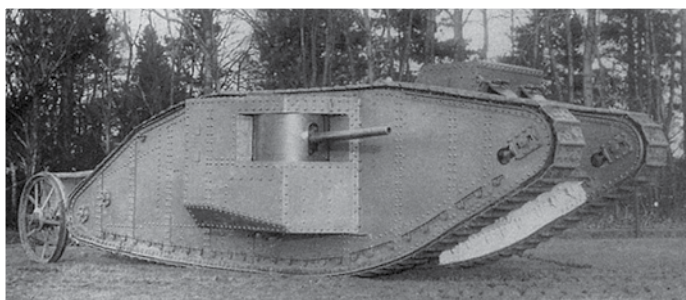




ללמוד מהמלחמה הקודמת ולחזות את המלחמה הבאה

מקובל לטעון שצבא צרפת הובס בתחילת מלחמת העולם השנייה משום שניסה להילחם שוב את מלחמת העולם הראשונה, ושתבוסותיו של צה"ל בימים הראשונים של מלחמת יום הכיפורים נבעו מכך שניסה להילחם שוב את מלחמת ששת הימים. בחינה קפדנית של הטענות האלה מלמדת שהמציאות מורכבת הרבה יותר



משמאל: אבטיפוס של הטנק הבריטי מארק 1, 1916



הטנק הבריטי מארק 1 בקרב על הסום בצפון צרפת במלחמת העולם הראשונה, 1916 | כבר ב־1903, כעשור לפני מלחמת העולם הראשונה, החלו הצרפתים לחקור את האפשרות להשתמש בכלי רכב משוריינים כדי שישמשו מענה אפשרי לעוצמת האש האדירה של כלי הנשק החדשים

ד"ר עדו הכט
מדריך אקדמי וחוקר במרכז ללימודים
צבאיים של המכללה לפיקוד ולמטה



באמצע שנות ה־30 של המאה ה־20 הגיעו הצרפתים למסקנה שהטנקים לא יוכלו לחצות את שטחי ההשמדה בלי שמישהו יגן עליהם מפני קליעים ופגזים חודרי שריון

אשר למדו את הלקחים הנכונים ממלחמת העולם הראשונה וניתחו נכון את התפתחות הטכנולוגיות החדשות ואז גררו בהדרגה את עמיתיהם בצבא, הגם שנגד רצונם, לכיוון הנכון ופיתחו תורה נכונה למלחמה העתידית. מנגד, ההוגים הצבאיים השמרנים של צבא צרפת לא טרחו לעשות זאת ואף התעלמו מהחכמים המעטים בקרבם שראו באופן בהיר את העתיד, ולכן גרסו שהמלחמה העתידית תיראה כמו קודמתה. בצד המנצח ניצב הצבא שהתבונן אל העתיד, ואילו מולו, מובס ונכלם, ניצב הצבא שנלחם את המלחמה הקודמת. לכאורה, תוצאת העימות בין הצבאות האלה נקבעה מראש והייתה ניתנת לחיזוי.

המציאות היא פחות חד־משמעית: גם צבא צרפת וגם צבא גרמניה חקרו לעומק את קורות מלחמת העולם הראשונה בחפesh לקחים ישימים לעתיד, ושניהם חקרו את הטכנולוגיות החדשות שהופיעו אחרי אותה המלחמה וניסו לחזות את השפעותיהן על הלקחים האלה, אבל כל אחד מהם הגיע למסקנות הפוכות לחלוטין. כבר ב־1903, כעשור לפני מלחמת העולם הראשונה, החלו הצרפתים לחקור את האפשרות להשתמש בכלי רכב משוריינים כדי שישימו מענה אפשרי לעוצמת האש האדירה של כלי הנשק החדשים. הם גם המציאו את דגם הטנק שהפך לבסיס לכל הטנקים הקיימים גם היום (טנק מתוצרת חברת רנו דגם 1917), ייצרו יותר טנקים מאשר כל צבא אחר במלחמת העולם הראשונה והפעילו אותם בהצלחה בסדרה של קרבות. אולם כ־15 שנים לאחר סיום מלחמת העולם הראשונה הם הגיעו למסקנה שימי השיא של הטנק

"אלה שאינם זוכרים את העבר נידונים לחיות אותו מחדש"

(ג'ורג' סנטיאנה, פילוסוף ספרדי (1863-1952))

"תחזית היא פעולה קשה, במיוחד תחזית של העתיד"

נילס בוהר, פיזיקאי דני (1885-1962)

מבוא

אחד הכלים החשובים המשמשים בהכנת צבא למלחמה הוא פיתוח תיאוריה כיצד תיראה המלחמה הבאה ולאחר מכן פיתוח תורה שלפיה ייבנה, יאורגן ויוכשר הצבא להילחם באותה המלחמה. התהליך החשיבתי הזה כולל שני תהליכים נפרדים המשלימים זה את זה: ראשית, מחקר של מלחמות העבר - כדי לגלות את התהליכים הפנימיים של תופעת המלחמה בכללותה וכיצד מרכיבים שונים של תופעת המלחמה משפיעים על קביעת תוצאותיה. המרכיבים האלה הם בחלקם קבועים, פחות או יותר, ובחלקם משתנים, ולכן התהליך השני הוא לחזות כיצד ישתנו אותם המרכיבים בעתיד, וכיצד ישיפיעו השינויים האלה על כל המרכיבים הרלוונטיים שקובעים את תוצאות המלחמה.

המאמר שלהלן מספר בתמצית שני סיפורים של צבאות יריבים אשר קיימו את התהליכים האלה ואשר כל אחד מהם הגיע למסקנות שונות לחלוטין מיירבו, ואז נלחמו זה בזה כל אחד בהתאם למסקנות שלו. בכל אחד מהסיפורים האלה הדעה המקובלת היא שצבא אחד צדק, ואילו יריבו טעה; אחד מהם חזה את העתיד, ואילו יריבו ניסה להילחם את המלחמה הקודמת. במגבלת ממדי המאמר אשתדל להראות שבכל אחד מהסיפורים האלה הלקח האמיתי מעורפל יותר.

סיפור על שני צבאות

ניצחון גרמניה על צרפת במאי-יוני 1940 הוליד מיתוס: על פי הסיפור המקובל, בצד אחד עמדו ההוגים הצבאיים המתקדמים של צבא גרמניה,

חלפו.¹ התפיסה הזאת לא נבעה מכך שהם היו עסוקים בניהול חוזר של המלחמה הקודמת - הרי להבנתם, הטנקים היו כלי מרכזי בהשגת הניצחון באותה המלחמה. התפיסה נבעה משום שהם חקרו את הטכנולוגיות החדשות המתפתחות של כלי הנשק נגד טנקים והסיקו שבעתיד הנראה לעין התחרות בין הטנק לבין כלי הנשק נגד טנקים מוטה באופן בלתי נמנע לטובת כלי הנשק נגד הטנקים. הצלחתם של הטנקים במלחמת העולם הראשונה - לפי תפיסת הצרפתים - נבעה מכך שמיגונם איפשר להם להתעלם מרוב עוצמת האש האדירה שהוטחה בשטחי ההשמדה שבין השוחות של הצבאות היריבים, משום שהאש הזאת התאימה לפגיעה במטרות רכות בלבד.² אולם ברגע שהצבאות החלו להצטייד בכלי נשק יעילים נגד טנקים, הפך מצבם של הטנקים זהה למצבם של הרגלים.

באמצע שנות ה־30 של המאה ה־20 הגיעו אפוא הצרפתים למסקנה שהטנקים לא יוכלו לחצות שוב את שטחי ההשמדה בלי שמישהו יגן עליהם מפני קליעים ופגזים חודרי שריון. על הרגלים במלחמת העולם הראשונה הגנו מסכי האש הארטילריים הצפופים שהתגלגלו לפני שורות הרגלים המתקדמות ודיכאו את אש מקלעי האויב. מסקנת הצרפתים הייתה שאותם מסכי האש המתגלגלים יצטרכו להגן בעתיד על הטנקים. אליה וקוץ בה: קצב גלגולו של מסך האש (שנקבע בהתאם למספר הפגזים שיש לירות על כל תא שטח כדי להבטיח את שיתוק האויב) יקבע את מהירות ההתקדמות של הטנקים, והטווח המרבי של התותחים המחפים על הטנקים יקבע את טווח ההתקדמות המרבי שלהם לחימה אחד. כשיגיעו לקצה טווח התותחים, יעצרו הטנקים וימתינו עד שהתותחנים יקדמו את תותחיהם לעמדות חדשות, שמהן יוכלו לחפות על המשך ההתקדמות, ועד שאנשי ההספקה יקדמו די תחמושת לעמדות החדשות שתספיק לירי של



רק"ם של דיוויזיה 24 של הוורמאכט מתקדם לעבר סטלינגרד | צבא גרמניה, אשר חקר מידע זהה על מלחמת העולם הראשונה ועל הטכנולוגיות החדשות שהתפתחו מאז המלחמה הסיק מסקנה הפוכה מזו הצרפתית - המלחמה הבאה תוכרע לא על ידי עוצמת האש כי אם על ידי מהירות התמרון

מסקנה הפוכה - שהמלחמה הבאה תוכרע לא על ידי עוצמת האש כי אם על ידי מהירות התמרון. בעקבות ניתוח של יחסי העוצמה בין גרמניה לבין יריבותיה האפשריות העריכו המתכננים הגרמנים שהסיכוי היחיד של גרמניה לנצח הוא במלחמה קצרה - בליצקריג.⁵ כפי שהוכח במלחמת העולם הראשונה, גרמניה לא הייתה מסוגלת לנצח במלחמת שחיקה ממושכת. ב-1917 וב-1918 הצליח צבא גרמניה להבקיע כמה פעמים דרך מערכי ההגנה של צבאות האויב לא באמצעות טכנולוגיות חדשות, אלא באמצעות טקטיקה חדשה - שילוב של טכניקות לחימה חדשות ליחידות הרגלים, טכניקות חדשות להפעלת אש התותחנים ותיאום הדוק בין שני החילות. הטקטיקה החדשה לא הניבה ניצחון מערכתי משום שלצבא גרמניה לא היה כוח מהיר שיכול היה לנצל את ההבקעה שהשיגו הרגלים והתותחנים ולהתקדם במהירות לעבר העורף האסטרטגי של האויב לפני שהוא התאושש וסגר מחדש את החזית באמצעות מערך הגנה

את כלי הנשק נגד טנקים, שמהם חששו הצרפתים כל כך, תיכננו הגרמנים להביס באמצעות הצפתם בגוש צפוף של מאות טנקים הנעים במהירות ויורים בעצירות קצרות

המערכתית של צבא צרפת היו בכוונת מכוון איטיות, מבוססות על לימוד הדרגתי ויסודי של האויב כדי לגלות נקודות של חולשה יחסית בהיערכותו ההגנתית (חולשה יחסית, משום שהם ציפו שגם הנקודות האלה יהיו חזקות למדי). הם יצברו מול הנקודות האלה כוחות אש עדיפים ואז יבקיעו דרך מערך ההגנה באותן הנקודות בתהליך איטי של כרסום הדרגתי באמצעות אש. ההתקפה, קבעו ספרי התורה של צבא צרפת, היא "אש שמתקדמת",³ והיא אפשרית רק אם האש שברה את התנגדות האויב.⁴ מנגד, צבא גרמניה, אשר חקר מידע זהה על מלחמת העולם הראשונה ועל הטכנולוגיות החדשות שהתפתחו מאז המלחמה הסיק

מסך אש מתגלגל במשך יום שלם. רק לאחר שיצליחו להבקיע את אחרון מערכי ההגנה הסדורים של האויב, יוכלו הטנקים ורגלים רכובים על משאיות לוותר על הסיוע הצמוד של התותחנים ולהגביר את מהירות התקדמותם כדי לנצל את ההצלחה.

להלכה - כך העריכו המתכננים הצרפתים - אם האויב, מסיבה כלשהי, הותיר פרצה במערך ההגנה שלו, יוכלו הכוחות הצרפתיים לוותר על שלב ההבקעה האיטי כל כך ולדלג היישר לשלב ניצול ההצלחה. אבל מאחר שהצבאות הצפויים להשתתף במלחמה הבאה ימנו מיליוני חיילים, הניחו מפתחי תורת המלחמה של צרפת שפרצות כאלה יימצאו רק במועד מאוחר של המלחמה, לאחר שאחד הצבאות היריבים יישחק במידה כזאת שלא יוכל להחזיק חזית רציפה, או שתהיה הזדמנות מקרית שתיווצר בגלל טעות בלתי צפויה של האויב. משום כך - טענו המתכננים הצרפתים - לא ניתן לבסס על מקרים חריגים כאלה את התורה כולה. לפיכך, תורת ההתקפה הטקטית ותורת ההתקפה



טנק גרמני סימן 5 במלחמת העולם השנייה | הגרמנים זיהו את המגמה המתפתחת לרעתם בשדות הקרב וניסו להתגבר עליה באמצעות פיתוח טנקים בעלי מיגון משופר ובאמצעות הגדלת התמיכה שקיבלו יחידות הטנקים מהרגלים ומהתותחנים

לעבר העורך המערכתי או לעבר העורך האסטרטגי של האויב (בהתאם למצב בזירה), יכתרו את צבא האויב לקראת השמדתו בקרב קנני חדש (אם כי, אחרי כישלונה של תוכנית שליפן ב-1914 כבר לא השתמשו מפורשות בשמו של הקרב הזה כדי לתת דוגמה ליעד המערכתי הנכסף) או שיגרמו למנהיגים של מדינת האויב להיכנע כדי להציל את התשתיות של מדינתם מהשמדה.⁶

לכאורה, כיבוש צרפת ב-1940 מוכיח שהגרמנים צדקו ושהצרפתים טעו טעות מרה. אולם המשך מלחמת העולם השנייה מציג לנו תמונה קצת שונה. צבא גרמניה המשיך לצבור ניצחונות בזה אחר זה עד 1942. בינתיים צברו אויביו עוד ועוד תותחים נגד טנקים וטנקים ולמדו לאתר מראש ולחסום את נקודות התורפה שקודם לכן מיקדו אליהן התקפות גרמניות. התברר שטעותם של הצרפתים הייתה בהערכת חסר של מספר התותחים נגד טנקים הדרושים לעצור הסתערות של טנקים: הם הסתפקו בהצבת 2-10 תותחים נגד

**גם כאשר התורות יושמו כל אחת
בנסיבות המועדפות שלה, אף אחת
מהן לא הייתה מושלמת: בכל אחת
נמצאו ליקויים, ונדרשו שיפורים
ועדכוניים. אסור לתת לאור הבוהק
של ההצלחה לסנוור אותנו כך שלא
נראה את הפגמים**

ייתקלו מאות הטנקים של האוגדה המשורינית במספר מאוד קטן של תותחים נגד טנקים, ומאחר שהטווח היעיל של התותחים נגד טנקים של אותה העת היה רק כ-500 מטרים, הרי שהם יספיקו לפגוע במעט מאוד טנקים לפני שיירמסו על ידי שפעת הטנקים העצומה הדוהרת דרכם.⁷ בינתיים חיל האוויר הגרמני יעכב את עתודות האויב ויעניק לעוצבות השריון סיוע קרוב, כך שהן לא יזדקקו לסיוע של גדודים של תותחי שדה נגררים שרק יעכבו את תנופתן.⁸

לאחר שיחדרו דרך מערך ההגנה (בלי לכבוש או לטהר אותו), ימהרו האוגדות המשוריניות

חדש בעומק.⁶

כיוון שהסכם הכניעה בוורסאי אסר על צבא גרמניה להצטייד בטנקים, חשב ראש המטה הכללי הראשון של גרמניה אחרי מלחמת העולם הראשונה, הנס פון זקט, להשתמש במקומם בפרשים וברגלים מוסעים על משאיות. להבנת הגרמנים, השכלולים הטכנולוגיים בטנקים שפותחו אחרי מלחמת העולם הראשונה מיזגו לכלי אחד את יכולותיהם של צוותי ההסתערות הרגליים עם יכולות התותחנים והוסיפו לו את מרכיב המהירות שחסר להם ב-1918. את כלי הנשק נגד טנקים, שמהם חששו הצרפתים כל כך, תיכננו הגרמנים להביס באמצעות הצפתם בגוש צפוף של מאות טנקים הנעים במהירות ויורים בעצירות קצרות. אוגדה משורינית (300-400 טנקים לפי התקן) - כך תיכננו הגרמנים - תתקוף בחזית שכל רוחבה הוא 4-2 ק"מ בלבד, והטנקים שלה יסתערו בכ-20 גלים עוקבים וצפופים במהירות של 20-30 קמ"ש. הגרמנים העריכו שבגזרה כל כך צרה



חיילים של צבא מצרים במעוז על שפת התעלה במלחמת יום הכיפורים | בין מלחמת ששת הימים לבין מלחמת יום הכיפורים הבינו המצרים שהם נחותים מאוד בקרבות ניידים בכלל ובקרבות שריון באוויר-אוויר בפרט וסברו שאין ביכולתם לסגור את הפער בעתיד הנראה לעין. לפיכך הם פנו לפתח תפיסה שונה לחלוטין

לנסיבות מסוימות מאוד, וכאשר היא הופעלה באותן הנסיבות, היא הצליחה. הצרפתים פיתחו תורה המותאמת לנסיבות אחרות, וכאשר צבאות אחרים יישמו את התורה הזאת בנסיבות האלה - היא הצליחה. עם זאת יש להדגיש, שגם כאשר התורות יישמו כל אחת בנסיבות המועדפות שלה, אף אחת מהן לא הייתה מושלמת: בכל אחת נמצאו ליקויים ונדרשו שיפורים ועדכוני. אסור לתת לאור הבהוק של ההצלחה לסנוור אותנו כך שלא נראה את הפגמים.

סיפור על שני צבאות אחרים

הבה נדלג קדימה בזמן אל הימים שאחרי מלחמת ששת הימים. באותה המלחמה ניצח צה"ל את יריביו העדיפים כמותית בהשתמשו בטקטיקות הדומות לאלה של צבא גרמניה בתחילת מלחמת העולם השנייה. לאחר ששקע האבק החלו כל הצבאות שהיו מעורבים

מערכת הגנה ממושכת נגד אויבים בעלי משאבים עדיפים. הגיע תורם של אויבי הגרמנים למצוא דרך להבקיע דרך מערכי ההגנה הגרמניים. המענה שפיתחו נראה מוכר: עוצמת אש. כל עוד הצליחו הגרמנים לקיים מערכי הגנה רציפים המוחזקים בכוחות מספיקים, תוכננו ונוהלו כל קרבות ההבקעה של בעלות הברית בצפון אפריקה, באיטליה, בצרפת, בהולנד ובחזית הרוסית כפי שחזו הצרפתים: בקצב שקבעה הארטילריה (אם כי בשיטות ידי משופרות ובסיוע נרחב של מטוסי תקיפה ושל מפציצי שטח). בהדרגה, כפי שחזו הצרפתים, נשחק צבא גרמניה בסדרה של קרבות שחיקה אדירי ממדים. קרבות ההבקעה התקצרו, נמצאו פרצות מן המוכן ולפעמים אף הצליחו בעלות הברית לנצל אותן.¹² הבה נסכם את הסיפור הזה: שני הצבאות צדקו ושני הצבאות טעו. הגורם המכריע היה ההקשר. הגרמנים פיתחו תורה המותאמת

טנקים לכל קילומטר חזית. ב-1943, במערכי ההגנה של מובלעת קורסק, הציבו הרוסים 70-30 תותחים נגד טנקים וטנקים מחופרים בכל פלח של מערך הגנה שרוחבו קילומטר ועומקו 20-30 ק"מ. כשהגרמנים תקפו את המובלעת ביולי 1943 (מבצע "מצודה") דמתה הלחימה לקרבות השחיקה של מלחמת העולם הראשונה, הגם שנוהלה בטכנולוגיה של מלחמת העולם השנייה: בשישה ימי לחימה נהרגו או נפצעו כ-50 אלף חיילים גרמנים וכ-250 אלף חיילים רוסים.¹⁰

הגרמנים לא היו עיוורים - הם זיהו את המגמה המתפתחת לרעתם בשדות הקרב וניסו להתגבר עליה באמצעות פיתוח טנקים בעלי מיוגן משופר ובאמצעות הגדלת התמיכה שקיבלו יחידות הטנקים מהרגלים ומהתותחנים,¹¹ אבל מהבחינה האסטרטגית הם איחרו ובשל כך איבדו את היכולת לתקוף. בעקבות המערכה בקורסק הם נאלצו לנהל

לכל פלח של קילומטר חזית. נוסף על כך, כיוון שהטילים החדשים נגד טנקים היו ניידים יותר מהתותחים נגד טנקים שהוצאו מהשירות, אפשר היה להזיז אותם במהירות כדי לרכז יותר מהם במקומות שבהם נדרשו.

בימים הראשונים של מלחמת יום הכיפורים נכתשו יחידות הטנקים הישראליות שתקפר נגד את הכוחות המצריים הצולחים: ביומים הראשונים של המערכה עמדה אוגדת השריון הישראלית הסדירה (בערך 290 טנקים, 80 תותחים וכ-1,600 רגלים) לבדה מול חמש אוגדות מצריות צולחות (בערך 550 משגרי טילים נגד טנקים, בערך 1,000 טנקים - מהם חלק חיפה על הכוחות הצולחים מעמדות בגדה המצרית, וכמה מאות צלחו - כמה מאות תותחים ללא רתע וכמה אלפי מטולי RPG, כ-2,000 קני ארטילריה ויותר מ-30 אלף רגלים וחיילי קומנדו). ב-18 השעות הראשונות של המערכה איבדה אוגדת השריון הסדירה כשני שלישים מהטנקים שלה. ביום השלישי של המלחמה תקפה אוגדת המילואים הראשונה שהצטרפה למערכה (אף כי טרם הגיעו כל כוחותיה) שלוש אוגדות מצריות ואיבדה בערך שליש מהטנקים שלה.¹⁷ אוגדת מילואים נוספת, שתקפה למחרת, היום הרביעי למלחמה, איבדה בערך רבע מהטנקים שלה.

על פי תוכנית המתקפה שלהם התכוונו המצרים לכבוש את הגדה הישראלית של תעלת סואץ עד לעומק של כ-10 ק"מ לכל רוחב החזית - מחוף הים התיכון בצפון (אזור מעוז "בדפסט") ועד ראס סודר בחוף ים סוף בדרום - עד סוף היום השני של המלחמה (עד 36 שעות מתחילת המתקפה). בפועל, התקפות הנגד הישראליות גרמו למצרים אבדות כבדות ועיכבו את התקדמותם, כך שהשלימו את הגעתם לעומק של כ-10 ק"מ על פני רוב החזית המתוכננת באיחור של כמה ימים. בכמה חלקים מהחזית כלל לא הגיעו ליעד הראשוני (מעוז בדפסט לא נכבש, אל ראס סודר לא הגיעו ולא הצליחו לחבר את המובלעות שכבשו שתי הארמיות).

אשר ליעד הסופי של המתקפה המצרית - חלוקות הדעות בין המפקדים המצרים שפיקדו על המלחמה: כמה מהם טוענים שקו עשרת הקילומטרים היה גם היעד הסופי, אחרים טוענים שהיעד הסופי היה המעברים

הדעה המקובלת היא שהמצרים למדו נכון את העתיד, ואילו הישראלים ניסו להילחם את המלחמה האחרונה. אולם שוב, מבט חודרני יותר מגלה שהטענה הזאת אינה מדויקת

להפתיע את הישראלים כדי ליהנות מעליונות מספרית מוחלטת בטרם יגייס צה"ל את יחידות המילואים שהיו רוב כוחו, להתקדם מרחק קצר ואז לעצור ולהתחפר מאחורי מגנים נגד טנקים ונגד מטוסים משופרים ומועצמים מאוד המבוססים על הטכנולוגיה הרוסית החדשה ביותר. מטוסייהם יופעלו במשורה, בפשיטות פגע וברח, והטנקים יופעלו רק בנסיבות של יתרון מובהק וגם אז רק כשהם מוגנים באמצעות ארטילריה, רגלים ויחידות נגד טנקים.¹⁶

ב-1967 פרסו המצרים בערך 25 טנקים ותותחים נגד טנקים לכל פלח חזית ברוחב קילומטר ובעומק של כ-4-6 ק"מ. ב-1973 נפרסו כלי הנשק נגד טנקים והטנקים בצפיפות של כ-20 כלים לקילומטר חזית ובעומק של כ-3-8 ק"מ. לכאורה מדובר בצמצום של עוצמת האש נגד טנקים, אבל בפועל לא כך היה. ב-1967 היו כמעט כל הטנקים והנשק נגד טנקים שפרסו המצרים במערכי ההגנה שלהם בטכנולוגיה של מלחמת העולם השנייה ויועדו לפעול נגד טנקים ישראליים מדגמים שונים - חלקם חדשים למדי (צנטוריונים ופטונים) וחלקם בטכנולוגיה של מלחמת העולם השנייה (שרמנים) אבל משודרגים. ב-1973 הוחלפו כל האמצעים נגד טנקים והטנקים המיושנים באמצעים חדשים מטכנולוגיה מעודכנת נגד אותם הטנקים הישראליים. טווח הפגיעה היעיל של הנשק שבידי המצרים ב-1973 היה ארוך פי שלושה מאשר ב-1967, כך ששטחי ההשמדה שנדרשו הטנקים הישראליים לחצות היו עמוקים יותר. יתר על כן, הטווח הארוך יותר איפשר לכלים שהוצבו באגפים ובעורף הגזרה שבה תקפו הטנקים הישראליים להוסיף את האש שלהם לכלים שעמדו ישירות בדרכם של הטנקים הישראליים התוקפים. כמו כן, ב-1967 היו בידי המצרים רק מעט מטולי רקטות אישיים נגד טנקים, ואלה היו מיושנים. ב-1973 הם הרוו את יחידות הרגלים שלהם במטולים החדשים ביותר מסוג RPG-7, וכך הוסיפו עוד כ-20 כלים נגד טנקים קצרי טווח

באותה המלחמה לנתח אותה כדי להתכונן לסיבוב הבא.

ב-1967 היה צה"ל מאורגן בעוצבות רב-חילויות שבהן רוב הכוח הוא גדודי רגלים ממגוון סוגים. בחזית המצרית הייתה העדיפות הזאת בגדודי רגלים מזערית, ואילו בחזיתות האחרות היא בלטה מאוד.¹³ בבוחנם את התרומה היחסית של החילות השונים להשגת הניצחון במלחמה השתכנעו מפקדי צה"ל שהגדלת חלקו היחסי של מרכיב השריון על חשבון מרכיב הרגלים ומרכיב התותחנים בסדר הכוחות הכולל תניב תמורה טובה יותר לתקציבים המוגבלים ולכוח האדם המצומצם העומד לרשותם. הסיבה: התועלת המבצעית הכללית שהתקבלה מהטנקים אל מול עלותם הייתה גבוהה יותר.

כעבור שש שנים, ב-1973, היה היחס בין מספר גדודי הטנקים בצה"ל לבין מספר גדודי הרגלים (מכל הסוגים) בערך אחד לאחד, אבל על פי התוכניות נועדה השתתפות הרגלים והתותחנים בלחימה להיות מצומצמת מאוד.¹⁴ הרגלים תוכננו להילחם בעיקר בחזיתות משניות שלא הצדיקו הפעלת טנקים (כמו גבול לבנון, יהודה, שומרון ועזה) או בשטח שהטנקים יתקשו להילחם בו (כמו החרמון).

חיל התותחנים של צה"ל החליף רבים מהתותחים הנגררים המיושנים שהיו לו ב-1967 בתותחים חדשים יותר (רובם מתנייעים), אבל כמעט שלא גדל במספר הכולל של התותחים ושל המרגמות הכבדות. בסדר העדיפות שנקבע בתוכניות הגיוס לשעת חירום להקצאת משאיות מובילות רק"ם לעוצבות המילואים היו יחידות התותחנים האחרונות בתור. במצבים שבהם עוצמת האש של תותחי הטנקים לא תספיק, ציפו כוחות היבשה של צה"ל לקבל סיוע ממטוסי קרב. זאת אף שחיל האוויר התריע שסיוע כזה יהיה זמין רק לאחר כמה ימי לחימה שבהם יכבוש את השמיים מידי מערכי הטילים נגד מטוסים ומידי מטוסי האויב (דהיינו, ישמיד אותם).

מסקנותיהם של המצרים היו שונות באופן חד. הם הבינו שהם נחותים מאוד בקרבות ניידים בכלל ובקרבות שריון באוויר-אוויר בפרט¹⁵ וסברו שאין ביכולתם לסגור את הפער בעתיד הנראה לעין. לפיכך הם פנו לפתח תפיסה שונה לחלוטין. ראשית, הם תכננו שהמלחמה הבאה תהיה להשגת יעד צבאי מוגבל מאוד:



טנקי מרכבה סימן 1 במלחמת שלום הגליל, 1982 | הלקחים שהפיק צה"ל ממלחמת יום הכיפורים נבחנו במבצע "שלום הגליל" ב-1982

במחקרים שנערכו אחרי המלחמה הגיעו החוקרים למסקנה שימיו של הטנק לא הגיעו לקיצם, אלא שכדי לעמוד במשימותיו במחיר סביר הוא זקוק לסיוע רב יותר מהחילות האחרים. אחד הלקחים המרכזיים של המלחמה היה שצה"ל היה קטן מדי: שינוי קיצוני במדיניות הגיוס של צה"ל אחרי מלחמת יום הכיפורים (הורדת רף הגיוס והארכת שירות החובה) איפשר להכפיל את מספר האוגדות בתוך כארבע שנים. מספר יחידות הטנקים ומספר יחידות הרגלים הוגדלו ביותר מפי אחד וחצי, ואילו חיל התותחנים הוגדל פי שניים וחצי.²⁰ שופר מאוד השילוב של מחלקות המרגמות באימון גדודי הטנקים, וכמו כן שודרג מיגון הטנקים באמצעות הוספת מיגון ריאקטיבי על הטנקים הישנים ופיתוח טנק המרכבה בעל המיגון המשופר בהשוואה לאותם הטנקים הישנים. כל השיפורים האלה, שהם רק דוגמאות למגוון הרב של הלקחים שהפיק צה"ל ממלחמת יום הכיפורים, נבחנו במבצע שלום הגליל ב-1982. אף שלבנון היא הררית ומיושבת בצפיפות, שוב תיכנן צה"ל וניהל מתקפה בהובלת השריון, אם כי בהשוואה למלחמת יום הכיפורים הוגדל חלקם של התותחנים ושל הרגלים. נתגלו

את ממשלת מצרים לבקש הפסקת אש, השתתפו גם עוצבות רגלים בקטעים מסוימים, הרי שעוצבות טנקים הן שהובילו את המתקפה וביצעו את רוב הלחימה. בהתקפות האלה נהרגו ונפצעו בערך פי 6 חיילים מצרים מאשר חיילי צה"ל.¹⁹ לא פיתוח של תורת לחימה חדשה הביא את הניצחון: נדרשו בעיקר התאוששות מההפתעה, גיוס כלל הכוחות ויישום בפועל של תורת הלחימה של צה"ל כפי שעודכנה (בעל פה) אחרי מלחמת ששת הימים (כך, למשל, אף שבתקן של גדודי הטנקים היו מחלקות מרגמות מתנייעות שישמשו להם ארטילריה פרטית, רוב מפקדי הגדודים נטו להתעלם מהן). למעשה, מניתוח השוואתי של קרבות הרגלים וקרבות הטנקים עולה שאילו נהג צה"ל כפי שטענו כמה ממבקריו שהיה צריך לנהוג, והיה בונה יותר יחידות רגלים ופחות יחידות טנקים (לא ניתן היה לבנות עוד מהאחד בלי לוותר על חלק מהאחר), סביר להניח שאבדות צה"ל היו רבות יותר, והישגי המצרים היו גדולים יותר. מבחינת כוח האדם, הוספת גדוד רגלים אחד פירושו היה ביטולם של שלושה גדודי טנקים. המשמעות הייתה צמצום עצום בניידות, בעוצמת האש ובשטח שמספר מסוים של חיילים מסוגלים לשלוט בו.

ברכס ההרים שבעומק של כ-40 ק"מ בתוך סיני.¹⁸ מכל מקום, הניסיון המצרי היחיד לחרוג מעבר לקו עשרת הקילומטרים - ההתקפה ב-14 באוקטובר - היה כישלון מוחלט. כמו בדיון על הגרמנים והצרפתים, הדעה המקובלת היא שהמצרים למדו נכון את העתיד, ואילו הישראלים ניסו להילחם את המלחמה האחרונה. אולם שוב, מבט חודרני יותר מגלה שהטענה הזאת אינה מדויקת. אין ספק שהישראלים חטאו ביוהרה, בוודאי כאשר ציפו שהצבאות הערביים יברחו כשמולם עומד כוח ישראלי כלשהו - ללא קשר למידת הנחיתות הכמותית של הכוח הישראלי (בהתקפות הנגד הראשונות ב-6 באוקטובר הסתערה לבדה כל אחת מפלוגות הטנקים הישראליות שהיו מפורזות לרוחב החזית על חטיבה מצרית שלמה! ב-8 באוקטובר ציפו שאוגדה ישראלית, שמצבותיה בערך שני שלישים מהתקן, תביס לבדה שלוש אוגדות מצריות מתוגברות!), אבל למעשה, בסופו של דבר, צה"ל אכן הביס את צבא מצרים באמצעות כוח שעיקרו טנקים. די היה בעדכוני קלים לתרגולות הלחימה כדי להשיג מחדש עדיפות טקטית. הגם שבמתקפת הנגד שהבקיעה את מערך ההגנה המצרי, צלחה את התעלה ואילצה

- בכוחות המשוויינים של גרמניה ראו: Jentz, **Panzertruppen**; Jentz, **Panzertruppen 2** השוואת הטקטיקות שנקטו צבאות בריטניה, ארה"ב ובריה"מ במחצית השנייה של מלחמת העולם השנייה לתורה הצרפתית מלפני המלחמה חושפת את הדמיון ביניהן בנוגע לדגש על עוצמת האש ועל השמדה הדרגתית של כוחות האויב. מובן שאף לא אחד ממציאי בעלות הברית הודה שהוא פועל על פי עיקרי התורה הצרפתית, וסביר להניח שהם כלל לא היו מודעים לכך. אולם העובדה שהגיעו לאותן המסקנות כמו הצרפתים למעשה רק מחזקת בדיעבד את נכונות התחזית הצרפתית. למחקרים המציגים את הדמיון (אם כי גם הם אינם מציגים זאת במפורש) ראו: Chris Bellamy, **Red God of War: Soviet Artillery and Rocket Forces**, Brassey's (UK) Ltd, 1986; Sheldford Bidwell, **Guns at War: A Tactical Study of the Royal Artillery in the Twentieth Century**, Arms & Armour Press, 1970; Sheldford Bidwell, & Dominick Graham, **Firepower: British Army Weapons and Theories 1904-1945**, Leo Cooper Ltd, 2004; John Ellis, **Brute Force - Allied Strategy and Tactics in the Second World War**, Viking, 1990; Max Hastings, **Armageddon - the Battle for Germany 1944-1945**, Pan Books, 2005, especially pages 85-93, 170-171; B. Perret, **Through Mud and Blood - Infantry/Tank Operations in World War II**, Robert Hale Ltd, 1975.
- בשום פרסום גלוי לא הוצג פירוט מלא, אבל מתוך המידע שפורסם אפשר לאמוד שבי"ב ביוני 1967 היו בצה"ל כ-50 דודי רגלים לסוגיהם (כולל איגודים של פלוגות עצמאיות) וכ-20 דודי טנקים. גם אם האומדן הזה אינו מדויק, הרי שהפער לטובת דודי הרגלים הוא ברור. ראו: **אטלס כרטא של ישראל: העשור השני 1961-1971**, כרטא, 1980, עמ' 56.
- מספר הדודים ההדויק לא פורסם בגלוי, אבל לפי המידע שפורסם אפשר לאמוד שבמהלך מלחמת יום הכיפורים היו בצה"ל בערך 50 דודי רגלים מכל הסוגים וכ-48 דודי טנקים. כמו כן היו כמה דודי סיור משוריין שהיו מעורבים. ראו: אלחנן אורן, **תולדות מלחמת יום הכיפורים**, אמ"ץ תו"ח - המחלקה להסטוריה, 2004, עמ' 372-373; יהודה ואלך ואריה ויצחקי, (עורכים), **אטלס כרטא של ישראל: העשור השלישי 1971-1981**, כרטא, 1983, עמודים 48, 49.
- הנחיות בקרבות אוויר-אוויר הייתה ברורה פחות במלחמת ששת הימים משום שרוב חיל האוויר המצרי הושמד בעודו על הקרקע, אבל הוא הוהר באופן בולט במלחמת ההתשה (1967-1970). שבמהלכה היחס במספר הפלות בקרבות אוויר היה מוטע באופן חד מאוד לטובת הטייסים הישראליים.
- לפרטים נוספים על הלחמים שהפיקו המצרים וכיצד יישמו אותם ראו: דני אשר, **לשבור את הקונספציה**, מערכות, 2003; חסן אלג'די, **טה אלג'די**, ציאה אלדין ז'הדי, **מלחמת רמזאן - הסיבוב הערבי-ישראלי הרביעי, אוקטובר 1973**, חצ"ב, 1974; עבד אל-עזי אלג'מסי, **זיכרונות אלג'מסי - מלחמת אוקטובר 1973**, חצ"ב, 1994; סעד אלדין אלשאזלי, **חציית התעלה - זיכרונות הרמטכ"ל המצרי במלחמת יום הכיפורים**, מערכות, 1988.
- הקרב ב-8 באוקטובר היה מסובך יותר, והסיבות לכישלון לא היו רק יחסי הכוחות, אבל לצורך הצגתה של אווירת הזלזול אסתפק במשפט הקצר הזה.
- שאזלי, עמ' 28-19, 176; אנואר אלסאדאט, סיפור חי, עידין, ירושלים, 1978, עמ' 184, 191, 193, 195, 218; אלג'די ואחרים, עמ' 21, 28, **Abdel Ghani el-Gamasy, The October War**, The American University in Cairo Press, 1993, pp. 139-140, 264-271.
- נהרגו כ-17 אלף מצרים, וכ-25 אלף נפצעו. 1,630 חיילי צה"ל נהרגו ו-4,244 נפצעו.
- חיל השריון גדל מכ-50 דודים לכ-90 דודים, חיל הרגלים גדל מכ-50 דודים לכ-80 דודים, וחיל התותחנים הוגדל מכ-55 דודים לכ-80 דודים. נוסף על כך, לאחר 1973 הוגדל חיל לדו תותחנים פי 1.5 - 12 קנים ל-18 קנים.
- ראו למשל: מאיר פינקל, **על הגמישות: הגמישות כמפתח להתמודדות עם הפתעה טכנולוגית ותורתית בשדה הקרב**, מערכות, 2007.

- Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités**, ובמיוחד את עמודים 17-18 ו-44-48.
- אומנם כבר תוך כדי המלחמה פותחו אמצעים נגד טנקים, וגם פגיעה ישירה של פגזים נפיצים הייתה מסוגלת להבקיע את השריון הדק יחסית של הטנקים של אותן השנים, אבל בסך הכול בשנים 1916-1918 יותר טנקים הושבתו תוך כדי קרב בגלל תקלות מכניות מאשר בגלל פגיעה של אש אויב.
- הוראות להפעלה טקטית של עוצבות**, עמ' 69.
- שם, עמ' 71. לתיאור מפורט של התפתחות תורת הלחימה של צבא צרפת מ-1919 ועד 1939 ראו: Robert A. Doughty, **The Seeds of Disaster - The Development of French Army Doctrine, 1919-1939**, Archon Books, 1985.
- בספרות הגרמנית שכתבה לפני מלחמת העולם השנייה לא ישמש המונח "בליצקריג" (מילולית: "מלחמת ברק") כדי לתאר תורת לחימה אלא היה רק ביטוי ציורי למונח "מלחמה קצרה". המונח "בליצקריג" החל לשמש לכינוי שיטת הלחימה של צבא גרמניה כנראה בעקבות מאמר שכתב עיתונאי עלום שם במהלך כיבוש פולין: No author, "Polish Theatre: Blitzkrieg", **Time Magazine**, 25.9.1939.
- ראו את סיכום הלחמים של צבא גרמניה בזיכרונותיו של מי שמונה לראש המטה הכללי של הצבא הזה מיד אחרי המלחמה: Hans von Seeckt, **Thoughts of a Soldier**, E. Benn Ltd, 1930, pp. 81-107.
- ולש התפתחות תורת המערכה של צבא גרמניה בשנים שבהן שתי מלחמות העולם ראו: עדו הכט, **ההכרעה המערכתית בחשיבה הצבאית הגרמנית 1870-1945**, משרד הביטחון - ההוצאה לאור, 1999.
- במערכה בצרפת ב-1940 היו למעשה בכל אוגדה משוריית גרמנית רק 250 עד 300 טנקים, אבל באמצע שנות ה-30, בעת שפיתחו את התורה, הם תכננו להקים אוגדות גדולות יותר. מכל מקום, בגדרה שבה בחרו הגרמנים להבקיע את מערך ההגנה הצרפתי הם יצרו יחסי עוצמה של 1:50 - מול 50 לטנקים שלהם עמד תותח נ"ט צרפתי אחד. ביחסי כוחות כאלה אין זה מפליא שהשריון הגרמני דהר בהצלחה דרך המרחב.
- James S. Corum, "The Luftwaffe's Army Support Doctrine 1918-1941", **The Journal of Military History**, January 1995, pp. 57, 64; James S. Corum, **The Roots of Blitzkrieg**, University Press of Kansas, 1994, p. 154.
- אין ספור מחקרים ומסמכים פורסמו על תורת הלחימה של הגרמנים לפני מלחמת העולם השנייה ובמהלכה. הרשימה שלהלן היא מדגם קטן בלבד: לן דייטון, **מלחמת בזק - מעליית היטלר עד נפילת דנקירק**, מערכות, 1986; הכט, שם, **Truppenführung - H. Dv. 300/1 (1er Teil)**, 1933; **Truppenführung - H. Dv. 300/2 (2te Teil)**, 1934; For an English version of the previous manuals see: Bruce Condell & David T. Zabecki, (ed. & trans.) **On the German Art of War: Truppenführung**, Lynne Rienner Pub., 2001; Heinz Guderian, **Die Panzertruppen und ihr Zusammenwirken mit den anderen Waffen**, 1936; Heinz Guderian, **Achtung Panzer - The Development of Armoured Forces, Their Tactics and Operational Potential**, C. Duffy, (trans), London, 1992, original German: 1937; Thomas L. Jentz, **Panzertruppen: The Complete Guide to the Creation & Combat Employment of Germany's Tank Force 1933-1942**, Schiffer Military History, 1996; Thomas L. Jentz, **Panzertruppen 2: The Complete Guide to the Creation & Combat Employment of Germany's Tank Force 1943-1945**, Schiffer Military History, 2000.
- המספר המדויק של הנפגעים משני הצדדים - לא רק בכוח אדם אלא גם באמצעי לחימה, ובמיוחד בטנקים - עדיין נתון לוויכוח בקרב החוקרים. למחקר מפורט של הקרב ראו: David M. Glantz, & Jonathan M. House, **The Battle of Kursk**, University Press of Kansas, 1999.
- לעיון במסמכים המציגים לקחים גרמניים והתפתחויות

ליקויים, היו תקלות וכשלים, אבל באופן כללי הוכח שגם בשטח לבנון תורת צה"ל ישימה.

סיכום

במאמר הזה ניסיתי להראות שטענתו של הפיזיקאי הדני בוהר שקשה מאוד לחזות את העתיד אכן נכונה וכי העתיד אינו דרך קבועה ומוכתבת מראש. לא פעם מתברר שתחזית יכולה להיות נכונה בתרחיש אחד ולא נכונה בתרחיש אחר. הטענה הזאת נכונה במיוחד במלחמה, משום שגם האויב חוזה את העתיד, לומד את התחזיות שלנו ומנסה לשבש את תוכניותינו. כמו כן ניסיתי להראות במאמר שלימוד מהעבר - אף שהוא חיוני כדי להפיק לקחים ולחמוק מתקלות ומליקויים שנתגלו אז, כפי שדרש לעשות הפילוסוף הספרדי סנטיאנה - הוא דרך תחתית מלאה במכשולים ובמקשים. אפילו אם נניח שכל המידע הרלוונטי בידינו, הלחמים הם תמיד תלויי הקשר, ויש להגדיר מהו ההקשר הנכון לכל לקח, אם אנו מעוניינים ליישמו בעתיד. אם כך, אולי הלחם האמיתי הוא הצורך בתורה גמישה המאפשרת להתכונן לכמה עתידים חלופיים?²¹

אפילו אם נניח שכל המידע הרלוונטי בידינו, הלחמים הם תמיד תלויי הקשר, ויש להגדיר מהו ההקשר הנכון לכל לקח, אם אנו מעוניינים ליישמו בעתיד

הבעיה בפתרון הזה היא שהעוסק בכל דבר הוא מומחה לשום דבר... אין צבא, גם לא העשיר ביותר, שמסוגל להתכונן לכל המקרים האפשריים שהוא עלול להיתקל בהם בעתיד. אולם צבא מיומן ביסודות האומנות הצבאית, שהשכיל ללמוד את הניסיון שנצבר במלחמות קודמות ואת כתבי ההוגים הצבאיים שמעניקים לו את כלי החשיבה הדרושים לנתח את הניסיון הזה, יכול - גם אם הוא בוחר להתמקד בתחזית מסוימת - להגיב מהר יותר כאשר התיאוריה מתנגשת בחומה הבצורה של המציאות, ותחזיתו מתבדה במלואה או בחלקה, ולהתאים את עצמו בזריזות רבה יותר למציאות המתגלה בשדה הקרב.

הערות

- ראו בספר התורה המרכזי של צבא היבשה הצרפתי מ-1937, **הוראות להפעלה טקטית של עוצבות**