

הערות כלליות

אחרי כל תרגיל יש לערוך סיכום ודיון, שבו יכללו הפרטים הבאים:

1. פקודות מפקד-הכיתה — האם היו ברורות ומובנות על נקלה.
2. קצב וסוג האש — ההתאים לסוג המטרה.
3. בקרת-אש.
4. יעילות האש — לאחר בדיקת-המטרה והמסך.
5. שדאות-הפרט — הגישה לעמדה, ההסתרה, העלמת-הפרט, החלפת העמדה לאחר ירית מספר כדורים, ועזיבת העמדה.
6. שליטה בכלי-הנשק.

התרגילים שהובאו לעיל מהווים רק כמה דוגמאות, ועל המפקדים לגוון אותם ולשפרם במשך תקופת האימון.

רצוי שבתרגילים אלה תופיע גם „מטרה מפתיעה“ בצורת גולם או מספר גלמים (הנגררים בחבל על ידי האנשים שבחפירות), הבאים לייצג איב זחל, המנסה להתקדם לעבר עמדותיך.

רצוי למתוח, מאחורי המטרות, מסך שקוף, בערך בגובה שבו היו עלולים הכדורים שאנשיך יורים להשפיע על האויב ולהכריחו להוריד את הראש. אחרי כל תרגיל יש לערוך סיכום ולבדוק את התוצאות על המטרות. וכן לקחת בחשבון את הפגיעות במסך.

הוא מביא את אנשיו, בהסתרה, למחסה (באם לא נמצאו במחסה מתאים לפני-כן), נותן פקודת בקרת-אש ומעסיק את המטרה בסוגי-האש המתאימים.

תרגיל ב' — לאורך „עמדות“ האויב מפורזות מטרות-דמות מוסתרות למחצה מראיה אך הניתנות להפגע באש. מציינים את העמדות למפקד הכיתה והוא פועל ומעסיק את המטרות כבתרגיל א', עד אשר מופיעה „הפרעה“ מן הצד“ בצורת 3 דמויות המיצגות חוליה מקלעית אויבת באחד האגפים. מפקד הכיתה חייב לשקול במהירות, לחלק את האש או להעסיק את כל המטרות גם יחד.

תרגיל ג' — הכיתה נעה במבנה קרבי כששני גששים הולכים לפניו. כ־400–500 מטר לפני המטרה „מרגישים“ הגששים ב„אויב“. הגששים קובעים את הטוח עד לאויב על ידי ירית מספר כדורים למקום. מיד לאחר שהגששים ציינו למפקד הכיתה את המטרה, הריחו מביא את האנשים בהסתרה לעמדות מתאימות ומעסיק את המטרה באש.

תרגיל ד' — אנשי הכיתה מעסיקים באופן עצמאי מטרות הנעות אנה ואנה בחפירות. זמן התגלות המטרה הוא 5 שניות לערך. בתחילת התרגיל ניתנת פקודת בקרת-אש לפרט, וכל אחד מעסיק את המטרה שבגורתו, או את המטרה הנושאת מספר או סימון מיוחד. בתרגיל זה אין לירות בטווחים העולים על 200–300 מטר.

הלל בירגר

מפות עבירות-הקרע

הטופוגרפיה בפני צרכיה המיוחדים. לכל-ירכב רבים יש כושר-מסע על פני רוח-בו של שטח והם אינם כפופים לדרכים מותקנות, ונוצר ההכרח של התמצאות במדבר לפי השיטות של ניווט ברחבי הים הפתוח.

אולם לא בכל מקום ולא בכל שעה יוכל לעבור כל-ירכב הגלגלי או הזחלי. ומכאן נבע הצורך לברר ולקבוע איזה הם השטחים והתנאים המתאימים לתנועת כל-ירכב, ולסמנם במפה. — מפת עבירות-הקרע.

נפתח הפעם בדוגמה שתסביר הן את עצם הבעיה והן את חשיבותה. הצויר מראה את מפת הקרקע של סיציליה, שהותקנה, בשעתה, לשם תיכנון הפלישה לאי. המפה מראה את פנים האי כהררי ומוקף על-ידי איזור החוף, שקרקעיתו היא

הטופוגרפיה היא מקצוע-עזר בחינוך החייל והמפקד למילוי תפקידם, אך עם זאת הריהי מהווה גורם יסודי בתיכנון פעולה צבאית ובביצועה. למעין השטחי יש ונדמה כי תפקידה והיקפה של הטופוגרפיה מוגבלים הם וכי אין מה לחדש בה. ולא היא.

השינויים הכבירים בשיטות הלחימה ובציוד שחלו במלחמות האחרונות — השפיעו השפעה רבה גם על מקצוע זה. התפתח השימוש באזימוט להתמצאות בשטח וקביעת המטרות; השיטות החדשות של התקנת מפות והדפסתן (וכן התקנת מפות בולטות) הפכוה לתעשייה ענפה שהצורך בה גדל והולך. התפתח והסתעף מקצוע חדש לסיור השטח ותיאורו, והתקנת המפות ממנו — הוא הצילום מן האויר.

המלחמה הממוכנת העמידה אף היא את

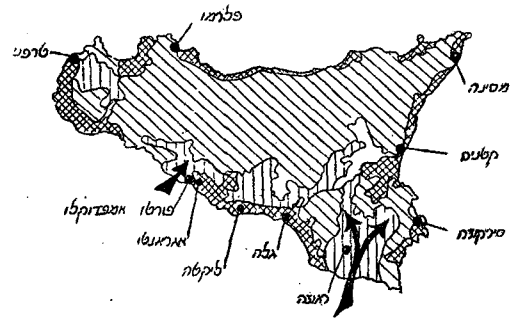
אולם בקרקע זאת נספגים המים בנקל והיא מתיבשת במהירות. חמרה וחמרה טיטית העבירות בהן טובה כשהן יבשות, אולם מאחר שהן סופגות בקושי את המים, הופכת הקרקע, בזמן גשמים, לבוץ ומפסידה הרבה מעבירותה. גם קרקע טיטית יפה לעבירה כשהיא יבשה, אולם בזמן גשמים היא הופכת לבוץ ואינה עבירה כלל.

השפעת הגשם על הקרקע תלויה בכמה גורמים. יש והקרקע משופעת ומי-גשמים יוצרים זרימה עילית גדולה ומגיעים במהירות לנחלים מבלי לחזור לקרקע, כלומר — הם אינם מחלישים את כושר המשא שלה (אם כי הם עלולים לשבש את התנועה על-ידי יצירת גיאות בנחלים). אולם שוב תלוי הדבר בעוצמת הגשמים: כמות מסוימת של גשמים, אם תרד במשך זמן קצר, תגיע ברובה לנחלים. לעומת זאת, אם תתחלק אותה כמות על פני זמן רב — תספיק, הודות לזרימתה האיטית, לחזור לקרקע ולהפחית מעבירותה. מובן שגם התאדות מהווה גורם בעל השפעה כי השמש והרוח מיבשות את הקרקע, וגם הצמחים פועלים בכיוון זה. נוסף לכך יש לצמחים (כעשבים ויער) יתרון בכך ששורשיהם מחזקים את הקרקע.

יש לציין, כמוכך, שלעתים משפיעה על מידת ניקון המים גם שכבת קרקע תחתית, למשל — אם מתחת לשכבת חמרה-חולית בעובי של 20—30 ס"מ, נמצאת שכבת קרקע בלתי חדירה למים (נזאז). במקרה זה אין המים יכולים להיספג לעומק, והשכבה העליונה בהיותה רווית מים, מאבדת את כושר המשא שלה.

מכאן נובע שנוסף על הידיעות על סוג הקרקע נחוצות גם ידיעות על מזג-האוויר: מתי ירדו גשמים במקום ואיזון ומה היתה חלוקתם; מה היתה עוצמת הגשם וכמה זמן ירד, ובאיזה רווחי זמן. כמוכך דרושות ידיעות מטריאולוגיות על סיכויי מזג-האוויר. מתוך נסיון שנצבר אפשר להגיע לידיעה ברורה על השפעת מזג-האוויר על העבירות של סוגי קרקע שונים ביחס לכלי-רכב שונים.

בסיכום — להכרת עבירות הקרקע דרושים: (1) ידיעות על הקרקע — הלקוחות מתוך מפות קרקע מיוחדות, או על סמך סיור או על-ידי בדיקה דוגמת-קרקע שנלקחה במקום הנדון; (2) ידיעות מטריאולוגיות. (3) נסיון בהערכת ההשפעה של מזג-האוויר על סוגי קרקע שונים. כשידיעות אלה לרשותו, ידע המפקד להעריך גם את אפשרויות המסע שבידי האויב, וע"י תכנון נכון — להפיק את מלוא התועלת מכלי-הרכב שלרשותו.



- קרקע בעלת מרכב סבט בטוח
- קרקע בעלת מרכב טבעי דק
- קרקע חמור בעצמת-לשית
- שלה חמים
- קרקע טח לקוי פלמון

בצחית-טיטית. מתוך עיון במפה הנך למד שישנם רק שני שטחים המגיעים עד החוף ופושטים לפנים האי שהם בעלי קרקע טובה לתנועה כלי-רכב. מכאן נובעת בחירת מקומות לפלישה (המסומנים במפה על ידי חצים) — באם אין זו עומדת בניגוד לשיקולים צבאיים אחרים.

מפת עבירות-קרקע הפכה, במקרה זה, לנקודת מפתח לשיקולים איסטרטגיים. היא תהיה חשובה מאוד בכל שיקול טקטי הקשור בתנועה כלשהי של כלי-רכב בפנים הארץ: באיזה קו תגיע האספקה; היצליח לעבור חיל-שריון; שמא יסע בעקיפין, או לדחות את הפעולה עד שהקרקע תתיבש ותשוב להיות עבירה; וכו' וכו'.

במה תלויה עבירות הקרקע, היינו כושר הקרקע לשאת את התנועה? הדבר תלוי, בעיקר, בסוג הקרקע ובמידת רטיבותה. מובן שהגורמים הקובעים בענין זה משתנים לפי התנאים, כגון: שפועי קרקע שונים (לכלי רכב עם הנעה קדמית או אחורית, כלי-רכב גלגלי או זחלי), עומס שונה וכדומה, ולעתים תלוי הדבר גם במספר כלי-הרכב הנעים בזה אחר זה. מובן שיש לקחת בחשבון גם את מכשולי הטבע הקיימים (יערות, מטעים, ישובים, אדמות טרשים, שיפועים גדולים מדי וכו').

בדרך כלל מבחינים ב-4 סוגי קרקע שעליהם יכולים לנוע כלי-רכב: חולות נודדים, קרקע בעלת הרכב מכני גס (חול וחמרה חולית — מורכבת מגרעינים גסים), הרכב מכני בינוני (חמרה וחמרה טיטית) הרכב מכני דק (טיט).

בחולות קשה התנועה של כלי-רכב גלגליים, והיא נעשית קלה יותר לאחר שהקרקע נרטבה בגשמים. בחמרה חולית הנסיעה טובה, משהקרקע נספגת במים הנסיעה אמנם קשה יותר,