

„כלום מתפונת אחת יש למלחמה ושניה אין? הלא תזכור, לפני שנתיים יצאו גדודי היונים למערכותיהם להתגרות מלחמה ברומאים; עמדו הרומאים ונסתייעו בנשק הפילום, וגדודי המערכת נפצו כעדר. וביום מן הימים יקום איש ויתן נשק חדש בידיהם של שכירים... — לא, לא לנשק לא-נודע זקוקים אנחנו, כי אם למלחמה לא-נודעת עד הנה...“

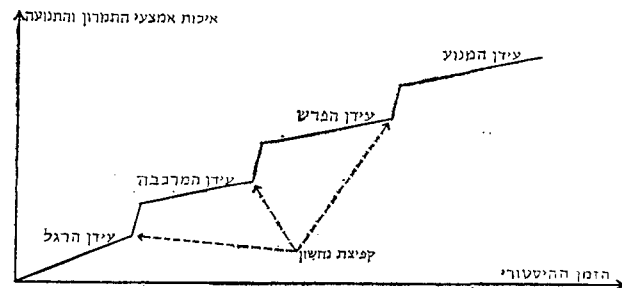
„אנו כמתפונתנו נלחום — ונמצאו גם הם לוחמים כמתפונתנו...“

„...לא נתמודד עמם פנים-אל-פנים, לא נעצרו. אך זנב נזנב בהם, ולא ידעו שינה מאימת חיצונו, לא ירהיבו; וזו להציב רגלם על משעול הרים, וכל ארץ יהודה להם פח יקוש...“

„אחי גבורי התהלה“ — קטעים מדברי יהודה המכבי ב, קבוצת תכנון שהתקיימה אצל מתתיהו החשמונאי.

● רכב הקרב הממונע (היבשתי והאירי), בעל מנוע הבערה הפנימית. את ארבעת שלבי ההתפתחות ההיסטוריים ניתן להמחיש במרשם הגיתן למטה. מרשם סכמתי זה מצביע על שלוש עובדות מעניינות מאוד:

◆ במשך רוב התקופות ההיסטוריות התנהלו המלחמות באמצעים שהתפתחו באטיות, כשהנצחונות, בעיקרם, הנשגו כתוצאה משימוש נכון יותר ומתפעול נכון יותר של האמצעים הקיימים. מכאן נובע כי הבעיה העיקרית של הגופים הלוחמים בתקופות היסטוריות אלו הייתה הבעיה הטקטית והבעיה המורלית — ולא בעית שיפור אמצעי הלחימה. צבא גרמניה הנאצית, למשל, החל את מלחמת העולם השנייה כשהוא מצויד בטנקים ובמטוסים אשר תקופות היו חדישים ומשוכללים פחות מאלה אשר לצרפת, לבריטניה ולבריה"מ. על-אף זאת, בגלל טקטיקה וארגון נכונים יותר, הצליח צבא זה להכות בשדה הקרב את צבאותיהן של שלוש ארצות אלו. מובן מאליו, כי גם באותן תקופות בהן לא חלה קפיצת-נחשון, צריך היה המפקד לעקוב אחר התפתחות אמצעי-הלחימה, כדי לפתח מדי פעם שיטות ותכסיסים שונים. למען המחש רעיון זה, כדאי להדגים את פרשת התפתחותו של התותח הנ"ט, ממלחמת העולם השנייה ועד ימינו. בשנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה (43—1941), בגלל סיבות טכניות טונות, היה במקרים רבים התותח הנ"ט הנגרל (בן 50 מ"מ, ואח"כ בן 75 מ"מ הגרמני; בן 6 הליטראות, ואח"כ בן 17 הליטראות — הבריטי; התותח הגרמני הדור-תכליתי נ"מ ונ"ט — בן 88 מ"מ; והתותח בן 76.2 מ"מ הסוביטי הדור-תכליתי נ"ט ותותח-שדה) טוב יותר מהתותח שניתן היה להרכיבו על הטנק. לכן חייב הדבר פיתוח טקטיקות לחימה כאלו שלפיהן גררו הטנקים הניידים את הטנקים של האויב אל מארבי נ"ט, אשר הוכנו על-ידי יחידות תותחים נ"ט נגררים. ואילו כיום, אף מבלי שתחול בענין זה מהפכה נחשנית,



אך כתוצאה מהתפתחות הדרגית, מורכב התותח הטוב על טנק — ואין כל צורך לגררו; וממילא מאבדת „טקטיקת המדבר-המערבי“ הנ"ל את משמעותה, והטנק הוא שהופך לכלי העיקרי בלוחמה הנ"ט.

# הרהורים על אמצעי הלחימה, מחשבת הלחימה, ורוח לחימה

אלימ נואיר פ.

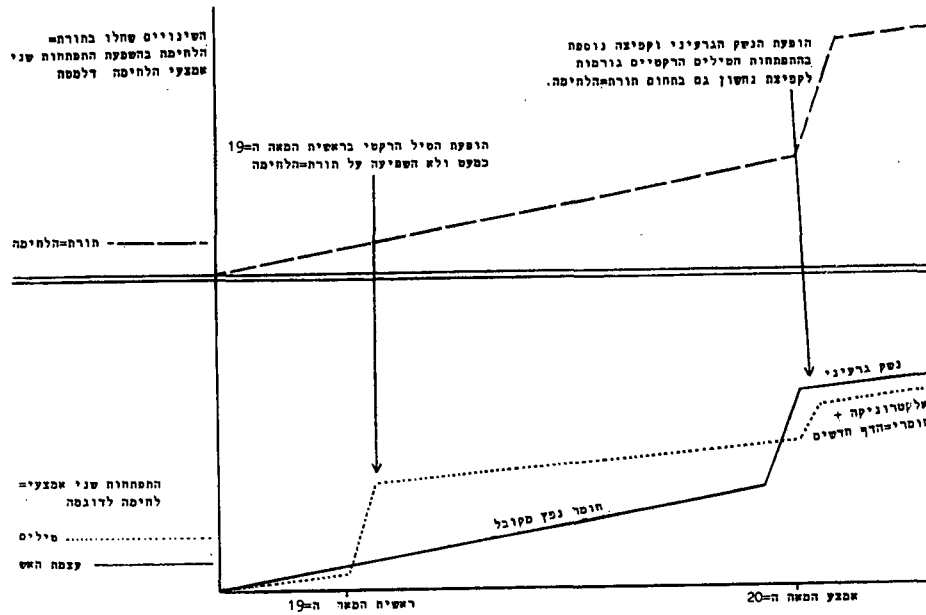
המלה הנפוצה ביותר כיום בקרב החדשנים המקצועיים שברחבי התבל היא המלה „עידן“. יכול אתה לשמוע על כל צעד ושעל את הביטויים: עידן-הטילים, עידן-הגרעין, עידן-המנוע, עידן-האלקטרוניקה, עידן-המטוס, עידן-המדע-הטכנולוגיה — ועוד כיו"ב „עידנים“ חדשים לבקרים, הנועדים להפגין את חדישותם כביכול של המש"תמשים בשמות אלה. לעתים תוהה הנך: שמה הופכים בני-אדם את הטכניקה לאלוהים חדשים? בימים אלה של „שטיפת המוח“ הטכנו-לוגית אשר רבים מאתנו ערכו לעצמם, ראוי לנו, מפקדים בצבא, שנשב מעט במנוחה ונשקול בכובד-ראש ובישוב-הדעת האם עדיין נודע ערך כלשהו למחשבת-הלחימה של האדם, ולרוח-הלחימה שלו. הבה וננתח תחילה, ניתוח כללי, את התפתחותם הטכנולוגית של אמצעי הלחימה.

כל אמצעי-לחימה שבהיסטוריה התפתח בדרך של שכלול אטי, מזה — וקפיצות-נחשון מזה. אנסה להדגים את הדבר בדוגמה ההיסטורית הבאה: אם נסקור מה היו אמצעי התמרון והתנועה שבאו לידי ביטוי בהיסטוריה בקרב-היבשה, נוכל לרשום, סכמית, את האמצעים העיקריים הבאים, לפי שלביהם ההיסטוריים:

- ההולך ברגל;
- המרכבה הנגררת (כזו של החיתים, המצרים, האשורים והכנענים);
- הפרשים, על כל סוגיהם;

● הגם שמסתמן בינתיים „גל שני“ בהתפתחות זו — כשהטילים הנ"ט החלו למלא את תפקידם של התותחים משנות 43—1941, ועכשיו הם נמצאים גם בתהליך של הרכבה על הטנקים.

◆ בחקופות של "קפיצות-הנח" שונות היתה קיימת אפשרות שצבא בעל אמצעי-לחימה חדיש ייפגש עם צבא שאמצעי זה טרם מצוי בידו; או שצבא בעל ארגון צבאי חדיש, המושתת על אמצעי-לחימה חדיש, ייפגש עם צבא המאורגן על-פי אמצעי צבאי מיושן, "טרום-נחשוני". בתקופות אלו הושגו הנצחונות בשדות-הקרב בעיקר תודות לעליונות הטכנית-ארגונית של הצבאות אשר "קפיצות-הנחשון" כבר היו מאחוריהם. כדוגמאות מובהקות ל"פגעי-שות" מעין אלו יכולים לשמש בשבילנו הצלחותיהם בשנים 1941-1939 באירופה ובאפריקה של הגרמנים, שהפעילו גופים צבאיים המאורגנים באורח חדיש;



להלן את דוגמת ההתפתחות הסכמתית של אמצעי-האש בשדה הקרב. קפיצה-נחשונית באמצעי-לחימה אחד — עשויה לגרום למהפך כה שלמה בתורת הטקטיקה והאסטרטגיה בכללותה (דוגמת השינוי של הנשק-הגרעיני). אך דבר זה אינו מחויב-המציאות בכל מקרה ומקרה — כפי שהוכח בעבר על-ידי הדוגמה של נשק אבקי-השריפה, אשר השפיע על שדה-הקרב באטיות רבה; וכן, אף מנוע-הבערה-הפנימית — השפעתו ניכרה רק כעבור זמן לא-מבוטל מאז שהומצא.

בדרך-כלל עשויים אמצעי-הלחימה לגרום למהפכה-רבתי בתורת הקרב אם תחול הקפיצה-הנחשונית הטכנית בחספם אמצעים במקביל ובבת-אחת. רק הטנק, המטוס ומכשירי-האליחוס בצירופם — הם שאפשרו לגרמנים לפתח את שיטות מלחמת-התנועה החדישה. כיום ניתן לומר כי בעולם הגדול רק הנשק-הגרעיני — בתוספת הטיל-מזה, והאלקטרוניקה החדישה, מזה — מביאים, בצירופם, למהפכה-היסוד בשיטות הלחימה ברמה האסטרטגית. את הרעיון הזה ניתן להדגים במרשם המובא למעלה.

לאחר ניתוח קצר וכללי זה באשר להשפעת אמצעי-הלחימה על תורת הלחימה, חייבים אנו לנסות ולסכם: מה ישפיע יותר על נצחון-נותיהם של הצבאות בעתיד — האם אמצעייהם, או מחשבת-הלחימה שלהם שתבוא לידי ביטוי בארגון, בטקטיקה ובאסטרטגיה.

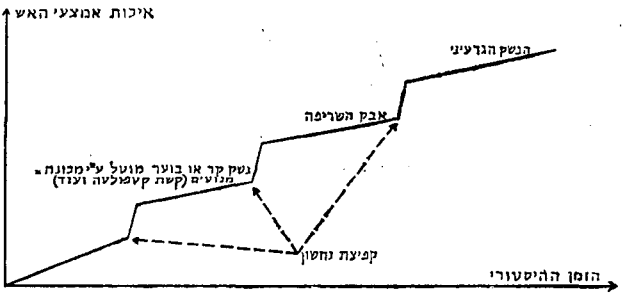
באשר לאמצעי הלחימה, דומה כי הכוחות-המזויינים חייבים לשאוף לכך שיהיו מצוידים באמצעים המתאימים לעידן-ההיסטורי-הכולל שבו הם חיים; אבל אין כל הכרח שיחזיקו בכל עת באמצעים המשוכללים ביותר של אותו עידן. כך, בצבא-האיכשה לא תהיה, כמובן, כל הצדקה לשלוח, בשטחים העבירים לרכב-קרב-משוריין, צבא-רגלים-ופרשים להילחם נגד צבאות ממוכנים ומשוריינים כהלכה; אולם כדי לנצח צבאות אלה אין כלל הכרח להיות עדיף עליהם בכוחם ובאיכותם של כל אמצעי-הלחימה. יתכן מאוד כי הפעלה מחוכמת של רכב-קרב-משוריין חדיש פחות מאלה שישנם לאויב, תוך ניצול נכון של גורמי זירה, זמן ומרחב, עשויה להכריע אף אויב העדיף באמצעים.

אם כבר ישנה אפשרות משקית להעשיר במשהו את אמצעי-הלחימה

כמורכב הצלחות הספרדים באמריקה, שלחמו כשהם רכובים על סוסים והפעילו נשקיהם נגד גופים צבאיים בעלי אמצעים שהיו אז "טרום-נחשוניים". ומאידך גיסא, קרו בהיסטוריה גם הרבה מאבקים צבאיים בהם ידעו צבאות נחותי-אמצעים לנצל את תנאי הזירה ואת כוח-האדם שברשותם — ולנצח צבאות חדישים מאוד... די אם נעניין בנצחון הרגלים מביני-ישראל של דבורה וברק בנאיבינועם על מרכבות-הכנענים; או אם נלמד מעט על נצחונות הגופים הרגליים השביצי-ריים נגד צבאות-הפרשים של האבירים והמלכים השונים שסבבו את שביצריה, בימי הביניים ובשחרה של העת-החדשה.

◆ "קפיצת-נחשון" אינה בגדר מאורע היסטורי בן יום או שבוע. "קפיצה" מעין זו מתרחשת לעתים במשך 2-3 דורות, עד שמשמעור-חה נתפסת על-ידי המנהיגים הצבאיים ובאה לידי הגשמה מכוונת על ידם. מכאן נובע שההנהגות הצבאיות הייכות לעקוב אחר ההתפתחויות הטכנולוגיות באמצעי הלחימה, מתוך תקווה "לתפוס" בזמן את הרגע ההיסטורי הנדיר של קפיצת-נחשון — ולהקדים את האויב בשימוש באמצעים החדשים... אבל דא עקא, שקפיצות-נחשון אלו הן נדירות למדי בהיסטוריה (למעשה — אף בימינו-אנו); ואוי לה להנהגה צבאית אם תתלה את יתבה בעיקר על פיתוח "משיחי" כזה של אמצעי-הלחימה שלה (ולקח היטלר בשלהי מלחמת-העולם — אשר תלה כה רבות בטילי V-1 ו-V-2, מטוסי-הסילון של "מסר-שמיט" 262, ובטנקים חדישים-שבחדישים — יוכיח).

ברומה למרשם הקודם, בענין גורמי-הניידות, ניתן להמחיש גם את התפתחותם של יתר אמצעי-הלחימה באותה שיטה. ננסה להמחיש

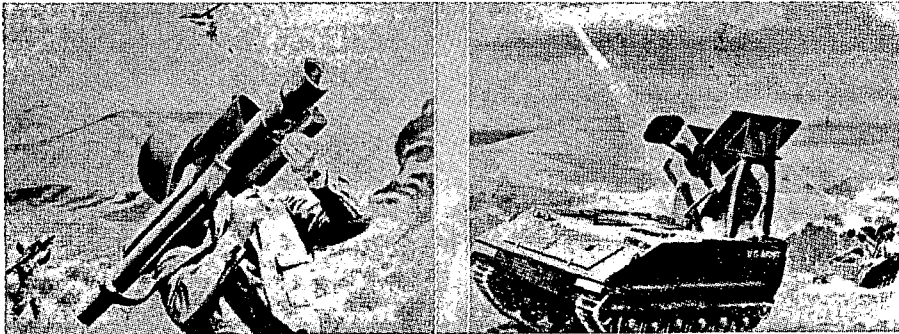


ההיסטורי יכתוב כיצד להילחם אלא אנו, לאור תורתנו, נקבע אינו  
אמצעי-לחימה נספה, ואיך נפעילו...  
ניתן אף לסכם סוגיה זו מכיוון אחר לגמרי, ולומר: בדרך-כלל  
אומות ומדינות מתקיימות שנים ודורות הרבה והן נלחמות לעתים  
מוזמנות כדי להגן על האינטרסים החיוניים שלהן. אך ישנן אומות  
שהגנה הצבאית על האינטרסים שלהן היא להן צורך ראשוני,  
באשר אם היא תכשל — תחדל האומה מלהתקיים. אומות מעין אלו  
אינן יכולות להמתין שנים ודורות עד שיתרחש „נס טכנולוגי“  
שיאפשר להן להפעיל כראוי, בשעת סכנה, את כוחן הצבאי ולנצח  
את אויביהן. אומות אלו ודאי שחייבות לבנות את כוחותיהן המזוינים  
על אמצעי-הלחימה הקיים — ולהשקיע את עיקר מאמציהן בטיפוח  
מחשבת-הלחימה, תוך עיקוב מתמיד אחר התפתחות אמצעי-הלחימה  
שבמצבם. באותו עידן-היסטורי קונקרטי. שהרי, גוף צבאי המטיל את  
יהבו בעיקר על רכישת אמצעי-הלחימה עלול למצוא עצמו ברגע  
מדיני-היסטורי מכריע במצב שבו אין ביכולתו לשרת את מדינתו  
ביעילות.  
ברשימה זו עמדנו על אמצעי-הלחימה ומחשבת-הלחימה. בענין רוח-  
הלחימה — נעסוק במאמר הבא.

של הצבא בעידן ההיסטורי הנתון, אין כל צורך להיכנס לתחרות  
פרועה עם האויבים שבכוח, במגמה להשיג עדיפות עליהם דוקא  
באותם אמצעים המצויים אצלם במספר רב. שמא כדאי דוקא להשקיע  
מאמץ בהשגת אותם אמצעים שיאפשרו בשעת לחימה להשיג עדי-  
פות טקטית-רבתי על האויב דוקא באותן הנקודות בהן האויב חלש...  
על עדיפות מספרית בטנקים בעלי איכות טובה אין כל הכרח להשיב  
דוקא ביצירת עדיפות מספרית נגדית בטנקים בעלי אותה איכות;  
וכן הדבר בכל הנוגע לאמצעי-הלחימה האחרים. מתקבל על הדעת,  
כי בתנאים מסוימים נכון יהיה, למשל, להשיב על עדיפות שריון  
דוקא בעדיפות מסוימת בכלי-טיס, שיהיה ביכולתם להרחיב את  
אפשרויות התמרון היבשתי עד לממדים בלתי-משוערים; ויתכן מאוד  
שימוש כזה אף יאפשר להגיע לאיוו שהיא „מהפכנות“ טקטית,  
הנובעת מיזמה ותפעול נכונים בסוגי אמצעי-הלחימה הקיימים-בפועל.  
הנה, רואים אנו בעליל כי בשביל להחליט על השילוב הנכון של  
אמצעי-הלחימה השונים הקיימים ועל הרכישה הקולעת של אמצעי-  
לחימה חדשים בתחום העידן ההיסטורי הנוכחי יש הכרח לפתח  
קודם-כל את מחשבת-הלחימה של הצבא בכל הרמות — הטקטית,  
האופרטיבית, והאסטרטגית. משמע — לא אמצעי-הלחימה של העידן

## פלי-הרב

### טילי-שדה נ"מ



זה שנים מספר עוסק צבא ארה"ב  
בפיתוחו של „צמד“ כלים חדישים-  
שבחדישים, „טיליים“, להגנה הנ"מ  
של הגייסות בשדה: האחד נישא-ביד  
והשני — על שלדה זחלית.

החידוש הרב שבשניהם הצריך כמה  
שינויים וסיגולים בתהליך הפיתוח.  
צורך זה בסיגולים עורר מדי-פעם גם  
ספקות — וביחוד לגבי הראשון, ה-  
„רגלי“ — ואף הביא לידי החלטות  
זמניות להשהות את פיתוחו.

עתה נראה כי שני הכלים צפויים להימצא בידי גייסות-השדה האמריקאיים בשנת 1965.  
„ראד-איי“ — טיל קרקע-אוויר המבטיח עצמו למקורות-חום (כגון מנועו של מטוס) — תוכנן מתוך כוונה „לתת לחייל הגנה שטרם היתה כמותה“  
מפני התקפות של מטוסים מנמיכי-טוס. באביב 1957 הגישה חברה אמריקאית תכניות לטיל קל הנורה מן הכתף, אשר חייל בודד יכול בקלות  
לשאתו, לכונן ולירותו. הטיל מתוכנן להנעה עצמית ולגיהוג עצמי עד לפגיעתו במטרה. „בקיזור“, אומרים האמריקאים, „מין, סאיד-וינדר“  
הנורה מהכתף“ („סאיד-וינדר“ — הוא הטיל אויר-אוויר הנודע של מטוסי-הקרב האמריקאיים).  
עתה, לאחר 6 חודשים של ניסויים שהוכתרו בהצלחה — שוב עלתה רגנו של ה-„ראד-איי“ ולפי הידיעות, כבר ניגש המפעל-המפיק ליצור  
ראשוני. אכן, בעיה גדולה — אשר סוברים אִמנם כי היא ניתנת לפתרון — עומדת עדיין לפני מתכנניו של ה-„ראד-איי“: כיצד לעזור  
לטילים אלה להבחין בין אויב לידיד. פתרון אחד שעובדים עליו עתה הוא: מכשיר אלקטרוני קל ל„זיהוי-עמית-טורף“, הנישא על-ידי מפעל  
הטיל, שיקלוט סימני-הכר מיוחדים ממטוסים שהנם „ידידיך“.  
באותה „חזית“ — של טילי קרקע-אוויר לגייסות-שדה — רבים עתה העוקבים בתשומת-לב אחרי ההתפתחות של ה-„מאולר“ (Mauler),  
„טיל-המחר“ הנ"מ הניד של צבא ארה"ב, אשר הגנרל טיילור, ראש ראשייה-המטות-המשולבים של ארה"ב, הגדירו כ„ההאוק לאיש העצי“.  
לדעת המתכננים, ישלים „מאולר“ את ה-„האוק“ במצבי-חזית מסוימים — ובשלב מאוחר-יותר עשוי הוא אפילו להחליפו כליל. כיום, על-כל-  
פנים, מפתח הצבא את ה-„מאולר“ כדי שתהיה לכוחות הקדמיים הגנה מפני מטוסים מנמיכי-טוס ומפני טילים-בליסטיים קצרי-טווח כגון  
ה-„הונסט ג'ון“ האמריקאי או ה-„פרוג“ הסובייטי (ראה „מערכות“ קנ"ט, עמ' 20). איש יחיד יוכל להפעיל את הכלי — אך „לפי החקן“  
תוכנן לכלי ולרכבו צות של שלושה אנשים. הטיל משתמש במערכת-הנחיה בדומה לזו הקיימת ב„האוק“ — אולם המתכננים טוענים שהוא  
עולה על הלו מרוב הבחינות, חוץ מהטנח שהנו קצר יותר. ה-„מאולר“ טסן יותר מה-„האוק“, דבר אשר אפשר להציב על הרכב „מחסנית“  
בעלת מספר רב-יחסית של טילים — ובדרך זו הוגדלה במידה ניכרת יותר עצמת-האש. גם מהירות-התגובה של ה-„מאולר“ גדולה יותר —  
נדרש בתנאי איוור-הלחימה הקדמי.