טקטיקת ההפעלה של הנשק הכימי והביולוגי

וכך רואה גנרל רוטשילד את הטקטיקה של הפעלת הנשק הכימי־ביולוגי.

השימוש בנשק הביולוגי נעשה באמצעות חידקים גורמי מחלות, אשר מפניהם מחוסן הצד התוקף.

הנשק הכימי נחלק לסוגים קטלניים — וסוגים מנטרלים; הבחירה בין הסוגים נעשית בהתאם לתוצאות אשר התוקף חפץ להשיג. אמצעי התובלה והשילוח הם האמצעים המקובלים לגבי הנשק הקונבנציונלי: מטוסים, תותחים, טילים וכיוצא באלה. את הנשק הכימי והביולוגי ניתן להפעיל נגד מטרות אסטרטגיות וטקטיות; הגורמים המשפיעים על בחירת מטרה טקטית הם: אופי המטרה; פרק־הזמן שבו נדרשת השפעת הנשק; קביעת תחום־בטיחות לכוח התוקף; ואפשרות ניצולה של המטרה הכבושה על־ידיו.

בהמשך הספר משיא המחבר עצות ומציע פתרונות להתגוננות מפני נשק כימי־ביולוגי, וכן מנתח הוא את התפיסות השוררות בתחום זה בצבאותיהן של מעצמות אחרות, מלבד ארצות־הברית.

*

הרהורים לאחר קריאה

אחת הנקודות המעניינות בספרו של רוטשילד היא הנחתו, כי המושג „נשק מוסרי" מותנה — כאמור — במידת סבלו של הנפגע, באחוז הנפגעים המסוגלים לשוב למערכה ובאחוז המתים מכלל הנפגעים. קבלת הנחה זו כנכונה, עלולה להפוך את הנשק הכימי והביולוגי — במרוצת־הימים — לנשק שכיח; וזו, למעשה, המלצתו של המחבר.

יצויין, אמנם, כי השימוש בנשק־כימי קל, כגון גז מדמיע, נהוג במשטרות ובצבאות אחדים* — אך אין ספק, כי רחוק הוא עדיין מלהיות נשק מקובל במימדי השקפותיו של רוטשילד.

נראה, כי החששות מפני הפעלתו של נשק כימי־ביולוגי בדרך כלשהי טמונים בקשיים הטכניים הכרוכים בארגון הגנתם העצמית של התוקפים — אם ישיב הצד־שכנגד באותם אמצעים; זאת — משום שנשק זה, על אף היותו „מוסרי" (כדברי רוטשילד) גורם תוך פרק־זמן קצר יחסית למספר־נפגעים גדול כמה מונים ממספר הנפגעים בנשק הקונבנציונלי.

קיימים פתרונות מתקבלים־על־הדעת להגנת הכוחות המזויינים והאוכלוסיה האזרחית מפני נשק כימי־ביולוגי. פתרונות אלה מסובכים ויקרים ומצריכים משאבי כוח־אדם גדולים; משום כך קשה להאמין, כי צד כלשהו ייזום את הפעלתו. זאת, אולי, גם אחת הסיבות לכך, שנשק זה לא הופעל במלחמת־העולם השניה.

בין אם מסכימים אנו להשקפותיו של רוטשילד ובין אם לא — אין ספק כי יש עניין בספרו, אשר מציג בפנינו רעיונות בלתי־שגרתיים, ומאפשר לכל קורא להסיק מסקנות משלו.

---

* ראה גם מאמר „הנשק השקט" בחוברת זו.

סיור רדיולוגי וכימי בהתקפה

לפי הדוקטרינה הסובייטית

קול' א. מרטינוב

בשלב *ההכנה להתקפה* וכן *בהתקפה עצמה*, עלול גדוד חי"ר להחשף לסכנת פגיעה כימית וגרעינית מצד האויב, עקב הימצאו בשטח נגוע בקרינה רדיואקטיבית. במצב זה חייבים מפקד־הגדוד וקציניו לנקוט שורת פעולות מיוחדות, שמטרתן לשמור על כוננותן הקרבית של יחידותיהם, כדי שיוכלו — למרות סכנה זו — למלא את המשימות שהוטלו עליהן.

במכלול הבעיות, הכרוכות באבטחת הגייסות מפני נשק להשמדה המונית, נודעת חשיבות רבה לעריכת סיור רדיולוגי וכימי. מטרתו של סיור זה הוא לספק למפקד־הגדוד, בעוד מועד, ידיעות על המצב בתחום הרדיואקטיבי והכימי. בידעו את מידת הקרינה, סוגי הגזים וגבולות השטח הנגוע, יוכל מפקד־הגדוד לקבוע את מימדיה של סכנת הזיהום הרדיואקטיבי והכימי, ובהתאם לכך יהא באפשרותו לעדכן את החלטותיו ולשנות את המשימות, שהוטלו על יחידותיו.

גדוד חי"ר עורך סיור רדיולוגי וכימי בכוחותיו שלו. לשם כך מצויה בכל פלוגה כיתה אחת הלומדת ביתר פירוט את תכונות הנשק הרדיולוגי והכימי — והמתאמנת בשימוש באמצעי־הגילוי המיוחדים למשימתה, בקביעת מידת הקרינה והזיהום, ובדיווח מהיר ליחידות על סכנת זיהום — אם ישנה. במוצב־הפיקוד של גדוד החי"ר מוקמת נקודת־תצפית גדודית, ובפלוגות נקבעים צופים, המוצבים מתוך הכיתות שאומנו לסיור הרדיולוגי. תפקידיהם של אנשי־התצפית ושל הצופים כוללים את גילויו — בעוד מועד — של הזיהום הרדיואקטיבי והכימי, קביעת מידת הקרינה, הערכת סוג האמצעים הכימיים המצוי בשימושו של האויב, וכן ניהול תצפית־עין על תנועת הענן הרדיואקטיבי והכימי.

מפקד היחידה או קצין־המבצעים קובע את נקודת־המוצא ממנה יפעל הצופה, ומוסר לו ידיעות על האויב; הוא אף ממקם את קבוצת התצפית וקובע את משימותיה, את לוח־הזמנים להפעלת־המכשירים, את הנוהל לבדיקת הזיהום הרדיואקטיבי והכימי, ואת נוהל הדיווח על תוצאות התצפית ומתן אותות האזעקה. כמו־כן מודיע הוא לצופה את מיקומן של נקודות־התצפית השכנות.

כדי לקבוע את תחומי האיזור הנגוע ולסמן את דרכי עקיפתו (או את דרכי המעבר בתוכו) ניתן להקצות מתוך אחת הפלוגות צוות־סיור (בגודל של כיתה), שאנשיו עברו אימון מיוחד.

צופים ונקודת־תצפית

לאחר התקפה גרעינית, הפצצה אוירית או הפגזה ארטילרית מפעילים הצופים באורח מחזורי את המכשירים לגילוי הזיהום הרדיואקטיבי והכימי. בגלותם זיהום רדיואקטיבי מדווחים הם מייד למפקד, ולאחר מכן מוסרים לפי הוראותיו — את *אותות־האזעקה*; ואילו במקרה של גילוי זיהום כימי, מפעילים הצופים מייד אותות אזעקה מקומית, ורק אחר־כך מדווחים למפקד.

מפקד־הגדוד מעריך את מצב הזיהום הרדיואקטיבי והכימי על־סמך ידיעות שקיבל מן הצופים הפלוגתיים ואנשי נקודת־התצפית הרדיואקטיבית־כימית, שבמוצב הפיקוד הגדודי. משנמצאים בידיו נתוני הקרינה הרדיואקטיבית וסוג הגזים בארבע נקודות־תצפית ומועד הנחתת ההתקפה הגרעינית, קובע המפקד מהי מנת־הקרינה המותרת, שאינה מסכנת את החיילים, וכן את משך־הזמן בו מותרת שהייתם בבגדי־מגן אישיים בשטחים נגועים במרחקים שונים ממרכז השטח הנגוע. קצין־המבצעים של הגדוד מסמן על מפת המבצעים את כל הנתונים הללו ומדווח עליהם למטה החטיבה.

באחד התרגילים שערך הצבא הסובייטי נוצר המצב הבא (ראה תרשים): שעתיים לפני יציאתו של גדוד החי"ר הראשון אל קו־ההתחלה להתקפה — הנחית ה„אויב" מהלומה גרעינית על הגדוד השכן. למפקד־הגדוד הראשון נודע, מתוך דיווחיהם של מפקדי הפלוגות ואנשי נקודת התצפית הרדיואקטיבית והכימית, כי מידת הקרינה כעבוד 15 שניות ממועד הפיצוץ במקומותיהן של הפלוגות היתה: פלוגה א' — 10 רנטגן/שעה; פלוגה ב' — 180 רנטגן/שעה; פלוגה ג' — 0.5 רנטגן/שעה; ומוצב־הפיקוד של הגדוד — 250 רנטגן/שעה. באמצעות סרגל מיוחד למדידת הקרינה קבע המפקד, כי עד מועד יציאתו של הגדוד להתקפה יגיעו מידות־הקרינה המקסימליות ל־15—20 רנטגן/שעה, והחיילים — אם ימצאו כל העת בשוחות מכוסות ואטומות — יספגו לא יותר מ־2—3 רנטגן/שעה. אך אם ימצאו מחוץ למקלטיהם האטומים, עלולים החיילים במוצב־הפיקוד לספוג 120 רנטגן/שעה ואלה שבפלוגה ב' — 80 רנטגן/שעה. בהגיעו למסקנה, כי אפילו ישהו 30 דקות בתוך השטח הנגוע, עלולים החיילים לספוג מנה של 50—70 רנטגן/שעה — העביר מפקד־הגדוד מייד (לאחר קבלת אישורו של מפקד־החטיבה) את יחידותיו לאזורים אלטרנטיביים.

דיווח ופעולה

כדי לקבוע את מימדי הזיהום הרדיואקטיבי והכימי בצירי התקדמותן של הפלוגות למגע עם האויב, שולח מפקד־הגדוד

או מפקד הפלוגה סיור רדיולוגי־כימי (ממונע), מתוך הכי־תה שהוכשרה, כאמור, לפעולה זו. פרט לכך ממשיכים הצופים שבפלוגות ובנקודות התצפית במילוי משימותיהם השיגרתיות.

הסיור הגדודי או הפלוגתי קובע את מידת הקרינה ואת סוג הגז, ולאחר מכן מסמן הוא את גבולות שטח הזיהום, באמצעות שלטים תקניים.

בתרגיל דנן הטיל חיל־האויר של ה„אויב" בשעת יציאתו של הגדוד לקו־ההתחלה, פצצות כימיות דרומית לאגם (ראה תרשים). הסיור הכימי גילה את קטע הזיהום, ודיווח על־כך למפקד־הגדוד. זה פקד לסמן את גבולות השטח המזוהם, ולמצוא דרכי עקיפה. היחידות עקפו את הקטע המזוהם מצ־פון, והמשיכו במילוי משימותיהן.

תוך כדי התקדמות הגדוד נמצאים הצופים הפלוגתיים ואנשי נקודת התצפית הרדיואקטיבית־כימית של הגדוד בתוך תבניות־הקרב של הגדוד — ובגלותם זיהום רדיואקטיבי או כימי, מפעילים הם את אותות־האזעקה.

מפקד־הגדוד יכול לקבל מידע לא רק מן הסיור הכימי של הגדוד אלא אף מן הסיור החטיבתי, וכן מאנשי נקודות־פיקוח שהוצבו לאורך צירי־התנועה.

פיקוח והגנה עצמית

בתרגיל דנן הפעיל ה„אויב" גז בעומק מערך־הגנתו נגד פלוגה א' של גדוד החי"ר התוקף. הצופה הפלוגתי הפעיל אות־אזעקה, והחיילים לבשו מסכות־גז והמשיכו במילוי משימתם. אדי־הגז התפשטו עם כיוון הרוח, ואיימו גם על מוצב־הפיקוד של הגדוד ועל פלוגה ג'; משום כך פקד מפקד־הגדוד על „אזעקה כימית", ובעקבותיה לבשו החיילים בגדי־מגן ומסכות־גז.

לאחר זמן־מה קבעו הצופים, באמצעות מכשירי־הגילוי שברשותם, כי אדי־הגזים באויר התנדפו. אבל בכך לא הותרה עדיין הסרתם של בגדי־המגן, אותם מותר לפשוט כעבור זמן־מסויים מנטישת השטח הנגוע, וזאת — כיוון שתוך פרק־זמן זה מופרשים אדי־הגזים מן הבגדים. אם יוסרו מס־כות־הגז לפני הזמן המתאים, עלולים החיילים לסבול מהצ־טמדות אישוני העיניים.

אזורי הפיצוצים הגרעיניים וכיווני תנועתם של העננים הרדיואקטיביים נקבעים בתצפית־עין או באמצעות מכשירים. נקודת־התצפית מגלה את מידת הקרינה ואת סוג החומרים הכימיים שבאיזור מיקומה, ובודקת את המקומות שלגביהם מתעורר החשש, כי הורעלו על־ידי חומרים בקטריולוגיים. בשלב הבא מפקח צוות נקודת־התצפית הרדיולוגית־כימית על מידת הקרינה וריכוז הגזים.

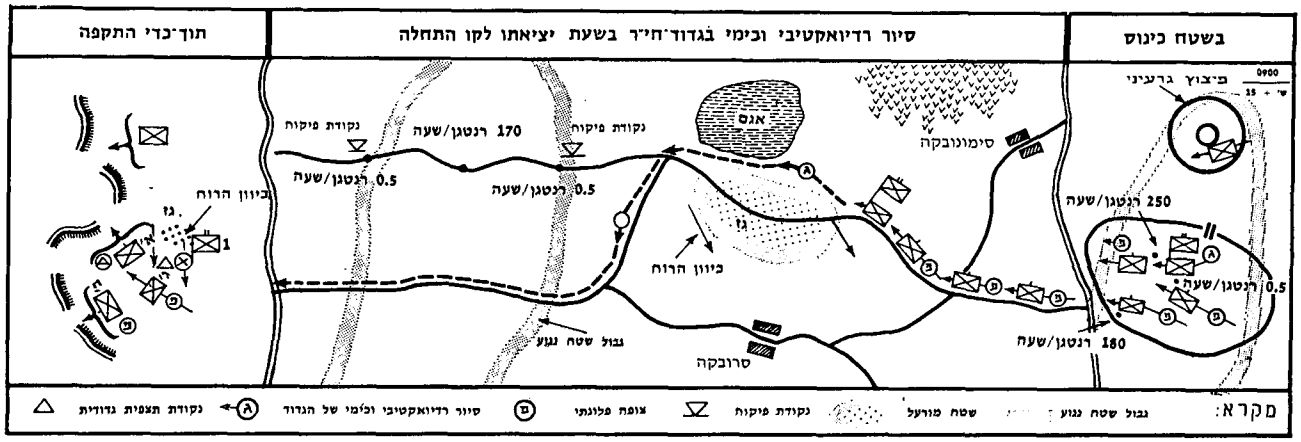
כיצד פועל סיור רדיולוגי־כימי?

כיתת הסיור הרדיולוגי־כימי פועלת, בדרך כלל, מעל נגמ"ש „ב.ט.ר־40", פרט לשטח קשה־עבירות או הנתון תחת אש־אויב חזקה בו פועלת היא ברגל. משימתה העיקרית היא גילוי אזורי־זיהום וסימונם, גילוי דרכי־עקיפה וקביעת הקטעים, בהם קטנה מאוד הקרינה הרדיואקטיבית.

כיתת הסיור הרדיולוגי־כימי עשויה למצוא לגדוד החי"ר ציר מעבר באיזור הפיצוץ הגרעיני או בשטח הנגוע; היא קובעת את כיווני הזיהום וגבולותיו במקומות הנגועים; מס־מנת קטעי־שטח נגועים בגזרות פעולתן של היחידות; וקו־בעת ציר־יציאה לגדוד. הקשר עמה מקויים באמצעות אלחוט.

אם גבוהות מידות הקרינה בציר התנועה, מוצא הסיור דרכי עקיפה או צירי תנועה למעבר — ומסמנם.

ביצאו מן התחום הנגוע, מסמן הסיור את גבולו העורפי של תחום זה. תוך כדי ההתקפה פועל הסיור הרדיולוגי־כימי, בדרך כלל, בתוך תבנית־הקרב של הגדוד. בהתאם לנסיבות ולסוג כלי הרכב שלרשותו, עשוי הסיור לפעול ישירות אחרי הטנקים המסופחים לגדוד, אחרי פלוגות החי"ר, שבדרג הרא־שון של הגדוד, או במסגרת הפטרול הגדודי.

במשך הקרב מקיימת כיתת־הסיור הרדיולוגי־כימי פיקוח על מידת הזיהום במדי חיילי הגדוד ובנשקם.

תרשים התרגיל