



המותר להתעלם מלקחי עבר־קרוב? „לאו“! אומרת לנו התפתחותה של

# האש במבצעי התקפה

רס"נ ל. מרחב

נמצא, שבמלחמות מאה השנים האחרונות מילא הנשק־החם את התפקיד המכריע; ובמלחמת־העולם הראשונה הגיעו האבידות מהאש, לסוגיה, עד למעלה מ־99%. אחד מחוקרי מלחמת־העולם הראשונה, גנרל מיקל\*, מציין כי „האש מושלת בכיפה בשדה־הקרב בן־זמננו; ולא זו בלבד אלא שנוצר הרושם, כאילו היא ממש מטאטאה ממנו את החיילים. זו אחת המסקנות הראשונות שאדם מסוגל להסיק ממה שנתרחש במלחמה“.

תפקידה הגובר של האש בתקופת מלחמת־העולם הראשונה — שנבע מהפעלתם בקנה־מידה נרחב של מקלעים ושל תותחים מהיריירי — חיב שינוי באורחות הלחימה ובשיטותיה. אמצעי־אש חזקים של המגן, העשויים להסב לתוקף אבידות חמורות, אילצו את הלז קודם־כל למצוא דרך להשימדם, או לשחקם; כי לנוכח אש־הגנה כה חזקה לא יכלו אף גבורה והעזה רבות ביותר לשבור את התנגדות המגן. במלים אחרות: הוברר לחלוטין כי פירושה של ההתקפה הוא, בדרך־כלל, תהליך של העתקת האש בהדרגה קדימה; והצורך הראשון הוא לשחק את אמצעי־הירי של האויב באש חזקה, העדיפה על אשו.

ברם, על אף לקחיה של מלחמת יפן־רוסיה, לא העריכו אנשי־צבא נכונה — הן לפני פרוץ מלחמת־העולם הראשונה והן בתחילתה — את חשיבותה של האש ואת הצורך בשיתוקה המלא של אש המגן. „הארטילריה אינה מכינה את ההתקפה“ — כך נכתב בתקנון־השדה הצרפתי משנת 1913 — „היא רק מסייעת לה. אין שלב נפרד של הכנה ארטילרית להתקפה; חיל־הרגלים וחיל־התותחנים פועלים ברזמנית“. שכן, חיל־הרגלים נחשב ככוח־המחץ העיקרי של ההתקפה וכושר־לחימתו נמדד אף ב־1914 בעצמת־התקיפה של כידוניו; בשורותיו נעדרה אז עדיין כל צורה של ארטילרית־ליווי, שביכולתה להעניק לו סיוע קרוב. התוצאה של כל־

בתנאי זמננו חלו שינויים ניכרים באמצעי־הלחימה ובשיטותיה. האם פירושו של דבר כי בטל כליל ערכו של נסיון מלחמות העבר ולקחייהן? התשובה היא — לא. החדש באמנות המלחמה לעולם אינו מתכחש לעבר. אורחות ניהול המלחמה, המערכה והקרב שנתגבשו במלחמות־העבר אינן בטלות ועוברות כליל מן העולם עם השתנות התנאים. הן מוסיפות להתקיים, אמנם תוך סיגול מתמיד, במסגרת ה„חדש“. הן תורמות את שלהן למסגרת זו, מחזקות ומעשירות אותה ותכופות מהוות את היסוד גם להפעלת האמצעים והשיטות החדשות. אין תורת־הלחימה יכולה, על־כן, להתפתח תוך זלוזל בנסיון העבר ובלקחייו. עלינו לדעת להכלילם, באורח תיאורטי ומעשי כאחד, בתפיסות החדשות והמתפתחות של ניהול פעולות־הקרב, לשם כך הכרח כי נדע לגלות את החוקיות המונחת ביסוד התפתחות זו, ולעמוד על מנמותיה.

טרם גותחו ופוענחו כ־אחת. מגמות־היסוד המסתמנות בהתפתחות הטקטית בתקופה האחרונה: הגברת תקיפות פעולות־הקרב; עליה נוספת בחשיבותה של האש בתהליך שיתוק האויב; חיפוש אחר ההפתעה — וצורות השגתה; הגברת הניידות והתמריונות בהתקפה; הגדלת קצבי ההתקדמות ותנופת הפעולות; ועוד. במאמר זה ייעשה נסיון לסקור מגמה אחת מבין אלו: תפקידה הגובר של האש המשתקת.

כיום, האש היא אמצעי־היסוד לשיתוק היריב ולמיגורו בקרב. זוהי תוצאה של תהליך־התפתחות ממושך ומתמיד. לקח מלחמות העבר מעיד כי מזמן שהומצא הנשק — גדל והלך בהדרגה תפקידה של האש בקרב. במחצית המאה הייח־הסתכמו, בממוצע, אבידות הגייסות מנשק־חם ב־20 אחוזים, ואלו שנגרמו על־ידי נשק־קר — ב־80 אחוזים. בתקופת מלחמת־נפוליון עלו האבידות מאש הרובים והארטילריה עד ל־40 אחוזים, ואלו מנשק־קר היו כ־60 אחוזים, בערך. במלחמת צרפת־פרוסיה ב־71—1870 הגיעו כבר האבידות מנשק־חם עד ל־80 אחוזים; ובשתי מלחמות־העולם — כמעט עד ל־100 אחוזים. יחד עם זאת, בתוך האבידות מהנשק־החם עלה באופן בולט מספר הנפגעים מאש הארטילריה, כולל מרגמות (ראה טבלה בעמוד הבא).

\* בספרו „לקחים אסטרטגיים וטקטיים של מלחמת 1914—1918“.

טבלה 1. חלוקת הנפגעים לפי סוגי-הנשק, במלחמות אופיניות אחרות

המלחמות	מנשק-הרגלים	מאש-הארטילריה	ס"ה מנשק-החם	מנשק-ק	הערות
מלחמת פרוסיה-צרפת 1870—1871 (לפי נתונים גרמניים)	82.5	7.5	90	10	
מלחמת רוסיה-תורכיה 1877—1878 (לפי נתונים רוסיים)	94.4	2.5	96.9	3.1	
מלחמת יפן-רוסיה 1904—1905 (לפי נתונים רוסיים)	82.6	16.0	98.6	1.4	
מלחמת-העולם הראשונה א. לפי נתונים גרמניים (בכל שנות המלחמה)	53.5	45.9	99.4	0.6	כולל 3% חיילים נפגעי-גזים.
ב. לפי נתונים איטלקיים (ממאי 1915 עד יולי 1916)	39.2	60.3	99.5	0.5	על השוני לעומת חזיתות הגר-מנים השפיעו תנאיה הטופר-גרפיים של זירה מאד הררית.
מלחמת רוסיה-גרמניה 1941—1945 (לפי נתונים סובייטיים)	49	51	100	0.02	כולל נפגעים מנשק-המטוסים שהאבידות ממנו הגיעו במק-רים מסוימים עד ל-6.6%.
ב. בשנה הרביעית	39 (כדורים בלבד)	61 (כולל רסיסי רימונים)	100	0.02	
מלחמת קוריאה	7.5	92.5	100		
א. דצמבר 1950 — פברואר 1951 (לפי נתונים אמריקאיים)					
ב. קרבות נובמבר 1950 (פצועי הבריגדה התורכית)	27	73	100		נפגעי הרסיסים — כמעט מר-גמות ורימונים בלבד.

בקשר לנתונייה של מלחמת קוריאה, השאובים מבדיקת פצועים בלבד, יש ענין בציון ההערכה המקובלת כי בין כל שלושה הרגלים נפגעו שניים על-ידי כדורים ואחד על-ידי רסיסים; ואילו לגבי כל חמשה פצועים היה היחס: אחד — על-ידי כדורים וארבעה על-ידי רסיסים.

דילוגי-הארטילריה (כאשר מצב הקרקע בשדה-הקרב, אשר „נחרש“ על-ידי הרעשות ממושכות, איפשר את תנועת התות-

מה היו גורמי-היסוד למלחמת-חפירות ולחזית „מוקפאת“?

ריבוי אחוז הנפגעים בהתקפה במאה-העשרים נבע, בראש וראשונה, מהופעת המקלע, אשר השפיעה השפעה רבה על אורחות ההגנה וההתקפה כאחד, הגבירה את כושרה ועקשנותה של ההגנה ואילצה את התוקף לפזר את תבניות הקרב לרוחב ולעומק. מאידך גיסא, התגברה והלכה עצמת-האש של התוקף (תותחים משוכללים יותר, וגם מקלעים לתפקיד התקפי); וזו, שוב, הביאה לחיפוש דרכים חדשות באורחות ההגנה. כבר במלחמת יפן-רוסיה נהגו הרוסים להתקין קווי-חפירות רצופים ומערכי-הגנה עמוקים (3—2 ק"מ). בתחילה הושקע מאמץ ההגנה בגזרות-קרב בודדות, בהן נחפרו חפירות רצופות. בתום חודשיה הראשונים של מלחמת-העולם הראשונה החלו בחזיתות אירופה להתקין קווי-חפירות גם בפערים שבין גזרות-ההתנגדות הישירות — וכך נוצר מערך-ההגנה הרצוף, שהפך לזוהר עם קרי-החזית כולו. מאחורי מערך-ההגנה מוקמו עתודות, כדי לאפשר הגנה על התפתחות הקרב. הצירוף-המשולש של מקלעים, התחפרות ותיל הפך לגורם בולט-ההתקפה שטרם היה כמותו. דבר זה הצריך אש-הריסה ואש-שיתוק הרבה יותר כבדות מצד ארטילרית התוקפים; וזו, שוב, הביאה לידי העמקה מתמדת של התחפרות („למטה“) ולהעמקת היערכות („לעורף“). בשנות 1916—1917 כבר מבוטסת ההגנה על כמה מערכי-הגנה, מודרגים זה לאחר זה לעומק רב (כדי 3—4 ק"מ בין מערך למערך). נוצרה הגנה קבועה, קווית עמוקה — שלמולה ניצב התוקף אין-אונים. כך הוקפאו חזיתות שלמות לחודשים ולשנים. שני הצדדים היריבים דרכו במקום, על אף המאמצים הרבים להחלץ ממצב-הקפאון.

אלה היתה הסתערויות-שוא, חוסר-הצלחות ואבידות קשות. כבר בשלהי 1914 יצא מכלל פעולה רוב-רובו של אותו חיל-הרגלים מאומן שעמד לרשות הצדדים היריבים בפרוץ המלחמה. אכן, חודשיה הראשונים של המלחמה הוכיחו לכל את הצורך בשיתוק המוחלט של אש המגן באמצעות אש חזקה ממנה. הוסקה המסקנה כי ההכנה הארטילרית היא חלק בלתי-נפרד מן ההתקפה; וכי פעולת חיל-הרגלים מתנתית כליל בפעולת הארטילריה. לבסוף נשמעו ססמאות כגון: „הארטילריה הורסת — חיל-הרגלים מציף“; „הארטילריה היא הכובשת — הרגלים משתלטים על היעד“. הגנ' פוש\* כתב ב־20 באפריל 1916 בהוראת-האימון שלו: „מידת ההכנה הארטילרית קובעת את יכולת-ההתקפה של חיל-הרגלים. ואילו כאשר נבלם חיל-הרגלים בהתקדמותו, מוטל על הארטילריה לפתוח בהכנה-ארטילרית מחודשת“.

בד בבד עם ההכנה הארטילרית, שעצמתה גברה-והלכה בהתמדה, השתכללו גם שיטות מתן טיוע-האש לגייסות התוקפים. התחילו להשתמש במסך-אש נייד. בתוך תבניות-הקרב של חיל-הרגלים התוקף הופעלו, כעבור שנים מעטות, גם טנקי-סיוע-צמוד ותותחי-ליווי. יחידות-הרגלים הסתייעו תכופות על-ידי חיל-האוויר. כדי לודא הגשת סיוע-אש תכליתי, וכדי לנצל את הטוח המכסימלי של הארטילריה, החלו עמדותיה מתקרבות ככל-האפשר אל הקו הקדמי. זאת ועוד:

\* אשר רק שנים מספר לפני כן, בהיותו פרופסור לטקטיקה בבית-הספר-למטה של צבא-צרפת, פיתח תיאוריות מתמטיות-טקטיות על כך שאש-היריבים העצמית של התוקפים עדיפה על אש-ההגנה של הצד הנתקף... — המערך.

חיים) נעשו כך שלפחות כ-3/4 מהכלים הארטילריים ימצאו תמיד בעמדות המאפשרות להם להנחית אש. יכולתה המוגברת של אש התוקף (במספר הכלים — ובקוטר), וכן האפשרויות הנ"ל של סיוע-נלוה, ולו גם מצומצם, השפיעו ישירות על אופי המערכה. מצבי-הדברים גרם להעלאה מתמדת של צפיפות הארטילריה, שבה נתגלמה עצמת-האש העיקרית של זרוע-היבשה. אם בתחילת מלחמת-העולם הראשונה הגיעה הצפיפות הממוצעת של הארטילריה ל-20 כלים לק"מ אחד של החזית (המדובר הוא בגזרות של כיוון המאמץ-העיקרי), הרי בסופה של אותה מלחמה היתה הצפיפות במצבים מסוג זה כ-180 תותחים (ומרגמות) לקילומטר; ואילו בשלהי מלחמת-העולם השניה — אף 250—300 כלי-ארטילריה ומרגמות בק"מ אחד של חזית-ההתקפה.

עם זאת מגלה לקחן של מלחמות אלו כל תכליתיות הפעולה לשיתוקאשו של האויב מותנית לא רק בהפעלה סתמית רחבת-היקף של ארטילריה ואמצעי-אש אחרים, אלא גם בצפיפות האש — בשטח ובזמן — ובקצב הסבת האבידות ליריב. באותה צפיפות עצמה של הארטילריה, ובאותה כמות תחמושת שנורתה, הושגו תוצאות שונות מבחינת שיתוק אשו של היריב; וזאת בראש-ווראשונה, בהתאם למשך-הזמן שעל פניו נתחלקה העצמה הנתונה של ההכנה-הארטילרית.

## הרוג אחד - על כל ארבעה פצועים



המחושבת במספרי פגזי-התותח ופצצות-המרגמה שנורו. כאשר

• למשל, במערכה בשמפניה (פברואר 1915) — 3 ימים; בארטוא (ספטמבר 1915) — 6 ימים; בסביבות נהר סומה (יוני 1916) — 7 ימים; בגזרת איפר (יולי 1917) — 16 יום.

בוצעה ההכנה הארטילרית במשך-זמן ארוך (במלחמת-העולם הראשונה, היא נמשכה תכופות משלושה עד שבעה ימים, ואף יותר!) — נגרמו האבידות בהדרגה; וכתוצאה, לא הוצאו מכלל-פעולה היחידות והעוצבות הנתקפות; שכן היתה למגן אפשרות לנקוט בצעדים הנחוצים להשלמת מצבת הכוחות שסבלו אבידות, ולהדיפת ההתקפות. לעומת זאת, כאשר שותק המגן על-ידי הרעשה קצרת-זמן אך בדחיסות-אש גבוהה — הושגה, בדרך-כלל, הפתעה טקטית. במקרה כזה, לרוב, נגרמו לו נזקים חמורים ומידיים, הורגשה השפעת הדבר על רוח גייסותיו, שובשה מערכת הפיקוד והשליטה, המתגונן לא יכול היה להחזיר את כוננות גייסותיו למצבה התקין ולנקוט באמצעים יעילים לעמידה בלחץ התוקף.

והרי דוגמה קלסית לשוני התוצאות: במערכת נרדן, באוגוסט 1916, הוצאו להכנה הארטילרית על-ידי הגרמנים 4 מיליון פגזים בחזית-התקפה בת 17 ק"מ. במתקפה הרוסית, "ויסלה-אודר" (ינואר 1945) נורו פגזים במספר פחות בהרבה בגזרת חזית שרוחבה הגיעה ל-33 ק"מ. אולם, צפיפות האש האפקטיבית לשיתוק האויב היתה גבוהה במערכת "ויסלה-אודר" פי כמה מזו שבמערכות העצומות של מלחמת-העולם הראשונה. הדבר נבע מכך שמשך-הזמן של ההכנה הארטילרית במתקפת "ויסלה-אודר" לא היה אלא 25 דקות בלבד; ואילו ליד נרדן — 7 ימים. עובדה זו מודגמת על-ידי פרט מעניין: אם בשדה-המערכה של נרדן ירו בשעה אחת בק"מ אחד של החזית כ-3360 פגזים — הרי במערכת "ויסלה-אודר" היה המספר המקביל 36,500 פגזים בערך, דהיינו — פי אחד-עשר. כידוע, בעיקרו-של דבר נכשלה מתקפת נרדן; ואילו מתקפת "ויסלה-אודר" הוכתרה בהצלחה רבה. אין ספק שעם כל השוני שבמסמכות נודעה כאן חשיבות מכסימלית לקצב הסבת האבידות — ולמהירות ניצול תוצאותיו של שיתוק אש האויב.

הנסיון מלמדנו כי אותו שיעור של אבידות עשוי להטיל את היחידה, או העוצבה, לערבוביה מוחלטת כאשר הן נגרמות

תכת": הארטילריה הועדה לשמש הזרוע ההתקפית העיקרית. בעוד הרגלים פועלים במבערים את שדה-הקרב.

אך בינתיים השתנתה המשימה שעמדה בפני התוקפים.

... סובך-התיל, שבתחילה היה רוחבו 10—5 מטר צמח עתה לשתי הגורות-תיל גדולות, כל אחת כ-30 מטר רוחבה, ובמרחק של 15 מטר אחת מהשניה. כמויות עצומות של תיל, בעובי כפול ובגובה של 1—1.5 מטר, חוברו למוטות ול"חמורים" עשויי-ברזל והיוו מחסום בלתי-עביר, להוציא כמה פערים קטנים שהושארו פה ושם למעבר פטרולים גרמניים. הקו-הקדמי לא היה עוד חפירת-קלעים יחידה — או תל-חיה

# המגן מול תופת האש

קטעים מתוך הספר, "כאשר גרמניה תוקפת" מאת קפט. ג'י. סי. וין

... חורף 1916—1915 עבר מבלי ששני הצדדים הכירו רשמית בשינוי נוסף כלשהו בדוקטרינה, למען התאימה לתנאי שדה-הקרב שהלכו והשתנו במהירות. שינוי זה היה תוצאה מהשפעתו הגוברת של היצור ההמוני של כלי-נשק ותחמושת. המפקדות הראשיות הבריטיות והצרפתיות הוסיפו להשליך את יתרון על "משקל המ"