



תפקיד חיל הנדסה במלחמת פרטיזנים

פעילותם שוני ניכר מדרכי עבודתם של גייסות הנדסה שבשאר צבאות סדירים: ראשית, השתתפותם במשימות תפסה מקום הרבה יותר ניכר בפעולתם הכוללת; ושנית — חיל הנדסה שלנו נאלץ לבצע את משימותיו, לרוב, באמצעים הרבה יותר פרימיטיביים — ועל כן השתמש הרבה יותר באלתורים (אימפרוביזציות) עשירי המצאה — מאשר גייסות הנדסה בצבאות סדירים אחרים.

אשר לטכניקה של הביצוע, מילא חיל הנדסה במשך המלחמה את התפקידים הראשיים דלקמן: — פיצוץ אמצעי התובלה של האויב, מטרות שבוצרו, בניינים, כבישים, גשרים וכד'. — חסימה, ע"י הריסה, עבודות עפר, מכשולי עצים וכד'.

— הבטחת מקומות צליחה בנהרות וביצוע הצליחה.

— ביצור של עמדות הגנה ועמדות מוצא להתקפה.

— בניית מחפורות למטות, בתי חולים, סנאאות, בתי דפוס ומחסנים.

— סלילת כבישים והחזקת רשת הדרכים שלנו. — פינוי שדות מוקשים של האויב.

העבודות הטכניות שפורטו כאן — חשיבות רבה נודעה להן לכל היחידות הפרטיזניות מכל סוגי החיל. עלידי כך שביצען במקום הנכון ולשעה הנכונה, ותודות לצירופים, חרוצים ושנונים, היה ביכולתו של חיל הנדסה לפתור בעיות טקטיות מרובות לתועלתם של סוגי החיל האחרים, ולתכר לית הגשמתם של התפקידים הטקטיים של כלל הצבא.

*

אם נתבונן בפעילות חיל הנדסה מנקודת המבט הטקטית — היא היתה מקיפה ומגוונת. בראש וראשונה יש להזכיר התנפלויות עצמאיות לצרכי חבלה — אשר בוצעו ע"י קבוצות חבלנים עצמאיות של חיל הנדסה, או עלידי קבוצות מיחידות

היחידות של גייסות הנדסה מילאו במלחמתנו תפקיד, אשר ככל שנרבה בהערכתו לא יהיה בכך משום הפרזה. כמעט עד לסיום המלחמה מילאו אנשיה, בצידום הצנוע ובגבורתם, את חסרונם של אמצעי-אש כבדים וחדשים. גייסות הנדסה מילאו אצלנו בהצלחה את מקום הארטילריה, ולפעמים — אף את מקום האויריה, והפרטיזנים קראו להם בצדק: „ארטילריה פרטיזנית“.

חיל הנדסה לא זו בלבד שפתר במלחמתנו את המשימות רחבות-ההיקף שהיו נופלות בחלקו גם בכל מלחמה אחרת, אלא שהוא אף הוכיח את ערכו בקרב: הוא שמר על כל תכונותיו של חיל טכני, ונוסף לזה פעל בהצלחה כגיס לוחם. בתור כזה היה חיל הנדסה לצוורו הראשי של חיל הרגלים, והשתזר אתו במידה כזאת, עד כי ביחידות הנמוכות יותר ממש השתלב אתו לסוג חיל אחד ויחיד. באותו זמן עצמו נתגלו גייסות הנדסה גם כחיל-רגלים בעל כושר רב, שהיה פותר בשעת הצורך את כל סוגי המשימות האופייניים לחיל-הרגלים. לעומת זאת יצויין, כי במלחמתנו — יותר מאשר במלחמה החזיתית הקלסית — עסקו גם כל יתר החילות, וביחוד חיל-הרגלים, בתפקידי „הנדסיים“.

אשר לתפקידים „הנדסיים“ אשר מילאו גייסות הנדסה שלנו במהלכה של מלחמתנו, הרי אלה, מנקודת-המבט של הביצוע הטכני, היו בעיקר קרוי-שלי-דבר אותם תפקידים עצמם המוטלים על גייסות הנדסה בכל הצבאות במלחמה החדשה. ברם, מבחינה זו גילו גייסות הנדסה שלנו שני קוים המיוחדים-להם, שבהם שונה הצד הטכני של

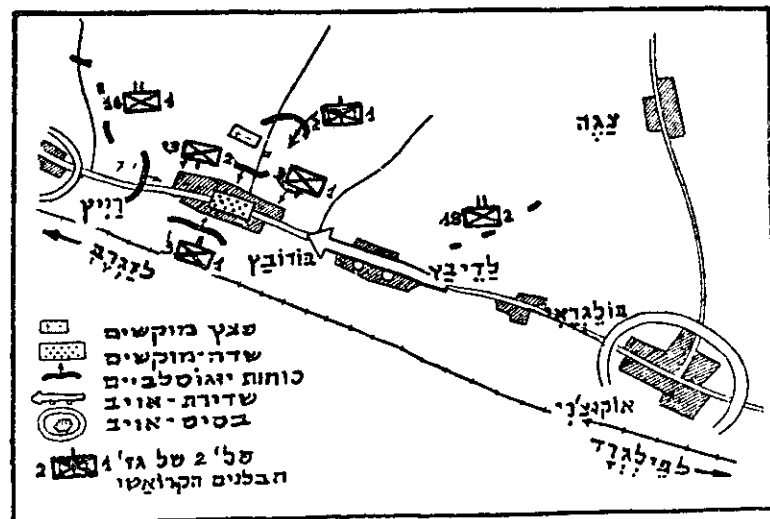
סקירתו זו של גנ' ד. קודר משמשת מעין השלמה חילית-מקצועית לסדרת מאמריו בשאלות מלחמה-זעירה ומבצעי-פרטיזנים, אשר נתפרסמה ב„צקלון“, חוב' 8, 9-10.

פרטיזניות רגילות, בעזרת אנשי חיל-ההנדסה — על מסילות-ברזל (כברות-מסילה, מתקנים, רכבות), גשרים, קוי טלפון וטלגרף, מבנים תעשייתיים, קוי מתח-גבוה חשמליים וכד'. אורח-הביצוע של פעולות ההסחה ושל ההתנפלויות הנם כה מרובים עד שהערכתם הנאותה היתה מצריכה מחקר בפני עצמו. נזכיר כאן רק את העובדה, שהתנפלויות אלו השפיעו השפעה ניכרת על ההתפתחות הכללית של מצב-המלחמה בארץ יוגוסלביה, ואף על האסטרטגיה של בעלות-הברית באירופה. ודי לציין כאן, למשל, כי הקבוצה החורבטית של פלגות-החבלנים ביצעה במשך המלחמה 3130 פעולות, פוצצה 1639 רכבות, הרסה 379 גשרי-רכבות או כבישים, שרפה 7 מיליון ליטר בנזין, השמידה 39 כלי רכב משורין ו-46 אוירונים וכו' וכו'.

המארב הריהו אחת הצורות השכיחות ביותר של פעולות ההתקפה הפרטיזניות והוא רב-תכלית במידה בלתי רגילה. אולם פעולתו של המארב גדולה פי כמה כאשר משתתפים בו גייסות-ההנדסה. הללו — יש ביכולתם לגרום לו, לאויב המותקף, נזקים חומריים ונפשיים כבדים, על-ידי "פעולת האש" של חומרי-הנפץ אשר להם; ביכולתם למלא את מקום האר-טילריה בהתקפה על רכב השריון שלו; ביכולתם לחסום את נסיגת האויב — ולאבטח בכוחותיהם את אגפי המארב בפני התקפות האויב.

כדוגמה לפעולה רבת-תכלית נגד האויב באמ-צעי-להימה אלה נתאר את המארב, אשר בוצע על-ידי הגדוד השלישי של הבריגדה החורבטית ה-18, ופלוגה ב' של גדוד-החבלנים החורבטי הראשון, ב-14 בנובמבר 1944, נגד שדרה ממונעת של האויב בסביבת נובסקה בכביש בלגרד-זגרב (ר' תרשים 1).

אחרי שאנשי מודיעין העבירו לנו את הידיעה הודאית ששדרה ממונעת של האויב תעבור בכיוון



תרשים מס' 1

נובסקה ב-14 בנובמבר בבוקר, ביצעה פלוגת החבלנים ב', עוד באותו הלילה, פעולות מסויימות: היא חפרה בורות לאורכה של כבית בת 200 מ', וברנחים של 20 מטר אחד מן השני — והניחה בכל בור 10 ק"ג חומר-נפץ. ברגע ששדרת האויב נמצאה על חלק זה של הכביש, תופעלו המטענים באמצעות חשמל. פעולת חומר-הנפץ קעקעה את השדרה כליל; בהסתערות משותפת של הגדוד מן הבריגדה ה-18 ושל פלוגת החבלנים, שבוצעה משני עבריו של הכביש, הושמדה שארית האויב בתגרת-התכתשות, עד לאיש האחרון ועד למכונית האחרון נה. התוצאות היו: —

120 חיילי אויב וקציניו נהרגו, 12 משאיות ו-2 מכוניות נוסעים הושמדו, וכל הנשק והציוד נלקחו שלל. מצדנו נהרגו חמישה אנשים ונפצעו שלושה.

במיוחד אין להמנע משימוש באמצעיו של חיל-ההנדסה במקרים שאין ליחידה הפרטיזנית אשר במארב נשק נגד-טנקי — ומשערים כי השדרה האויבת תלווה רכב שריון. כך, אגב ההתקפה של הבריגדות הסלובניות על צוצמברק-שושנברג (Zuzemberk-Schuschenberg) בשנת 1943, נערך מארב, שנועד להבטיח את ההתקפה בפני פעולות אויבות מצד נובו-מסטו, טרבניה (Novo Mesto, Trebnje).

שדרת האויב אשר התקדמה מכיוון טרבניה כדי לחלץ את העיירה צוצמברק אשר תוקפה על ידינו, נהדפה בראש וראשונה תודות לעובדה שכלי הרכב המשוריינים, אשר הבטיחו את השדרה, נפלו לתוך מארב והושמדו על-ידי תפעלת מטען חומר-נפץ.

ניתוק נסיגתו של האויב, המותקף, המבוצע מתוך מארב, על-ידי הריסת עורק התחבורה וחסימת כיוו-ני הנסיגה הבאים-בשבון, חשוב באופן מיוחד במקרה שהשדרה השלמה תצריך קרב עז וממושך. במקרה כזה עשוי חיל-ההנדסה למלא תפקיד מכריע. אחרי שעלתה הבריגדה הראשונה של הדיביזיה ה-26 בחר-פה של דלמציה בסביבת נאום-קלק (Neum Klek), הצליחו יחידות הבריגדה לתפוס, בהתנפלות לילה, את נקודות המפתח בנקיק ההרים של ווקוב-קלנץ (Vukov-Klanac) בכביש מוסטר-דוברובניק (Mostar-Dubrovnik) (ראה תרשים מס' 2).

כשהגיעה שדרה בת 8 טנקים וכו' 200 מכוניות משא, נהרס ונותק עורק התחבורה — ועל-ידי זה נשללה מן השדרה האויבת אפשרות הנסיגה, בשני

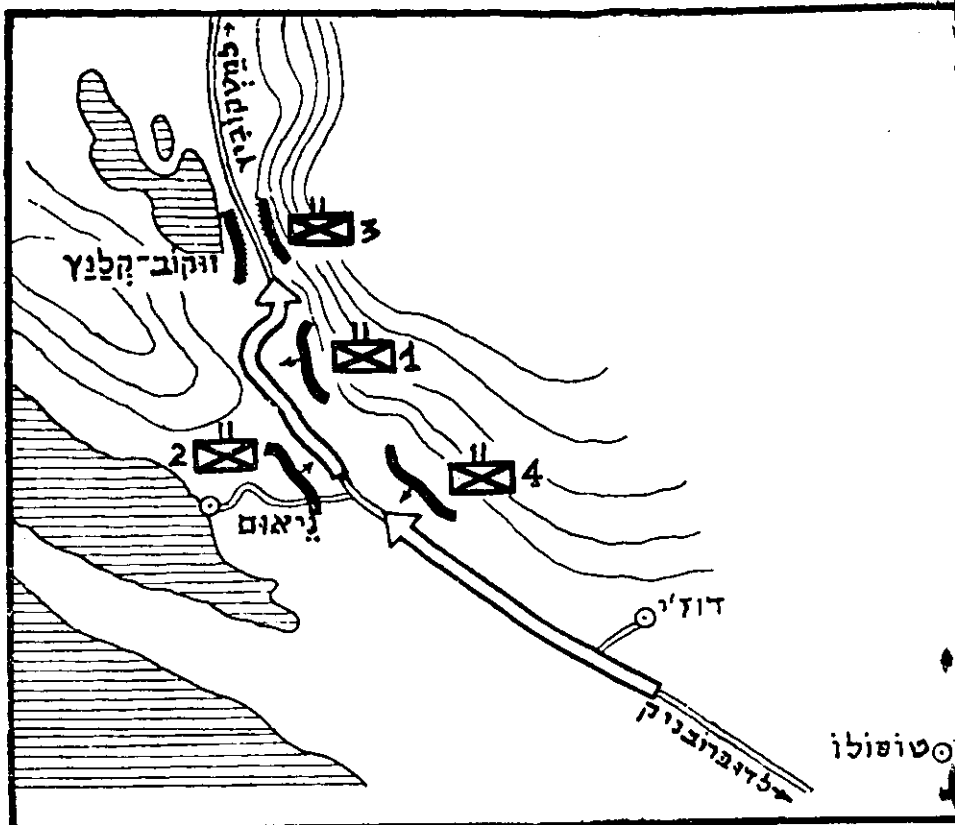
ידי הנחת שדה-מוקשים בשטח-הגישה שבין האויב לבין עמדתנו אנו. במארב שערכה יחידת-פרטיזנית על אחת הדרכים באי ברץ (Brac), הניחה בין הדרך לבין עמדתה היא, במארב, שדה מוקשי-נעל. האויב, שנפל לתוך המארב, ניסה להציל את המצב על-ידי הסתערות על גייסותינו שבמארב — אולם סבל בשדה המוקשים אבידות אשר שיבשו את רוחו, ואזי עברו הפרטיזנים עצמם להסתערות והשמידו את האויב בקרב גוף-אל-גוף.

*

צורה נהוגה במיוחד של פעולות גייסות-ההנדסה היתה השתתפותם בהתקפות על מסילות-ברזל; הם היו מבצעים התקפות משני סוגים:

א. התקפה על המסילה ומתקניה (פסים, גשרים, מנהרות, סכרים, תחנות וכיו"ב). ב. התקפה על רכבות בנסיעתן. הראשונה בוצעה כרגיל על-ידי התקפה על המתקן (שהיה מוגן), או על כברת מסילה (אשר הובטחה רק על-ידי פטרולים). סוג ההתקפות השני נעשה כרגיל מן המארב — ובו היו אנשי ההנדסה נושאים באבטחה באמצעים-הטכניים, במסגרת ההתקפה הנעשית על-ידי יחידת-הרגלים.

צורה זאת של התקפה ניסו לרוב לשלב בהריסתה של המסילה — או של המטרה-המתקן — עם הופעת הרכבת; וההריסה עצמה היתה נעשית באמצעות חומר-נפץ (אשר הופעל על-ידי פתיל בטחון או חשמל), או באמצעות כלונסאות שבעזרתם נעקרו הפסים, או על-ידי חפירת בורות שלתוכם היה נתקע הקטר. בין התפקידים השכיחים ביותר לגייסות-ההנדסה במלחמתנו היה הסיוע לחיל-הרגלים בהתקפה. כאן בא לידי גילוי בולט ביותר תפקידם כממלאי מקומה של הארטילריה. משהתחיל האויב מתבצר — הפכו אנשי ההנדסה למלניו שאי-אפשר בלעדם של חיל-הרגלים בפרטיזני בהתקפה. מן הרגע שיחידות הפרטיזנים פתחו בהתקפות על חיל-המצב של הכובש — התחיל האויב להגן על פלגות המשמר שלו שבערים, בכפרים ועל-ידי המתקנים (גשרים, מסילות-ברזל, הצטלבויות דרכים, מחסנים וכד') על-ידי מערכת חפרות, מכשולי תיל ועמדות-מבוצרות. על החפרות ומכשולי התיל עוד יכול היה חיל-הרגלים להתגבר בכוחותיו הוא, ואי-לו חיסולן של עמדות-מבוצרות היה קשה לגביו מאוד, בגלל המחסור בנשק-כבד, וגרם לא פעם לאבידות מרובות. אולם הדרך אל חיסול חיל-המצב הוליכה על פני אותן עמדות-מבוצרות, אשר היה

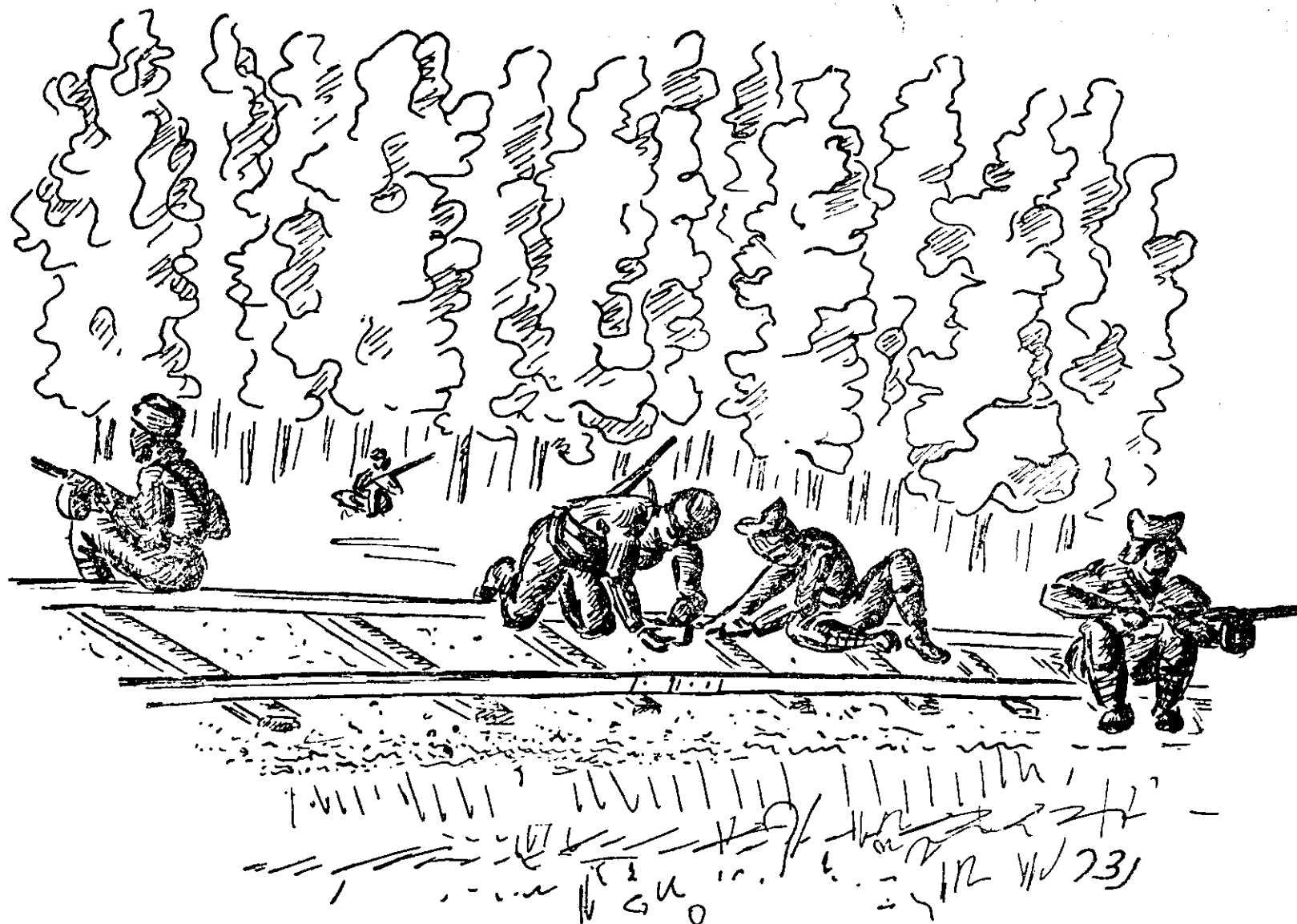


תרשים מס' 2

הכיוונים גם יחד. בקרב אשר נמשך יומיים הובס האויב ונכבשו כל כלי-הרכב וכלי-הנשק.

במקרים בהם מדובר באויב, אשר אגב מסעו בשדרה אינו מאבטח את עצמו בפלגות סיור ובטחון (דבר, אשר במציאות הנו בלתי שכיח בחבלים בהם כבר פרצה מלחמת-פרטיזנים), הרי אפשר, במקום התחלת המארב, להרוס את הכביש, להפכו כליל ע"י חפירה, לחסמו במתרסים עשויי אבנים גדולות או גזעי עצים על-מנת להפריע לשדרה לפרוץ בכיוון מסעה. כדי למנוע מן השדרה, ובעיקר מן המכורניות, את הנסיגה אחורנית, אפשר להכין מאחרי זנב-השדרה פיצוץ של כביש, של סכר, של סלע הנישא מעל לדרך או של חלקת כביש משוקעת שקירותיה גבוהים — ולהוציא את הפיצוץ לפועל רק לאחר שכל השדרה נכנסה כבר לתוך שטח המארב. משהושמדו הכוחות הלוחמים שבשדרה, עוד תמיד נשאר לאנשי ההנדסה התפקיד להשיג מיד את ציודו הכבד של האויב ואת מכונותיו, אשר אי-אפשר לטלטלם מן המקום; לשם זה הם הכינו תמיד, עוד בטרם החל המבצע, את החומרים הדרושים, כגון: חומר-נפץ, בנזין, מצתים וכד'.

כשהמדובר, הוא בשדרה חזקה, של אויב בעל רוח-לוחמת רמה, המוכן אף לעבור להתקפת-נגד — יהיה על היחידה שבמארב להגן על עצמה באגפים ומעבר-החזית אף באמצעים טכניים. ההבטחה באגפים נעשית על-ידי הקמת ביצורי שדה, פיצוצים, מכשולי עצים; ואילו בחזית — ייקל להשיגה על-



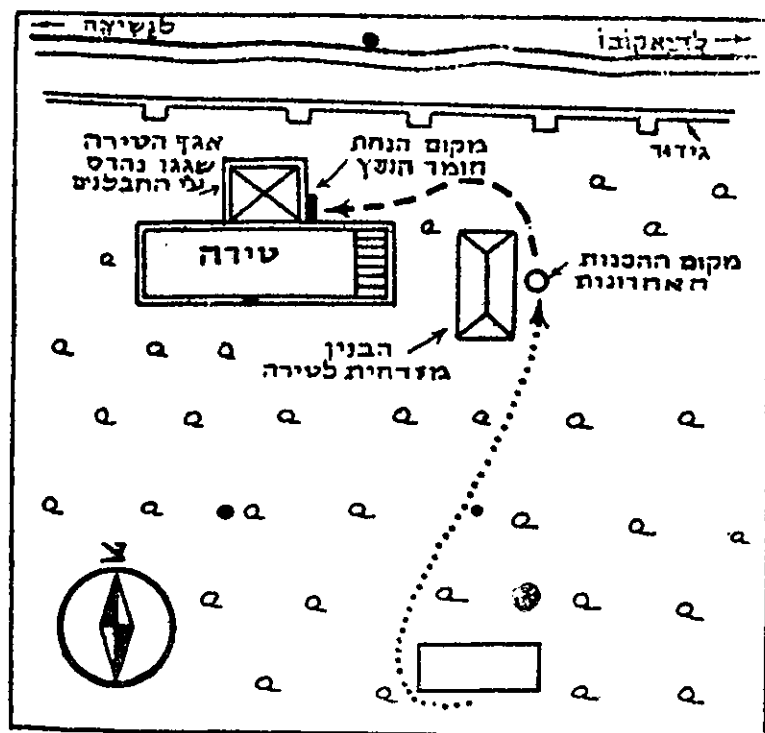
(ראה תרשים מס' 3). גדודי הבריגדה ה-12 כבשו בהסתערות נמרצת את כל נקודות ההתנגדות שבמקום פרט לטירה הישנה, בה נשארו כ-200 חיילי אויב אשר גילו התנגדות חזקה. שורה של הסתערות על הטירה לא הוכתרו בהצלחה. אחרי כן התקרבו המוקשנים של פלוגת החבלנים לטירה במחסה

הכרח מוחלט להשמידן. ואם גם עלה לא פעם בידי רמנים מתנדבים להשתיק באמצעות רימונייד עמדות מבוצרות אויבות, הרי מחמת מבנן המוצק של אותן עמדות לא תמיד עלה דבר זה בידם. ואז גפלה משימה זו בחלקם של אנשי ההנדסה, אשר היו קרבים לעמדות, בחיפוי אש הרגלים, ומפוצצים אותן בחומרי נפץ. בתולדות מלחמתנו מצויות דוגמאות אינספור לחיסול עמדות אויב באורח זה.

*

הבעיות העומדות בפני יחידת רגלים תוקפת הפכו קשות עוד יותר משנאחו אויב בבנין, והפכו למצדענק. אם כי לא פעם עלה בידי יחידות פרטיות זניות לחסל את חיל המצב בבנין כזה על ידי נקיטת דרכי הערמה והפתעה שונים, הרי ברוב המקרים לא עלה הדבר בידיהם בלי עזרתם של אנשי ההנדסה, והם היו פותרים אותו או על ידי הריסה בחומרי נפץ או ע"י הצתה באש.

כדוגמה לפיצוצו של בנין נביא את ההתקפה של הבריגדה הסלבונית ה-12, בהשתתפות פלוגת החבלנים של הדיביזיה ה-12, ב-19 ביוני 1944, על נקודת המושען האויבת בפודגורץ (Podgorac) בסלבורניה. בנקודה זו החזיקו כ-600 ג'נדרמים של האויב



תרשים מס' 3

חשכת-הליל ובחיפויים של תנאים טבעיים — עשן ואש-רגלים — והרסו באמצעות מטען-חנ"ם חזק את כל האגף הצפוני של הבנין. לאחר זאת עבר חיל-הרגלים להסתערות והטירה נכבשה עד-מהרה. בהתקפתנו על פודגורץ נגרמו לאויב אבדות ניכרות. 235 הרוגים, 125 שבויים, וכל הנשק נפל בידינו.

באורח דומה פעלה גם הדיביזיה ה-5 בזמן הת-קפתה על אַרַנְדֵ'לִיבֶץ (Arandjelovac) ב-20 בספ-טמבר 1944, תוך-כדי התקדמותה לעבר בלגרה. לאחר שהבריגדות של דיביזיה זאת חיסלו בעיר כולה את התנגדותם של גייסות נדיטש¹ ושל ה"צ'טניקים"², התבצרה שאריתם בבנין המרכזי, הגדול, של מקום-מרפא זה, והחזיקה מעמד בפני כל ההתקפות אשר בוצעו בסיוע תותחים, מרגמות ומכונות יריה; לנוכח מצב זה חיבלו יחידות ההנ-דסה בחיפוי-אש חזק, את הבנין בשני שקים של חומר-נפץ — ופיצוצם של אלה פרץ פירצה גדולה אשר דרכה חדרו הרגלים, שברו כל התנגדות והכ-ריחו את 100 החיילים והקצינים ששרדו עוד בבנין להכנע.

כשהמצב איפשר זאת, ובמיוחד כשהיה מחסור בחומר-נפץ, פעלו יחידותינו על-ידי הצתת הבניי-נים התפוסים בידי האויב. פעולה זאת בוצעה באר-פנים שונים. תוך-כדי תמרון-התנועה הגדול מתוך החבל של סוטיסקה (Sutjeska) לתוך הבוסנסקה-קראַיִנָה (Bosanska-Krajina), באמצע 1942, התקי-פה הבריגדה הפרולטרית ה-1 את נקודת-המשען של ה"אוסטשים"³ במנזר שציט (Scit). ה"אוסטשים" עמדו בהתנגדותם במנזר המבוצר הזה למעלה מ-48 שעות. רק לאחר שנתקרבה לבנין חולית אנשי מחלקת-ההנדסה של הבריגדה תחת חיפוי אש הרג-לים, וריססה בצינור מכבי-אש את הבנין בבנוזין והדליקתה, חוסלה נקודת-משען אויבת זאת.

בזמן ההתקפה של הבריגדה הסלובנית ה-2 על נקודת-המשען האיטלקית בדופ, בקראינה-התחתית שבסלובניה, ב-26 בדצמבר 1942, התגונן האויב במשך 23 שעות בטירה שבוצרה. חיל המצב האויב, בן 40 החייל, הושמד רק אחרי שהפרטיזנים אשר הגיעו לגג החלו בהצתת הבנין מעל לראשי האויב.

(1) גנרל נדיטש, ראש ממשלת סרביה שנתקיימה בחסות הכובשים הגרמניים.

(2) צ'טניקים — אנשי ה"צ'טות" ("צ'טה" — חבורת גריליה, בלשונות הבלקנים ובתורכית) שבפיקודו של קולונל דראזה מיכאילוביץ.

(3) אנשי היחידות הפאשיסטיות של ממשלת פאבאליץ הקוויסלינגית, שהוקמה בחורבניה תחת חסות האי-טלקים והגרמנים, לאחר כיבוש יוגוסלביה.

מדוגמאות אלו אפשר לראות מה ערך נודע לו לחיל-ההנדסה בהתקפה על אותם מקומות ישוב, בהם השתמש האויב, לצורך הקמת עמדותיו המבור-צרות, בראש וראשונה בבניינים. נוסף על שיתוף הפעולה עם שאר היחידות בזמן כיבושם של מבנים-מבוצרים בודדים, נופל על המהנדסים גם התפקיד לסייר את הישוב המבוצר סיוור הנדסי; כי בזאת תלויה במידה רבה כל הצלחתה של ההתקפה. בשעת ההתקפה על ישוב מבוצר מוטל על אנשי חיל-ההנ-דסה לבצע גם שורה של הריסות ועבודות פינוי, הן בשטח והן במבנים. אכן, בכל מקרה שהמצב איפשר זאת, נשלחו מראש אל תוך נקודת-הישוב קבוצות סער בליות אנשי-ההנדסה, אשר, בעת ובעונה אחת עם ההתקפה מבחוץ, תקפו מבפנים את המבנים ואת המתקנים החשובים ביותר שבתוך הישוב.

*

אנשי-חיל-ההנדסה שלנו הגישו סיוע ניכר ליתר היחידות על-ידי פינוי מוקשים שבשטח — בעיקר באזורים בהם זרע האויב שדות-מוקשים בקנה-מידה רחב יותר. הם פעלו בכל מבצעי-ההתקפה, בהם צפוי היה הצורך לחדור-קדימה על-פני שטח ממוקש. מה גדול היה היקפה של עבודה זאת במהלך המלחמה אפשר להעריך על סמך מספרים כדלקמן: —

גייסות-ההנדסה של הארמיה ה-1 עקרו ושיתקו לפני האופנסיבה שבחזית סירמיה⁴ בלבד כ-70.000 מוקשים; ואילו יחידות של הארמיה ה-3, במשך אותו פרק זמן עצמו, טיפלו כך ב-12.000 מוקש. אולם נוסף על כל אלה נפלו על חיל-המהנדסים גם תפקידים אשר בצבאות מצויידיים-היטב מוטלים הם בחלקם על חיל-תותחנים.

*

במסיבותיו של אורח המלחמה שלנו נאלצו כר-גיל יחידותינו לבצע התקפות על האויב ללא הבט-חה לאגפיהם. סיכון ממין זה היה מוצאק כל זמן שהפעולות נעשות בהפתעה ובמהירות. אולם, במק-רה שהיה צורך לקחת בחשבון קרב שימשך שעה ארוכה, היתה היחידה התוקפת נאלצת להבטיח את אגפיה וכן את עורפה. תפקיד זה קיבלו על עצמם לעתים קרובות גייסות-ההנדסה — אם לבדם, ואם יחד עם יחידות אחרות. פעילותם של גייסות-ההנ-דסה לאבטחתה של התקפה היתה מקבלת חשיבות

(4) השטח שבין זרמרהתחתי של הנהר סאבה לבין הדנובה, מערבה וצפון-מערבה לבלגרה, בקצה מזרחה של ארץ סלובניה.

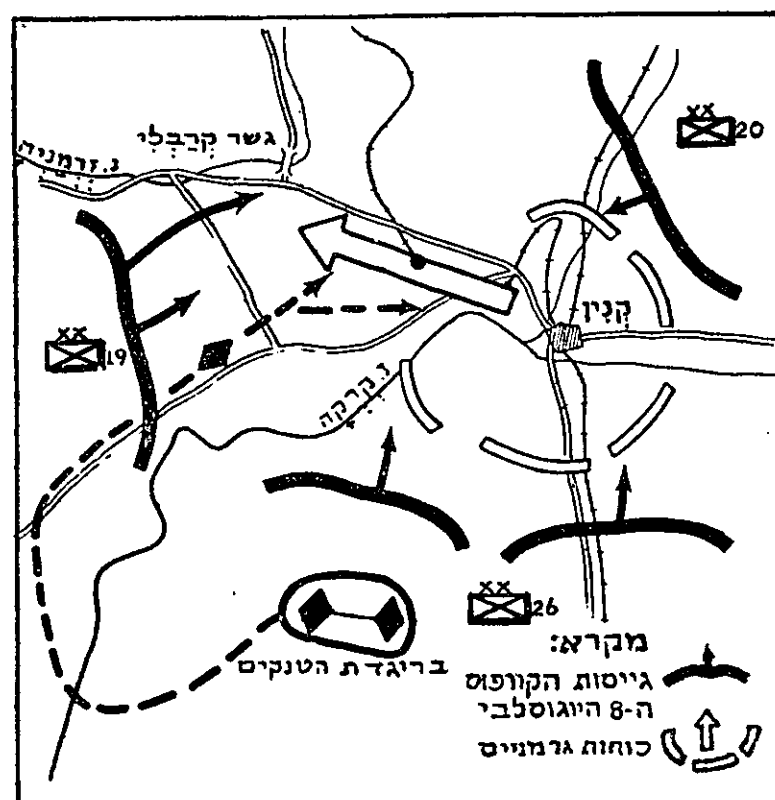
מיוחדת במקרים בהם נעשו ההתקפות בחבל-ארץ המכוסה רשת צפופה של חילות-מצב, וכאשר היה צורך להבטיח היטב את ההתקפה בפני התערבותן של יחידות האויב מתוך חילות-מצב שכנים.

כך, למשל, במהלך תמרון-התנועה הנ"ל, מתוך אזור סוּטְ'סקה (Sutjeska) אל בוסנסקה-קראינה (Bosanska Krajina), ביולי 1942, בוצעה התקפה על קו מסילת-הברזל סרֵיבו-קוניץ (Sarajevo—Konjitz); במבצע זה הבטיחו הפלסים את אגפי היחידות המת-קיפות ע"י ניתוק קשר הרכבת עם חילות-המצב האויבים.

תוך-כדי מסע ההתקדמות של הארמיה ה-4 בכיוון אל טריאסטה נמצאה "נקודת-הכובד" של מבצע הארמיה בשלב התחלתי (במרס 1945) על הציר לפץ-ביהץ (Lapac—Bihac). הסכנות שנשקפו אר-תה שעה ליחידותינו, היו בראש וראשונה מן העור-רף מכיוון גוספיץ (Gospic) ופרושיץ (Perusic). במצב דברים זה נמסרה אבטחת העורף לבריגדת-ההנדסה של הארמיה, אשר פתרה את הבעיה על-ידי הקמת חסימות ובעיקר על-ידי זריעת שדות-מוקשים.

*

יש ומשימה חשובה מוטלת על גייסות-ההנדסה אף תוך כדי מהלכה של התקפה, כאשר מגיעים לכיוון תור האויב והשמדתו. תפקידם העיקרי במקרה זה הוא להקים מחסומים ומכשולים כדי למנוע מן האויב את האפשרות לחמוק מתוך הכיתור. דבר זה



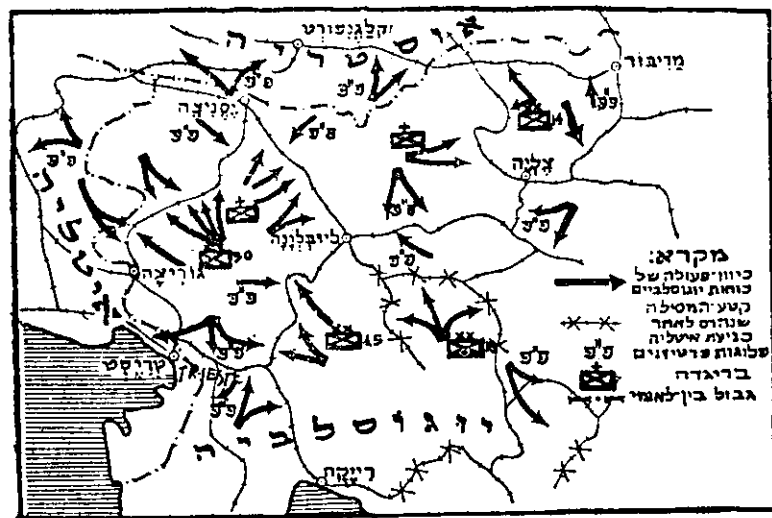
תרשים מס' 4

נעשה על-ידי הריסת עורקי תחבורה וגשרים, הנחת שדות-מוקשים וכד'. בתור דוגמה נעלה כאן את הקפתה והשמדתה של קבוצת הגייסות האויבת שבקניץ (Knin), בדצמבר 1944, על ידי הקורפוס השמיני שלנו (ראה תרשים מס' 4).

הדיביויות של הקורפוס ה-8, אחרי שהשמידו את פלגות-המצב האויבות שנשארו בתפקיד האב-טחה, הקיפו את קניץ משלושה צדדים. האויב הכיר בסכנת הכיתור והחל בהכנות לנסיגה בכיוון הצפון-ני — הכיוון היחידי אשר נשאר עוד פתוח. כדי

בקרבות פרטיזנים ממלא חיל-ההנדסה תפקיד חשוב מאוד. הוא משמש מעין תחליף לארטילריה ולחיל-האוויר בתפקידם החיוני: — להביא את חומר-הנפץ עד אל מטרת-הפגיעה. בין שהמדובר הוא בהתקפה, בהגנה או בנסיגה — תמיד נמצא את גייסות-ההנדסה בקרב המשתתפים, ותפקידם — תפקיד קובע. עיקרי ההפעלה של כוחות-ההנדסה פרטיזניים נשקפים מתוך דוגמאותיה של המלחמה הזעירה אשר צבא-יוגוסלביה ניהלה.

למנעו מכך, שלחה מפקדת הקורפוס, בכל המהירות האפשרית, רכב שריון וגייסות-ההנדסה להתייצב על צירים אלה. עורק התחבורה היחיד אשר נותר לאויב בכיוון זה, בהרים, עבר על פני הגשר המכונה קראבלי-מוסט (Kravljci-Most). הריסת הגשר הזה, פירושה היה ניתוק נתיב הנסיגה האחרון בפני האויב. הכובשים אמנם הכירו בעוד מועד את חשיבות הגשר הזה והבטיחו אותו על-ידי מערכת "בונקרים" חזקים. לא היו לנו בכיוון זה כוחות מספיקים כדי להתקיף את הבונקרים האלה, ולא היתה בידנו שהות מספקת להעברת כוחות מכיוונים אחרים, שכן היה צורך לפעול במהירות רבה. אנשי חיל-ההנדסה הצילו את המצב: יחידת פלסים הצליחה, מבלי לעורר את תשומת לבו של האויב, להתגנב בערוצו של הנהר עד לגשר, ולפוצץ אותו ברגע שראש שדרת האויב, הנעה מעבר קניץ, כבר הגיע לגשר. כך נותקה בפני האויב דרך-הנסיגה האחרונה, ובתוך קבוצת הגייסות שכותרה פרצה בהלת-מגור. אחרי קרב קצר ונמרץ הובסה כליל קבוצת הגייסות בת 11,000 האיש, ונשקה נלקח שלל. אבידות האויב היו 6555 הרוגים ו-4758 שבויים. השלל שנלקח על-ידי יחידותינו כלל 74 כלי תותח



תרשים מס' 5

יחידותינו בעורף האויב העמוק ביותר ניתן למצוא בפעולות צבא-השחרור העממי של סלובניה ביוני 1944, נגד רשת מסילות הברזל (ראה תרשים 5).

באותו זמן התחילו כוחות בעלות-הברית לעלות בחופי צרפת, ובאיטליה נכנסו הכוחות האנגלו-אמריקניים לתוך רומא. כדי למנוע מן האויב את העתקת גייסותיו מחזית אחת לשניה, ביקש מאתנו הפיקוד העליון של בעלות-הברית לרכז באותה תקופה את פעילותנו וכוחותינו בעיקר נגד מסילות-הברזל. במטרה זו התחילו כל היחידות שבסלובניה, ללא יוצא מן הכלל, להתקיף באורח תכנית באופנסיבה שלהם; ובאמצעות פעולות פלסיהן גרמו נזק והריסות קשים מאוד למסילות-הברזל. כתוצאה מכך ירד קצב התעבורה בעורף הראשי לאיבך (ליובלנה)—טריאסטה עד ל-12.5 אחוז; בקו סנט פטר—פיומה ל-9 אחוז; בקו טריאסטה—פולה ל-19 אחוז, ובקו טרביזי—אודינה ל-80 אחוז מכשרם התקין; ואילו תשעה קוים משניים הוצאו לחלוטין מכלל-שימוש. בדבר הזה היה משום סיוע רב-ערך מצד צבאנו בסלובניה לאסטרטגיה של בנות בריתנו באירופה המערבית והדרומית.

• *

כן היוו יחידות-ההנדסה במלחמתנו יסוד שאי אפשר-בלעדיו בארגון של הגנה. התקנת השטח מבחינת ביצורה, וביצוען של החסימות השונות, היו בין הפעולות התקינות של הפלסים במצבי הגנה — שע"י כך היתה זו מקבלת אופי של הגנה-תקיפה. את הביצור היו מבצעים כמעט תמיד לפי שיטת המתחמים-המוגנים, ורק בשלב האחרון של המלחמה, ובגזרות חשובות בודדות — לפעמים גם לפי השיטה של חפרות-קלעים רצופות. כמעט תמיד (וגם בזמן שהן נמצאו בחניה) ביצעו יחידותינו

ומרגמות, כ-400 מקלעים מסוגים שונים ולמעלה מ-5000 רובים. לנו היו 829 הרוגים ו-2273 פצועים.

*

אולם יכולת המעשה של גייסות ההנדסה — וכן של יחידות אחרות, שנשאו אופי הנדסי — בהתקן קפה, לא נצטמצמה לאותם סוגי-פעולה שמבחינה טקטית היו קשורים ומותנים בלתי-אמצעית ביכולת המעשה של היחידה, או הקבוצה, הפרטיזנית שלצדה פעלו. חיל-ההנדסה — בחרגו מתוך מסגרתו הטקטית הרגילה — פתר לעתים במסגרת של מבצע-התקפה רב-היקף תפקידים אופרטיביים או אסטרטגיים גדולים (בין שהדבר נעשה בתחום מבצעי הישיר של קבוצת-הכוחות האמורה — ובין שבוצע במדרגת חישוביה של הנ"ל ולטובתה, בעומק קה של ארץ-העורף האויבת); ובאורח זה תרם החיל תרומה של ממש להצלחה הכללית.

תוך כדי תמרון-התנועה הנ"ל, מעבר סוטיסקה אל תוך בוסנסקה-קראינה, ביצעו מחלקות הפלסים של הבריגדות שלנו, בעזרת יחידות אחרות, הריסות נרחבות ברשת התחבורה של האויב שבאזור רחבי-הידים של מסע ההתקדמות. אותו אזור היה גדוש חילות-מצב ונקודות-משען של האויב, ותודות לשיתוק התחבורה האויבת יכלו יחידותינו לתמוך באופן חופשי יותר. בפרק הזמן שבין ה-4 עד ל-9 ביולי 1942 נהרסו בקו מסילת-הברזל סאראיבו—מוסטר כל הגשרים שבין קוניץ לרמה, המסילה עצמה חובלה בכברת-נתיב ארוכה, פוצצו 39 קטרים, וחובלה המנהרה שמתחת להרי איבאן. רק בנובמבר אותה שנה הצליח האויב להקים מחדש אותה כברת-נתיב. לפי זה ברור שפעולות המהנדסים תרמו תרומה ממשית ביותר להצלחת "תמרון-המסע" הנ"ל בכללו.

באשר למבצעים חשובים, יש והטילו על יחידות שלמות של הפרטיזנים, אשר פעלו בעורף האויב, את התפקיד לבלום בעזרת פלסיהן את תוזוזות האויב על-ידי פעולות נגד רשת התחבורה שלו. אפשר לומר כי מבחינה זאת נטלו על עצמן יחידות-ההנדסה שלנו, בפעולותיהן בעורף העמוק של האויב, תפקידים השייכים בדרך-כלל לחיל-האוויר. כך, למשל, במשך האופנסיבה הגדולה של הארמיה הרביעית בכיוון טריאסטה, פעלו הקורפוס ה-7 וה-9 באמצעות יחידות-ההנדסה שלהם בסלובניה; ובמשך האופנסיבה של הארמיות ה-1 וה-3 בסירמיה ובסלובניה — הקורפוס ה-6 בסלובניה והקורפוס ה-10 ב"גוריה" ("הארץ שמאחורי ההרים") החורבטית. דוגמה מובהקת ל"פעילות אסטרטגית" של

„החבל החופשי“ באמצעים ובאורח-פעולה יעילים יותר, תודות לנסיון הרב שצברו.

כאשר נערכה התקפה לא מתוך כוונה ליצור „חבל חופשי“, נסוגו כרגיל יחידותינו לאחר שביצעו. כמובן שהיו גם נסיגות אשר נערכו שעה שהותקפו היחידות ע״י כוחות עדיפים, וביחוד תוך כדי אופני סיבה אויבת מן הגדולות-יותר. במקרים כאלה היה מוטל על חיל-ההנדסה להקים מחסומים, ולהקטין ע״י כך את הלחץ הצפוי של האויב, וביחוד של רכב השריון שלו. לתכלית זו הם פעלו כרגיל במסגרת חיל המאסף. דבר כזה נעשה כמובן רק לגבי יחידות גדולות-יותר, אשר נסוגו על גבי דרכים, ואילו יחידות קטנות וניידות יותר יכלו כמעט תמיד לנתק עד-מהרה את המגע עם האויב על-ידי תמרוניהן דרך יערות ושטחים קשי-מעבר.

*

במלחמתנו השתמשו בגייסות-ההנדסה לפעולות הסוג הא, גם טקטיות וגם אסטרטגיות. תחת הדרכת אנשי חיל-ההנדסה, נהגו יחידותינו להסוות את עמדותיהן, הן בהגנה והן בהתקפה — וביחוד תוך כדי תפישת עמדות-מארב — באמצעים פשוטים, מה-מצויים במקום. חשובים במיוחד היו הצעדים שנקטו להסוות מבנים ומתקנים מיוחדים — כגון בתי-חרוץ, לים, בתי-מלאכה, מחסנים וכד' — אשר בטחונם היה תלוי בהסתרת מקום המצאם יותר מאשר בכוח המגן עליהם. שיטת ההסוואה לעצמים אלה התפתחה לפי אורח-פעולה עצמיים — מקוריים, מגוונים ותכליתיים — עד לשכלול כה גבוה, שרק לעתים רחוקות מאוד הצליח האויב לגלותם.

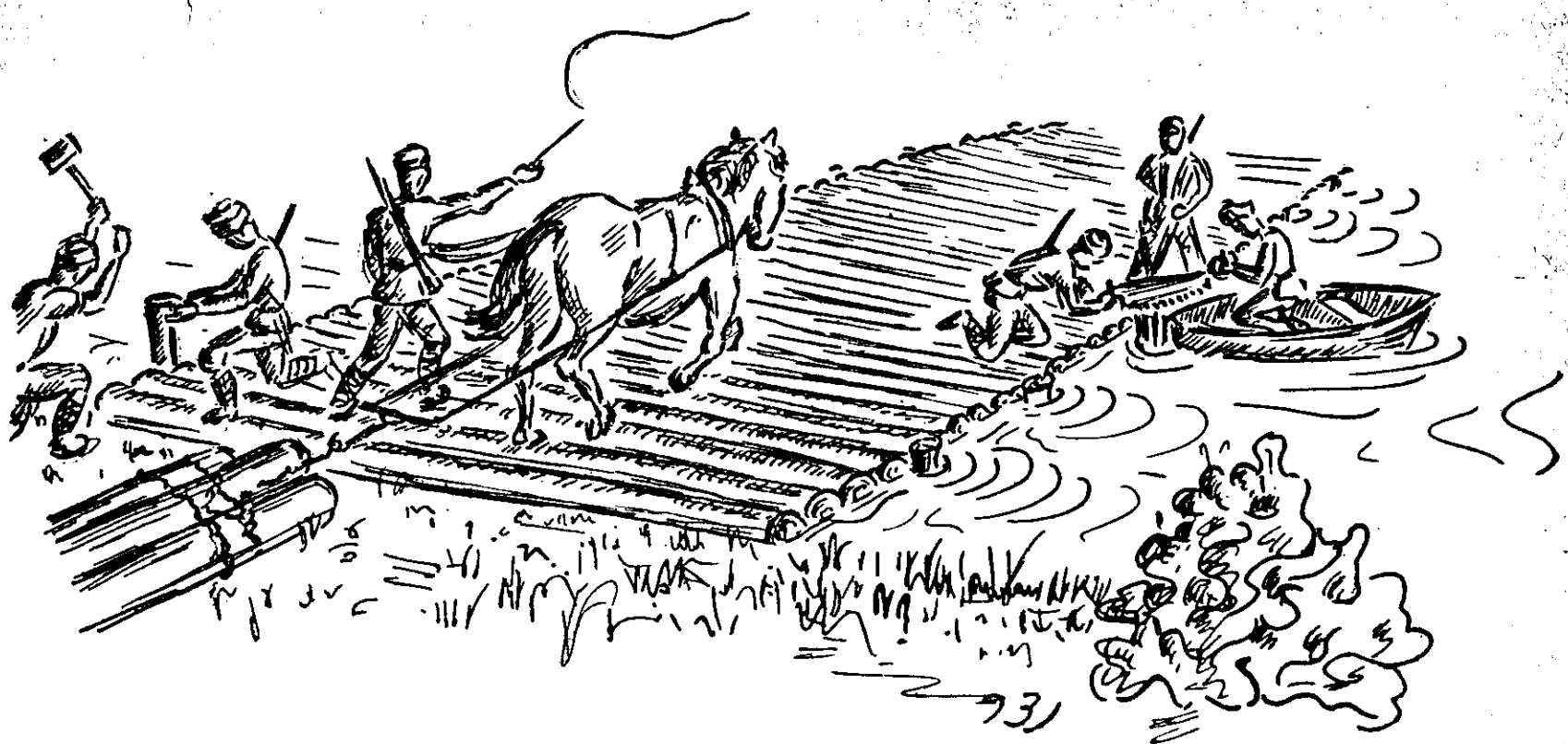
יחידותינו, מן הגדולות ביותר ועד לקטנות ביותר, השתמשו באמצעים של הקמת דמייים והטעיית האויב בפעולות הפגנתיות. בשלב-המוצא שכבר הוזכר לעיל, של המבצע-הטריאסטיני של הארמיה ה-4 בכיוון ביהץ' (Bihac), הקימו הפלסים מן החומר המצוי תחת היד סוללה של תותח-ידמה; האויב רומה עד כדי כך, שהפציץ את הסוללה ממטוס יחיד ששרד לו עוד בגזרה הזאת.

כדוגמה להסוואה בעלת ערך אסטרטגי אפשר לציין את הפעולה ההפגנתית הנודעת, בפברואר-מרס 1943, במהלך האופנסיבה האויבת הרביעית על כוחותינו הראשיים בבוסניה (ראה תרשים מס' 6). אותה שעה נמצאו יחידותינו במצב קשה: הן היו מכותרות על-ידי כוחות-אויב חזקים מכל הצדדים, ועמוסות באלפים אחדים של פצועים וחולי-

פעולות ביצור מסויימות לתכלית הגנתית, כל-אימת שהיתה מצויה סכנה של התקפת אויב מפתיעה. לתכלית זו היו מקימים גם מוצבי-תצפית מוסוים, מבצרים את עמדות פלגות-האבטחה, ומתקינים תילי-חזה, מחפורות ושוחות-ליחיד, פשוטים ביותר, כדי לאפשר כניסה לקרב-הגנה ברגע של התקפת האויב במפתיע.

מבחינה זו היה חשוב ביחוד תפקידן של יחידות-ההנדסה בארגון ההגנה הנגד-טנקית; וזאת, בעיקר, מאחר שמעולם לא עמד לרשותנו נשק-אש בכמות מספקת לתכלית זו, וביחוד — לא כלי-תותח. גם פה החליפו אנשי-ההנדסה, עם חומר-הנפץ המוקשים שלהם, את הארטילריה יקרת המציאות. החולשה העיקרית של הארמיה ה-4, למשל, תוך-כדי האופנסיבה שלה לעבר טריאסטה, התבטאה במחסור בתותחים נגד-טנקיים, ועלה בידיה להקים מציד שולקח-שלל גדוד נגד-טנקי רק כאשר הגיעה כבר לאזור פיומה. זאת היתה הסיבה לכך, שבתכנוניתיה של הארמיה הוקצה תפקיד האבטחה בפני כוחות משוריינים לגייסות-ההנדסה. לתכלית זו הופעלו גייסות-ההנדסה הן להגנה נגד-טנקית בלתי אמצעית. בתוך היחידות הלוחמות והן כעתודה נגד-טנקית. אפילו המטולים הנגד-טנקיים והרובים פורצי-השריון אשר היו בנמצא, שולבו, לשם השגת לחימה תכליתית-יותר נגד הטנקים האויבים, לתוך מסגרת גייסות-ההנדסה. כתוצאה מכך, השמידו במלחמתנו אנשי-ההנדסה שלנו יותר טנקים מאשר כל יתר החיילות.

תפקידים נרחבים במיוחד נפלו בחלקו של חיל-ההנדסה משנוצר „החבל החופשי“. היה עליהם להבטיח את גבולות השטח המשוחרר על-ידי התקנת מחסומים, וליצור תנאים מתאימים להגנה תכליתית. כבר בסתיו 1941, ובשיתוף-פעולה עם יתר היחידות הפרטיזניות, יצרו יחידות-ההנדסה חגורת מגן מסביב ל„חבל החופשי“ של סרביה-המערבית, שהיתה מורכבת רשת מכשולים. לשם כך הרסו את מסילות הברזל שבץ-קוביליאצה (Sabac—Koviljaca), ליקובאץ' — מלדיאנובץ' (Lajkovac—Mladenovac), וליקובאץ' — גורני-מילנובץ' (Lajkovac—Gornji-Milanovac). בכבישים נחבלו כל הגשרים ונחפרו חפרות הגנה-נגד-טנקית. ביערות הקימו מכשולי עצים ומתרסים. אזור ההגנה העמוק הזה שירת שירות טוב את קרבות ההגנה על „החבל החופשי“. בשלבים מאוחרים יותר של המלחמה היתה לחיל-ההנדסה אפשרות למלא את תפקידי האבטחה של



העמסתם 35 טון. אחד התפקידים המיוחדים של חיל-ההנדסה במלחמתנו היה התקנת שדות-תעופה ארעיים, לנחיתת מטוסי בעלות-הברית, לצורך הספקה ופינוי. הם מילאו משימה זו בהדרגת מומחי תעופה ובעזרתה הנדיבה של האוכלוסיה האזרחית. בוצעו עבודות עפר רחבות-היקף, רובן בשטחי-הרים קשי-גישה, והוקמו מתקנים טכניים הכרחיים. אנשי-ההנדסה בנו במשך המלחמה, בתנאים קשים, מספר רב של שדות-תעופה כאלה.

*

אולם גייסות-ההנדסה מילאו במשך המלחמה אף משימות אשר חרגו מתחום מקצועם. תכופות דרש המצב כי יחידות-ההנדסה תכנסנה לקרב כיחיות רגלים רגילות. כך, למשל, פלוגת המהנדסים של הפיקוד העליון, ניהלה לא פעם קרבות להגנה על המטה. על הזלזל-גורד ("ההרים הירוקים" — Zelengora), במשך מסעו של הפיקוד העליון, נמצאה היא בחיל החלוץ; גם בהרי מיליבינה (Miljevina), במשך האופנסיבה-החמישית, כאשר הגרמנים חדרו לחצר בה נמצא הפיקוד העליון, אסרה עליהם קרב גם פלוגת המהנדסים. לא זו בלבד שכושרה הלוחם לא נפל מזה של יתר הפלוגות שבגדוד-המפקדה, אלא שלפעמים אף עלה עליהן.

*

עצומים היו הקשיים אשר פלסנו היו חייבים לגבור עליהם כדי להבטיח את החומרים והציוד הדרושים לפעולתם. רק בשלב הסופי היתה אפשרות לדבר על הספקה סדירה פחות או יותר; לפני-כן הצטיידו גייסות-ההנדסה מתוך אמצעים מקומיים, או מאלה שנלקחו-שלל מן האויב, והשתמשו

במנסרות המצויות בסביבה. לעבודה זו גויסו גם פועלים אזרחים אשר עזרו בהתקנת הסירות, המצוים וחלקי-העץ של הגשרים. לתכליתו של מעבר-נהר זה לא נמצאו ברשות הארמיה שום אמצעי צלי-חה תקינים משלה.

*

בגלל אופיה התמרוני-הנייד של מלחמתנו, שבה חזר ועבר השלטון על השטחים מיד ליד, בוצעו על-ידי יחידותינו פעולות מתמידות להריסת עורקי התחבורה, ובמיוחד גשרים — ואת אלה היה עלינו להקים-מחדש מדי עברם שוב לידינו. בשלב הסופי של המלחמה ערך האויב בעצמו, תוך כדי נסיגתו, הריסות רחבות-היקף ברשת התחבורה. בשל סיבה זאת נאלצו פלסינו, בכל משך המלחמה, לבצע עבודות שיקום ובדק מרובות בכבישים ובמסילות-ברזל, וביחד בגשרים. כך, למשל, כאשר שח-ררו גייסותינו בקיץ 1942 את בוסנסקה-קראינה, שנמצאה הרוסה ע"י קרבות קודמים, היה על יחידות-ההנדסה שלנו לשקם, בעזרת יחידות אחרות ובעזרת האוכלוסיה, כבישים באורך של 300 ק"מ בערך ולהכשיר לתפעול את מסילות-הברזל דרבר-מלינישטא (Drvar—Mliniste) וסרנטיצה-סנסקי-מוסט (Srnetica—Sanski-Most). עבודות הענק שבוצעו ע"י פלסינו בשיקום כבישים וגשרים הן אשר איפ-שרו את התקדמותן המהירה של הארמיות שלנו במבצעים המסיימים. לאחר הפריצה בחזית סירמיה בנו המהנדסים של הארמיה ה-3, בעמק הדובה בלבד, 164 גשרים באורך כולל של 2664 מטר, שכושר-העמסתם 40 טון; ואילו המהנדסים של הארמיה ה-1, בעמק הסבה, הקימו כ-160 גשרים, שכושר-

היה צורך לכבוש תחילה את העיר זבורניק (Zvornik) בה היה לאויב בנזין ונפט. הוחלט לעשות כן. הבריגדה גדה כבשה את זבורניק, הדלק נלקח-שלל והגשר נשרף.

יחידותינו נאלצו להשתמש באלתורים מרובים. מחוסר חומר-נפץ, השתמשו בקנה-מידה גדול בפצצות-מטוס ובפגזי תותחים שלא נתפוצצו, אשר לא היה לנו שימוש בהם. לכל המשימות הטכניות של צליחת נהרות, בניית דרכים והקמת מבנים חדשים השתמשו באמצעים מקומיים. למען ניידות-יתר נשאו אתן יחידות-ההנדסה רק את המינימום ההכרחי מצידום. כל יתר הציד והאספקה הוסתר, כרגיל, במחבואים מוסוים, ועמד לרשותן בעת הצורך; או שהיו משיגים בכל מקרה ומקרה מן האוכלוסיה האזרחית את הציד החסר.

לגבי מהירותם של מבצעינו, נודע תמיד ערך רב לכך שהחומר בשביל הפעולה והעבודות של גייסות-ההנדסה יהיה מוכן למועד. תמיד השתדלנו שיחידות-הפרטיזנים המקומיות בשיתוף עם הוועדות לשחרור העם, יכינו מבעוד מועד, בארץ-העורף של האויב, את החומר הדרוש לשיקומו של גשר או כביש, כבר מן הרגע שנראו סימנים לכונת האויב להאיץ על-ידי הריסות את התקדמות יחידותינו. באורח זה, תוך כדי התקדמותה אל גשר שנהרס, היתה יחידתנו מוצאת בקרבתו של זה את החומר הדרוש לשיקומו, שכבר הוכן מראש.

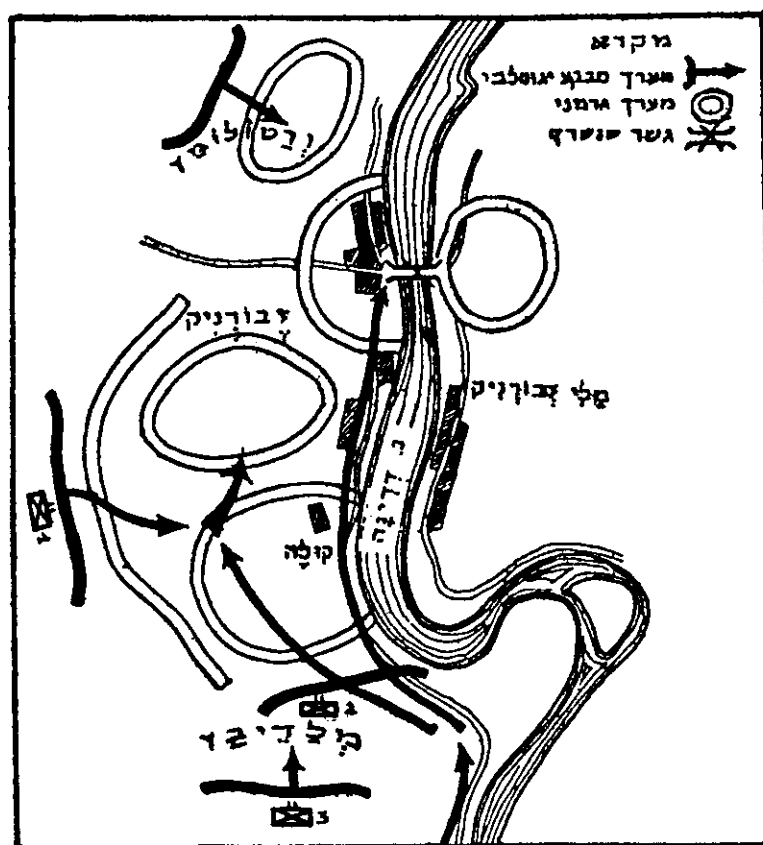
*

מבחינה ארגונית היו שני חלקים בחיל-ההנדסה שלנו.

את החלק הראשון היו יחידות-ההנדסה עצמאיות, אשר נועדו לביצוע פעולות עצמאיות. הן היו מורכבות מפלגות-משנה, או ממחלקות של חבלנים — אשר פעלו נגד כבירות-נתיב מסויימות של מסילות-ברזל או כבישים. קוי מתח-גבוה, בתי-חרושת וכד'. פלגות ומחלקות אלו היו מבצעות את פעולותיהן במסגרת ההנחיות הכלליות של המפקד-דו"ת-הממונות הגבוהות-יותר, כשהן נוקטות-פעור לה באורח עצמאי לפי יזמתן הן, וגם להצטיידותן דואגות בכוחן-הן. יחידות מעין אלו היו מפותחות במיוחד בסלובניה. בחורבטיה ניגשו אף להקמת גדודי חבלנים, המחולקים לפלוגות — ואפילו להקמת קבוצות-גדודים תחת פיקוד אחיד; ובסירמיה הוקם גדוד-חבלנים בן שלוש פלוגות.

את החלק השני היו גייסות-ההנדסה האורגניים של היחידות-העוצבות השונות. כבר בתוך

באלתורים על צורותיהם השונות ביותר. בראשית המלחמה יכלו אמנם היחידות להשתמש בציד אשר נשאר מהצבא היוגוסלבי הישן שהאוכלוסיה החד-ביאתו. אבל מקורות אלה לא הספיקו אלא לזמן קצר בלבד. היו מחרימים את חומר-הנפץ שבמכרות וב-מחצבות, ובמקרים שהאויב הגן על המכרות בכוח נשק, היה הכרח לבצע פעולות כאלו בתנאי קרב. תכופות תוכננו התקפות מיוחדות על-מנת לקחת שלל חומר-נפץ ודלק, כלים ומכשירים. על ההצטיידות בחומר-נפץ בדרך של מלקוח-שלל הכבידה גם העובדה, שאצל האויב עצמו היה חומר זה מצוי בצמצום, היות וסבר שבמלחמה נגד הפרטיזנים לא יצטרך לו (פרט, כמובן, לשלב הסופי של המלחמה).



תרשום מס' 9

פיקוד בעלות-הברית באיטליה עשה רבות בשטח זה למען חיל-ההנדסה שלנו, ובשנות המלחמה האחרונות סופק להלז בדרך-האוויר חומר-נפץ בשפע. אכן, היה הכרח לקחת-שלל מן האויב גם ציוד טכני אחר. כך, למשל, קיבלה הבריגדה ה-20 (של הקורפוס השלישי) בספטמבר 1944, את המשימה להרוס את הגשר מעל לנהר דרינה (Drina) ליד זבורניק (Zvornik), כדי למנוע בעד תמרון הכוחות האויבים בסרביה, בכיוון חילות-המצב המכותרים שבבוסניה-המזרחית (ראה תרשים מס' 9).

החלק האמצעי של הגשר היה בנוי עץ, כמבנה ארעי; ולכן היתה הצתתו האמצעי היעיל ביותר להריסת הגשר. אבל לבריגדה לא היה דלק. להשגתו

פלגות הפרטיזנים היו מצויות כיתות ומחלקות אורגניות של פלסים (אשר לעתים קרובות כונו בשמות אחרים). משאורגנו הבריגדות הוקמו בהן מחלקות הנדסה, ובצד אלה היו מצויות גם בגדודים ובפלוגות, קבוצות פלסים נפרדות (קבוצות כאלה נדרשו שם בשל אופי פעילותם של הגדודים והפלוגות, אשר לעתים קרובות פעלו באורח עצמאי למדי). לאחר שנתהוותה, בשנת 1944, חזית תקינה, הקימו כל הבריגדות פלוגות פלסים (אך בריגדות אחדות — רק מחלקות); הדיביזיות — גדודים; והארמיות — בריגדות הנדסה. ליחידות אלו היה בדרך-כלל תקן הקטן מזה המקובל בצבאות סדירים, וזאת משני טעמים: ראשית, משום שהפלסים ביצעו כרגיל את המשימות הנדסיות בעזרת שאר אנשי היחידה

(במובן זה ניתן לומר כי לעתים קרובות שיחקו יחידות שלמות של חיל-הרגלים את תפקידה של יחידת הנדסה); ושנית, משום שבכל העבודות הפשוטות יותר היו מפעילים ביד-רחבה את האכולוסיה האזרחית.

שדה-הפעילות של שני סוגי יחידות-ההנדסה לא היה מוגדר ומוגבל בצורה מוחלטת במשך המלחמה. לא פעם קרה שפלגות חבלנים פעלו במשותף עם יחידות רובאים בהשמדת מוצבי האויב, במארב-בים, בהתקפות על מסילות-ברזל — וביצעו בכל אלה את הצד הטכני של הפעולה. לעומת זאת קרה לא פעם שיחידות-הנדסה המשתייכות לעוצבות כלליות (בריגדות ודיביזיות), מילאו תפקידי-חבלה עצמאיים מובהקים.

