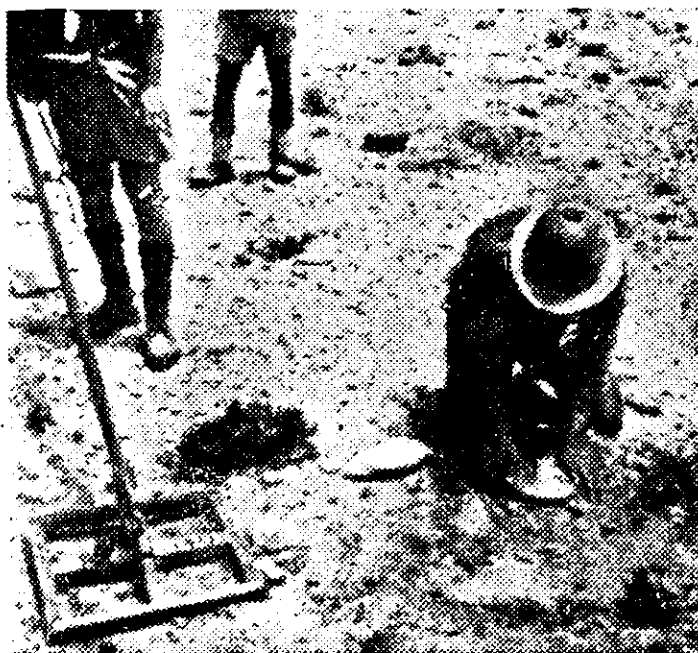


מוקשים למיליונים

(לפי "ניורנל חיל-הרגלים" האמריקאי)

אמצעי-שכנגד לאלפי הטנקים במלחמה דהאידנא הם מיליונים מוקשים. קלים הם וקלים
וניתן להתקינם בנקל, ולפיכך הם נמצאים בשימוש בשיעור מופלג.
אין הטנקים נוהגים לפחות בהתקפה נמהרת ברצועת-ארץ שנורעה מוקשים. אילו עשו
פן היו מביאים אבדון על עצמם. תחת זאת נאלצים הם לעשות דרכם במשעולים שנתפנו
לפני כן ממוקשים על ידי חיל
המהנדסים.



החייל (בימין הצלום) נורף את האדמה סביב למוקש,
לסלק, לאחר שאותר על ידי ה"גשושה" (משמאל).

המוקש האנטי-טנקי הוא
על פי רוב תרמיל-פלדה עשוי
במתכונת גלילית בקוטר של
כ"מ 40 ס"מ ו-10 ס"מ עביו,
ומכיל 10 ליטראות של TNT
(טרי-ניטרו-טולואן). בלחץ מסוים
הוא מתפוצץ — בדרך כלל יכולים
בני אדם לעבור ללא פגיעה
בשדה-המוקשים. יש בו כדי להרוס
את זחלילי-הטנק, או לרמש את
כרסו ולהטיל מומים בחבר-
עובדיו. אין לך דבר המפיל
מוראו על חיל הטנקים כמוקש.
אך מאחר שהמוקש גופו
אינו עולה בגדלו על פנכת-

סעודה ואין בכוחו "לשלום" אלא על חבל ארץ-זעיר למדי, על כן נוהגים לזרוע מוקשים
למאות ולאלפים. מהנדסי-הנאצים הוכרחו לתפור ולבער כ-25.000 מוקשים במבואותיה של עמדה
רוסית אחת בלבד.

המהנדסים שעליהם לבער את המוקשים שמים דרכים לפניהם: לסלק את המוקשים
אחד אחד, או להשתדל לפוצצם ללא היזק, אך שני המעשים כאחד נקל יותר לספר בהם
מאשר לעשותם.

הבא לסלק מוקש שומה עליו לגלותו תחילה. דבר זה כשהוא לעצמו מלאכה חמורה
היא, משום שהאויב קוברו בזהירות רבה וללא סדר של קבע, ומשתמש בכל תחבולות-ההסוואה,
ומשיב למקומם את גבשושיות העשב או החול כדי להערים ולמחוק כל עקבות פעולתו זו,
ומסיע את האדמה הנזתרת. הטבע עצמו לפרקים מסייע בידי האויב בהצפינו את שדה מוקשיו
מתחת לחולות גודדים או מתחת לשלג שנפל מקרוב.

כדי לתדור מבעד להסוואות אלה השיטה הבדוקה והעתיקה ביותר הנחונה לחייל היא

לגשש ולדקור בכל שעל אדמה במגריפה או בכידון לפני צעדו צעד. מיד כשהכלי נחקל



„מגלה-המוקשים“: מגננון האזהרה והאזהניות

במשוה קשה מתחת לפני הארץ מתחיל החייל מגרד בזהירות את האדמה. אם מצא מוקש, — רק עתה מתחילות צרותיו. התפקיד השני המוטל עליו הוא לסלק את המוקש מבלי שהלז יסלק אותו.

הוא מגרד את האדמה, בורק בזהירות את הנפץ ומחלים כיצד להוציאו מכלל שמוש, קובע סיכה במקום אחד, מברג בורג במקום אחר, ומסכן את חייו עם כל מעשה שהוא עושה.

אדם שנתמחה הרבה בביעור מוקשים אף הוא אינו בטוח לעולם במעשיו. הגרמנים ביחוד נוהגים מזמן לזמן להמציא תחבולות שונות כדי להמעות את מבער-המוקשים. אחת מתחבולות אלה היא להטיל שני מוקשים יחד, אחד על גבי חברו,

והם מצמידים בתיל דקיק. המוקש התחתון מתפוצץ בשעה שיוורם המוקש העליון מן הארץ. החייל הפיקח ניצול ממלכודת זו בבחנו בלהב סכיניו את בסיסו של המוקש הראשון בטרם ירימנו. פעמים יש הכרח לסלק מוקשים תחת אש האויב. אם יש מלאכה חמורה ומסוכנת יותר מזו בשדה המערכה הרי שעד כה נעלמה מן העין. מלאכה זו קשה לאור היום, אולם בלילה, — בשעה שאתה מגשש באפלה ותר אחר מוקשים, והאויב עם מכונות היריה אשר לו נכון לפתוח באש לשמע כל שאון קל, ובשעה שברי לך שכל תנועה שלא כהלכתה משמעה שלא ישאר ממך שריד ופלים — הרי הדבר גרוע שבעתיים.

עתה התקינו לעצמם רוב הצבאות מגלה-מוקשים אלקטרו-מגנטי, המשמיע קול זמזום קל באזנית-השמע של המפעיל בעת שהגשושה שלו עוברת על פני מוקש. ברם, התועלת העיקרית הצפונה בו היא בפילוי שדות מוקשים שנלכדו בשלימותם, משום שחייל אינו אוהב להיות עמוס במכשיר זה בהיותו נתון לאש האויב. מהגדס המפעיל אחד ממגלי-המוקשים הללו דומה לאשת-חיל הבודקת בחריצות את שדה הקרב ובידה מנקה-מרבדים מסיפוס ישן.

שיטה אחרת לסילוק מוקשים, היא ניפוצ „סימוני“ באמצעות „טורפידו-פגזלור“, חביבה ביותר על מבער המוקשים. „פגזלור“, זה הוא צינור יציקה רגיל, באורך של עשרים רגל, ממולא ב-TNT ונפץ מותקן בו. בהתפוצצו הרי כל המוקשים הנמצאים במרחק שלושה או ארבעה רגל מכל צדדיו בהכרח מואילים בתסדם להתפוצץ אף הם בצותא. התוצאה היא — חבל ארץ

נקי ממוקשים. אולם פת יקוש יש כאן: המוקשים הנמצאים בקרבת מקום מתפוצצים בדרך כלל אך לא תמיד. לפיכך לעולם אין המהנדסים מזניחים את עבודת הבילוש והגישוש נוסף על השמוש ב"טורפדו-בנגלור".

שיטה מהירה יותר ב"גיפוי משותף". זה הומצאה על ידי הננרל רומל, בלכדו את טוברוק. הוא ידע ידוע שמלאכת "טורפדו" מסוג בנגלור תגזול זמן רב מדי. אם יוכל לחצות את שדות המוקשים של טוברוק — אותו גמל חשוב, וחיוני מבחינת האספקה של מים, — הרי שגמל זה יפול לידו בהפתעת-פתע. לפיכך המציא מניהיגיה שיטה חדשה, מהירה כבזק.

הוא ציוה על להקות מפציצי הצלילה שלו לצלול על שדות המוקשים בשעה שיחידות השריון שלו הגיעו שמה. משצללו ממסל "שמוקה" נתחוויר מיד לעינ-כל שנוסף משהו חדש לתכניקה של המלחמה, שכן מטרת הפצצות לא היו המצודות הבריטיות, עמדות התותחים, או האנשים, אלא שדות המוקשים. הם המילו את ביציהם בדיקנות גדולה עד כדי ליצור שבילים-שבילים של שוחות-פצצות בשדות המוקשים. בסיימם את מלאכתם, עפו הטנקים של ה"ציר" וחיל הרגלים שלו אל טוברוק. זו היתה מכה ניצחת לעין השמש.

ברם, הקלות בה עשה רומל את דרכו זו אינה משמשת ערובה שמלאכת ביעור המוקשים תשאר כה פשוטה גם להבא. באופן נורמלי אי אפשר יהיה להשתמש במפציצי צלילה במספר מספיק, וכן לא יוכלו לפעול שוב בלי לשלם את המחיר עבור זה. ביעור מוקשים יהיה גם בעתיד, כבעבר, מלאכת-ידיים בעיקרה. ותפקיד המהנדסים אשר מלאכתם בכך יהיה גם להבא כרוך בסכנה בשל אמצעי-הנגד של האויב.

העיקרי בין האמצעים הללו הוא "המוקש נגד אדם". מכשיר מסוכן זה הובא לידי שמוש בצורה דרמטית בסתיו שנת 1939. המפקדה הצרפתית הראשית החלה מקבלת דיונים וחשבונות בדבר מאורעות מוזרים ביער אַרְנֶדֶם. פטרוולים צרפתים נוהגים לצאה לדרכם ואינם חוזרים; בימים שלאחר כך היו מתגלים שיירי גופותיהם הרסוקים בשרפנל. ברור היה, איפוא, שהפטרוולים הצרפתים נתקלים בדרכם באיוז מלכודת-מות מיוחדת במינה. ה"פואליו" (חיילים צרפתים) כינו את "מלאך-המות" המסתורי הזה בשם "החייל השותק".

ואז, כאשר יקרה תמיד לכל נשק "סודי", נפל אחד ה"חיילים השותקים" הללו בידי הצרפתים. זה היה חדיש שבמוקשים. הקו המיוחד אשר לו היה מנגנון שבכווחו הוטל המוקש, בזמן שדרכו עליו, ונזרק מן האדמה עד לגובה של מתני אדם, לערך, לפני התפוצצו. בעצם היתה זו פצצה, המתיזה על פני כבדת ארץ גדולה שרפנל, ומשום כך היתה מסוכנת הרבה יותר מאותו מוקש המתפוצץ בקרקע. בו ברגע שדרך מנגף צרפתי על אחד מ"קרני המישוש" הרבים העשויים תיל והתבויים בדשא ועלים—פף! ומתקבל על הדעת שכל הפטרול היה עובר ובטל מן העולם.

לבסוף הצליחו הצרפתים להפטר ממוקשים אלה בתכסים מזור. הם נהנו עדרים גדולים של חזירים אל שדה המוקשים, ועדרים אלה היו מפצצים את הנפצים.

עכשו נעשה הדבר נוהג שגור לזרוע בינות לשדות המוקשים חומר מפוצץ "נגד אדם" כדוגמת ה"ג", עם קרני-שער חבורייתיל, ובכך מוסיפים יסורים על יסוריו של המהנדס.

מכשירים מסוג אלה והמצאות שמניות אחרות נוהגים להתקינם אף הם באותם השטחים שנעזבו לאויב. בשטחים אלה אפשר למצוא לבטח את המוקשים המכונים בשם ההולם "מלכדות-כסיל". הם מותקנים בצורה כזו, שכל תנועה פשוטה ושכיחה, כגון לחיצה על מנעול-הדלת,

הרמת חלון או הזזת כסא, עלולה לפגוע בחוט-ברזל דק הקשור לפתיל של פצצה. לגבי החייל הנמחר השרוי בסביבת המקום מסתיימת המלחמה בהתפוצצות שבאה לאחר כך. מלכודת-כסיל שהיתה חביבה על הנאצים, והם השתמשו בה כנגד הצרפתים, היה מוקש בעל התיל המפעיל שהיה קשור לתמונתו של היטלר המוצגת לראוה מעל האח בכל בית שנתפנה. החייל הצרפתי היה נוטל, אינסטינקטיבית, את התמונה להשליכה ארצה, — ואותו רגע היה רגעו האחרון. ברם, כיום נוקטים הלוחמים של האומות המאוחדות אותן השיטות עצמן. קולונל נאצי נמחק מספר החיים ברוב שאון בימים האחרונים בבלגרד בפתחו את דלת תאו באופרה. אף אנשינו לומדים להזהר מפני מלכודות-כסיל. הם אינם להוטים עוד להרים מעל הקרקע כובעים, אקדוחים, בקבוקי-תרמוס וצלמניות שגעזבו על ידי האויב. בשדות-הקרב של ימינו עלולים אוספי-מזכרות למות בעודם באֶבם.

מוזר הדבר, אך אחת הראונות המפרידות את המהנדסים הם המוקשים שאינם מתפוצצים. לעתים — בורר לו האויב להמיל מוקש-גולם אחדים בשדות-המוקשים אשר לו. גושעץ עשוי בצורת מוקש גזול זמן רב מאת מבער המוקשים עמוס-הצרות, אשר אינו יכול לסמוך על המקרה, והוא אנוס לגשש ולבדוק כפי שהוא בוחן אחר כל מכשיר הרסני אחר הצפון לו. ולא זו בלבד. יתכן שהמוקש הסמוך והממשי עשוי בדומה למוקש-גולם! לפיכך אין לתמוה כלל על שהפתגם השגור בעסק זה הוא: „מעותך הראשונה היא גם האחרונה.“ מניחי-שדות-מוקשים מותירים על פי רוב שבילים סודיים לצרכי התנועה והתחבורה של הים בתקופות-ההפוגה שבין הקרבות. רצועות-ארץ אלה אפשר לחסום במהירות בשעת-הרתק. הגרמנים והאיטלקים באפריקה הצפונית תפסו עמדות אלה בצד אלה, וכנהוג הודיעו איש לרעהו על השבילים הסודיים הללו אשר בשדות המוקשים שלהם. האיטלקים (לפי יומניהם של גרמנים שבויים) נוטים לעצבנות בחשיכה. ולילה אחד נתבהלו משום מה עד שנחפזו וחסמו את כל השבילים הסודיים שלהם במוקשים. מרוב בהלה שכחו לספר לשכניהם הנאצים את אשר עשו. הגרמנים גילו את הדבר לאחר גסיון מר. משנתקלו במוקשים היה פרץ חמתם של הנאצים אדיר-כוח כמעט כפרץ ה-TNT עצמו. לפי היומנים הללו יעדיף הגרמני להרמש על ידי כל דבר — אם מוקש בריטי, ואם מוקש שלו עצמו — ובלבד שלא ע"י מוקש איטלקי. לכשיגיע היום וצבאותינו יבואו לידי התנגשות עם האויב על אדמת אירופה, יתקלו כוחותינו במוקשים למיליונים. אולם בראש המנקים שלנו ילכו גדודי המהנדסים והם ישאו את ה„מורפדות“, ויגששו ויתורו — ויפלטו את הדרך לנצחון.

בהקטער התסיבות המתקפות על בצורי-האויב, משמשים התפרים לתילות בתצפית הנדסית, הם סוללים דרכים לתיל-הרגלים, לטנקים, לארטילריה, הזרסים את עבודות הבצור של האויב... הם עוזרים בראש.

מן האנשים שהקדישו עצמם למקצוע זה נתבצעים שליטה עצמית מוחלטת, רצון-ברזל, חשבון קר ועצת-בן; נדרשת מסירות גדולה לחובת-התיל, אהבת המולדת עד להתקרבה עצמית העוברת על הפחד מפני המוות, המולידה את הבז אלו בשם הנצחון.

נגרל-מיזר וורזביזב
ראש חילות המהנדסים בצבא האדום