

הנשק-הגרעיני והשפעתו על הלוחמה בזמננו

סא"ל יהושע רביב

ככל נשק, הוליד גם הנשק הגרעיני שורה שלמה של מונחים לציון גילוייו ופעולתו, כגון קרינה-רדיואקטיבית, נפולת, רדיוס-השמדה וכד' — וכן מונחים חדשים מיוחדים להבעת מידות עצמת-הקטלנית. לפני הופעת נשק זה בוטאו מימדיה של פגיעה הרסנית-מאד (של פצצות כבדות) ע"י ציון משקלו של חומר-הנפץ-המרסק שהופעל; וכתוצאה, אף עצמת הפצצות הגרעיניות לסוגיהן מבוטאת ע"י הקבלה לעצמת פצצות חומר-נפץ-מרסק. המונח „קילוטון“ (ק"ט) מבטא עצמה שות-ערך לאלף טונות T.N.T.; ואילו המונח „מגטון“ מבטא עצמה שות-ערך לזו של מיליון טונות T.N.T.

הגמות הפיתוח של הנשק-הגרעיני

הגמות הפיתוח של הנשק-הגרעיני היו מכוונות למטרות הבאות: **להגביר את עצמת הפצצות.** מקובל לחשוב שעצמת כל אחת מן הפצצות שהוטלו על הירושימה ונגסקי הגיעה ל-20 ק"ט. מאז פותחו פצצות-מימן, שעצמתן מגיעה לכמה עשרות מגטון. דוגמה לכך היא הפצצה שהופעלה ע"י ארה"ב בניסוי שנערך בביקיני במרס 1954, שעצמתה הגיעה ל-15 מגטון. ניסויים בפצצות-מימן בעלות עצמה דומה נערכו גם ע"י ברה"מ. כדי להעריך את משמעות העצמה של 15 מגטון, יש לזכור כי עצמת כל הפצצות שהוטלו במלחמת-העולם השנייה הגיעה ל-5 מיליון טונות T.N.T. יש לזכור כי פצצות רבות-עצמה מיועדות לשימוש נגד מטרות-שטח אסטרטגיות — וגידול רדיוס-ההשמד שלהן בא, בין השאר, למנוע את הצורך בהטלות נוספות ע"ח שגיאות ואי-דיוק;

להקטין את עצמת הפצצות. זאת — כדי לאפשר הפעלתן נגד מטרות טקטיות מצומצמות וקטנות ביותר. כתוצאה, הגיעו כיום לפצצות שעצמתן קטנה מקילוטון אחד — חצי קילוטון, ואף קטנות מאלה;

להקטין את משקל הפצצה. המטען שנשא המטוס אשר הפציץ את הירושימה או את נגסקי הגיע ל-5 טון. משקל הפצצה בניסוי ביקיני, במרס 1954, הגיע ל-65 טון. כיום ניתן להפעיל פגז בעל ראש אטומי, שעצמתו 1-2 ק"ט ומשקלו כ-100 ק"ג; ומתכוונים אף להגיע לראשים אטומיים קלי-משקל, אותם ניתן יהא להפעיל מכלי-נשק מנהלי-כתף.

לפני כחמש-עשרה שנה, ב-6 באבגוסט 1945, הופיע מטוס בודד בשמי העיר היפנית הירושימה והטיל מגובה רב פצצה יחידה. כתוצאה מפצצה זו נהרגו בעיר כ-92,000 איש ונהרס שטח שגודלו היה 4.7 מיל מרובע. שלושה ימים אחר-כך נשנה אותה מעשה מעל לעיר נגסקי, בה נהרגו כ-26 אלף איש וגודל השטח ההרוס הגיע ל-1.8 מיל מרובע. שתי פצצות אלו פתחו את תקופת הנשק הגרעיני, שבצלה אנו חיים כיום. הפצצת הירושימה ונגסקי היתה השימוש המבצעי הראשון — ולע"ע היחיד — בנשק גרעיני. מאז נערכו בעולם קרוב ל-210 ניסויים בכלי-נשק גרעיניים שונים, ומהם כ-50 ניסויים בכלי-נשק תרמורגרעיניים („מימניים“). כל ידיעותינו על נשק זה מביססות, איפוא, על הנסיון המבצעי שנרכש בהפצצת הירר שימה ונגסקי, על סדרה של ניסויי-שדה — וכמובן, על שורה ארוכה של חישובים תיאורטיים.

אנו פותחים היום בסדרת מאמרים הבאה לסכם את תוצאות הופעתו של הנשק-הגרעיני כגורם המשפיע על ארגון עוצבות ואורחי לחימתן.

סדר המאמרים יהיה כדלקמן:

מאמר ראשון — הנשק-הגרעיני כגורם-משפיע בלחימה — ומה מיחדו מכלי-הנשק המקובלים;

מאמר שני — מבנה הצבאות בעולם — והשפעת הנשק-הגרעיני עליו;

מאמר שלישי — השינויים באורחי-לחימה וטקטיקה עקב הופעת הנשק-הגרעיני.

כל החומר עליו מתבססים מאמרים אלה, שאוב מנתונים בלתי מסווגים, שפורסמו במערב ונל-מדים בבתי-ספר צבאיים של צבאות המערב ובעיקר — צבא ארה"ב; הטבלאות נלקחו מתוך הספר „פיצוצים אטומיים והשפעתם“ שהוצא לאור ע"י מחלקת הפרסומים של הממשלה ההודית.

המאמר הראשון לא יעסוק בצדדים המדעיים והאסטרטגיים של הנושא — אלא במישור הטקטי בלבד.

יכולת להשמדה והרס עצומים ע"י כלי נשק בודד.
להלן נערוך השוואה בין פעולת פצצת (או פצצות) חומר-נפץ-מרסק לפעולת שתי הפצצות האטומיות שהוטלו על הירושמה ונגסקי.

חט. 70.	המקום	תאריך ההפצצה	חטפ. המטוסים שהשתתפו	עצמת הפצצות שהוטלו	חטפ. ההרוגים והנעדרים	גודל השטח שנהרס
	א	ב	ג	ד	ה	ו
1	טוקיו	9 מרס 45	280	1700 טון	83.000	כ-16 מיל מרובע
2	הירושמה	6 אבג. 45	1	20 ק"ט	92.000	כ-5 מיל מרובע
3	נגסקי	9 אבג. 45	1	20 ק"ט	26.000	כ-2 מיל מרובע

חמורות לאנשים, ביחוד אם עורם חשוף. מנקודת-ראות צב-אית מהוה קרינת-החום את הגורם הפחות קטלני, שניתן להתגונן בפניו יותר מאשר בפני האחרים; שכן כל חיץ פסי (שוחות, רכב משורין וכד' — ואף בגדים) מהוה גורם סוכך ומגן על גוף האדם מפני השפעת החום. הקרינה הרדיו-אקטיבית הנה תחום-השפעה מיוחד לנשק הגרעיני, והוא עשוי להופיע בשלוש צורות: קרינה גרעינית התחלית; קרינה שניונית; נפץ לת. הקרינה הגרעינית התחלית, הנוצרת בעת פיצוץ גרעיני, כוללת חלקיקי אלפא וביתא, קרינה גמא ונויטרונים, שהם מוצרי הביקוע בפצצה והמסוכנים שב-אלה הם קרני הגמא והנויטרונים, המצ-טיינים בטוח וכוח-חדירה גדולים. חל-

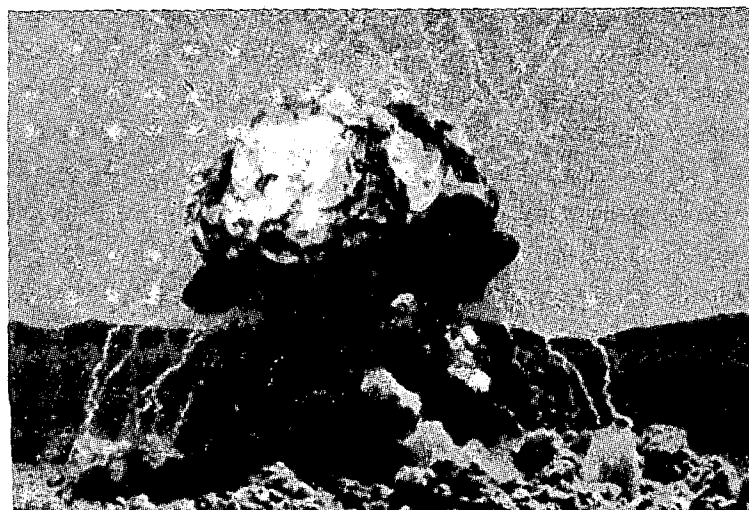
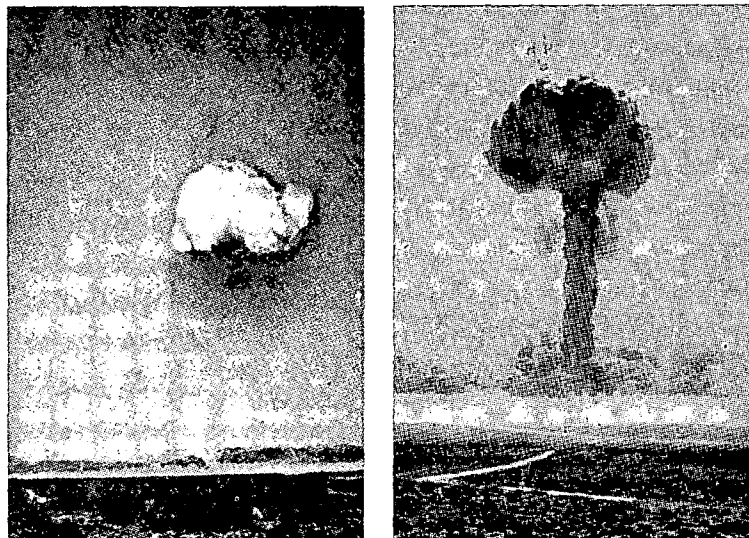
יקי אלפא וביתא נבלמים בקלות ע"י אמצעים פשוטים ואפילו ע"י בגדים; ואילו כנגד קרינה גמא ונויטרונים אין כל אמצעי הגנה מעשי — בשדה — שכן לא נוכל לעטוף את החייל במעטה עבה של בטון או עופרת. קרינה זו מסוכנת ביותר, אולם טוח-התפשטותה אינו גדול ביחס.

הנפולת היא צורה אחרת של קרינה-גרעינית, הנוצרת כאשר פיצוצים אטומיים בגבהים שונים למעלה: פיצוצים באויר (משמאל — גבוה, מימין — נמוך); ל מ ט ה: פיצוץ על פני הקרקע.

מהטבלה אנו יכולים לראות מה ניתן להפיק עתה ממטען נפץ אחד, אשר משוגר באמצעות כלי-שיגור יחיד (במקרה זה — מטוס), כשהוא נושא פצצה אטומית. מאידך גיסא, יכולה להתעורר שאלה בדבר היחס שבין האבידות שנגרמו ע"י פצצות חומר-הנפץ-המרסק וע"י הפצצה האטומית. אנו רואים ש-1700 טונות פצצות חומר-נפץ-מרסק בטוקיו גרמו למספר הרוגים הדומה לזה שבהירושמה, וגדול פי שלושה מזה שבנגסקי; וזאת על אף העובדה שהפצצות האטומיות שהוטלו היו שוות-ערך ל-20 אלף טונות T.N.T. יחס דומה רואים אנו אף בגודל השטח שנהרס. תופעה זו נובעת מכך שהפצצה האטומית והמינימית משחררות כמות עצומה של אנרגיה, החורגת בעצמתה מתחומי זו הדרושה מנקודת-ראות צבאית, להשגת המטרה. דוגמה לכך העובדה שכאשר מפור-צצים פצצה אטומית מעל למגדל-מתכת — המגדל עצמו ניתך; ובדאי שמנקודת-ראות צבאית מספיק כי המגדל יימנע וייהרס — ויחדל מלמלא את תפקידו.

לתופעה זו ניתן לקרוא בשם „הרס-יתר“ מסביב לנקודת-הפיצוץ. כתוצאה מכך, מעריכים שרק כעשירית מעצמת האנרגיה המשתחררת מפצצה אטומית יש לה השפעה ישירה, מנקודת-ראות צבאית, נגד המטרה; ואילו יתר האנרגיה המשתחררת היא בבחינת „תוספת-הרס“ ללא-צורך;

צירוף של השפעות-התפוצצות הידועות מקודם — הדף — עם תחומי-השפעה חדשים: קרינת-חום וקרינה רדיו-אקטיבית. בכל פיצוץ גרעיני נוצר גלי-הדף, המתפשט במהירות הקול כשהוא הורס בדרכו מתקנים סטא-טיים ומטלטל או מעיף למרחקים ציוד נייד (רכב, כלי-נשק וכד') ואנשים. מנקודת-ראות צבאית זהו גילוי-הפגיעה הקט-לני ביותר, ושאפשרות ההתגוננות בפניו פחותה ביותר. עצי-מת גלי-הדף תלויה בעצמת הפצצה שפוצצה ובגובה הפיצוץ. לגלי-הדף של פצצה בת 20 ק"ט לערך, ישנה עדיין במרחק של כקילומטר-רומי עד 2 קילומטר מנקודת-הפיצוץ עצמה כשל סופה שמהירותה 200 מיל לשעה. אף קרינת חום הנה מתופעות-הלואי הקבועות בכל פיצוץ גרעיני. החום העצום מלווה גם בהבהקאור מסנוך — העלול לסנוך אנשים ולגרום להם עיוורון זמני, למשך 5—15 דקות, גם אם הם נמצאים במרחק של מספר קילומטרים ממקום הפיצוץ. הבהק זה מסו-כן במיוחד בלילה. עצם החום העצום עלול לגרום כויות



כדור האש — הנוצר בכל פיצוץ גרעיני — נוגע כולו או חלקו בפני הקרקע. במקרה כזה מתאדה חלק מהאדמה, וניתך עם החומר הרדיואקטיבי בתוך ענן הפטריה של הפיצוץ האטומי. הענן הרדיואקטיבי מתפשט עם כיוון הרוח, והוא עלול לסכן שטחים עצומים. הנפולת, והשטח המתכסה על ידה, תלויים בעצמת הפצצה שהתפוצצה והרכבה החומרי לרבות חומרי ביקוע בתוכה; בגובה הפיצוץ; במהירות הרוח וכיוונה; בהרכב פני-הקרקע שמעליו בוצע הפיצוץ. השפעתן של תופעות הפיצוץ-הגרעיני מודגמת בשני הש"ר טוטים שלהלן, המבוססים על חומר רשמי שפורסם בעקבות הניסוי הגרעיני בביקיני במרס 1954. יש לזכור כי פיצוץ זה היה בעצמה של 15 מגטון.

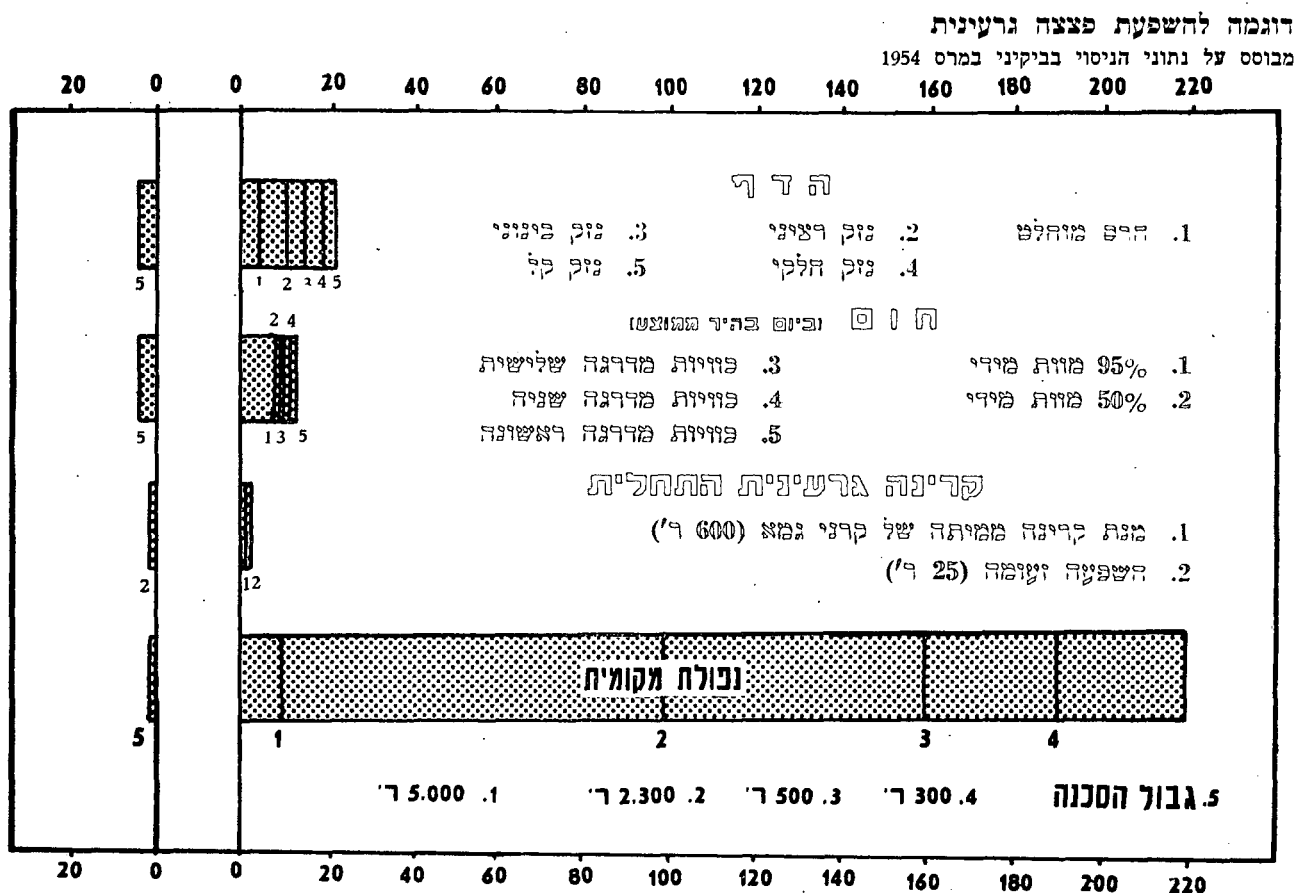
בעצמת 0.5 ק"ט, שפוצצה בפיצוץ-אירי נמוך — רדיוס האבידות שהיא עשויה לגרום לאויב מחופר בחפירות פתוחות הוא כדלקמן:

רדיוס אבידות מידי — 200 מטרים;
 רדיוס אבידות כעבור 1 שעה — 400 מטרים;
 רדיוס אבידות כעבור 4 שעות — 500 מטרים.

השפעה פיסית ופסיכולוגית החורגת אל מעבר לתחום הזמן ומקום הפעולה. שניים הם הגורמים להם נודעת השפעה ביחס לתופעה זו:

- עצם ריבוי האבידות, המהות גורם נפשי בפני עצמו;
- אפקט הפצצה עשוי להתגלות כעבור זמן מה, כתוצאה מקרינה רדיואקטיבית שהאיש ספג.

דוגמה להשפעת פצצה גרעינית
 מבוסס על נתוני הניסוי בביקיני במרס 1954



הקרינה הרדיואקטיבית משפיעה לעתים מיידית, וזאת כאשר עצמת-הקרינה גדולה; ולעתים מופיעה השפעתה כעבור זמן מה. יתכן, איפוא, לומר שלעתים יהיה האדם שנשאר בחיים לאחר הפצצה גרעינית בבחינת "חי למראית-עין"; שכן נושא הוא בקרבו את גורמי מותו, העלולים להשפיע כעבור שעות אחדות, או ימים אחדים, או אף שבועות מספר. בעיה אחרת הקשורה בתופעה זו נובעת מעובדת היותה של כמות הקרינה הרדיואקטיבית בבחינת גורם מצטבר. יכול אדם לספוג כמות מסוימת של קרינה גרעינית, שעדיין אין בה סכנה; אולם אם אותו אדם יכנס לאזור הנגוע בקרינה גרעינית — עלול הוא לספוג כמות קרינה נוספת אשר תשנה את מצבו, מבלתי מסוכן למצב מסוכן. יקל להבין מה משמ-

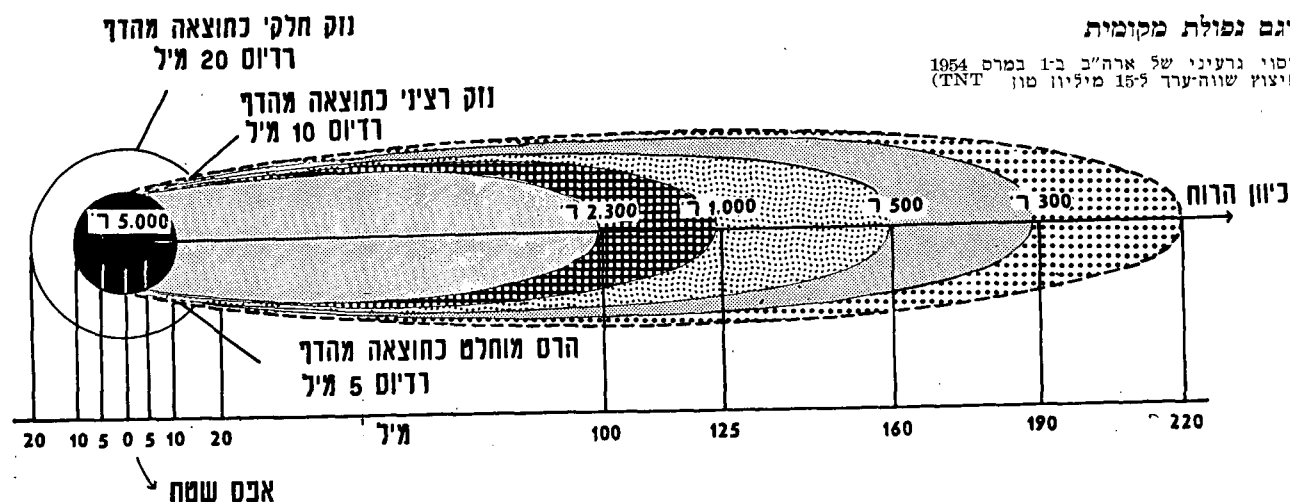
תוצאות מכסימליות — מספר שעות לאחר הפיצוץ. בארטילריה, ובכלי-נשק מקובלים אחרים, קיים הכלל שה אפקט המכסימלי מושג סמוך-מאוד לרגע בו חל הפיצוץ על הקרקע. יתר על כן, ככל שמתרחקים מרגע זה — הולך האפקט ויורד. בנשק הגרעיני כלל זה אינו נכון עוד; שכן האפקט המכסימלי מושג מספר שעות לאחר רגע הפיצוץ. לגבי הנשק הגרעיני משתמשים במונח "רדיוס האבידות/הנ-זק" בשביל לציין במטרים את תחום-ההשמדה של כלי-נשק בעל עצמה מסוימת. אם נבדוק את הנתונים שפורסמו ע"י צבא ארה"ב, נראה שהזמן פועל כגורם משפיע לגידול רדיוס-האבידות — עד שחלפו מספר שעות לאחר מועד הפיצוץ; לאחר זמן זה מתחיל רדיוס האבידות לפחות. לדוגמה, פצצה

תעשיתי — הרי בהגיעו לשדה-הקרב הוא מהווה כלי פשוט-יחסית להרכבה ולתפעול. בדרך כלל מסווגות הידיעות על המבנה של הפצצה הגרעינית, וצורת הרכבתה הטכנית; אולם

עותו של גורם זה, ומהן הבעיות שהוא מציג בפני המפקד הצבאי; שכן עלול מפקד לעמוד, לעתים, בפני ההכרח להכניס את חייליו לאזור נגוע, תוך ידיעה ברורה כי בכך הוא

דגם נפולת מקומית

ניסוי גרעיני של ארה"ב ב-1 במרץ 1954 (פיצוץ שווה-ערך 15-5 מיליון טון TNT)



השפעת הקרינה על אדם בלתי מוגן	
ההשפעה	המנה (r)
שינויים ארעיים ברק	25
בחילה ופינוצי מחלת קרינה	100
15% מקרי מות	300
50% מקרי מות	400-500

• אזורים מופגזים — 7000 מ"ל מריצב

• רגפגן למ"ל מריצב — 20×10^6

• קופר פדריסאש — 4 מ"ל

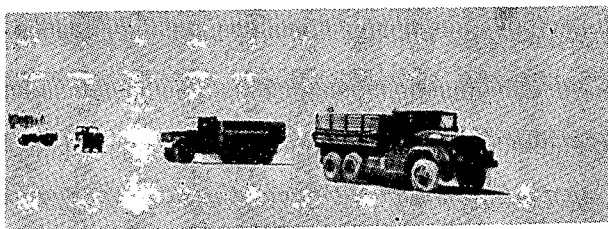
• הרגם מותנה בגורמים מטאורולוגיים בגובה של 80,000 רגל

• חנתונים מתיחסים בכל מקרה לגוף אדם השוקף,

לאחר 44 שעות מועת הפיצוץ

אם לדון לפי האינפורמציה הרשמית בדבר אפשרויות התפיסול וקצב-האש — נוכל להסיק מסקנה הגיונית כי כלי זה הוא מבחינה לוגיסטית, פשוט להפעלה. אם נחשוב לרגע על המאמץ הלוגיסטי העצום שהיה נדרש כדי לרכז מאות כלים ארטילריים, ואלפי טונות של פגזים ופצצות — לעומת כלי-השיגור היחיד והפצצה הגרעינית

השפעת ההדף על ציוד נייד



גורם לאבדנם, אף אם לא תהיה כל פעילות עוינת מצד האויב. בעיה אחרת שמתלבטים בה בשטח זה היא בידי מי לתת את הכלים לבדיקת כמות הקרינה הגרעינית שיחידה מסוימת ספגה: האם תהיה אפשרות זו בידי כל חייל, דבר הניתן מבחינה טכנית לביצוע — או רק בידי המפקדים?

סולם-עצמה, המשתרע מפצצות שעצמתן קטנה מקי-לוטון אחד ועד כאלה שעצמתן עשרות מגטון — וכן רב-גוניות באמצעי השיגור. בטבלה שלהלן ניתן פירוט „מערכות הנשק-ואמצעי-השיגור“.

מערכת כזו מבוססת על הנלמד בצבא ארה"ב — ויודגש שחומר זה הנו בלתי-מסווג, ומשמש לצרכי לימוד בלבד. למותר לציין שאין בידינו נתונים לקבוע באיזו מידה מערכות אלו הן גם מציאותיות בכל פרטיהן; אך מתוך עיון בחומר אחר יש לשער שכמסגרת יכולה היא לספק תמונה כללית אשר ניתן להתבסס עליה.

מתוך עיון בטבלה יעמוד הקורא הן על תחום עצמת הפצצות שבשימוש אפשרי והן על הקשר בין עצמת הפצצות לאמצעי-השיגור למיניהם.

תשומת-הלב מופנית גם לכך שלגבי כל פצצה ופצצה יש יותר מאשר אמצעי-שיגור אפשרי אחד; ובשעת הצורך ניתן לבחור באמצעי שיגור מסוים בהתחשב בטוח עד למטרה, בדיוק אמצעי השיגור, בתנאי מזג-אוויר וכד'.

פשטות לוגיסטית להפעלה בשדה. ככל שיהיה ייצורו של כלי-נשק גרעיני יקר, מסובך ומורכב מבחינת ייצור

מערכות-הנשק ואמצעי השיגור

פלייט-נשק הקיימים בפועל	פוזי מיקום ב"מ	מגפוז			קילופון										אמצעי השיגור
		5	2	1	500	200	100	50	20	10	5	2	1	0.5	
-	10												×	×	תותחים א. טוח קצר; ב. טוח בינוני; ג. טוח ארוך.
הוביצר 8"	20											×	×		
תותח 280 מ"מ	30							×	×	×	×	×			
"יוחנן הקטן" 318 מ"מ	25									×	×	×	×	×	רקטות א. קטנות; ב. גדולות.
"יוחנן הישר" 762 מ"מ	40						×	×	×	×	×				
לאקרוס	50									×	×	×	×	×	טילים מונחים א. קלים; ב. בינוניים; ג. כבדים.
קורפורל	150				×	×	×	×	×	×	×				
ניקה-הרקולס ראדסטון	300	×	×	×	×	×									
800				×	×	×	×	×	×	×	×				מטוסים א. מטוס קרבי ב. מפציץ טקטי וטיל בליסטי ג. מפציץ או טיל בליסטי אסטר
800			×	×	×	×	×								
2400	×	×	×												
							×	×		×	×		×	×	פיצוץ אטומי קרקי מוכן-מראש.

* הטיל "ניקה-הרקולס" ניתן להפעלה נגד מטרת איירויות ומטרת קרקע כאחת.

מלחמה מוגבלת מוגדרת כהתנגשות מזוינת בין שתי מדינות, או מדינות רבות יותר, שמטרותיה מוגבלות ושבתוצאותיה אין משום סכנה לעצם קיומו של אף אחד מהגושים העולמיים.

מלחמה בתנאי סכנה גרעינית מתוארת כמלחמה בה משתמשים באמצעי-הנשק המקובלים בלבד — בעוד מציאותו של נשק-גרעיני בידי שני הצדדים הלוחמים משפיעה על ארגון הגייסות ועל שיטת לחימתם.

בקשר להגדרות הנ"ל, יש להצביע על מספר נקודות:

• כל ההגדרות הן הגדרות סובייקטיביות, שנכתבו מנקודת-ראות מסוימת. כך, למשל, נטבעו המונחים "מלחמה בלתי-מוגבלת" ו"מלחמה מוגבלת" ע"י צבא ארה"ב; ולגביהם כל מלחמה שאין בה סכנה ישירה לארה"ב היא בבחינת "מלחמה מוגבלת". אותה מלחמה שהנה "מוגבלת" לגבי ארה"ב — עלולה להיות מלחמה לחיים ולמות לגבי מדינה אחרת.

• מלחמה מוגבלת יכולה להתבטא בצורות הבאות: מלחמה המוגבלת מבחינת הזירה — דוגמת מלחמת קוריאה, מלחמת הודו-סין וכד'; מלחמה המוגבלת מבחינת היקף השימוש (או אף אי-שימוש) בנשק גרעיני — תוך הגבלת עצמת

הבודדת, שבכוחם להשיג אפקט דומה לשל אותן אלפי טונות פצצות חומר-נפץ-מרסק — יקל להבין עד כמה הוקלה הבעיה הלוגיסטית מבחינה זו.

עם זאת יש לזכור שאין צבא בעולם הרואה בנשק הגרעיני תחליף בלעדי לכלי-הנשק המקובלים.

מקומו של הנשק-הגרעיני במלחמה בעתיד

בעולם המערבי יש המבחינים כיום באפשרויות המלחמה הבאות:

- מלחמה בלתי-מוגבלת (גלובלית);
 - מלחמה מוגבלת;
 - מלחמה המתנהלת בתנאי סכנה גרעינית.
- מלחמה בלתי-מוגבלת מוגדרת כמלחמה כוללת בין מעצמות-עולמיות, או איגודי מדינות, בה מפעילים הצדדים הלוחמים את כל משאביהם הלאומיים והצבאיים, לרבות כלי-נשק גרעיניים, ובתוצאותיה תלוי עצם קיומם הלאומי והפסי של הצדדים הלוחמים.

מידת השימוש בנשק הגרעיני

הנתונים המפורטים להלן מבוססים על הערכות הנקוטות בביה"ס לפיקוד ומטה של צבא-ארה"ב לגבי מידת השימוש בנשק גרעיני במקרה של מלחמה גרעינית בלתי-מוגבלת, בשנים 1960—1970:

- ישתמשו במטעני-נפץ גרעיניים בשיעורי-עצמה החל בפחות מקילוטון אחד וכלה במגטונים רבים;
 - מטעני-נפץ שעצמתם קטנה מקילוטון אחד יופעלו ע"י יחידות-המשנה של הדיביזיה;
 - מטעני-נפץ שעצמתם עד 50 קילוטון יוקצבו לדיביזיות;
 - מטעני-נפץ מגטונים יופעלו נגד מטרות אסטרטגיות בלבד;
 - בממוצע יופעלו 2—3 מטעני-נפץ גרעיניים לדיביזיה ליום.
- לפי הערכת צבא-ארה"ב ישתמש גם היריב בכלי-נשק גרעיניים — שעצמתם תגיע ל-20—50 ק"ט, ובשיגור ממוצע של חצי עד מטען-אחד ליום כנגד כל דיביזיה.

הפצצות הגרעיניות הבאות לידי שימוש; מלחמה המוגבלת מבחינת אופן השימוש בנשק הגרעיני (לדוגמה: הימנעות מפיצוצים העשויים ליצור נפולת).

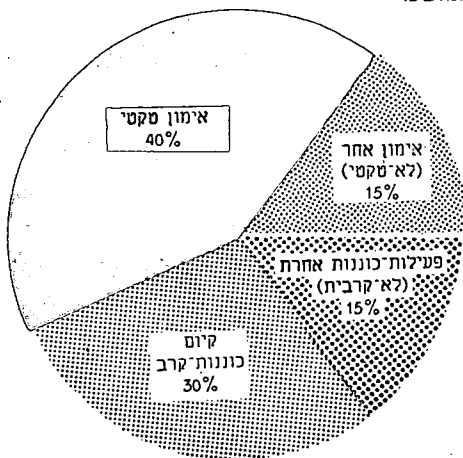
- צבא ארה"ב חותה את אפשרות השימוש בנשק גרעיני הן ב"מלחמה בלתי מוגבלת" והן ב"מלחמה מוגבלת" — כך, שבמקרה של שימוש בנשק גרעיני תהיה ההבחנה בין שתי הצורות האפשריות של המלחמה לא בעצם השימוש בנשק הגרעיני אלא בהיקף השימוש בנשק זה ובצורת תפעולו בלבד.

- האפשרות של "מלחמה בתנאי סכנה גרעינית" מקובלת ביותר על הצבאות האירופיים. הם חוזים מצב בו יירתעו הצדדים הלוחמים וימנעו מלהשתמש בנשק גרעיני בשל עצמת פגיעתו בנתקף ובתוקף גם יחד — והמלחמה תתנהל, איפוא, באמצעי-הקרב המקובלים בלבד, בעוד שהנשק הגרעיני תלוי כ"חרב דמוקלס" מעל לשדה-המערכה, בהשפיעו על ארגון הגייסות ועל שיטת לחימתם.

הדדים

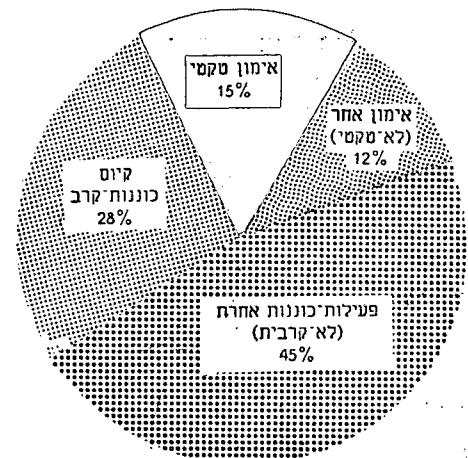
כיצד להשיג שיא-כוננות במציאות של מצב-חירום ממושך?

באשר לתחום הראשון, מעוררים קצינים אמריקניים מחשבות והצעות לשיפור המצב הקיים — אף שגם מצב זה נחשב לרמת-כוננות גבוהה. שני המתווים מציגים לפנינו את הקיים — ואת השכלול המוגבר המוצע.



כך ינוצלו בעתיד שעות-אדם בתפקיד בפלוגות-קרבות לפי הצעת מפקדים.

- במציאות של "מלחמה-קרה" בהיקף "כדור-ארצי" (ומה גם "מלחמה מתחממת") — עיקר דאגתו של צבא-ארה"ב הוא השגת מכסימום אפשרי של כוננות:
- באימון יחידות, ויכולתן;
- בעמידת "הכ"ן" שלהן, לשיגור ותפעול מידים.



כך מנוצלות כיום שעות-אדם בתפקיד בפלוגות-קרבות לפי אומדן מפקדים.