפטROL-סיוור-משוריין פלוגתי מפעיל תוך כדי תנועתו המבצעית, "מס' מסיר" ו- "מס' מאבטח" אחד, למענו הוא, כך שצתות סיור מחלקתי משוגר עד למרחק של 10 ק"מ לפני הגוף העיקרי של הפלוגה, בתכלית אפשרית כפולה:

(1) לחדר בגדוד הרכזות שבמרחב האויב אל עתודות השירותן, דבר זה אמור לגבי החטיבה המשוגרת את הפטROL הפלוגתי.

(2) לייצור מגע עם יחידת הסיור של האויב ולרתוך אותה במגמת חיפוי על תרמון עיקר הפלוגה אל גיסות האויב אשר מעבר ליחידת הסיור שלו. צות סיור זה הנזק למשה "מס' סיור" של הפטROL הפלוגתי. הדבר מזכיר את השיטה הגרמנית בהפעלה גודוד-הסיור — הפעלה ב-2 גלים. הגל השני נועד לנצל מידת את הידיעות שהושגו ע"י הגל הראשון. "מס' המאבטח" של גוף הפטROL העיקרי מתחבطة בשלושה כוחות-משנה:

(1) צות סיור כתתי — טנק וונגן-ש — המופעלים באגף:

(2) טנק הנע לפני הגוף העיקרי כगשש, במרחך 1.5—1 ק"מ, ונמצא בטוח חיפוי של מחלקה החוד:

(3) טנק אחד הנע כמאספ בטוח החיפוי מאחור. בהתאם למידת הסיכוי להתקל באויב, נוקט הפטרול בתנועה מהירה עד מגע אפשרי, או בתנועה בהסתדר, ומיטה שולט אחד לשנהו, ועדיין במהירות — גם כשהמגע צפוי; בשיטה זו נוקטות כל ייחדות הסיור בעולם.

ניתוח איסוף הידיעות

פטROL-הסיור המשוריין הסובייטי גם הוא אוסף יידיות בירז הshitot המקבילות במערב: ג. סיוורי-שקט.

א. סיוורי-קרב: ב. סיור-אלט: ג. סיורי-שקט. סיור-קרב מתבצע כאשר סיור-אלט וסיור שקט לא השיגו את הידיעות המבוקשות או עברו את השגתן. בנוקטם בשיטה זו מעדיפים הסובייטים את צורת קרב-המארב על פני תקיפה חזיתית מול אויב מתකdem; ואפילו לגבי אויב נסוג ממכדים הם הסתנני



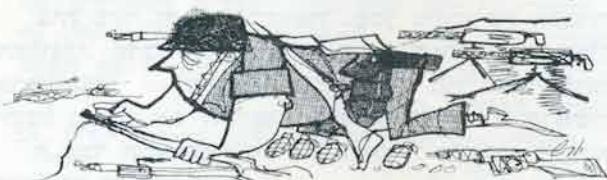
יחידות סיור - הרכב וציווית

מאת רס"ן אביגדור גנבר

1. פיקוד — קלומר, גוף אשר יוכל לשלוט על יחידה ולנהלה, ואשר יוכל לספק את זרבייה, מבחינת תחמושת, מזון, דלק, מים ותיקוני חימוש. כמו כן עליו להיות מסוגל לקיים קשר אלחוטי עם המפקדה השולחת, אשר יכולה להימצא בטוח ארוך למדי מאחוריו.



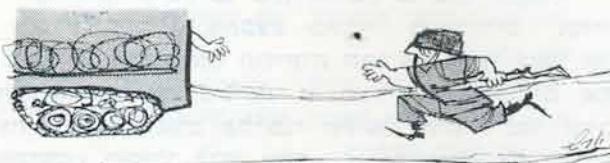
2. כוח-יאש — שיאכל לחוץ את כוח הסיור אם יסתבר בקרב, ושיאכל לשיער בעזרת אשו להשגת ידיעות, או שיישמש בסיס-יאש כאשר יוטלו על הכוח תפקידי אבטחה — טנקים.



3. כוח קל ובניד — שיישמש כמשושים לגוף העיקרי (הכוח השולח או המסייע) והנו הכוח העיקרי המשמש להבאת ידיעות. הוא חייב להיות רכוב, על מנת שיוכל לענות על בעית המהירות — ג'יפים.



4. כוח רגלים — שיוכל להחליף את הכוח העיקרי בשטחים בלתי עיריים: יפעל כאשר יהיה צורך להסתער עם "כידונים", או לבצע פעולות רגלי. עליו להיות ממנגן על מנת שיוכל ללוות את היחידה — חרם".



5. נשק תלוי מסלול — שיוכל בשעת צורך — לעבות את כוח האש או לחוץ את היחידה בשעת מצוקה — מרגמות בינווניות מתנייעות.



הסיור אינו דבר חדש: לראשונה אנו פוגשים בו בתבונך. לדוגמא: שליחת המרגלים להבאת ידיעות על אرض נגען ושובם עם ידיעות עליה, על אנשיה וחוזר דוגמא מפרי הארץ. הרי לפניו כאן סיור היוצא ומביא דוגמאות (סיור טכני). שליחת הסিירים להבאת ידיעות על יריחו הנה בגדר סיור יעד-תקטי. מעבר ארון-תקודש בירדן הזריך הוצאה סיור לחיפוש מעבר נוח (סיור טופוגרפי). מתוך הדוגמאות הנילג ניכרת שכבר באותו ימים רוחקים הבינו את ערך הסיור המוגדר. כבר או התגבשה ההכרה שעיל-מנת לבצע משימה, הכרח להשיג ידיעות מוקדמות על אודותיה. עם סכול אמצעי הלחימה והתחפות שיטות הלחימה הוקמו ייחידות סיירים מיחודות לשם השגת ידיעות והבטחת זירת-הקרב מפני מימי הפתעות אפשרויות. היחידות שהוקמו ארגנו בצוותה כוות שיכללו לבצע משימות אלה בצוות עצמאית. לבן, בטרם נבחרו את האלמנטים מהם מרכיבת יחידת סיור ואת תפקידי דיהם, יש לעמוד באופן כללי על הדרישות והמשימות העוללות להיקבע ליחידה מסווג זה.

התפקידים הם:

1. השגת ידיעות הדרושות למפקד לשם תכנון ביצוע משימתו ולשם המשכה: השגת ידיעות אלו תיעשה במועד מתאים. על מנת שיוכל לנצלם.

2. ניוט וחויפוש נתיבים למעבר הכוחות עבור האויב.

3. תפקידי הבטחה (משמר קדמי, אגפי, תפיסת יעד חינוי לזמן קצר, הבטחת זירת הקרב).

לאור התפקידים הללו והנחה שצוינה כבר לעיל שעל יחידת-הסיור להיות עצמאית — מסתבר שחייבים ביחידה להיות מספר אלמנטים. אשר יאפשרו לבצע זאת על ידי כך שיישלימו בתוכנותיהם את אפשרות הפעולה העצמאית של האלמנטים השונים. האלמנטים הם:

مكانם ההנדסה

בסיור השריון

صفת סרן איתן ליאוד

כוחות השריון יוציאו סיורים על מנת להציג ידיעות על כוחות האויב ועל מיקומם. לבירור דרכי גישה ועיבוריים לרכיב קרבי משוריין ולגלווי שדות-מוקשים. ברור לכל מפקד השולח סיור שעת דו"ח המודיעין על גודל כוח האויב ומיקומו יכול להגשים כל מש"ק או קצין. אולם דו"ח על עבירות, דרכי גישה נוחות וגילוי שדות מוקשים והתגברות עליהם, יכול להגשים רק חיל מCKER, שהנו איש הנדסה.

מכאן שבכל פלוגת הנגדה משוריינת קיים צוות סיור, בראשו עומד קצין אשר מתפקידו להשתתף בכל סיור שעורכת יחידת השריון על מנת להכיר את השטח מקרוב, לאחר מכשולים קיימים בו, ולמצואו דרכי גישה נוחות לקרהת כל מושימה העוללה להתבצע. עבדת קזין-הסיור מבוססת על היכרות קרויה עם המכשול מבחינת מיקומו בשטח ותכנונו מידי של צורת התגברות עליה, תוך התחשבות בזמן, כמיות הzeitig'ו וכוח האדם הדורושים לכך.

נתונים אלה מועברים מיד למפקדת הכוח ההנדסי על מנת שהכחות והציג הדרושים יוכנו מבעוד מועד. ברור שדו"ח זה יועבר למפקדת הכוח העיקרי ומפקדה זו היא אשר תחליט אם ציר הגישה הנ"ל ראוי לפריצה והאת, לאור זמן ואפשרות ביצוע המשימה. לכל סיור הנדיי משימה מיוחדת מוגדרת לבדיקה. אולם על מנת להבין היטב את משימות הסיור, כל אחת בנפרד, אפרט את הנקודות אותן יש לבדוק במינוח:

- א. בדיקת ציריו דרך צים, מקבצים ממול,
1. עבירות (סלע, חול, לבץ, בוץ וכדומה).
2. מכתשים (התגברות עליהם, עקיפה או מיקושים).
3. סלעים.
4. גישור (אפשרות פי צץ הגשר, עקיפתו או מיקשו).
5. מיקוש (בדיקות-מקבי-

לקראת כל משימה יורכב כוח משימתי מחלמנים הביל', אשר השיקול לגבי מבנהו תהיה המשימה שיתה עליו לבצע, השתח שבו עליו לפעול והאויב בו עלול הוא להתקל. דוגמות:

— כאשר המשימה היה לנוט כוח ממונע בשטח פתוח — עיקר הכוח יהיה קל ונגיד (גייפים). ואילו כאשר המשימה תהיה השגת ידיעות על מערכ אויב, כוחו ואשו — יהיה הכוח מרכיב מכוח אש (טנקים, מרגמות, ארטילריה), לשם מיצקת אש וסירים רגליים ו/או גייפים לשם חיפוי (פטרול אלים).

— כאשר המשימה היא לצפות על מערכ האויב — יופעלו הסירים הרגליים בלבד.

— כאשר המשימה היא משמר אגפי, או קדמי, או תפיקת שטח חינוי לזמן קצר, והשתח מאפשר תנועה חופשית ואין בנמצא ידיעות על האויב — הכוח יהיה מרכיב בצוות מהונת מכל הכוחות העומדים לרשות היחידת הסיור.

ברור שהפיקוד על כוח יהיה בהתאם להרכבו. כאשר בהרכוב הוצאות מצוים טנקים עשויי הפיקוד עליו להיות בידי: מפקד היחידה, מפקד הטנקים, או סגניהם. מפקדי שאר הכוחות (מ"מ, גייפים, סיירים ורגלים) יימצאו תחת פיקודם. כאשר השיקול הוא לאחיזה את הטנקים במרקוז בשעה שהם אינם מופעלים מפה אופי השטח או שעדיין לא הוחלט על אופי המאמץ העיקרי של היחידה, או שאין בנמצא ידיעות על האויב, יהיה הפיקוד בידי מפקדי המשנה האחרים של היחידה —

הכל לפ הרכב הכוח, כשרוגם והசרתם. הכוחות שהווכוו עליל הנם אורגניים. ביחידות סיור קיימת אפשרות להוסיף כוחות-יחסון לשם ביצוע המשימה, כגון: ארטילריה — לשם האבטה כוח האש והטוח וכיו"ב. מאידך גיסא קיימת אפשרות — והיא הבלתי רצואה — להעמיד אלמנטים מיחידת-הסיור תחת פיקוד כוחות אחרים. במקרה כזה קיימת סכנה, שהסיור לא ישרת את הדריך הממונה אלא את כוחה המשנה. בשיטה זו ניאלץ לנקט רק כאשר כוח-משנה מנותק או פועל הרחק מהכוח העיקרי, או כשהטח והמשימה אינם אפשרים לכוח מיחידת הסיור לפעול באורה עצמאו.

לסיום, נראה שיחידת הסיור הינה בעלת יחידות משנה רבות, השונות באופןן מבחינת נידותן, עבירותן, שרינון וכלייה נשק שלרשון. השאיפה היא לצוות נסונה על מנת לנצל את תוכנותיהן בצוותה מירבית ונכונה בהתאם למשימה. דבר זה יכול להתבצע, הודות לإيمانו הרב והמעולה שהן מקבלות, האימון המשותף בין הכוחות השונים, ובעיקר הודות לשנון המפקדים לשולות עליהם.

על ארגון יחידות סיור

לפי לוייטננט-קולונל י. פישר

המשךה היא לעזרת האויב. אך הגברת פטROL
כהה תהווה מקרה יוצא מן הכלל.
נסקרו את היתרונות והחסרונות הטמוגנים בכל אחד
משני פתרונות אלו:

ליחידה המורכבת גם מחלקים הנועדים לקרב יש
מבנה מסוובל יותר, היא זוקה לשטח תמרון רחב
יותר, ואופי הקרב שלו הוא בשל קרב מזביחוץ.
ייתכנו קשיים בהרכבת הכוחות השונים זה מזה בתוכה;
סיור בעומק יהיה אפשרי לפחות לפלטולים גדולים;
יתעורר בו בעיות חיפוי ופיקוד; ישנה עליה להתחאים
עצמה לקרע. משום לכך לא תוכל לחדרו بعد מסך
הסיוור של האויב, אך תוכל להלחם בפטROLי אויב
ולעצרמו. ביחידה כזו הסיוור יעשה באורת שרשתי
אבלחה קדמית או תצפית קרב. ארגון עתודות-סיוור
יתקל בקשימות בגלל מידי הפטROL וונידותו הפחותה
הנובעת מכך. כל זה מכבייד על הפעלת פטROLים על-
ידי הגדור.

לעומת זאת יכולת יחידה המאורגנת בחלוקת
נפרדות של פטROL-סיוור ופטROL-ירקבר לסייע ביותר
ኒידות והסתדר; היא מסוגלת לפעול בטוחים ועומק
רבים יותר. הפטROLים הקטנים מבקשים את האויב,
צופים עליו ומקיימים מגע אותו ועדי לכך יוצרם את
התנאים לפועלתו פטROLי הקרב — המאפשרים מצדם
גם את פריצת מסר-הסיוור והאבלחה של האויב. באם
אין מרחב מספק לפועלה כזו קל מאוד לחלק את
פלוגות-הקרב בין הפטROLים, ליצור קו-אבלחה ולנהל
קרבות-יעקוב כבפתחון הקודם.

תיאור זה כאן מופשט במכoon — ומצביע רק על
הבדלים בנסיבות הלחימה. אך יש להזכיר כי הארגון
הראשון מותאם רק לחלק מהתקפיקים, והוא מפתח
ומגרה בקהלות להפעלה שיגרתית. הארגון השני יכול
לבצע את כל המשימות המוטלות על יחידה כזו, כי
הנידות הרבה והטוחן הגדול שלו מאפשרים את
הפעלת יחידה גם למטרות אחרות. ניתן לסכם בזדאות
כי עוזבה חפה בעילוות, בעת מלחמה מודרנית. רק
אם תעמדו לרשותה יחידות-סיוור משורין שתוכל לסייע
שטחים בעומק ובטוח ניכרים, ותוכל להכנס במהירות
לפועלות אבלחה. יחידה כזו תושג אך ורק עדי ארגון
הכח לפני קו הפתחון השני.

ארגוןה, ציודה ונשקה של יחידת סיור ייקבע
בהתאם לתפקידיה. לצורך לחימתה, מצב האויב ומצוות
הספקת החזיז והרמה הטכנית שלה, שילוב כל הגורמים
האלה יתכן בנסיבות שונות, אך קיימים שני יסודות
הגורמים להשקפות שונות בנושא ארגון יחידות-הסיוור
המשורדים:

א) הערכת התפקידים: מתן עדיפות לתפקיד הסיוור,
או לתפקיד האבטחה.

ב) ברור, שככל היחידה צריכה להיות מרכיבת זו
פטROLי סיוור והן מיחסות קרביות — כדי לעמוד
בפני סיוורי אויב שהיא עלולה לחתקל בהם, וכן
כדי לקיים מסך אבטחה.

בארגון השם את הדגש על תפקיד האבטחה יש
לפזר את החלקים הקרים על פני כל פלוגות הסיוור.
לעומת זאת, ארגון השם את הדגש על סיוור ארגני
פלוגות הן נפרדות — לסייע לחוד ולקרב לחוד.

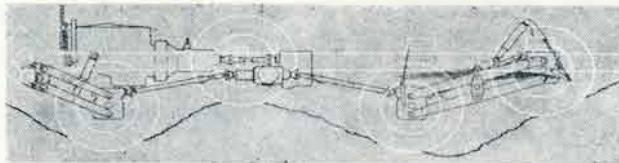
כאו נכונות לתמונה גם התפיסות השונות על
ארוגן הפטROL עצמו: לפי טענה אחת, הפטROL הוא
מיון יחידת קרב מינימלית, בגודל של מחלקת לערד,
המאורגנת כבר בצוות ארגני, או מרכיבת מחלקים
קרביים הנמצאים בפלוגות, בהתאם למשימתה. פטROL
כהה נועד גם לסייע וגט ללחימתה, יוכל להיקרא בשם
פטROL-סיוור-ו-אבטחה.

לדעת אחרים, הפטROL צריך להיות מרכיב משניימס-
שלשה כל-ירכב (יחידה הקרים הקטנה ביותר),
ומתפרקדו לחפש את האויב, לקיים תצפית עליון ולמסור
עליו ידיעות. אך להלחם בו רק במקרה של חוסר
ברירה, במקרה של ניצול חזמונות טוביה, או כאשר



אופנים או זחלים

מאת אינג' א. קפרד



איון גפליז'ורקע — במתלה נגמ"ש הולנדי חדש (ראה ב"חדש וממעניין")

יתר, משקלו מ-15 טון, מערכת הסעה אופנית מתחילה לעניין יותר, הודות לתעשית הצמיגים. המיוצרת עתה צמיגים בעלי נפח גדול ולחץ נמוך. גבול ה-15 טון נקבע על ידי הנסיכון המעשן במבנה רכב אופני טקטי. מעל משקל זה קשה להשיג כיום לחץ קרע נמוך במידה מספקת.

באיזו מידת ניתן להשתמש במערכת הסעה אופנית — זאת נראה על ידי השוואת מערכת בת 8 אופנים למערכות זחליות מלאה. כאשר משווים את התנאים בעומק שקיעה של 5 ס"מ, שהיא מידת מקובלת לנסיעה בשדה (עין צייר 1) ניתן להבחין בשיפור מצב האופנים ששתם הולך וגדל, גם בגל הגדלת מספר האופנים וגודלם. במקרה זה מתקדם הרכב בן 8 אופנים לרכב זחלי, ובSKIעה קצרה גודלה יותר, משתווים התנאים. מאחר שSKIעה נוספת מצב הרכב האופני השווה זו מראה שלא רק קווטר הצמיגים קבוע את גודל התנוגדות לגלאול*. אלא גם רוחם ורכותם, זאת. תכונות המונעות את שקיעת כליה-רכב והמקטינות את התנגדות לגלגל. בנוסף על כה, לא רק



* התנגדות הרכען לגלאול האופן (העמוס) עליה, הנובעת משקיעת האופן. חיכוך וכור.

ב מרבית המארמים המופיעים בחוברת זו מודגים במידה זו או אחרת קוואו-הופי של רכב הסיור המשוריין — בהתאם לתפיסתם והבנתם של מחברי המארמים השוניים.

בsein ברובם למערכת ה-8 היא המתאימה לרכב זה, החלקו הדעות בצוות חvipה, ונוצרו שני מחות: אחד דוגל ברכב אופני, והשני דוגל ברכב זחלי. חילוק הדעות משתקפים בצד הצבאות השונים: הצבא הרוסי מפתח שריון חדש בצד גאנט'ז'יס, וחלים. הצבא הרוסי מפתח שריון חדש בצד גאנט'ז'יס, וחלים. הצבא הרוסי מפתח שריון קל זחלי, בינווד לצבא הגמני גאנט'ז'יס מלחמת העלים השניה, שהעסיק מטרות דומות שירותים בנות 8 אופנים. הצבא הבריטי מצויד בשוריינות מסוימת שנויים, אך מפתח עתה גם נגמ"ש זחלי, ואילו הצבא האמריקאי סילק לחלוון את השירותים מיחידותו.

המאמר דלהן דן בהבדלים שבין מערכות הסעה חוליות ואופניות. הוא יערר ודאי את אנשי השירות לעיון ולמחשה, על אף שטי מגבלותיו הבולטות: הדינו מוגבל לתנאי קרע אירופיים, וסגיון כתיבתו סובייטי מאד.

הגורמים המנחים בבחירת סוג מתלה הרכב הם: כושר התגברותו על מכשולי הרכען למיניהם וכושר נסעה על גבי שטח בעל אפזורות-גשיאה מוגבלת. שטח המגע של מערכת ההסעה בקרע צריך לאפשר את נשיאת כליה-רכב בעמידה או בתנועה, ל"און" קפליז'ר-קרע ולהעביר את הכוחות הדרושים להנעה. האטה ושינויים-כיוון.



איון גפליז'ורקע — בשירות הבריטית "טרנסין" מידת השלימות של מערכת ההסעה נבחנת בכושר העבירות וההתאמאה העצמית למצב וצורת הרכען. ברכב אופני קל ניתן להשיג לחץ קרע ישiosa לחץ המופעל על ידי חיל נושא חגור. לחץ הרכען של רכב זחלי בזירזנגו נע בין 0.5 ל-1.0 ק"ג על סמ"ר, בעוד שלחץ הרכען של רכב אופני הינו עד 3.0 ק"ג על סמ"ר. משוט כך בזרור שרכב זחלי יקנה גם בעתיד אפשרות עבירות טובות יותר בקרען רכה (הדברים אמרויים לגבי רכב כבד). לגבי רכב קל

שקטה, ניידות רבה ומהירה, פניה קלה לאחרר ולצדדים, ובוקר בטיחות ואורך חיים. ייחidotihesiior המשוריין של הצבא הגרמני במל- חמת העולם השנייה, היו מצוידות בשריוןיות גבוהה בעלות



שריונית גרמנית טמיי מלחה"ע ה-2, בעלת חותם 50 מ"מ, 8 אופניים, כולט בעלי הנעה ואפשרות ניהוג. צוות השריוןיות כלל נהג לנסיעה לפנים וננהג לנסיעת לאחרר. ייחdotihesiior אלה הגיעו להישגים ניכרים בעורמת רכב זה. גם היכולות הבריטיות והצרפתיות השתמשו במהלך המלחמה עולם השני למטרות סיור, בשריוןיות בעלות אופניים. כלירכב אלה הוכחו את עצם עד כדי כך, שלמרות לחץ הקרקע הגבואה שלהם ביחס לרכב זה, משטוšíים שים בהם האנגלים והצרפתים עד היום.

בפיתוח הרכב המשוריין הקל והחדש הדגש הוא על מתחה בין 8 אופניים. הניסיון הרוב שנדרש במתלה זה מונע את הסיכון שבפעיטה מתחה חדש לגמרי אךDOI שהדרישות הגבותות יותר משיפויות במידה ני-

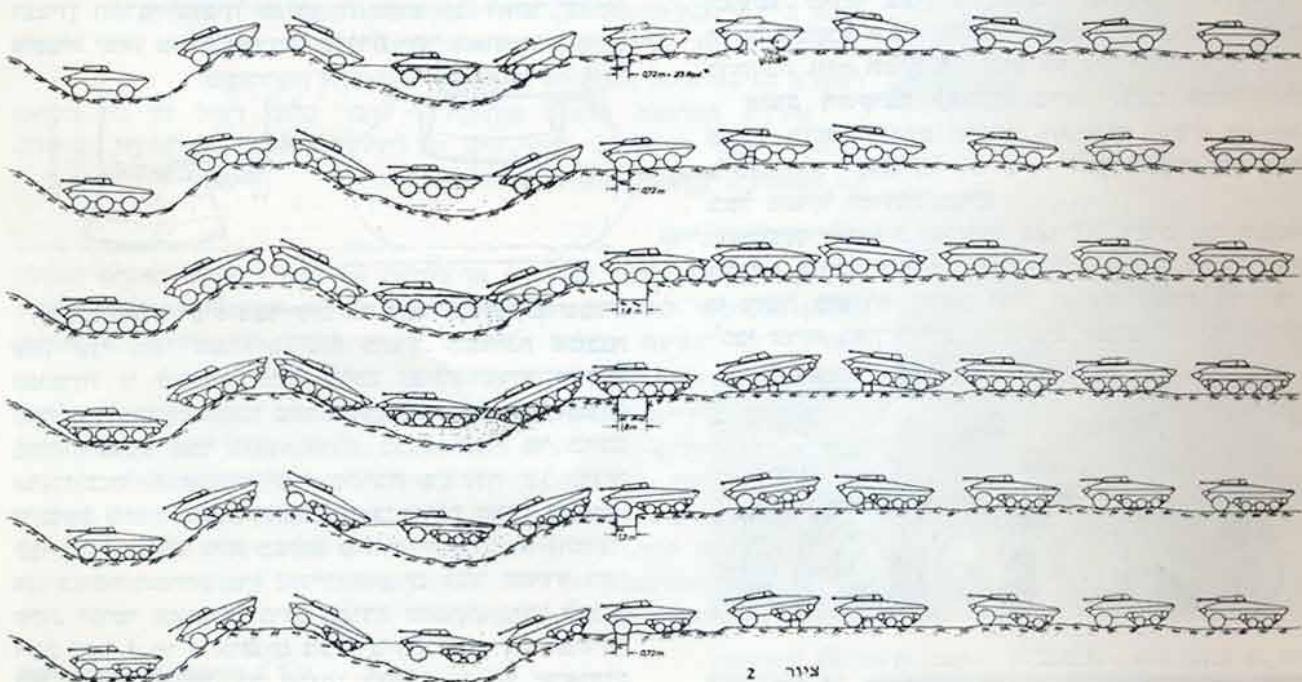
לגביה בעיות הקשורות במבנה רכב אופני, שכן הדרישת הטקטיות מהרכב היא אלילה נמוכה. דבר הנitinן להשגה בוחת קלות ברכב זה. מרכז כובד גמור מעניק יצירות ותאזרת לרכב, ומאפשר לו נטיות חזקות לצדדים, אף על 45 מעלות.

עד כה הוצעו שתי מערכות הסעה לרכב קרקע רכב, כאשר מערכת ההסעה האופנית הנה בעלת 8 אופניים. נערוך עתה השוואת בתנאי קרקע בעלת כושר נשיאה מספק. ציור 2 מצביע על כך שתנאים אלה משתווות שתי מערכות ההסעה. עדיפות של אחת המערכות, בפרטם השוניים. על השבינה, אינה כה מרתקת לכת, גם אם נקח בחשבון את ההשואות הקודמות. בכל הנוגע למערכת הנהיגה, היתרון הינו ללא כל ספק לצידו של הרכב האופני.

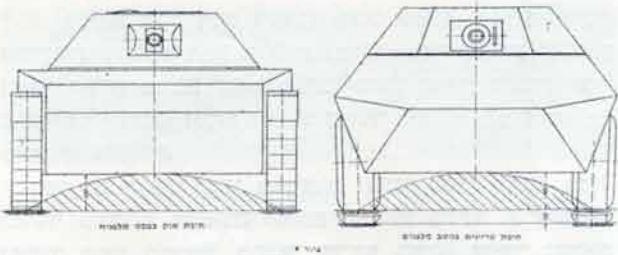
פעולות הנהיגה ברכב אופני גורמת למאץ גדול של כלירכב, וכך עדיפה הפנית כל האופניים בבת אחת. ברכב זה גורם קטוע הזחל הנעוצר למאציז גזירה וחיכוך גדולים בקרקע. נוסף לכך יפריעו, במידה רבה מכשולים יציבים (סלעים, גדרים עצים וכו'). הידיים יתמכסו על ניסויים בכלירכב משוריינים חדישים, זהליים ואונניים, מאשרות שוב את השגי הרכב האופני בעניין זה.

חרונות המתלה הזחלי מתבאים בקשר התנוועה, הגברת השימוש בחומרה-מבנה ואנרגיה וביקור הוצאותה הייצור והאחזקה. אולם כאשר קיים הכרח בהובלה משאות כבדים לשדה-הקרב אין מנוס שימוש ברכב זהלי.

יתרונות המתלה האופני על הזחלי מתבאים בנסיעה



ציור 2



של 36 מעלות ללא נגיעה בקרקע.

במתחלה בעל 8 אופניים ניתן בעת הצורך, להרים את הגחון במידה ניכרת, על ידי הרכבת מגנונים מיוחדים במערכת הקפיצים. דבר זה הננו קשה יותר ברכב זחלי, בגלל אופיו של מבנה מערכת ההסעה הזחליל, שהיא בעלת מגנון מסובך יותר. עינוגים במתן צורה לרכב, תוך תשומת לב מיוחדת למבנה קצר בעל כוואר שיט במים. מבהירים גם הם את השפעת הזחלילים מימי ניהם על צורת הרכב.

נגבי עתה את השוואת המתחלה האופני למתחלה הזחלי לשימוש ברכב סיור. שני סוגי המתחלה משמשים במידה רבה על רוחב כל-הרכב. ברכב זחלי מוגבל הצורך במקומות לרוחב הזחל ועוד רוח שבין הזחל לגוף הרכב, היota ואין כל צורך במקומות נוספיםシアפשר הטויות אופניים לצורך היגוי. לכן יכול המבנה להיות בעל קירות ותחתית שרים וחקלים. על כל היתרונות הכרוכים בכך, וב生意ם גם הקללה בהרכבתו של המנוע ברכב. מתאפשר מרכז-כובד נמוך, וכך מושג גם איזון טוב של הרכב. לעומת זאת דרישת בעל 8 אופניים רוחב רב להשתת אפרשות האגי דהינו הפניות אופנים בעלי צמיגים רחבים בזווית גדולה ככל האפשר. סידור מעין זה מביא להפחחת הנפח של גוף הרכב המתקבל עתה צורת V (במבט מלפנים). גסיניות להקטנת זווית הטית האופנים לא עלו יפה. (צייר 4).

עומק השקיעה (הגadol ביחס לרכב זחלי) תלוי בגודל מרוח הקרקע ובוקטור האופנים (בס"ה 80–110 ס"מ), ולא עולה על 10 ס"מ יותר מאשר רכב זחלי בעל משקל ומידות שונות.

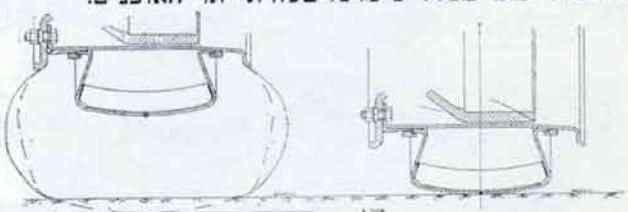
בנוסף לביעות שנזכרו כאן יש לשים לב לשאלת ההגעה וכושר התמרון בעת נסיעה ושיט במים: בעיה זו דומה ביסודה ברכב זחלי ואופני אחד. הדרישות לגבי מרוח גחון-קרקע, שיפורים לפני ואחר ומעבר



האריזונית הצרפתית "פנור" EBR-75, בעלת חותם 75 מ"מ

כרת על הפיתוח. תארזה גדולה יותר (הבאה בעקבות הכנסת מנועים חזקים יותר), הגדלת עצמת השימוש ועובי השירות, הגנה נגד נשורת רדיו-אקטיבית וכיימת מקום לתחמושת בעלת קוֹטֶר גדול יותר, מיהירות, כושר תמרן ויציבות — כל אלה הינם הדרישות עליהן יש להתגבר תוך כדי הגדלת משקל השירות ומידותיה. השנאת פגיעות המתלים, הן לגבי ירי והן לגבי אורך חיים, תסייע על כך שמצוים גם הבדלים שמקורים בשיטות בנייה וחלים שונות. מערכות הסעה לרכב כבד (מעל 15 טון), מזוזיות בזחלי פלאדה שהן כמעט בלתי פגיעים לאש מקלעים ורוביים. אותן הדברים מצוינים בחוליות זחל מדורפות גומי. אותן מציגים גם לגבי גלגלי מרכוב המורופדים בגומי. לעיתים גומי או גומי המצופה חוטי בר או פלסטי, ומהווים בפלדה או מתכת קלה. בזחלים כאלה מצופים גם גלגלי המרכוב בדרך כלל גומי,อลם לאחרונה מתחלים להשתמש גם בגלגלי מרכוב בעלי צמיגים אורי. לצד ההנחה המקובלת, שככל שהוא השימוש בחומר רים שאינם מתכתיים גדלה הפגיעה. פורסמו תוצאות ניסויים לפיהם ניתן להתקדם בעת חירום על גבי פס המתכת של הזחל גם כאשר הזחל שופך כולם.

צייר מס' 3 מצביע על הפרטון הקונסטרוקטיבי שנבחר לשם התאמת מידת פגיעות הרכב האופני לו של הזחל. לאחר שהצמיג נפגע, נמשכת הנסיעה על גבי המבנה המותקן בתוך הצמיג. רכב בעל 8 אופניים יכול להמשיך בתנועה, אמן במחירות קטנה יותר, גם כאשר נפגעו כמה מצמיגים. כך ניתן לנסוע מרחק של 100 ק"מ במהלך של 30 קמ"ש (לפי נתוני היצרן). הנטיון הקרבי מוכיח שניתן להתקדם גם לאחר שכמה אופניים יצאו מכלל שימוש. בעזרת יתר האופניים.



הnymוקים דלעיל מצדיקים את דבריו הטוענים, שפגיעות שני סוגי המתלים שוה בערך. מבחינת המבנה מנוגדות זו לו הדרישות לרכב נמוך, ומרוח גחון גודל. ברכב אופני בעל 4 או 6 אופנים, מהו בעית מרחוק-קרקע אבן בוחן,อลם ברכב זחלי או ברכב אופני בעל 8 אופנים קטן בהרבה משקלה של בעיה זו בשל מגע הזחל או האופנים בנקודות רבות בקרקע. שני סוגי מתחלה אלה מעלים פתרון זהה כמעט (תמונה 4). כאשר המרחק בין ציריה האופניים קצר במידה מסוימת, וקוטר האופנים גדול במידה מסוימת. ניתן לבנות רכב בעל 4 או 6 אופנים בעלי מידה רבה של חפשיות בין הגחון לקרקע, כך שניתן לגבר גם על שיפורים

שריונית צרפתית חדרה: A.M.L.-245

מאת י. פרגינט

שריונית זו פותחה כתוכאה מהשאייפה להגעה לרכב קטן, חזק, בעל תוצרותתידלך מועטה, שנitin יהיה להפעילו בתנאי קרקע קשים. חברת פנהר פיתחה לנבי כ-10 שנים רכב שעה על דרישות אלה. כל הרכב נע על גבי 8 אופנים בעלי צמיגים, שארבעה מהם הורמו בעת נסעה בכיביש. ה-A.M.L.-245 הוא פיתוחו של אותו רכב. מכוניות זו קזרה במידה ניכרת מקודמתה, והינה בעלת 4 אופנים בלבד. חימושה: מרגמה 60 מ"מ ושני מקלעים 7.5 מ"מ. הצוות מונה שלושה אנשים: מפקד, תותחן ונגן.

פרטי השריונית החשובים ביותר:

משקלן הקטן של הרכב — 4.5 טון — נאפשר על ידי הקטנת הוצאות ותא-הלהימה, וכן החלפת החימוש. בוגם זה אין אמנת עצמת אש ככל תותחן, אולם מתאפשר שילוב טוב של אש בכינון עקייף וישייר. בטוח קזר מסוללת המרגמה לירות גם בכינון ישיר, ונינתן להשתמש בה בשטח בניו בהגובהות גדולות — נגד גגות וקומות גבוהות.

המערך הפנימי: קיימת מידת רבה של נוחיות בהפעלת כל קליה-הנסק. הצריה מוגבה עד ב-30 ס"מ מעל החותם, ויחד עמו סובבים גם כל התחמושת, מכשיריה-הקשר וכן זוק-אור ליריליליה. באופן כזה נמנעות פעולות מוכבותות מדי של אנשי הצוות.

שריון הרכב מגן מפני קליעי רוביים ורסיסי פגינים, ונינתן להציג תוספת הגנה ע"ז הרכבת לחות-המגן, אחד לפני הנגן ושניים בחלק העליון.

בעורת 10 פריסקופים המורכבים על הצריה ומולפניהם, ניתן לירות לטירה גם כשהרכב סגור. הכוון נעשה באמצעות הפריסקופ. טעינת המרגמה נעשית מלמטה — דבר בלתי רגיל עד כה בכלים אלה — ושני המקלעים המורכבים זה ליד זה נטענים בשרשורת נפרדות. עם הפעלת קליה-הנסק מתחילה לפעול מאורה.

מפורטים טכניים

בעת פגיעה באחד האופנים או בויתר, או בעת החלקה, עוברת החנעה באופן אוטומטי לאופנים האחרים. בהתאם לצורך, האופנים מוגנים על ידי השריון, כך שאינם יכולים להתנתק במכשול-דרך, והצמיגים הם כאלה. שבעת פגעה בהם לא מתרוקן מתוכם כל האוויר.

פתחים צדדיים מאפשרים כניסה לרכב ויציאה ממנו ב מהירות. לרכב מנוע-מאיד בעל 4 צילינדרים המפתח 90 מ'ס, ומקבל יחס הספק/משקל של 20 מ'ס לטון. הצרוכת הדלק: בערך 5 ק"מ לליטר. המהירות בשדה: 55 קמ"ש ובכביש: עד 100 קמ"ש. כושר טיפוס: 50 מעלות וטוח פועלה: בין 600 ל-650 ק"מ. על חרטום השריונית נישאות שתי מסילות, שביחד קשה במיוחד באורך של כ-10 מטר.



2-1: מראה השריונית מפנים;

3: המרגמה בהגובה מקסימלית;

4: גזדה מקלע 0.5;

4: מראה השריונית מאחור ומן.

חדשונים

בשירותו

הבריטי

מאת ר.כ. אוגורקוביץ'

בחטפוות חוראות שריון — מנעל אשר בפתחתו הוחל בערך באותו זמן בו פותח הסנטוריון, שה- אפקטיביות שלו ה证实ה בזמן בצלחה על התותח בן 76.2 המ' (17) ליטראות. אח"כ על התותח בן 83.9 מ' (20 ליטראות) ועתה על התותח בן 105 המ'.

בנוסף להיווט הטנק הסטנדרטי ביחידות השירות הבריטי, באכ"ן את חביר��ים הבריטיים ובצבאות נאט"ג הפק הסנטוריון לטנק סטנדרטי בצבאות שבדיה ושבדריה, ונרכש לאחרונה גם על-ידי ישראל כ-2500 טנטוריונים נקנו בי- בריטניה על-ידי מדינות אחרות. עובדה המעידת על טיב תוכנותיהםם ובמיוחד על עצמת תותחיהם.

בתערוכה האחורונה של קלינשטיין וצ'וד מלחתני, שאורגנה ע"י האגודה הבריטי ונערכה ב-מוסד למחקר ופיתוח רכבי-קרב"י של, הושם הדגש על הופעת מספר לכלי-רכב מסורניים חדישים. כל אחד מכלי-רכב אלה הינו בעל חשיבות כשלעצמה וכולם ביחד הצביעו על התפתחות שחלת באחר- רונה בצד המשורין. נוסף dazu, כלים חדשים אלה מוצבאים על תשתית הלב המוקדשת בצבא הבריטי לשינויו, ומדגישים יותר שתת את חשיבות השירותים הכלליים.

טנק קרב ראשי

החשוב ביותר בין הטנקים החדשים, הינו בלי ספק טנק הקרב הראשי החדש, היצ'יפטיאן (Chieftain). והפרט העיקרי שבו — התותח בן 120 המ' בעל מהירות הלוועgebungה. התותח בקליבר זה נישא גם ע"י הטנק הבריטי הכביד "קונקרטור" (Conqueror) אך האחיזון משקלו 73 טון, לעומת היצ'יפטיאן שמשקלו 52 טון בלבד (ביחס לסנטוריון — הטנק הסטנדרטי ביחידות השירות הבריטי — משקלו של היצ'יפטיאן פחות ב-4 טון, דבר המקנה לו כושר מרובה רב יותר).

בחזאה מכך, יוכל היצ'יפטיאן להחלוף הום את הקונקרטור והו את הסנטוריון — ולשירותו הבריטי יתוסף טנק אפקטיבי העולה על כל אלה המקובלים בו כוים.

כמו כן, מצטיין היצ'יפטיאן בשתי תוכנות בולטות נוספת: — האחת היא צליחתו הנמוכה. הדבר הוועג ע"י מיקום התנגד במצב שכיבת-המחזה על גבו, וע"י כך החשאפתה הנמוכה גובה מסכת התובה וכחצאה מכל גובה הטנק שלו. הצלילית הנמוכה מכובידה על תותח האויב לפניו בטנק, והסיכוי שלא להיפגע בשדה-הקרב גדול עוד יותר על-ידי השיפור המצוין של השירות, במיוחד בצרה.

תוכנית אופיינית נוספת הרואה לתשותה לב היצ'יפטיאן קשורה במגוון. מוגעו של הטנק הוא מנוע "ליילנד" בן 700 כ"ס, דב'zelki. מאחר והנו מוגעד-הצתה-פנימית הוא מקנה נציגות דומה לו של מנוע דיזל, ואולם בו זמן ניתן להפעילו בסוגים שונים של דלק, מסולר ועד בנזין דב'zelki.

כיום קיים רק אבטיפוס של היצ'יפטיאן, אולם הומנות לייצור נמסרו כבר בסוף 1960. והטנקים הראשונים ימסרו ליחידות מבצעיות ב-1963. ביחידים שופר הסנטוריון, והדגמים המקובלים, סימן 9 ו-10 ציידו בתותח 105 מ', המותקן גם בטנק האמריקאי M-60. התותח הבריטי זה הנו תוצאה פיתוח ממושך של התותח בעל מהירות לוע גבוהה לרכב משוריין, הנזון

"יצ'יפטיאן"



רכב חילוץ



הטנק סנטוריון שימש יסוד לכמה פיתוחים למטרות מיוחדות. המבוססים על מרכבו, הוצרך במרכיבם משוריינים אלה הובר והוכח עוד במלחמת העולם השנייה, הדגמים המקוריים של אלה היו מבוססים על שלדות טנק צ'רצ'יל או הטנק האמריקאי שרמן M-4 בני התקופה החיה. אך הם הוחלפו עתה בחודשים. המבוססים על שלדת הסנטוריון, באופן כללי, הדגם בעל השימוש הרב ביותר מכל אלה הוא טנק החילוץ, שיקר תפקידו חילוץ טנקים שנתקעו בשטחים קדומים. למטרה זו נבנה סנטוריון ללא ציריה, בעל מבנה דמיוקופטה, מצויד בעוגן קרעוי ונשנת בעלת עצמת משיכה רבה. כננת זה מופעלת ע"י מנוע נפרדי והוא בעל יכולת משיכה של 33 טון. 4 טנקים כאלה מסופחים באורח ארגוני לכל גודל משוריין (הקרווי באבאה הבריטי, רגימנט משוריין).



בתוספת לטנק החילוץ סנטוריון הסטנדרטי קיים גם טנק חילוץ-חיפוי — המבוסס גם הוא על שלדת סנטוריון. רכב זה סייע לחילוץ טנקים שנתקעו במצעני נחיתה אמפיביים, וכן ניתן להשי המשם בו לדחיטת נחתות. ערכו של כל כיוה הוכח ביום הפלישה לנורמנדייה ב-1944. כאשר האבאה הבריטי השתמש בטנקים בקניה חיפוי רחוב כבר בגל הראשון של הנחיתה האמפיבית. רכב החילוץ החיפוי האמריקני M-4 (שרמן) חומן היה פרי ההתחמלה הבריטית של הטנק הבינוני האמפיבי (שרמן) יונן — הננו בעל יכולת תנועה במים עד עומק של 2.85 מטר. רכב אחר שהזבאה הבריטי היה הראשון לפגמו בפרט רגיל בצד המזרחי הוא טנק הגישור. ב-1942 הותאם לראשונה גשר ביצור טפחים על גבי טנק קווננטר ויזלנטריון חסרי-צידת. מאורן יותר פותח טנק-גשר על מרכב צ'רצ'יל, עם גשר בעל קשת אחת.



טנק הגישור צ'רצ'יל מוחלף עתה בטנק הגישור סנטוריון בעל גשר בן קשת אחת. שאורכו 15.9 מטר. הדגם זה מסוגל לגשר פער בן 13.7 מ', מבלי שאנשי צותו יתגלו. לאחר שהגשר הונח, יכול הטנק לחצותו ולהעמסו שוב על עצמו. גשר זה יכול לשאת כל כל-ירכוב הנמצא בשימוש רגיל בשטחים קדומים. 3 טנקים גישור מסופחים לכל גודל משוריין בריטי.

טנק-גשר בשימוש חיל ההנדסה המלכותי



טנק גישור אחר, ה-תומך, בגשר בעת השימוש. ונקרא "תומך" סנטוריון. אינו נמצא באופן ארגוני ביחידות משוריינות בריטיות. אך ימצא בשימוש חיל ההנדסים המלכותי, יתאים למעבר הפירות. תעלות ומכשולים דומים. התומך נבדל מהגשר בכח, שהגשר נישא עליו בעת השימוש. התומך-סנטוריון פותח מהתומך-צ'רצ'יל ועשוי שלדת סנטוריון ללא ציריה. שעליו מותאמות מסילות לתנועה. בעלות 2 מדיניבושים מתקפלים בקצוות.

חיל המהנדסים המלכותי צויד גם בטנק סער מדגם סנטוריון, והוא טנק סנטוריון חמוש בתותח בעל קליבר גדול ומהירות גבוהה. בטקסים התייחס הסטנדרטי בעל מהירות הלוע הגבוהה. קודמו של רכב זה, שהתבסס על הטנק צ'רצ'יל והוכיח את עצמו ביום הפלישה לנורמנדייה (1944) בהשכחת מציגות (פילבוקסים) ופיזוח נקודות מפתח דומות.

הסנטוריון מדגם זה יכול לסייע לטנק-הקרב בפעולתם. בתוספת לתותח הרסני זה מצויד טנק הסער בלהב דחפור גדול ובחתון לקישורת-מקנית — מתקן פשוט ושימושו מאד הנמצא בשימוש הטנקים הבריטיים מאז מלחמת-העולם הראשונה. למעבר הפירות ומיכולים דומים. ומכל כמות גורני עצים או זרדים שטטילים אותם לחפור ועל-ידי כך מתאפשר מעבר מעליו.

- * טנק-חילוץ-חיפוי על שלדת סנטוריון.
- * טנק-גשר סנטוריון.
- * טנק-גשר סנטוריון חזקה גשר שהוקם ע"י חיל-הנדסוקון הרגatta מהחותן.
- * טנק-מעבר מדגם סנטוריון.

בניגוד למאיצ' שהושקע במשך שנים רבות בפיתוח רכבי-קרבי-משוריין למטרות מיוירות, כמו למשל, טנקirkib, התרשל הצבא הבריטי מאד. עד הרגע האחרון בפיתוח תותחים מתנייעים.

בארטילריה של הגודדים המשוריינים הבריטיים משתמשים בכמה סוגים תותחים מתנייעים אמריקניים, כמו ה-הוביצר המתנייע M. 44, בן ה-155 מ"מ. אמנס בה咍ת שנות העשרים פותח בבריטניה תותח מתנייע בן 83.8 מ"מ (18 ליטראות), אך בשנים האחרונות נמצא בשימוש הצבא הבריטי רק תותחים מתנייעים מעטים משלו, ה-87.6 מ"מ (25 ליטראות) או ה-90 מ"מ (90 ליטראות) — ה-הוביצר המתנייע. עתה יוצר תותח מתנייע מבטיח רבות, בן 105 מ"מ, אשר, מתוך שמיון הנוהג הישן לקרו שמות נסיתים לצירז מעין זה, נקרא בשם אבוט (Abbot — ראש-מנור).

ה-אבוט זהה להוביצר המתנייע האמריקאי M105, בן ה-105 מ"מ ובעל מערכת כלילי דומה, כאשר התותח מותקן מאחור, ולו ציריך בעל אפשרות צידוד של 360°. שרינוינו אינם סגוגות אלומיניום (כמו האמריקני) אלא של פלדה, והוא דחוס ביחס לכלי האמריקאי, ואין לו אטיות מספקת. שתאפשר לו כניסה למים ללא הכנעה מתאיימת. אולם הכנעה זו אינה אלא כתמי ברונזה עמוק, שניתן לפרקו בקלות, והוא נישא כרגיל על גבי הרכב. הבולט באבוט הוא תותחו, שהוא בעל קנה ארוך יחסית, וטווח המכסי מי בין 16 ל-18 ק"מ בערך. מותח זה יכול לירות גם בהגבהה גדולה, כמו הוביצר. קלות תנעותו וטיב ביצועיו יהפכו את האבוט לכלי אפקטיבי בארטילריה המשוריינת.

נושא גייסות

שלדת האבוט הנה דומה לשדרתו של רכב בריטי חדש אחר: ה- F.V.-432 F.V. — נושא גייסות משוריין, ה- F.V.-432 הינו יצירה מצוינת בסדרה המוצגת עליידי הצבא הבריטי, אשר בניגוד לצבאות הגודלים האחרים, השתמש להסתמך רגליים ברכב משוריין גלילי, כמו ה- F.V.-603 (6X6) וה-1609 (4X4). האחרון, בניגוד לסרסן שננו כלירוכב מצוין למעבר בשטחים שונים, הינו משאית בעל לוח שרירון בלבד. העובדה שהוח רכב גלילי, מפריעה להסתמכו כנושאות-גייסות לפעולות בשיתוף עם טנקים. סיגול ה-432 F.V. יתכן מצב זה, ובכך יסוק לרגליים שבבריגדות המשוריינות הבריטיות רכב נוח יותר. חכנונו של ה- F.V.-432 דומה מאוד לרכב המשוריין האמריקני המועד להסעת רגלים, ובמיוחד



432-V.
נושא גייסות



ל- M. 113. אורט הוא עשוי פלדה (לשرين) לעומת סגסוגת האלומיניום. ניימם שב- M. 113.

שתי נקודות חשובות אחרות: ב-F.V.-432 ובקבוצת ה- F.V. וב-432-V. הן: ה- F.V. ה-432-V. הינה גייסות משוריין, ה- F.V.-432 הינו יצירה מצוינת בסדרה המוצגת עליידי הצבא הבריטי, אשר בניגוד לצבאות הגודלים האחרים, השתמש להסתמך רגליים ברכב משוריין גלילי, כמו ה- F.V.-603 (6X6) וה-1609 (4X4). האחרון, בניגוד לסרסן שננו כלירוכב מצוין למעבר בשטחים שונים, הינו משאית בעל לוח שרירון בלבד. העובדה שהוח רכב גלילי, מפריעה להסתמכו כנושאות-גייסות לפעולות בשיתוף עם טנקים. סיגול ה-432 F.V. יתכן מצב זה, ובכך יסוק לרגליים שבבריגדות המשוריינות הבריטיות רכב נוח יותר. חכנונו של ה- F.V.-432 דומה מאוד לרכב המשוריין האמריקני המועד להסעת רגלים, ובמיוחד

יחסיות אחרות אשר הוטלו עליון משימות מסוימות בתחום זה. שיטת הפעולה האופיינית שלהם היא חידשה עמוק, ובמידת הצורך פעילות תוקפנית בעלת עצמה רבה.

— בעקבות התרשים ייחודה היסוד היה קל, ככל משוריינות וגונתונה תמיד לפיקוד קצינים המטולוגים להעבורי ידיעות במחירות רביה.

— בעקבות ארהיב ייחודה היסוד היה בעלת עצמה, ומסוגנת להפעיל אש סיוע משלחה. היה מרכיבת בחלוקת משוריון צהילי. ייחודה אלה מרכזות במסגרות ייחדיות וירושתו גם אמצעים אויריים היכולות לפעול בעוצמה נדירה.

— בעקבות התרשים ייחודה היסוד חלשות במידה ניכרת אך מואיד רבות ה- F. הימשוו מועט אך ייידתו רביה והוא פועלות בטוחים קצריים. היחסיות מסוירות או מוחפות, ומתקימות גם למשימות חיפוי.

"מבנה ייחודת הסירוב ב-4 צבאות שונים" — סוף ידיעות ותייפוי בטוחים ארכויים. שיטתם, הדוגלה בעורוות מהירות ביזה, דרישות שיחידות-הסירוב שלן תכוונה את הפעולה בהזונה עצמן מסוגנות לפועל פעללה תוקפנית. את פעולה הצבא הסובייטי ניתן להשווות בזרת צירויות להזפה או למוביל.

סיכום (השווה למרשם כליררכוב בעמ' 15) לאחר שעינווארגון ייחודת הסירוב בעורוות בריטניה ואורה, חוליות סירוב בעבירה המערב-גרמנית, צוותי סירוב" לפני הדרישות בעבירה הסובייטי ולאחר שציינו את המסגרות בה מרכזות ייחודה יסוד אלו ניתן לסכם את הסירוב בעורוות הלו כלהלן:

— בעקבות התרשים ייחודה יסוד האופיינית לכוחות הסירוב, אלא מסות של אמצעים עברו כוחות סירוב או

ככלול הטנקים הסובייטיים

מת ג'. מקגואיר

PT-76



T-54



T-10



T-34



JS-3



T-54 - טנק הקרב הסובייטי

ה-T-54 היה הטנק הבינוני הסטנדרטי המקביל בצבא הסובייטי. טנק זה הוכנס לשימוש ב-1949 כחליפת לטנק הבינוני של שנות מלחמת העולם השני — ה-T-34. כמו כן החליף את הטנק T-44 שוצר בכמותות מוגבלות:

* ראה תמונה בעמ' 14.

במאמר זה, ובתמונהות המצורפות אליו, יתארו בקצרה הטן-
קים הנמצאים בשימוש הגוש המזרחי; כולם חינוך פרי תכנון
סובייטי, מיוצרים בברית-המועצות. ניתן לאבחן בהם את שלושת
הקבוצות העיקריות הרגולות: טנקים קלים, בינוניים וכבדים —
וכולם מייצגים מגמת פשרה בין הדרישות המנווגדות: עצמת-אש,
עובי-שריון- מגן, עבירות וקלות-תנועה.

ברית-המועצות הפכה מאז זמן רב ליצרן הרכב-המשורין
הגדול בעולם. למרות שהדגמים הראשונים התבפסו על תכנון
בריטי ואמריקני, הרי בפזוץ מלחמת העולם השנייה יוצרה ברית-
המועצות משפחת טנקים בולטת במקוריותה. ה-T-34-ץ המקור
הפרק לטנק הבינוני הטוב ביותר באותה תקופה. פיתוח משפחת
טנקים זו נמשך ללא הפסקה. לתכנון וייצור טנקים ניתנה
עדיפות במדינה זו ובידי ניסות נמצאים עתה טנקים מעולים.
לפי אומדן, עולה מספר הטנקים שברשות הצבא הסובייטי על
70,000.

76-PT - טנק קל ואמפיבי

ה-PT-76 היה הטנק הקל של הצבא הסובייטי. תפקידו הבסיסי הוא
סיוור-תקתי, והוכנס לראשונה לשירות ב-1952 ומהו כוון חיל ארגוני
טיהו-האחים של דיביזיותה הדרומיות, ונמצא בשימוש נרחב בצבאות
האירופיים של הגוש המזרחי. אפנינו לו שריון קל, צללית נמוכה, כושר
עבירות גבוה, יכולת לפתחה באש בכל כליה-אנשך, גם בעת ציפה על
פני המים. את התנועה במים מושגים קרוב לוודאי הנעל-טילון-ים.
העקרון הוא של ינית מים והוא צודם בכוח דרך פתחים עגולים המותקנים
בדופן האחורי של הרכב. עליידי ווסות סילוניים נוחנת אפשרות המרנו
במים. מהירות הרכב בימי היא בין 8 ל-10 קמ'־ש. הנעה זו מספקת להתי-
גררות על כל מהיירות זרמי המים המציגים באירועה. נסקו העיקרי ה兜
התותח הסובייטי בן 76 המ"מ, שהינו בעל מהירות לווע גובהה ותחמושת
חוורית שריון. (cosaר הדירית-שרון ניצבי בעובי 8.8 ס"מ). משקיפים הבחינו
גם בטנקים בעלי תותח 85 מ"מ קזר. יתרון שזהו תותח מוקדר של ה-T-34-ץ
(85). כמו כן מזיד הטנק במקלע מוביל 7.62 מ"מ. ל-76-PT מונע
דיזל-V-6 — המפתח 237 כ"ס, דבר המקנה לטנק מחרות נסיעה מכисימלית
של 40 קמ'־ש, ומהירות-ישת מכיסימלית של 11–8 קמ'־ש. חדרונו העיקרי
של טנק זה בעוז בעובי שרונה הנע בין 12.5 מ"מ בצדיו עד ל-25 מ"מ
בצרים. ומהו מטרה נוספת לפיגועה לכל כליה-אנשך קרקע, אף בעל קליבר קטן.
הצוות מנתה 3 אנשים. טוחו: כ-250 ק"מ.

כח האש של טנק זה משתווה לוה של שריון המערב הדומיננטי. כגון
ה-T-41, ה-סלאדין או ה-T-13-AMX. לטנק זה מספר פיתוחים. שהחשוב
ביניהם הוא הנגמ"ש האמפיבי (P). BTR-50. מערכת המרוכב והמנוע של
הנגמ"ש הם כשל הטנק, אך במקומ הצריח המסתובב בא תא נוטעים בצוות
ארגו. מיד מאחוריופתח הנגה נמצאת משטח חוויתי נתוי ב-45 מעלות. אשר
בצדיו השמאלי נמצא תא המפקה, ובו פריסקופים. מלפנים, במאצל, נמצא
מקלע 14.5 מ"מ על כן ללא מגן, בתא הנוטעים מקום ל-14 איש, בלבד.
ניתן להשים בתוכו 2 כיתות ורוביים. אפשר להלחם מתחם הנגמ"ש, ואפשר גם
לסגור את תא הנוטעים מלמعلاה.

T-54 - טנק הקרב הסובייטי

ה-T-34-ץ היה הטנק הבינוני הסטנדרטי המקביל בצבא הסובייטי. טנק
זה הוכנס לשימוש ב-1949 כחליפת לטנק הבינוני של שנות מלחמת העולם
הseconds — ה-T-34-ץ. כמו כן החליף את הטנק T-44 שוצר בכמותות מוגבלות:

שிலוחות עם אנשי כינויים

לקראת סיום אימוניה הקיצ'ן של חטיבת ימילואם, נשאלו קציני היחיל, מן הנושאים בעיל ההדרכה והאימוניים, כמה שאלות לסייעם האימוניים.

רס"ן יוסף ב. סמג'ד' בוגדור שריון ותיק, שהצטרך לסגל המפקדים ב' בוגדור רק בתחילת האימון המבצעי, היה דעתה כי הגדור עומד על רמת גבואה מבחןנה מקצועית. דבר הנושא מעובדת היותו אחד הגודדים הותיקים בצה"ל, חלק ניכר מאנשי החזותות ופלוגות ה' סיוע מבוגרים וב בעלי נסיוון רב — עובדה בעלה השפעה מכרעת על כל חייו הגדור ופערותיו. עם hei חיבור הרוב שבעבדה זאת, הרי שני צדדים למצבע. היהו ולהיילם הבוגרים בעיות רבות יותר מאשר לעזריהם. אלו הן, בעיקר, בעיות משפחתיות ובריאותיות. באופן כללי היבע שבעות רצון מההדר הדרורים והעליה מספר העצמות העשויה להפוך את האימון לתכתי ליתוי ונברץ עוד יותר:

א. הורמת דם חדש בוגדור. אני שיט צעירים היכולים למשוך ב' על ביתר קלות. אלה ימשכו דוגמא-טזיריה-ינשכחות למכוגרים מהם, בכל הנוגע למרץ ומהירות הביצוע באימונית. עם זאת, יש להזהר מאי מכבב הפהוק: החיה' ליט טוביים. אך „פלפל" להמרת לא יוק. אבל, אל תהפו חלילה לעשות גדור שיכלו „פלפל" בלי!

בד' ב. לעצם האימוניים הציע למן מספר קצינים קטן. — המג'ן, קצין המבצעים והתח"פ"ם — ולהכינם לארת התרגילים העתידים. כדי

ל-54-'. בוגדור ל-34-'. הותיק, צללית גמוכה יותר, שריון כבד יותר, חותח גדול יותר, ומגע חזק יותר. הגירסה האחרונה של טנק זה (המתוארת בתמונה) מצויה בצד אינפרא-אדום. נשקו העיקרי הוא התותח הסובייטי בן ח"ס 100 מ"מ, הניזון בתחמושת חודרת שריון (וכן תחמושת ח"ש נפיין). ובעל כושר חידת שריון ניצב בעובי של 16 ס"מ בטוח — 500 מ'. נשקו המשני מרכיב שני מקלעים 7.62 מ"מ, האחד מקביל לתותח והאחר בתובה. בנוסף לכך הוא מצויד במקלע כבד 12.7 ס"מ כנשק נגד מטוסים. ל-54-'. המוצע ע"י מנוע דיזל 12-ט' שפתחה 512 כ"ס, מהירות מכисימלית של 48 קמ"ש. עובי שריונו: (מידות מכיסימליות) בצדיה התובה: 6.4 ס"מ, בזריח: 16.1 ס"מ. לשם צלחת נהרות, ניתן לפחות את ה-54-'. במקלול הכלול שנורקל ומעין ארובה המחברים אליו מעל הזריח. דבר המאפשר את נחיתה הטנק כאשר כבוי מתחת לפני המים, עד לעומק של 6–4.5 מ'. הוצאות הנו ב-4 איש והטוח: 500 ק"מ.

טנק הכבב החדייש

הטנק הסובייטי הכבב האחרון הוא ה-10-'. תפקידו הבסיסי — השמדת טנקים בטוחים ארוכים, והוא נמצא בשימוש רק בצה"ל. ככלית, הוא דומה בזרותו ל„סטלון 3" (JS), שאות מקומו חפס. עכ"פ, הזריח מתכנן מחדש, ונשקו העיקרי, התותח, למורת שהקליבר שלו (122 מ"מ) זהה לזה של קודמו הנו חדש לגמרי, ומוגנת לו מפני גזים. במתלה של ה-10-'. גלגל מרוכב אחד יותר מזה של ה-„סטלון 3". התותח בן 122 המ"מ ניזון בתחמושת חודרת שריון המתגברת על שריון ניצב בעובי של 20 ס"מ במרוחק של 1000 מ'. נשקו המשני של טנק זה: מקלע מקביל כבד (12.7 מ"מ) ומקלע נ"מ כבד (12.7 מ"מ). ה-10-'. מוצע ע"י מנוע דיזל 12-ט' המפתח 690 כ"ס, ומקנה לו מהירות מכיסימלית של 35 קמ"ש. פגיעות טנק זה הוקטנה ע"י חוספת עובי השריון הקדמי (13.8 ס"מ) והתקנתו בזווית מתחילה. מס' אנשי הוצאות: 4. היטוח: בערך 220 ק"מ.

T-34/85

ה-10-'/34-'. היה טנק הקרוב הבינוני העיקרי של הצבא הסובייטי במהלך מלחמת העולם השנייה, ולמטרות שהחלה ע"י ה-54-'. עדרין נמצא ביחידות הצבא הסובייטי וצבאות מדינות הגוש המזרחי. ברא"ם סיפקה טנק זה לכמה מדינות ערב ואף לקובה.

הגירסה המקורית של טנק זה נוצרה ב-1941, או בשאה תותח בן 76 מ"מ ונקראה — 34/76. איכמותו המצוינת של טנק זה הוכחה במהלך מלחמת העולם השנייה. ב-34/85-ט' התותח שנוצר מתוך ח"מ הסובייטי — נציגי בעובי 11.3 ס"מ בטוח של 550 מ'. נשקו המשני של הטנק כולל שני מקלעים 7.62 מ"מ, האחד מקביל לתותח והשני בתובה. ה-34/85-ט' מוצע ע"י מנוע דיזל 12-ט' המפתח 493 כ"ס, ומקנה לו מהירות מכיסימלית של 56 קמ"ש. צוותו מונה 5 אנשים וטוחו כ-300 ק"מ.

סטלון 3 (JS-3)

ה„סטלון 3" היה במשך שנים הטנק הכבב התקני בצבא הסובייטי, גם כיום הוא שמש במספרים גדולים. למורת שהוא מצויד במנוע, מטה, ונשקו כקדמי („סטלון 1" ו„סטלון 2") יש בו ב-„סטלון 3" שיפור קיצוני במרכז התובה וזרות הזריח. שינויים אלה מוגבטים במשקל מוגבר. טנק זה הוכנס לראשונה לפולה ב-1945, תותחו בן 122 מ"מ הניזון בתחמושת ח"ש — (וכן בתחמושת ח"ש נפיין) — מטוגן לחדרו שריון ניצב בעובי 13.8 ס"מ בטוח של 550 מ'. הנשך המשני שלו כולל מקלע כבד נ"מ (12.7 מ"מ) ומקלע נוסף בן 7.62 מ"מ. מנגעה שהוא מנוע דיזל 12-ט' מפתח 512 כ"ס ו מהירות מכיסימלית של 57 קמ"ש. אנשי הוצאות: 4, טוח: 130 ק"מ.

לא ספק על אימון הוצאה כולה.
לאחר דברים אלה ראה לנכון להעלות כמה דעת
אישיות כלילו:
א. למד נשי, כלים ונושאים חדשים יש לקיים
באופן יסודי בבי"ס לשריוון באוירה נוחה, ובשות פנים
לא בשדה. שכן כאן תרד רמת הקליה והרצן
לליימה, לרשות בית-הספר עזם מדריכים מקצועים,
עורי אימון ואפשרויות תרגול נוחות. ההופכים את
הלימוד לתכליתי. הלמידים יכולים להתקיים בתקופת
האימון התלת-יחדי של שלושה ימים. כל אימון
חייב להיות קונקרטי בכל פעם ולא להתרשם על כמה
נושאים.

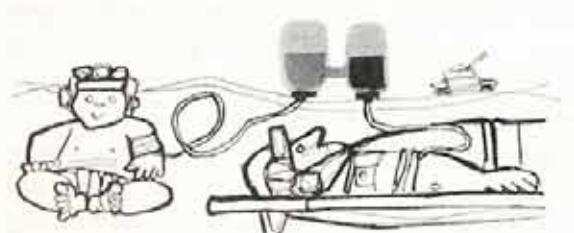
לקצינים דרושה השתלמות יסודית בתצלומי-אור.
שכן כל שנלמד בקורס קציני השריון כבר נשכח.
יש להרבות בתרגולי ניוט. כל אלה ואחרים
הם נושאים לאימון תלת-יחדי. מאחר ובאיומי הקייז
אין עיסקים בדברים כאלה והם עלולים להשתחה
במשך הזמן.

ב. האימון צריך להתחיל מזמן עדשה אובית ולא
בחינוי מנהלי, שהווורים אליו בוגר האימונים, כי
מצב זה מעיד לביעות סعد ומסדריו-חולם. הנעלמות
בסדרה-יקבבית בתגונה. עובדה היא, שככל המקרים היר
טועדים:ocabim, דלקות עיניים וכו', התעוררו מחדש
רק עם הכניסה למנוחה ארוכה יחסית. לאחר שורה
ימי תנועה בדברים כאלה ולא הפסיק.

ג. הוא מצטרף לדעת קודמו וטוען כי יש לשתחף את
המ"פ בחינוך מוקדם של האימונים: — יתכן כי
קיים נושא מסוים שאוות יש להציג יותר
מאחרים בפלוגתו דока. כדי לשלוח את התכנית
לביתו של המ"פ חדש לפני האימון לשם עין. מה
שבה, והצעות שיפורים בכלל, ומובן כי ביחס לפלוגתו שלו בפרט. כן כדי שתמ"פ יוכל את השתחום
לפני האימונים — ואין הדבר אמר לגביו המ"טים.
הסדר כוח היה חוסך וממן יקר בעית האימון המכuzzi
— שאו נשאר בו יותר זמן לטיפול בעניינים אחרים.

מ"פ המילואים רס"ג טוביה ה. שמעע את קודפיו.
הוסיף רק פרטם שלדעתו יש להציגם.
מטרת האימון הושגת. למרות כמה מכשולים שעמדו
בדרכם בקשר להרכבת הפלוגה טען כי פלוגתו מהה
אוסף של חיילים ותיקים מפלוגות אחרות, ואלה אינם
מכיריהם וזה לפחות.

שנית, כדי למנוע "בעיות" הוא ממליץ על ועדה



המשן

שלא יתחללו לאחד שטחים בעת שבאים פקודיהם.
הוא ממליץ להכannis את הגודוד לאימון בצוות "שר-
שרתי-ণיפוץ", כאשר בתחילת מיום חמ"ד, אחריו
המ"ט, גוררים אחריהם את המ"ט, ואחריהם
יתר המפקדים והחילילים — כל אחד בזמנו, כך שהמ"ט
וחותחן יוכל לעסוק בשקט בענייניהם האזרחיים.
שעה שחמ"ט מכין את עצמו בראש שקט" לקרהת
האימונים של פלוגתנו.

ג. יש לתקן כמה "ונגזינרים" מנהליים. כי לדבר

זה נוחעת השלכה (מידית ועקבתה באחד) על מהלך

האימונים.

ד. כמו כן דרוש שכל עוזר אימון ייבוק בעוד מועד
על ידי עץ המכיר את הנושא, כך שייתר לו זמן
להזמין את כל הפיריטים הדורושים, באם אלה חסרים.
כן יש להקיט מצבור עורי-איםו בשווה לפניו תחילת
האימונים. בכך למנוע בזבוז זמן על הבאתם מרוחק

ועל הקמתם.

אחריו דבר סרן טוביה פ. איש מילואים ש-הרביין"
את דעתו בזרה שופטה. ונראה שהן לחזו עליו
זה ומן רב:

העובדת שמדובר כאן בפלוגה ותיקה, ואפילו ותיקה
מאוד. יזכור, לדעתו, מצב המכיבב שנינויים מרוחקי
לכת בנהל הקראת לאימונים. הנסינו המקצועוי הבהיר
הΖבורי בה מבטל את הזרק בקריאת אנשי הוצאה
לאימוני-הזות שבוע מראש, שכן שבוע זה הוגש יותר
משמעות בונה. יום אחד בסדרה קרבית די בו בהחלט
לחורה על כל החומר הזה, חורה שתהווה תוכורתה.
ופועלתה תהיה ללא ספק מידית ושליטה.

לדעתו, הצליחה הסדרה הפלוגית במידה רבה, הודות
لتרגילים הדוציאדים שהיוו חדש. תרגיל כזה מקנה
תחושה אמיתי של קרב מכמה בחינות: ניתן לחוצה
בפרישת אויב ממשית ולא אוסף חיבות וצינורות
המשמשים כ-במוקם". ניתן לגלוות תפיסת עמדות נכונה

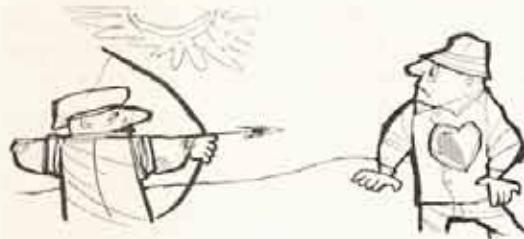


ולאינכונה של האויב — דבר המאפשר הסקת מסקנות
ולקחים מדיניות. עירנות מפקד הטען ואנשי הוצאה
עליה מיה, וכך מגעים לדירבו רצוף של הוצאות ב-
ביצוע הפעולות השונות ובזרה טובה יותר.

אימון הגודוד — מהותו שלב חשוב. והוא רק בזכות
אויתו חורה נוספת על אימון הפלוגה, וכן נתן אפשרות
לאימון נוסף על המפקדים בכל הרמות.

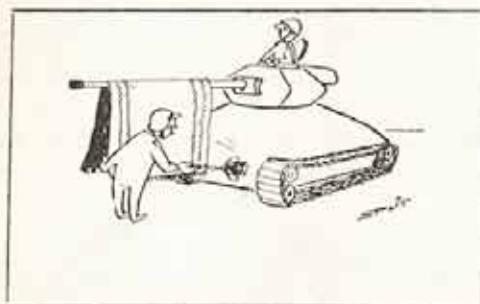
סרן טוביה התאונן על כי טכנאי-הצורי בפלוגתו
shoreר מהאימון, וחדרנו הורגש, מאחר שמנגנון צרייה
שנטגע — פוגע ברמת האימון של המחלקה, ומשפיע

שבוצע באיכון האחרון, כאשר מחלוקת השינה שיא מחרירות בתנועה בין שני יעדים בשיטה דבר שגרם למורל מركיע שחקים ופרזופים ורוחניים. לענן שפירת הרוכסן הצבאי בכלל, הרווח הקני מפותח אצל החייליס-תאזרחים וכל זולול בצד זה פוגע ב-*ציפור נפשו* של האורה. שיס לו יחס חובי



לטנק ולרכוסן הצבאי היקר. וברגע שהוא מתיישב בכלי הוא מתייחס אליו כאילו היה אף יותר מרכשו הכספי. פה יש להזכיר לשבח את אנשי חיל החומו, שעלו על עצם בתרגיל האחרון ולא חתכו כל מאפק להתגבר על תקלות שונות.

סוף פסקוק: הבהיר ש-*"סוטי המלחמה"* הותקים הוכיחו שוב שאין להם תחילה, והגדוד מוכן לפועל בכל עת שיקרא. דעה זו משוחפת לכלום — על אף כל *"הררי"* הביעות המתעוררת בכל גדרו מילאים בכלל. ובפרט כאשר בצריך ישב תותחן שאנו אוהב להזכיר מתי חגיגת יום הולדתו הי-30. ובוחבה נהוג ש עבר את 500 שניות-הנגיה שלו כבר לפני עיןינו ועיניהם.



רפואית לפני האימונים. יש להורים גם חדש ליחידה, אולם בהגון מסוים. לדעתו היהת צריך להיות בעיר 50/50, וגם אז יש לדאוג שאנשי התובה יהיו מ-*"עור אחד"* וכן אנשי הצריכה — ולא לערוב בקבוצה אחת ותיקים וחדרשיים. עורי-איבון אחדים שלא הגיעו בזמנו לשטעו — פגמו ברמת האימוניים.

גם הוא מציין את אימון המקצועות שיש להעביר, בשיטת לימוד קונקרטי בבייה"ס לשינוי ולא בשדה, עם צורי אימון טובים ומודרניים מקצועיים. ולא אליתורים (הן לעורי האימון והן למדריכים).

סוגי אימון אחדים יש לארגן *"מלמעלה"* ולא בדרך הפלוגותי, כגון מטבח ומסלול טנק בודד, שאומת חייר בים לעבור בזרחה המתוואר בספרות המודרנית, וב-

שם פנים לא בשדה כחלק מאימוני הקין.

כאן הطرف לדון המ"מ סגן איסטר פ. שירוני וותיק, שוו השנה הי-30 הוא יורד לאימוניים. בעל נסיך רב ודעות מגובשות, שודאי גוסף להן משחו בעת האימון האחרון, שכן מסיבות שונות. הסתובב מישך כל האימון ללא מחלוקת, הוא חזר ונזק במרבית הביעות שהיעול עד כה בקשר לתנאי הלימוד והחזרה על מקצועות החדשים ויישנים. על האוכל על זמי הארץ, וכ'.

ובין שרתת החילימם טוביה מילא הרי התוספת

אותה התכוונו להשיג בbijouter האימון לא הרשגה

ברובה, בכלל סיבות אלו ואחרות.

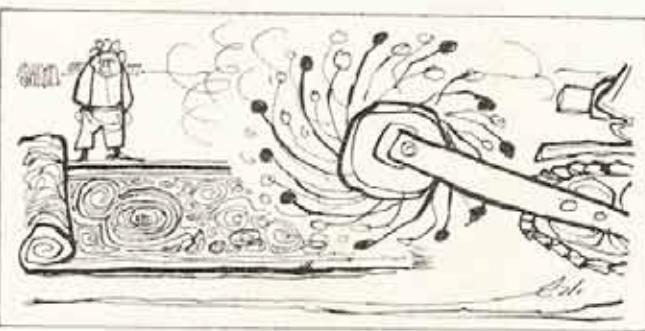
לדעתי יש לקבל את הסנקטים בשדה ומיד עם קבלתם להיכנס למדורה קרבית, לעبور תקופה אימונית חזק תנועה ללא הפטקה, להזוויר את הסגנטים והציג במת גם, ולנטוט הירית. ריכוז האימון מעלה את הרמת המקצועית והביטחונית. צורותיו היו למיניהם היווניים דוקא ביחסם הראשוניים בשדה, והוא חזר ומדגיש את העבדת, שהוכחה לדעתי בזרחה חותכת ע"י הנסיך, שם נכנסים לאימוני חנינה בלוי סוסקת. נעולות כל אותן מאות הביעות הקטנות המתנחות ללא גבול בחניוניהם.

בכל הנוגע להבנת המפקדים הרי גם הוא כקדמי, ממליץ על 3 ימי עיון מרווחים לכל גושא בבייה"ס לשדרון. אולם יש להמנע מחזרות ללא סוף על חומר מוכר וידוע.

מ"מ גוטף, סגן עזוזא, הקשיב לכל מה שאמר קדימה ומוסיף בשטף כמה פרטיטים המציגים לו בו בכל שנה מחדש. לדעתי יש לספק לכל החילימם אינטראקציה שוטפת, ובעד מועה, על מהלך העניינים והתרגילים.

כדי שכל אחד יידע מהי תכלית העניין, חשוב ביזור לדעתו לא להחליפה את הוצאות או חיל מהם. לדעתו יש לקיים מעקב קבוע בעת ההרגלים גם על רכבות של פלוגה ומטה. מסלולי התנקטים מוצץ לחים לדעתו. אך גם בהם יש להזכיר את המפקד אחד התושגים והליךיהם. שוב מעלה הוא על נס את הצלחה הבולת של תרגולי תנועה מתרירים, כמו זה

ORDINANCES ON THE SUBJECT:



הօיריה המתוחה בבייה"ס לעומת זה החופשית יותר, בקורס קציני השריון. מספר סיבות לכך: 1. אחיזה החרהקות מהקורס הנהוג בבייה"ס לקצינים הוא הרבה יותר גבוה — דבר הגורם למתח בקרב החניכים. 2. המתח בבייה"ס הנז גם מטרה — להציג מההניכים



את המכסיום. 3. בבייה"ס קיימות רק אפשרויות מועטות להוכיח את עצמך כמ.מ. בתרגיל לעומת תרגיל מ"מ' רבים הנערכבים בקורס קציני השריון. נוסף לכך נתונים החניכים בקורס השריון ליבורת יותר עניינית מאשר בבייה"ס. כל אלה הן סיבות ההופכות את אוירת קורס קציני השריון לחופשית יותר. לעומת זאת בקורס גודל הרמה יותר העומס מבחינות ומן. לעומת זאת בבייה"ס — דבר המאפשר למדריכים לבחון ביותר דיקוק את יכולות התניכים ומצד שני מכוביד מאוד על החניך בתפקידו. לעומת זאת בבייה"ס נמצאים אמנים יומם שלם על הרגליים אבל בסוף היום חוררים אל "בית", מקלחת חמלה ומיטה בחדר ולא באוהל, וכך אם יוצאים לדירות בנות שבוע תמים יודעים שלבוסף החורים לבסיס. כל אלה תנאים בלתי אפשריים בשירות. עובדה חשובה נוספת שרצוי להזכיר הוא הוא החופשי בין המדריכים לבין החניכי כיס בקורס קציני השריון לעומת המציג בבייה"ס לknיניכים. הדוחות לך ניתן להקדיש תשומת לב רבה יותר לתומר הנבלט.

בעיה נוספת (שלא באה אולי לידי ביטוי מספיק בקורס שלנו) היא בעית הרחתקת צוערים. כדי, האנשים המכוברים היישב את האדם הם אלו שעבדו אותו וחשו בכל בעיותו ולבתו: אך למדריכים, למדריכי המחלקות או למפקד הקורס אין גישה אליהם. לכן רשותם הצוערים להביע דעתה (שתהיה אולי האזדקת ביתור) בדבר הרחתקתו של חניך מסוים מהקורס או אריה הרחתקתו של אחר. משאל צוערים אישי עשרו לשיער חרבת למדריכים באשר למידת התאמתו של כל צוער להוו מ"מ בשירותו.

ובסיכון: שני הקורסים גם יחד הקנו לנו את יסודות הטיפול באנשים ואת הידע הטכני הדרוש כדי להיות מ"מ בשירותו.

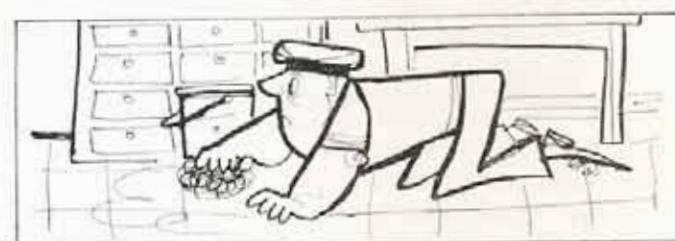
ב. ע. ד



בבית הספר לקצינים מול קורס קציני השריון

וכוראים לי הוויכוחים על השריון יכולות ביצועיו במלחמה, שהתנהלו בבית הספר לקצינים בין השריון נאים ובין הצוערים והמדריכים משאר החילו. "פט" רימות" זו של ויכוח — בחלוקת מקורה ב"רוח היחידה". חלקה השני נובע מהעובדת שלפני האימון בבייה"ס לקצינים הצלicho להכניס לראשונה את הביצועים האמיתיים של השריון, ולא הסכמו בשום אופן לקבל דזקטריניות לחימתה של "חוירניות" שנראו לנו כמיושנות.

בבונו לסכם אחר סיום הקורסים האלו את השוני וההבדל בין האימונים בבייה"ס לקצינים לבין אלה של קורס קציני השריון הרי הדבר הבולט מידי הוא:



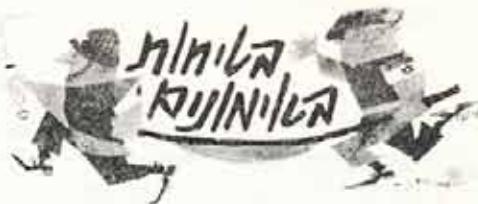
מדוע
לחילו-
היהם



מדוע
לחילו-
התוכניות



מדוע
לחילו-
תובלה



מתת רסין שלמה אפטיקר

תקופת אימוני הקיץ נמצאת עתה במלוא היופה, החל מאימוני צותות ועד אימוני יחידות ועוצבות. בימי המפקדים והחיילים מופקד ציוד רב ויקר, מורכב ומסובך בחפעתו. מטרת האימונים היא הרחבת הידע בתפעול ציוד ונשך זה. לעיתים קרובות נושאים התרגילים אופי מורכב ומסובך. מעתפים יחידות וכלי נשך במספר רב, ומרבית זמן הביצוע לא מאפשר פיקוח אישי על כל חיל וחויל.

לכן קיים הכרח בהסברת הוראות הבטיחות המופצות מזמן לזמן והקפדה על שמירותן. להלן מספר לקוחות העשויים למונע תאונות, והעיקר להבטיח את בריאותו — ולעתים אף את חייו — של החייל.

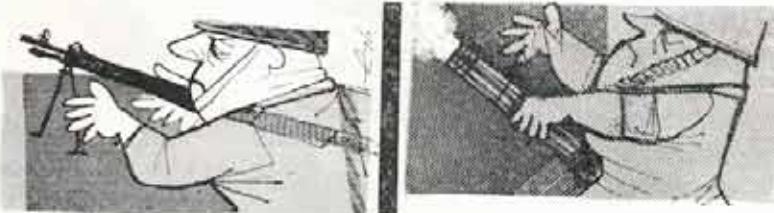
לקח ראשון: בין בית ובין בלילה. לעולם אין לפוץ מדיניות זהלים הנמצאת בתנועה — בעקבות מעידה עצול להיתפס חלק מגוף החיל (ואף כלו) במערכת היחסית.



בעת הנועת יוזמת חרמ"ש בשדרה, אין לרಡת מהחולם. לא כל שכן بعد הדלת האחוריית. החולם מעלה בתנועתו אבק רב. וענן זה מכסה גם את החיליות היורדות ומתחזרים לזרען. נаг הרכב הבא אחריו אינו מבחין בגעש לפניה. וחתזאה היא דרישת בלתי נמנעה.



לקח שני: בעת הפעלת מקלען מוחלים יש להשען את המקלען על דופן הרכב. כאשר הדורגלו הוא מעברו החיצוני של הדופן. אם ימצא הדורגלו בצדיו הפנימי של הדופן לא יהיה דבר שימנע התחלקות מקרית של המקלען בעת הירוי. — צובהה בעלת תוגזיות הרסניתה הן לנפש והן לציוויל.



לקח שלישי: ידי נפץ במרגמה 25 מ"מ המפעלת מוחלים. יש לבצע אך ורק בעמידה או בעת עצירת הרכב. כאשר המרגמה מוצבת על חרטה הנתגה ונשענת כלפי הדופן הקדמית. אם ישמרו כללים אלה תצא מכלל אפשרות התחלקות המרגמה ופיצעה מפיעילה בתוצאה פכנית. (שכן הדרגות הצדדיות של החולם הן חלוקות ואן דבר שייעזר בעד המרגמה בעת הירוי — ועל אחת כמה וכמה בעת חנוכה).



גמיש Soviety חדש

בסוף השנה הקודמת הופיע לראשותה גאנט'ש סיביריאן חדש בן 8 אופניים. עקר החידוש הוא מעבר הוכביסים לשטחה המערבית. הנורשת כל רכב מהווים מוגלים תוך השלה עם שבדה היותם עדינים ימיעים יותר.

גאנט'ש זה, בדומה לטנק הקל הסובייטי PT-76, הינו אמפיבי. אפון צויטו — כוח של הטנק (ראה במאמר "מכלול הטנקי קים הסובייטיים" בחוברת זו). התובה עצורה משתחמת מלוכסנים — השיטה חזרה בה ביותר לשונוֹןַגנוּן, אולם אין כוון שריון עליון. חסר כסוי כוח מתחה הסדרון. בחתחס בעקבות הרחבת השיטוט בפרק' גסית ופיגמיים נפוצים לפניוּם מצד אחד. ובחתחשב בחוסר ההגנה סמי השפעות גרעיניות מצד שני.

המניע נמצא מאחור. ויס לשער שהרכב מבעוד ורונגה בכל שטחה האופניים. חחי' פוש מרכיב מסקלע נמ. בן 12.7 ס"מ וצוני מקלעים אדדיים בני 7.62 ס"מ. הרכב החמוש מראת שחשוביים רואים את הרבה לא רק גאנט'ש אלא גם ברכבי קרבי. צוות: 2+2 14+2 איש.

גמיש הולנדי חדש

ביחידה הולנדית "דאף" מפתח גאנט'ש הנע על 8 אופניים. סך 6 מהם מוגעים (6×8). זוג האופניים חסנו אינו מוגע ומונח בלבנה. שנע רכב והנזהה מוגעים והוא מצויד במסקלע 0.5 חמשון בגדירותו בעל אפשרות צידוד של 360 מעלות. את המסקלע ניתן להנעה עד 90 מעלות לטם ירי נמ. צוות האנט'ש מונה נהג ומקלען ווסף לחם 10 לוחמים. הדיזיה בעשויה בקלות דרך 2 דלתות אחוריות. אך גוון להלחם גם מתחר הרכב. עובי השרין: 16-8 ס"מ. ומשקל הרכב: 9.5 טון.

חימוש חדש ל-A.M.A.C.S.-3

לאחרונה הרכיבו הצלחות את התותם בן ה-105 מ"מ שלחם על האמנס 13. במקום תותח ה-75 מ"מ היעד. הרכבת זו נותרת עצמה אש חוקה ביזיר יהוד וסידות רבת.

אולם, מבס קל בזרות מעורר פיקופקים בקשר לבטאות התחמושת שבן שלא להזכיר את נוהות אנשי הגזוזה שכן פדרי מגננון תותח זה גודלים בהרבה מאשר של תותח ה-75 מ"מ. ואותו הדבר אולי לגבי מידי התהමות. על כל פנים שיילוב זה גוון בטוי חד מסעתי לאחת הीירסאות המודרגניות בשטרון: עצמת אש חזקה מהר, ומשקל נסוך ונידות רבה מאריך — על חשבון עובי השרין.

טנק אמריקאי-צרפת-ישראלי

התמונה והשורות נמצאו ב-ארטורו — בשאון השירין האמריקאי. ומכבים בשמי של אחריותו:

"צרור אפריקאי-צרפת-ישראלי חדש. בילל ציריך של צי AMX בערך תותח 12 ס"מ. המרכיב על מרכיב הטנק צפוי M-24. העבודה נעשתה על ידי האבראה הירושלמי, הידוע מאו ומחמד בינויל העайл של כל פישט חפר שלו".

אכלה הסואק



וילי טין על "רשימותיו של וילי טין"

שמחתני בקוראי את רשיomyoti על חטיבת השרוון במלחמת השחרור מתרפסמות ב-י"מ ערכות השרוון" (גלוון 4—3) — בפרט שהן נכתבו לפני כ-12 שנה, ומماז היו מונחות במגירה ומעלות אבק. ברור לי, כי צריך היה לנו לנער אותן קצת מן האבק הזה, בטרם אפשר להרשותו לפרסמו. אלא מה: חושוני שהבוחר הצעיר עשות בימי זה, בטלול, הפה מרובה טלולו "דרך חורב" ל"דרך חורב" (דף 32). האם "הקרה הקטן" לא זוקף זאת לגישה של חובנות בהיסטורייה הצבאייה? ויש לו לקרוא זה עד נקודותacha לסבירה בלתי-邏輯邏輯邏輯邏輯邏輯邏輯邏輯邏

לדוגמא: בתיאור מבצע "דני" קורא הוא על כיבוש שדה-התעופה של לוד והכפר يولלה מה, ומיד אחריו נמצאים אנו כובשים משלטים ממזרחה וצפון-מזרח דיר-ט ר' מה קרה כאן? לאנו נעלם הפרק על כיבוש דיר-ט ר', ועל מעברו מיד ליד לפני שנכבשו המשלטים האלה? האם במשך השנים עבר הדף הזה מרישומי? או אולי לא מצא חן בעיניו הבוחר הצעיר והוא החליט — בתפשו את הפרינציפ — להחליף עובdot בציובאט כמו על "הסתבכות" היחידה בכיבושו של שדה-התעופה לוד — זו הסתבותות של ה"קרומבל" בגדת-היל (בדף 18 של הגלוון).

הקורא עד-יכאן עשוי להטעיר בלבו רק החשד שמחבר הרשימות האלה מוחון במנה גדושה של "חובנות היסטורית". אבל בדף 17 עלול הוא להגין על מסקנה שאותו המחבר סובל גם לא מעט משגעון הגדלות. כי קורא שם: "באחד המבצעים, כמעט נפלנו בשבי האויב, אני, עם הזקן בראש". למען השם, רחמים! אפילו הפסיק, המפורסם בין "אני" לבין "עם הזקן בראש" לא יעזר לנו! מי שמכיר אותו מ"אותם הימים" יודע שאף פעם לא הייתה "בראש", אלא תמיד נסעתו אחרי החבר'ה ודוברת'ם באלהות.

ובכן, למען ההיסטוריה, מעשה שהיה כך היה: במבצע "אסף" עמדנו — חוליות הפיקוד של החטיבה "עם הזקן בראש" על גבעה וצפינו בהפגזות שי' נ' ג' נ' א' ו' ח' ר' ב' מ' ע' י' ע' המצריים. זה "לקח" זמרמה עד אשר הבחנו שהכדרויים, העפים מעליינו, מיעדים לא למשלטים, התפוזים עלי-ידי כוחותינו, אלא שמאמרב מתקבבים ובאים כליררכ'ם משורינים והם יורדים עליינו עד שהתרבר לנו שאין לנו טעות ולא הם באמת כליררכ'ם מצריים (אחרי התברר כי היו אלה כמה "לוקאסט") מוגדור הטנקים המצריים שהופיע אז בפעם הראשונה — ואחרונה — בשטח, עבר, כמובן, עוד מעט זמו, ואז היה צורך "להשאיר פס". תוך כדי התרגיל "נסינה תחת לחץ" נכנס הגיפ' שלי עם שני גאללים לואדיון והתהפק. יותר נכון: הודי היה צר מדי שנטהף "עם הנගלים למלחה" ונשרנו — הרגע, הקשר ואני — במבצע של "חץ עמידה על הראש". למלנו נסע מיד אחריו "מסורת המטה" שלנו והצווים קפ' ממנה, רתס אוטו ליג'יף ובכוhotות מושתפות הצלחנו להפוך את הגיפ' "על הרגלים", והוציאו מן הודי ולהתגעו. כל העניין נמדד כמה שניות, אבל שניות אלו היו בעניין אורוכות מואוד.

ובכן, הנה היא האמת ההיסטורית: חוליות הפיקוד של החטיבה כמעט נפלה בשבי המצריים, כשזהקן בראש ואני, קריגל, בזבב.

אבל נזוב את הזכרונות. גרשון, ברשימות אלה יש גם יסודיים טלול לא יסיר מהן, לא הזהר בזטור ולא החזק ביזור: הן נכתבו לפני כ-12 שנה! מאז התקדם השרוון בעצדי ענק. הנה, לוחמת השרוון במערכות שנייה — שכמוה לא חווינו ביום מלחת-השיהיר או אפלאו בחלומותינו הנועיים בזטור — לוחמה זו אף היא הום כבר בחינת נחלת-ה עבר. לא יפלה איפוא בששלחי מלחת-השיהיר או כתבתה, בהיסוס מה, דברים שנראו לי אז ממשקות נועזות, והווים הפכו מזמן לאמיות טפלות ומישונות שעוצם הזכרנו מעלה וdoiח על שפתינו הקורה. וכן גם להיפא: כתבתי דברם שהייתי מושכנע אז בצדktם, ואילו היום היתי מעלה אותם על הניר לפחות תזוז הייסוס-ימה.

משמעות, גרשון יידי, מן הרואו היה להזהר את הקורה בפתח הרשימות כי "עתיקות" הן. אלא מה: חשב אני ששנינו יכולים אנו להתנהג בזאת ששם נזק לא נגרם בכך, כי — ביני וביניך — מי כבר קורא רשימות כאלה?

וילי טין, סא"ל

וילי יידי, لكم ולהתדרין עם פרקליט צבאי על המותר ועל האסור — לךץ צריך אומץ-לב רב מון המצוין, ובפרט עם מי שהוא משורן עוד מימי 1948, ואביר-כגפים כיום. אך סטור בלא כלום אי-אפשר: ראשית, מודה אני במשגה שלא צוין מועד כתיבתו של הרשימות, ואתך הסליחה. כן שלחניא לבוחר הצעיר המשכנן (ולמגיה המשכיל גם ייחד) על טיעות שנשתרבבו בעת הדפסת דברך. אין נקי מלאה!

אך לא די בסליחה. הנני נוטל קנס: הכוינה לדפוס את יתר הרשימות מענייני השרוון, שחשוד אני בכך כי מצויות הן במגירתך, ואני נביאן בפניי הקוראים. ורואה גם אני, כמובן, לסיטים דבריו בנהמה: שום נזק לא נגרם בפרסום דבריך — דוקא נמעאו להם קוראים — זאת למדתי לדעת מהדים רבים ודוקא חביבים שהגינו עביקותם.

ג. ריבליין



כל על!
כל על!

צקלון



"צקלון" מס. 20:

האמור זה דן בהשפעת כליזנסק נגדיטנקיים על מוצאי שריון, והאימון הדרות לשני השריון בכדי לקדם איום מטוגן זה. מחברו, מיר מצבא קנדיה, מביא לשם מהשחתה הדרוש בטיפול בבעיה זו מספר דוגמאות מימי מלחמת העולם השנייה. האחת מזכירת על הספק סוללות נ"ט גרמניות שהשתתפו בחזית המזרחית טנקים סובייטים בקצב של 30 בשעה הדוגמא השנייה מזכירה את לוחמי צפון אפריקה משנת 1941. עת החל מטבח קרודום-הקרוב' הברייש בעדיפות טנקים בשיעור 4 ל-1 לרשות הגרמניות. אך האחוריים השתמרו תוך יומיים 80% מהשריון הבריטי באכזבם כליזנסק נגדיטנקיים במספר מצומצם ביותר. יחד עם זאת ראיי שנכוו, שכטיפות הצלחה שריון מציגו את העדר כלי זון נגדיטנקיים נאותים ומספיקים. המאורגנים במערכיה הנגה מוגבשים.

עקרונות היסוד הטקטיים בנידון זה לא נשנו גם כו. עם שיפור עצמה תותחי הנ"ט, הכנסת כלים ללא רתע, טילים מונחים נגדיטנקיים — כל אלה מה, ורחיבת השימוש בטנקים לסוגיהם השונים. מאידך,

האמור מנתה בהרחבת את הכלים הנגדיטנקיים הפלבייטים השונים ועקרונות התפעול שלהם, בהקלה ותוך השוואת כלים הגרמניים מימי מלחמת העולם השני. מנקודת ראות של מפקד הטנקים, כל הנ"ט תנייה, התחorder והסוטר, מתחם בעיה חמורה ביותר, שכן נזירת אשו עד לרגע האחרון מוהה הפתעה קטלנית. התשובה המתבקשת ע"י מחבר המאמר: פנו נפי'ן בו 120 מ"מ לפוחות, בעל מרעום-קירבה-אוירוי, וכי ישלו? התשובה היא להוציא למלחקט-טנקים טנק (או טנק) סער, שימושו העיקרי תקופה השמדת נ"ט של האויב. שכן יש לו נוכחות, שימוש מטעה כל הין הנגדיטנקיים שביחסות השינוי הוא כפול מזו שבימי מלחמת העולם השני. והתקלות בהם נעשית בתנאים פחות נוחים מבעבר, על כל אלה ונוסף עליהם קרא ב"צקלון" מס' 12.

צקלון מס. 20: **סיוור שריון בתנועהילקרארט-מנע ובקרביות התקלות**
כחולמה לנאר ולמטופר בחברת זו, רצוי שה庫רא יעיף עין על ניתוח תרגיל שריון דו-צדדי של צבא בולגריה, בו מילאו צוחות הסיור של שני הצדדים תפקיד מכריע בהתפתחות העניות. המדבר הוא במלחקות טנקים מותוגברות במשימות סיור מטעה גודיהן (ראה מאמרו של מוחזב בחברת זו), וניתנות דוגמאות קונקרטיות הן לחוב והן לשיליה, כאשר קרב התקלות אחד נכשל וגירוש מוצלחים.

מערכות-חימוש מס. 7: **יפוזות המבנה של ד"גואר**

בקשר לסוגיה שנדרגה גם בחברת זו — אופנים או זחלים לרכב קרבי — כדי לעין בחידוש האמריקאי בשיטה זו. כל מילוי של החידוש אינו אלא בישום עקרונות פעולה ציוד-מכני-לביד המשמש בעבודות עפר — לזריכי תובלת צבאיים. לטרקטורים בעלי האופנים הגדולים. המשמשים לגורירת ציר מכני כבב. רתם "סקרייפרים" למיניהם או עגלות-טחוכות המשמשות במתנאי כרית מחזבים. רתם הצבאי האמריקאי מילכילות ועגולות-משא כבדות הנעות על אופני-ענק בעלי לחץ אויר נמוך — כמו אלו של יחידת-הכח הגוררת עצמה. לרכב זה ניתן השם "גואר", והוא הוכיח כושר עבירות יוצא מן הכלל בשטח בו. כיס וחול טובען, הודות לאופני הגדולים ושיטת התגוי המוחדר שלו — שפרטים עליה ועל שאר מכוליו הרכב, בצוות המוניות נמחישות רבות — תמצאה "מערכות-חימוש" מס' 7.



פָּרִים לְשִׁירְוּנָאִים

