



בעד הכּוֹנֶת

סיוע ארטילרי יעיל בזמננו

גנ"מ יורא. ט. וליאמס

תעודתה של הארטילריה „קרקע-קרקע" הנה כפולה: (1) לסייע לשאר החילות באשה, בנטרלה או בהשמדה אותן מטרות המסוכנות ביותר לחילות המסתתרים; (2) להקנות „עומק" לקרב — „לבודד" את שדה-הקרב ע"י: אש-נגד, אש על עתודות אויב, אש להגבלת תנועותיו באזורים-עורפיים ושיבוש אמצעי הפיקוד של האויב ושאר מתקניו. ניצול יעיל של סוגי-יכולת השונים אשר לארטילריה-השדה מהווה אמצעי אדיר, המשפיע על מחלך הקרב. סוגי-יכולת אלה כוללים:

- יכולת לתמרן באש-מרוכזת במהירות, בתוך איזור גדול לאורך חזית רחבה — מבלי להחליף עמדה; ● יכולת להעתיקת-עמדות מהירה; ● יכולת לצרף ולערוך יחידות מחדש — על מנת להטיל עצמת-אש גדולה יותר על גזרות חשובות; ● הנחתת-אש מדויקת בקליברים וסוגים המתאימים של תחמושת על מטרות, בהן היא נתקלת בכל תנאים שהם של ראות, מזג-אוויר וקרקע; ● הנחתת-אש תכליתית, עם תיקונים או בלעדיהם.



אולם, גוסטבוס אדולפוס הנהיג את ה-4 ליטראון* ככלי סטנדרטי קל של ארטילריה-שדה. כלי זה היה מורכב על גלגלים גדולים, והוא ניתן למשיכה ע"י שלושה אנשים או ע"י סוס אחד. הנהגת כלי-שדה נידים איפשרה למלך השבדי לפתח את החלוקה המשולשת של הארטילריה — אשר תחת שמות שונים נשתמרה עד היום — והיא: — ארטילריה של רגימנטים, ארטילריה דיביזיונית, וארטילריה מצור. נצחונותיו של גוסטבוס אדולפוס במערכות בריטנפלד (1631) ו-ליזסן (1632) היו במידה-רבה תוצאה ישירה מיכולתו להזיז את הארטילריה שלו במהירות — וע"י כך לנהוג עיתוי מדויק במצבים טקטיים שונים.

פרידריך-הגדול "שאל", לא מעט, מן הנסיונות בשימוש באש-מרוכות, אשר בהם התחיל לואי ה-14, מלך צרפת, ואף הנהיג שיפורים נוספים. במערכת לזיתן (1757) השתמש פרידריך ב-12 כלי ארטילריה-מבצרים כב-תותח-סער*, כדי לסלול את הדרך להתקפת כוחותיו הרגליים, הערוכים ב-מערך האלכסוני* הנודע שלו. תשומת-לב מיוחדת ניתנה ע"י פרידריך לאותה מידה של מחפה ומגן הגיתנת ע"י גבעות הן לכוחות חוקפים והן לכוחות מגינים — והוא עסק בניסויים שונים באשר לשימוש בהוביצרים, וכבר ב-1762 השתמש הוא בקרב בסוללה בת 45 כלים כאלה. כן התחיל פרידריך בכינוס תור תחיו למספר עמדות-מפתח-לאש, בנטשו את הנוהג של חלוקת

עקרונות המלחמה חלים במידה שווה על ארטילריה-שדה כשם שהם חלים על שאר החילות. העקרונות של ריכוז (או "מסה") חסכון בכוח; הפתעה ותמרון (גמי-שות) יש לישמם באופן מיוחד לגבי ארטילריה-השדה — וכך הוא הדבר גם ביחס לגורם שיתוף-הפעולה.

התפעול הטקטי והטכני הנכון בעצמת-האש האר-טילריה מנצל את עקרונות הריכוז והתמרון. כלי-הזין של ארטילריה-השדה ויחידותיה — אין ריכוזן ריכוז פיסי, באותה צורה הנהוגה לגבי החי-לות "כובשי-השטח"; למעשה ארטילריה-השדה מו-פעלת באופן כזה שיאפשר את מלוא יכולתה לריכוז הנחתות-אש בזמן ובמקום הדרושים. גם את החסכון בכוח וההפתעה משיגים באמצעות שימוש בטכניקה מתאימה של ביקורת-אש.

הבה ונעלעל עתה אחזרנית בדפי ההיסטוריה — ונראה בקיצור כיצד התפתחה הטכניקה הנוכחית של סיוע ע"י ארטילריה-שדה:

ארטילריה-השדה היא שלב התפתחות חדישי-חסית בתול-יות הנשק-הכבד. לפני מסעיה-המלחמה בפולין של המלך השבדי, גוסטבוס-אדולפוס (מ-1622 עד ל-1630), היתה האר-טילריה מורכבת קליברים ומשקלות שונים, אבל בכללה היתה כמעט וניחת בפעלה בשדה. עובדה היא, שבשביל כלי-ארטילריה מסוימים — עקב מצב הורכים אז — היה צורך ב-32 טוסים כדי לגרור אותם.

* כלי-ידיה שמשקל כדור-התותח שלו היה 4 ליטראות (במקרה זה — גרמניות של אז; דהיינו: לא הרבה יותר מק"ג וחצי).

במערכת וטרלו שילם נפוליון ביוקר בעד כך שלא הנהיג את ההוביצרים והשרפנלים בצבאו; (***) שכן גיסותיו של חלינגר טון, מוגנים ע"י רכס נמוך, לא היו פגיעים כלל לאש הארטילריה הצרפתית, בעוד הצבאות הצרפתים המסתערים אל הרכס סבלו נוראות מהשרפנלים הבריטיים.

בשנת 1859 במערכת סולפרינו (***) הפגינו כוחות צרפתים, שהיו מצוידים בכלי-השדה הראשונים עשויי הפלדה, המחורקים ונטענייה מכנס. את האפשרויות החדשות של הארטילריה הטוחחים המוגדלים אשר הושגו בעזרת כלי-שדה חדשים אלה איפשרו לצרפתים להקנות עומק-אש לקרב בשוברים יחידות אוסטריות שעה שאלו נערכו להתקפה. יש בכך משום אירוניה של הגורל שצרפת עצמה לא הכירה לדעת את הגורם שהביא לידי נצחון זה; שהרי אחת הסיבות לתבוסתה, מאוחר יותר, בידי מולטקה במלחמת 1870, היתה האיכות והארגון הגרועים של הארטילריה הצרפתית — לעומת האש המרוכזת אשר הנחיתו הגרמנים מסוללות שפוזרו בשטח.

נסיגנותיהם של הגרמנים בחזית הרוסית, במלחמת העולם השנייה, הוכיחו את הצורך בלוחמה בת-זמננו הן בכלי-זין שהותאמו במיוחד לתכליות מסוימות — והן באותה גמישות

(*) בסידרת הקרבות נגד האוסטרים על גדות הנהר דנובה, מורחית מוינה, הנוודות בהן; מערכות-וגראס ומערכת-אספון.

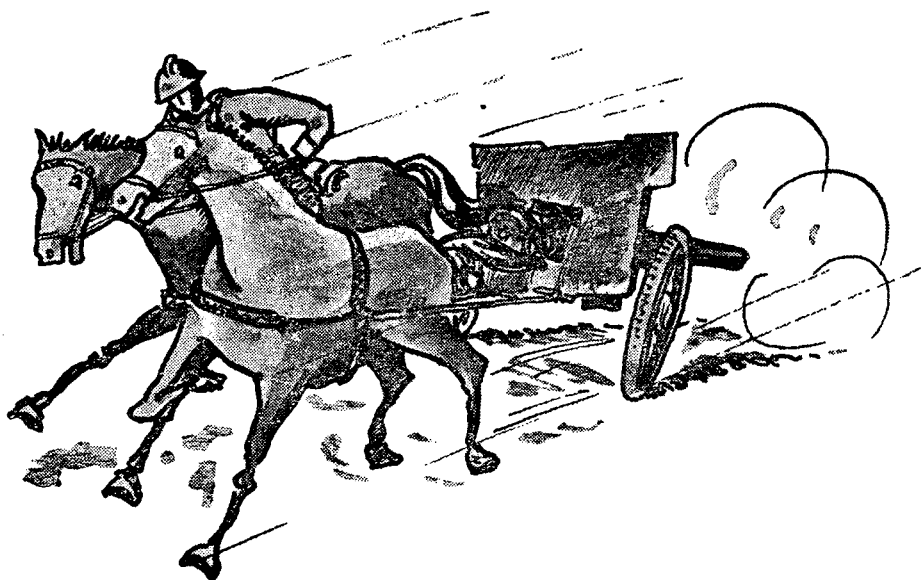
(**) כמוכן שההוביצר (Obusier) היה חלק מתמיד בארטילריה הצרפתית בתקופה שלפני נפוליון, במהלך כל המלחמות הנפוליוניות, וכן לאחר מכן.

(***) במלחמת צרפת-אוסטריה באיטליה, כשצרפת באה לעזרת מלכות סרדיניה (פיאמונט) במלחמתה לאיחוד איטליה.

הארטילריה בשוה לאורך המערך, אשר היה מקובל בהיערכות לקרב באותה תקופה. עקב כך שיפר את יכולתו לנצל כל נקודת-תורפה משוערת בפנייה-קרקע שבמערך האויב, או בארץ הן היערכות.

נפוליון לא העריך את מלוא אפשרויותיה של הארטילריה אלא מאוחר-למדי בדרכו הצבאית. במערכת פרידלנד (1807), הכריעה את הקרב סוללה מאולתרת של שלושים וששה כלים מרוכזים, שכונסו בתפוזן ע"י אחד ממפקדיה-המשנה. עובדה זו וכשלונו הגדול הראשון בקרב לובאו (*) (1809) החדדו בנפוליון את ההכרה, כי עצמת-האש הארטילרית הנה חיונית בשביל מפקד, אשר מעמדו לקוי מאיזו-שהיא בחינה טקטית ומספרית. בשעות הקודרות של כשלונו על האי לובאו כתב נפוליון: "כלי-הזין המשלחים קליעים הפכו עתה לנשק העיקרי; הנצחון בקרב בא כיום בעזרת אש ולא בעזרת הלם... בשדה הפתוח, כבלוחמת המצור, נודע לתותח התפקיד הראשי; הוא הביא מהפיכה גמורה. כיום מתנהלת המלחמה באמצעות הארטילריה". אכן, נפוליון יישם אח"כ לקח זה באופן שהיה נעדר-דמיון במידה מפתיעה; שכן, על-מנת להשיג ריכוז כמותי, הוא פשוט הרבה את מספר תותחיו בני 12 הליטראות.

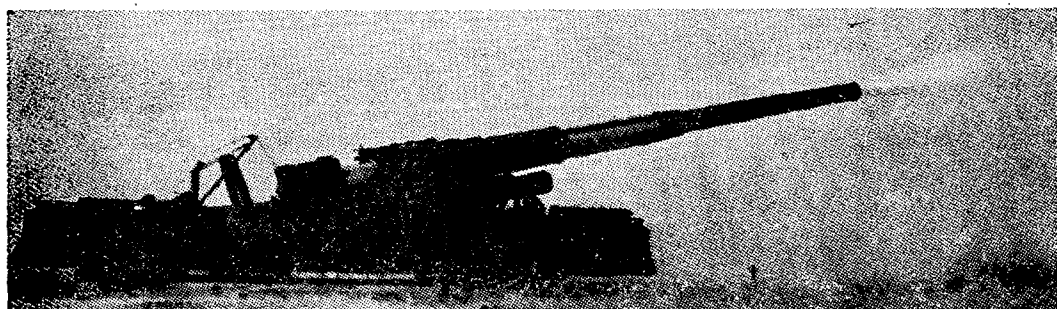
חלינגסון, לעומת זאת, שילב במהלך המלחמה בספרד את הצלחתו של פרידריך הגדול בשימוש בהוביצרים עם פעולתה הקטלנית של ההמצאה החדשה — פגז ה"שרפנל"; ושילוב זה אפשר לו להחזיק את הגיסות הצרפתיים תחת אש מתמדת, אפילו כשהיו משתמשים במחסה, שעה שהיו נערכים להתקפה.



בגזרות חשובות; וכי את האש הזו יהיה ביכולתה להנחית, במדויק, ע"י נשק בעל קליבר מתאים, וסוג התחמושת הנכון, על כל מטרה בכל תנאי ראות. מזג-אוויר ושטח.

אם תפרוץ מלחמה נוספת תהיה זאת הזדמנות טור בה לרבים, שהם אנשי-צבא לפי משלוח-ידם, להיוכח מחדש בחשיבות הגדלה-הולכת הנודעת לארטילריה בשדה-הקרב של מחר. בימינו אלה קיימת אצל לא מעטים הנטיה לדחות את הלקח שנלמד במלחמה, ולהגיש כתחליף לארטילריה — „כפתורי לחיצה להפעלת כלי-נשק רובוטיים“. אנשי-צבא בעלי מח-

האש אשר ניתן להשיגה רק ע"י שליטה מרוכזת. מחמת נחיר תותם המספרית התמורה, גילו הגרמנים במהרה, שהגורם היחיד שיעזור להם לאזן את הפרשי הכוח-המספרי הם „תור תחיה-הסער“ שלהם — אשר אותם, תודות לשליטה מרוכזת, יכלו הם לכנס במהירות בכל נקודה קריטית שבשדה-הקרב. לרוסים, שמתמיד היו חסידי-דבקים של הארטילריה, היה לעומת-זאת שפע גדוש של ארטילריה; וכתוצאה מכך יכלו לרכו עצמת-אש מספקת, כך שכרגיל נגרמו בזמן-אחר חרי-רות אחדות בקוי הגרמנים. עתודות תותחיה-הסער הבלתי מס-פיקות של הגרמנים, אף כי השיגו תכליתן בכל מקום שאליו נשלחו, לא יכלו לבסוף לספל בכל ההבקעות של הרוסים.



התותח ה-280 (למעשה — דו-תכליתי, לתחמושת רגילה או אטומית) בן 280 המ"מ.

שבה סבורים, כי הצבא-הלוחם של תקופת האטום יהיה מורכב „צוותות-קרב“ קטנים, בני אלפיים עד שלוש אלפים איש, המפוזרים ברוח רב על-פני שדה הקרב. יש הטוענים בזכות סיפוחה של ארטי-לריה אל צוותות-קרב קטנים כאלה, על-אף העובדה שפיצול האש הארטילרית או פיזור הכוח המסייע שלה למנות קטנות הביאו בדרך כלל לסיוע מוקטן ולקוי.

אלה התומכים בפיזור (*) הבקרה-הארטילרית (דהיי-נו, לסיפוחה אל הכוח המסתער) שכחו כנראה, שנת-רחשה התפתחות מחושבת ושיטתית של שליטה מרוכזת בארטילריה — וכי שליטה זו נתגלתה כחיונית להנחתת אש יעילה. עצמת-אש איננה תלויה במספר הקנים בלבד אלא בעיקר בגמישותם-יכולתם לרכו אש מעמדות שונות ופזורות בשטח, וביכולתם להעתיק אש זו לפי הצורך. ריכוז זה של עצמת-אש תלוי כמובן בטווח הכלים וביכולת היחידות להסתייע הדדית. על-כן יש לקבוע לעצמת-האש הערכה מציאותית. סיפוח סוללה אחת של ארטי-לרית-שדה לכול גדוד רגלים לא יבטיח לאותו

(*) פיזור = אל-ריכוז.

אף על פי כן, הדגים השימוש בתותחיה-סער אלה ע"י הגרמנים את ערכו של כלי-זין לתכלית-מיוחדת, שעה שהוא נתון בשליטה מרוכזת — וכן הוכיח הוא את ערכה של עתודה ארטילרית במצבים שהיו אמנם מיוחדים-במינם, אך אשר יתכן ועתידים הם להתהוות גם בעתיד; הנה אומר — למול עליונות מספרית של האויב, בחזית ארוכה ובשטחים פתור-חיים, הרוסים, מאידך גיסא, אף כי סמכו על מספר עצום של כלי הארטילריה שלהם, לא נהגו גמישות בבקרת-האש; וכתוצאה מכך היו תכופות מבצעים כרוכים באבדות בנפש ובציוד למעלה ממידת ההכרח. תכופות קרה, שכאשר נעו הכוחות הרוסיים באופן אשר לא הובא מראש בחשבון ע"י התכנון המוקדם של הקרב — קבלו הם סיוע-אש בלתי מספיק בהחלט.

* * *

דוגמאות הסטוריות קצרות אלו ברור שמאמתות את האימרה: „סיוע ארטילרי יעיל — לא פרי מקרה הוא“. כיום ידוע לנו, שעל הארטילריה להיות ניידת, שעליה להיות מסוגלת לרכו עצמת-אש במהירות רבה, באיזור רחב מבלי החלפת עמדות; שחייבת להיות בה שליטה גמישה המאפשרת שינויים באי-גוד היחידות, באופן שתונחת עצמת-אש מוגברת

גדוד אלא את עצמת-האש של סוללה אחת — ולא יותר מזה. לעומת זאת, גדוד ארטילריה שלם, כשהוא פועל כולו בסיוע ישיר לחטיבה — יספק בדרך-כלל לכל אחד מגדודי הרגלים את עצמת-האש של גדוד-ארטילריה מלא, בכל זמן שהדבר ידרש; וכן יהיה הוא גמיש דיו בשביל לאסור קרב גם על "מטרות-הזדמנות" תוך הפעלת אש מכסימלית.

* * *

מאידך גיסא, אשה של יחידת-ארטילריה שסופחה לסיוע לעוצבה מסוימת — רק לעתים רחוקות תהיה מצויה לרשותן של עוצבות ויחידות אחרות. והרי דבר זה עומד בסתירה ישירה לשיטה, המקובלת עתה, של "שלמות עצמת-האש", המאפשרת לארטי-לריה להיות מצויה תמיד לרשותו של הזקוק לה. יתר על כן, בכל מצב של סיפוח יתקל מפקד הסוללה בורם של בעיות-ארטילריה מיוחדות, אשר בדרך-כלל מתפקידו של דרג ארטילרי גבוה-יותר לפותרן — כגון: בחירת מטרות, פיענוח תצלומי מודיעין, הבטחת חיפוי אוירי לגזרה, וחימוש מלאי התחמושת. גורם נוסף הפועל נגד אותו ביזור הבא עקב סיפוח חים מתבטא בכך, שאיזור העמדות הנזח והרצוי ביותר, המאפשר סיוע ישיר מידי הארטילריה — לא ימצא בדרך-כלל באותו איזור התפוש בידי היחידה המסתייעת; שכן חיל-הרגלים זקוק לקרקע נישא וחולש — בעוד שהארטילריה זקוקה לשטח המאפשר לה מחפה וטווח מתאים, כדי להתאים את עריכתה למסלולי-התעופה הנתונים של פגזיה.

זאת ועוד: ביזור השליטה על ארטילריה פרוש, כי אכן את אשן של היחידות הארטילריות השונות לא ניתן יהיה לתאם ולנצל לדרישות אחרות; ואילו בשיטת השליטה המרוכזת אשם של גדודי ארטילריה רבים מצויה לרשותה של כל יחידה הזקוקה לה. הקרבת הריכוז לצורך השגת יתרון "השערת" כלשהו, הנה דבר מסוכן; והרי קבע בשעתו גנרל ד. איזנ-האור: — "הטכניקה שלנו למתן-אש במכונס — היא שהיתה אחד הגורמים המכריעים במסעי-המלחמה היבשתיים שלנו על-פני העולם כולו!"

ולבסוף: שליטה מרוכזת על ארטילריה מספקת אמצעי לדירוג האש באופן כזה, שבקרב נייד יתאפשר מתן סיוע מתמיד-רצוף ואילו שליטה-מבוזרת וסיפוח חים היו מחייבים את היחידות הארטילריות הקטנות לנוע עם היחידות-המסתייעות שלהן, והרי ארטילריה כשהיא על הכביש איננה בגדר "ארטילריה יורה".

יש הסבורים, כי העובדה שהמרגמות בנות 4.2 אינ-טש נוספו אל משפחת-כלי-הנשק הארטילריים, הופכת את כלי-השדה הארטילרי הסטנדרטי הקל — את ההוביצר 105 מ"מ — לכלי מתישן-והולך, מאחר וה-תוצאה הסופית של פצצת מרגמה 4.2 אינטש כמעט וזהה עם זו של פגז ההוביצר בן 105 מ"מ. הם שור-כחים את העובדה, שטווחה הקצר של המרגמה בת 4.2 אינטש, בצירוף עם ההיערכות הטקטית הרגילה של היחידות המסתייעות, עושה את בעיית כינוס-האש התכליתי של כלי-זינוק זה במצורף עם מרגמות אחרות, או עם כלי-נשק ארטילריים אחרים, לקשה במידה יוצאת-דופן. כן מונעות תכונותיה של המרגמה בת 4.2 אינטש ממנה את היכולת, להגיש את אותו סיוע ארטילרי מהודק-רצוף, גם במצבי קרב נייד, אשר כיום ניתן הוא בידי ההוביצר בן 105 המ"מ. אכן, המרגמות מספקות תגבורת-אש חזקה למתן אש-הגנה בסמוך אל עמדות גיטוינו אנו; אך אם מרגמות העומדות לרשותינו כיום תוצבנה באופן כזה ש"תכ-סינה" את האיזור המוגן כולו — וזהו התפיסה המקובלת, בהתאם להלכת-הקרב הנהוגה כיום — הרי שלא יהיה ביכולתן להגיע באשן אל מעבר לעמדות-החוץ הקדמיות (** של כוחותינו. דבר זה אומר, שההוביצרים בני 105 מ"מ ו-155 מ"מ יצטרכו כתמיד-לספק את הדרישה לאותה אש אשר נועדה לשבור את התקפת האויב בטרם תגיע עד אל מערך-הקרב שלנו. המסקנה מזה היא, שהמרגמה בת 4.2 האינטש, כשהיא פועלת תחת שליטה מרוכזת ומעמ-דות הנמצאות עורפית-יותר ממערך-הקרב — יש ביכולתה לסייע, לטווחים קצרים, לתמרון המתבצע באיזור קר-ההיקף של היחידה המסתייעת; אך אש זו הכרחי שתוגבר ע"י אש הוביצרים ותותחים אשר תחת אותה שליטה-אחידה עצמה. כלי-זינוק אחרונים אלה נותנים את הגמישות ואת הריכוז הדרושים — בעוד שהמרגמות נותנות את חומת האש האדירה בסמוך לאיזור המוגן או אל קר-ההגע עם האויב.

* * *

הרקיטה-הבליסטית, הטילה-המונחה והתותח-האטום מי — הם כיום חלק אינטגרלי וחשוב עד-מאוד ב"מש-פחת" כלי קרקע-קרקע שלנו. בצורתם הידוע לנו

(** מאז נתפרסם מאמר זה במקורו, החלו מנהיגים בשרות צבא ארה"ב מרגמות-כבדות מטיפוסים חדשים המבטיחות גם טווח ארוך-במשהו מזה המתואר כאן.

של ארטילרית-השדה — נידות, ריכוז-אש, גמישות-השליטה ודיוק ההנחתה — אשר נלמדו במחיר מאמץ כה רב במשך מאות-בשנים של לוחמה, ואשר נותחו ופותחו באופן כה מדויק ושקדני במשך מלחמת העולם השנייה ומלחמת קוריאה, לא רק תוקפם יפה עדיין, אלא שלאמיתו של דבר עוד גבר ערכם. שינויים צפויים בהלכת-תפעולם של כוחות-רגלים ושריון בת-קופה אטומית זו צריך שיבטיחו גם סיוע ארטילרי נאות. להוציא לאור-עולם הלכת תפעול חדשה לארטי-לרית-השדה, אשר ייעדרו בה זה או אחר מעיקרי-יסוד אלה — דבר כזה לא היה הולם את צרכי הזמן והיה מסכן את הצלחתם של חי"ר וחיל השריון בקרב. אותו סיוע ארטילרי יעיל, בו נעזרו הרגלים והשריון בדרכם אל הנצחון במסעי המלחמה, לא היה דבר-שבמקרה; וגם כיום לא פרי-מקרה הוא סיוע שכזה. סיוע ארטילרי תכליתי בגדר תורה ומדע הוא: מטפ-חים ומפתחים אותו באמצעות אותם תהליכים-עצמם של „עשה, שגה ובחון“, של ניתוח נתונים, ניסוי וצבירת-נסיון — אשר ציינו את התפתחותם גם של שאר מדעים-מדויקים.

מי שימהר לותר על העיקרים ועל מערכת כלי-הזין עליהם מושתת הסיוע-הארטילרי התכליתי כפי שהנו כיום — ספק אם יצדק יותר ממי שינסה להתנכר לעקרונות המשמשים יסוד לכל אחד מה-מדעים-המדויקים.

כיום הרי הרקטה והטיל המונחה הנם, ביסודם, כלי-נשק ארטילריים ארוכי-טווח. הם שולבו בעצמת-האש של הארטילריה; אולם לפני שיוכלו לבוא תחת תותחים והוביצרים צריך שיהיו בעלי אותן התכונות של גמישות, דיוק ועצמת-אש מרוכזת כאשר לארטי-לריה ה„מקובלת“; ויש לפתחם כך שיתנו אותה מהי-רות-ההנחתה, אותו סיוע מתמיד וחסכוני עצמו כאשר התותחים וההוביצרים, ושבאותה מידה אפשר יהיה לסמוך עליהם. נעשים מאמצים נמרצים לשיפור יכולתנו הטקטית והטכנית להשתמש בכלים אלה. הם מהווים בהחלט גורם רב-תועלת, בנותנם עומק רב-יותר לקרב ובאפשרם הגדלה ניכרת בגמישותה של אש ארוכת-טווח ובכוח-ההשמד שלה; ברם, אינם יכולים עדיין לשמש תחליף לכל התותחים וההוביצרים בכל המצבים.

התותחים וההוביצרים הכלולים כעת ב„משפחה“ הארטילרית מוסיפים להיות חיוניים בהחלט, בכל הנוגע להנחתת-אש על יחידות-רגלים ועל מרגמות וארטילריה של האויב הנמצאים קרוב יותר אלינו מאשר תחום-הבטיחות המינימלי של כלי-הזין הרקטיים שלנו — ורחוק יותר מתחום-יכולתן, קצרה-הטווח, של מרגמותינו. כיום יהיה זה לא מן החכמה, ומוקדם מדי, להעמיד את התותחים וההוביצרים במעמד נחות, או לסלקם בכלל לטובת כלי-נשק שעדיין לא נבחנו די צרכם. נראה לנו בברור, שיסודות הטקטיקה

המאמר הניתן הפעם במדור הארטילרי „בעד הכונת“ פוקר את התפתחותה

הטקטית של הארטילריה מראשיתה ועד ימים אלה, ימי השתלבות גורמים „טיליים“, ואף „גרעיניים“, בהרכבה ובמבנה-כוחותיה. תהליך זה, המתואר ע"י גרל-מיור וליאמס, מפקדו של „מרכז הארטילריה והטילים-המונחים“ בצבא ארה"ב — מסמל יפה באותה תשלובת המצויה בתג-החילי החדש של חיל-התותחנים האמריקאי: — טיל-מונחה המתנוסס, כחץ-שלוח, על גבי שני התותחים-המצטלבים ש„מימים עברו“.

