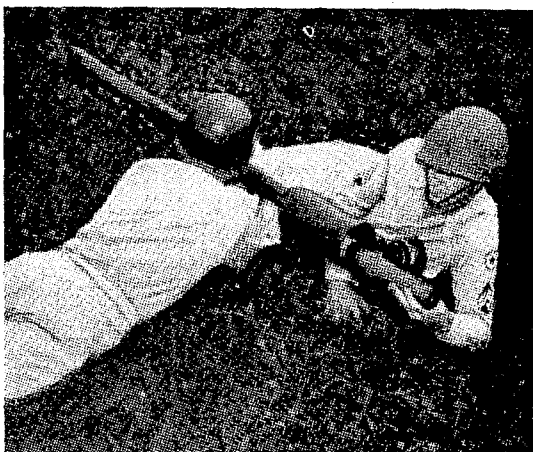


תוֹתָה אֵין - רֵתַע

בעיה חשובה לחייל הרגלי — ביחוד לנוכח טקטיקת ההסתערות של היפנים — היתה להשיג כלי־נשק, בעל קליבר גדול ודיוק רב, שיהיה, עם זאת, קל במשקלו כדי שבשעת הצורך יוכל איש יחיד לשאתו. אש־עקיפין של ארטילריית־שדה לא היתה מדויקת די הצורך להבטיח פגיעות ישירות במטרת "ראש־סיכה" (ששים־על־שמונים סנטימטר בערך), כלי הנשק בעלי כינון ישיר, כגון הרובה האנטי־טנקי בן 57 מ"מ או מהרס־הטנקים בעל הקליבר הגדול יותר, היו כבדים ומסורבלים מכדי להתקרב לטווח יעיל אל מאורות היפנים בלי שיתגלו להם.

הבזוקה היתה קלה במשקלה, אך טווח ירייתה היעיל היה קצר, במידה יחסית. כלי־ארטילרי ללא־רתע היה הדבר המבוקש, אך התפתחותו טפחה על פני חכמת־הבליסטרות



צוות התותח ללא־רתע והיא מטרה זעירה לקלעי האויב.

לאחר הטעינה ננעל הבריח, והחזקה בידית־האחיזה מייצבת את הכלי. הטוען חייב להזהר מן הלהבה הפורצת אחורנית אחרי היריה.

שנרכשה קודם לכן. הבעיה נפתרה ע"י פיתוח כלי־יריה־ללא־רתע בני 57 מ"מ ו־75 מ"מ, בשביל החייל־הרגלי.

כל התותחים, חוץ מן החדשים העשויים לכלי רתע, "בועטים" שעה ששורים בהם. סיבת הדבר היא בחומר גפץ הודף, הנהפך פתאום לגזים, מתפשט בעצמה רבה ומבקש מוצא מכלוא. כוח־התפשטות זה חל בבת־אחת בשני כיוונים: הציו האחד הודף את הפגז מתוך הקנה, וחציו השני הודף את הכלי ברתיעה לאחור. רוב כלי־הארטילריה הנהוגים יש בהם מנגנון המיועד לספוג רתיעה זו.

בכלי־היריה ללא־רתע, מבוטל הכוח ההודף לאחור ע"י כך שנותנים לגז אפשרות להיפלט דרך פתחים שבסוף. חיטובם של פתחים אלה הוא כזה שהגז המתמלט נותן לכלי גם כוח הודף לפניו. שני הפתחות — ההודף לפניו וההודף לאחור — הגם שונים ומבטלים זה את זה באופן שהכלי אינו נרתע לאחור וגם אינו זע לפניו. הפתחים מיועדים גם לאלץ את הגזים הנמלטים אל הירכתיים ליתן כוח השווה בשיעורו ומנוגד בכיוונו ל"צוארון" המתהווה ע"י הפגז בעברו דרך הקנה. לפיכך אין הכלי זע ואינו מרתיע לצדדיו.

בקרה זו על הגנים המתמלטים מבטלת את הצורך במנגנון כבד המונע את הרתיעה... מכל מקום, חלק מן הכוח הקדומני של הגן נפסד בעת ה"בעיטה". לפיכך יש לכלים העשויים לבלית תע מהירות-לוע המגיעה ל-400 מטר בשניה בקליבר של 57 מ"מ, 330 מטר בשניה בקליבר של 75 מ"מ, שעה שהוא יורה תחמושת נוקבת-שריון, ו-325 מטר בשניה, בקליבר של 75 מ"מ, שעה שהוא יורה פגזים של חומר-נפץ מרסק, או של פגזי-עשן. הגרע במהירות-הלוע בא לידי גילוי בהפחתה כיוצאת בו בטווח-היעיל. הטווח המקסימלי של ה-57 הוא 4.340 יארד, של ה-75 הוא 3.500 יארד לגבי נוקבת-שריון ו-3.955 יארדים לגבי ח.ג.מ. או פגזי עשן.

משקל הכלי בן 57 מ"מ, על ציוד הכינון והארגון שלו הוא ארוך, הוא 55 ליטראה בלבד, ושני אנשים יכולים לשאתו למרחקים רגילים — למרחק קטן יכול לשאתו גם איש אחד בלבד. הכלי בן 75 המ"מ, על ציוד כינונו והכנן של מכונת-היריה (בקליבר-התקן 30) משקלו 166 ליטראה, ו-5 אנשים יכולים לשאתו. כרגיל, דרושים שני אנשים לצורך היריה והטיפול בכל אחד מן הכלים הללו, אך בשעת הדחק יכול גם איש אחד להפעילם.

שני כלי-הנשק האלה צלליותיהם נמוכות, אלא שבן 75 המ"מ גבוה מעט יותר מפני תלת-הרגל שלו. לפיכך נוח להציבם בהסתר לפני שפותחים באש. עם זאת, הגן המתמלט דרך הסדן, גורם להתהוותם של פרץ-עשן, להבה ואבק, ובגללם קשה להסתיר — וביחוד בלילה — את מקומם של כלי-הנשק אחר שוורים בהם.

בבן 57 המ"מ אפשר לירות בעמידה, ישיבה או שכיבה, או מעל לגבי בן של מכונת-היריה בקליבר-התקן 30. בבן 75 המ"מ יורים, בדרך כלל, מעל הכן, אך בשעת הדחק אפשר לירות בו גם מעל גבי תלולית של עפר.

משתמשים בשלושה סוגי תחמושת: ח.ג.מ. כנגד אנשים, כלי-רכב בלתי משוריינים, ביצורי-שדה קלים ומטרות כיוצאות באלו; פגזי ח.ג.מ. נוקבי-שריון כנגד טנקים, מאורות ועמדות-בטון; ופגזי-עשן — להטלת מסך-עשן להסתר. פצצות הת.נ.מ. הן רגישות ביותר, וחשוב הוא שבדרך מעופו אל המטרה לא יתקל הפגז בעשב, שיחים או איזה עץ. התוצאה הממשית ביותר של הכלי-לא-רתע היא בכך, שנתן לחייל הרגיל את כוח-האש



כיוון הכלי במצב ישיבה באמצעות כוונת טלסקופית.

של כלי-ארטילריה הארוז באריוה קטנה, ואפשר לו לשאתו על גבו. שני הכלים הם בעלי ערך יוצא מן הכלל במסיבות שבהן מפאת הכרח בניידות אין אפשרות להשתמש בכלי-הנשק המקובלים. שניהם — יותר משהוכשרו למשימות של מגן הוכשרו למשימות של התקפה, ולאש-ישירה יותר מאשר לבלתי-ישירה.

והרי כמה דוגמאות של השיגי כלי-ארטילריה ללא-רתע בעת-קרב :

שני כדורים מכליל-לא-רתע בן 75 מ"מ, שנורו ע"י יחידה של הדיביזיה המוססת ה-17 בגרמניה, חיסלו תותח אנטי-אווירי ותותח בן 88 מ"מ גרמניים, שהיו מוסתרים בתוך בית. מאה נאצים הוממו ונכעו.

באוקינאווה, השמיד כדור אחד מ-75 המ"מ קן של מכונית-יריה והרג את כל יושביו, מטוח של 400 יארד. מטוח של שלושת-רבעי המיל, פגע בן 75 המ"מ שתי פגיעות מתוך 11 כדורים, שנורו על שתי מאורות יפניות. כל אלה שנסתרו באותן המאורות נהרגו. מטוח של מיל ומיל ומחצה, פגע בן 75 מ"מ שלוש פעמים מתוך שבעת הכדורים שירה אל פתחה של מאורה שמידתה 2X5 רגלים.

הכלי ללא-רתע אין בו תרופה לכל, כשם שאין סוגיה זו לשום נשק חדש. אין לשער שהוא יבוא במקום ארטילריה-השדה, אף לא במקום כלי-הנשק האנטי-טנקיים המקובלים. אך הוא ממלא חסרון גדול בכוח האש של החייל הרגלי, בתחו בידו כלי-נשק קל, במידה יחסית, ועם זאת בעל כוח רב, של אש מכיוון ישיר ; הוא צעד נוסף להפיכת חיל-הרגלי ליחידה-לוחמת הנושאת את עצמה.

בתורת שיטה להגברת כוח-האש של הרגלים אין הצלחתו של הכלי ללא-רתע מוטלת עוד בספק. קצין יפני רב-שני, שאש התותחים באוקינאווה קלעתו, ממש, אל בין זרועות האמריקאיים, מלמל משהו באוזניו של המתורגמן וכפי הנראה ררש שיראו לו דבר-מה. לבסוף עמדו המתורגמן וקצינה-החקר על כונתו. הוא היה מעונין בדבר אחד בלבד — בארטילריה האמריקנית החדשה שהיתה מקפצת בכל פינות שדה-המערכה, קפץ וולול בכל כללי ניידותו של התותח הכבד...



כיוון הכלי בן 75 המ"מ מעל תלת-רגל.