

"חמוטל" ו"מכשיר" לא בידינו

קרבות "חמוטל" ו"מכשיר" במסגרת קרבות הבלימה במלחמת יום הכיפורים
8.10.73 - 10.10.73

פרק ד'

סיכום קרבות "חמוטל-מכשיר" ב-8.10.73

התמונה העולה מתיאור הקרבות במתחם "חמוטל - מכשיר", ב-8.10.73 :
בצהרי ה-8.10.73, לאחר כשלוש התקפות הנגד של אוגדה 162 ונטישת אוגדה 143 את עמדותיה לצורך התנועה לגזרה הדרומית, פתחו המצרים בהתקפה משלהם, במגמה להשתלט על קו ציר החת"מ, לכל רוחב הגזרה המרכזית והדרומית של הארמיה השנייה, בגזרות דיביזיות חי"ר 2 ו-16. התקפה זו לא היתה בגדר ניצול הצלחה עקב יציאת אוגדה 143 וכשלוש התקפות הנגד של אוגדה 162, אלא מימוש השלב השני של התכנית האופרטיבית המצרית של מבצע "באדר". הפקודות להתקפה זו שיעדה קו החת"מ ניתנו לחטיבות המצריות כבר ב-7.10.73 (1). תוצאות ההתקפה הארמינית המצרית היו כדלקמן : בגזרת התקפת דיביזיה 2 - גזרת "הברגה-זנגביל" - הצליחה אוגדה 162 להחזיק בעמדות שהתייצבה בהן על קו החת"מ לאחר כשלוש התקפות הנגד שלה, ולבלום את ההתקפה המצרית ; בחלק הדרומי של גזרת דיביזיה 16 - גזרת "חמדיה-כישוף" - הצליחה אוגדה 143 להחזיק את קו החת"מ, משום שגדוד הסיוור שלה לא הצטרף למסע לגזרה הדרומית, נשאר בעמדותיו ובלם את ההתקפה המצרית. זאת בניגוד להוראות הפיקוד ואף להוראות מפקד האוגדה, על פי החלטתו של סגן מפקד אוגדה 143, אל"מ יעקב אבן (2). הגזרה היחידה שבה הצליחו המצרים לשפר עמדות באופן משמעותי, ולהקים מאחז משמעותי על ציר החת"מ וממזרח לו, היתה גזרת פתחת "פוטון". מפת הסיום של קרבות ה-8.10.73 היתה למעשה מפת הקו הסופי של ההתקדמות המצרית ממזרח לתעלה, ומפה זו מתאפיינת בבליטה משמעותית מעבר לקו ציר החת"מ מזרחה בגזרת "חמוטל-מכשיר" (ראה מפה מס' 1).

יש להדגיש שההצלחה המצרית בגזרת פתחת "פוטון" היתה למרות שיציאת אוגדה 143 מהגזרה לא יצרה ואקום של כוח ישראלי בולם לאורך ציר "טליסמן". למרות חוסר התיאום, במקום חטיבה 14 של אוגדה 143, נכנסה לגזרה חטיבה 500 מאוגדה 162, עם כוח שלא היה קטן יותר מזה שאיתו החזיקה חטיבה 14 את הגזרה. השתלטות חטיבה 112 המצרית על מערך "חמוטל"-צפון "מכשיר" לא נעשתה בחלל ריק, אלא מול כוח ישראלי - חטיבה 500 - שהיה בעמדות בגזרה ולא הצליח לבלום אותה.

כאמור, ועדת אגרנט קבעה כי כניסת המצרים ל"מכשיר" קדמה לכניסתם ל"חמוטל", וכי למעשה המצרים כבר התמקמו ב"מכשיר" בבוקר ה-8.10. קביעה זו שגויה. חטיבה 112 החלה להאחז ב"חמוטל", "פוטון 31-32" וצפון "מכשיר" לא מוקדם מהשעה 1500, וגם התקפת חטיבה ממוכנת 3 לכיוון דרום "מכשיר", שהיתה חלק ממהלך דיביזיוני (ולמעשה ארמיוני) מתואם, יצאה לדרך בשעה 1330 (3). מסקנה זו רק מחזקת את ההערכה ליכולת ההתארגנות המצרית בגזרת "חמוטל-מכשיר". הפעולה המצרית התאפיינה בהתארגנות מהירה מאד להאחזות והתחפרות בקרקע, ולארגון הגנת נ"ט אפקטיבית הכוללת חיפוי הדדי בין יחידות הנ"ט והטנקים, ובין אגפי המערך. בתוך פרק זמן שלא עלה על שעה וחצי עד שעתיים, הצליחו המצרים להקים מערך הגנה שהצליח להדוף את כל התקפות הנגד הישראליות בשעות אחה"צ והערב המוקדמות של ה-8.10 (ובהמשך את כל התקפות הנגד של ה-9.10-10.10 ושל ה-19.10-21.10).

ניתוח הפעולה הישראלית בגזרה מצביע על הליקויים הבאים :

1. כשלון פיקוד הדרום בתיאום בין כוחותיו, שבלט בחוסר התיאום בין 2 האוגדות, הן ביציאת אוגדה 143 מהגזרה לפני הצהריים, והן בחזרת אוגדה 143 לגזרה בשעות אחה"צ.
2. ליקויים בתיאום בין האוגדות עצמן, (ובין יחידותיהן בשטח), גם אם האחריות לתיאום היא על הפיקוד. כתוצאה מכך מידע של מודיעין שדה לגבי עצמת האויב בגזרה, שהיה בידי מפקדת חטיבה 500, שיחידותיה כבר נלחמו בגזרה זו משעות הצהריים, לא הועבר לכוח הנכנס, חטיבה 421.
3. כישלון בהחזקת מתחמי "חמוטל" וצפון "מכשיר", אל מול ההתקפה המצרית, ע"י חטיבה 500, ובסיכול ההתקדמות של הכוח המצרי, למשל ע"י תימרון באמצעות גדוד 433 באגפו של הכוח המצרי המתקדם בעודו בשטחים נחותים, וע"י ריכוז עצמת הטנקים שבידי החטיבה.
4. כישלון חטיבה 500 להחזיק בשטחים חיוניים אלה תרמו במידה רבה חוסר נחישות (ואולי אף למעלה מזה) של מ"פ בגדוד 429, וליקויים חמורים בפיקוד ובשליטת המח"ט בחטיבה.
5. נזקו של הנתק בין מח"ט 500 לבין המציאות שבה נלחמו גדודיו, חרג מתחום השליטה של מח"ט 500. נתק זה השפיע גם על התקפת חטיבה 421 שבאה בעקבות חטיבה 500, במעין אפקט "חד גדיא". הדיווחים המופרכים שהעביר מח"ט 500 למפקדת אוגדה 162, עברו ממנה למפקדת הפיקוד ומשם ירדו למפקדת אוגדה 143 (הדיווחים השגויים עברו גם בקשר ישיר בין מפקדות 2 האוגדות). הדיווחים יצרו תמונת קרב מבולבלת ומעורפלת ברמת הפיקוד והאוגדות, והשפיעו על הפקודות, ההחלטות והפעילות הקרבית בשטח.
6. חטיבה 421 הגיעה לגזרת "טליסמן-חמוטל" שלא על פי כוונתו המקורית ותכניתו של מפקד האוגדה, בשל תקשורת לקויה בין מפקד האוגדה לבין סגנו. מטרת הגעתה לגזרה היתה להשתתף בהתקפה אוגדתית על מרחבי "מיסורי" והחווה הסינית. ההתקפה האוגדתית לא יצאה בסופו של דבר לפועל, משום שהרמטכ"ל והפיקוד חששו מהסתבכות נוספת על

- הסתבכות אוגדה 162, כשרק בשלב זה "ירד האסימון" אצל אלוף הפיקוד ביחס להיקף ה"ברוך" בגזרת 162. כך הסתבכה חטיבה 421 בקרב מיותר על "חמוטל", בגזרה שלא היתה אמורה להיות בה, במסגרת התקפה אוגדתית שבוטלה.
7. לא זו אף זו - חטיבה 421 יצאה להתקפה על "חמוטל" לאחר שקיבלה פקודה מפורשת ממפקד אוגדה 143 לעצור ולבלום בקו "ציונה-חגית", ותוך שכוחותיה עוברים את קו תיאום גבול גזרות בין 2 האוגדות שנמסר לה (קו "טליסמן 30 - פוטון 33"), ואישרה. אמנם לקו זה לא היתה שום אחיזה במציאות, משום שהוא היה מבוסס על ההנחה השגויה כי "חמוטל" מוחזקת בידי כוחות חטיבה 500, אבל אין בכך כדי להמעיט מהעובדה שיחידות של חטיבה 421 עברו את קו התיאום, ואילו אכן היו כוחות של חטיבה 500 ב"חמוטל", כי אז עלולה היתה להתרחש התנגשות בין שני הכוחות.
8. אי ריכוז מאמץ בשתי החטיבות - 500 ו-421, וכתוצאה מכך יציאת סדרה של התקפות או ניסיונות כושלים לתפיסת המערך המצרי הטרי בשטח, שכל אחת מהן התמצתה בהתקפה בסד"כ פלוגתי, גם כאשר היחידה התוקפת היא גדוד (429 או 198 או 257), וכאשר ההתקפה אמורה להיות התקפה חטיבתית.
9. ויתור על כל תרגולות נוהל הקרב שנלמדו ותורגלו בצה"ל במשך שנים. החטיבות יצאו להתקפות על סמך פקודות אוגדתיות בקשר, שלא קדמה להן שום צורה של נוהל קרב אוגדתי, ולו חפוז. באוגדה 162 לא היתה שליטה אוגדתית בנעשה בגזרת חטיבה 500. באוגדה 143 החלה להתגלגל התקפה אוגדתית מפקודות בקשר שנתן מפקד האוגדה תוך כדי תנועה בג'יפ, ללא כל עבודת מטה, וכאשר בשל קשיי תקשורת פקודותיו לפרישת הכוחות לקראת ההתקפה משתבשות בדרכן לחטיבות.
10. גם בחטיבות לא התנהל נוהל קרב מסודר. התקפה אחת (500) יצאה לפועל ללא שום נוהל קרב, מבלי שהמח"ט תידרך את מפקדי הגדודים שלו, ללא קביעת סדרי תיאום בין הגדודים התוקפים, וללא העברת מידע מודיעיני שהיה מצוי בידי החטיבה, למג"ד (198) מחטיבה אחרת שהצטרף והגיע זה עתה לגזרה. התקפה שנייה (421) יצאה לדרך כשהמח"ט אמנם קיים קבוצת פקודות מקוצרת מאד, אך גם לה לא קדם נוהל קרב מסודר, והמג"דים יצאו מהתידור הקצר כשבינם לבין המח"ט ובינם לבין עצמם פערים בהבנת המשימה.
11. אי שימוש בארטילריה בהתקפות הישראליות, או שימוש לא מושכל ולא יעיל במעט הארטילריה שהועמדה לטובת ההתקפות, לרבות אי שימוש בארטילריה גדודית (דגמי ג'), שהיתה בגדודים, גם אם במנות קטנות ועל גבי כלים לא מתאימים (זחל"מי בנזין).
12. פעילות התקפית ללא סיוע אוויר - עם זאת יש לציין שהמערכים ב"חמוטל-מכשיר" היו בטווח סוללות הנ"מ המצריות שהיו פרושות בגדה המערבית של התעלה.
13. אי מוכנות של הכוחות ברמת הציוד - מחסור קריטי במקלעים בחטיבה 421. טנק הוא כלי בעל יכולות לחימה מרשימות, אבל טנק נטול מקלעים הוא כלי שיכולת ההגנה וההתקפה

שלו אל מול חיילי חי"ר המצויידיים בנשק נ"ט, מוגבלת מאד. לכך נוסף מחסור קריטי במשקפות מפקדים בחטיבה 421, שהיקשה על איתור האויב וניהול אש הטנקים ביחידות החטיבה.

14. אי מוכנות צה"לית ברמת המודעות וברמת המוכנות וההטמעה המקצועית למידע בדבר טיב, עצמת וריכוז הנשק הנ"ט שבידי המצרים. טיל הנ"ט "סאגר" היה ידוע לגורמי אמ"ן טכני בצה"ל, וטנקים של צה"ל כבר פגשו בו בסוף מלחמת ההתשה בסיני. אולם המידע הזה לא תורגם בחיל השריון לתרגולות חמיקה והתמודדות עם הטיל. גם תקן אמצעי הנ"ט מסוגים אחרים ביחידות החי"ר המצריות היה ידוע באמ"ן, אך לא חילחל במידה מספקת ליחידות השריון, גם אם בכל מסלול צוות טנק שולבו תרגולות היתקלות ב"בזוקה" ובתותחי נ"ט.

15. יוהרת שריון, פרי מלחמת ששת הימים, הביאה לשכנוע עמוק אצל מפקדי השריון הישראליים בכל הרמות, כי די בהתקפת כוח טנקים ישראלי כדי להביס כל כוח מצרי ולהפיצו לכל עבר. מכאן אמירתו של מח"ט 500 למג"ד 429 כי החי"ר המסתער עליו הוא "לחם לטנקים" (4). יוהרה זו התנפצה אל מול צבא מצרי שבתהליך לימוד לקחים מקצועי הפיק כהלכה את לקחי 1967, ניתח נכונה, וללא רגשי נחיתות, את נקודות התורפה שלו אל מול השריון הישראלי, ונתן להן מענה ראוי ואפקטיבי במערך חי"ר רווי אמצעי נ"ט. בקרבות ה-8.10, וגם בהמשך, החי"ר המצרי המגובה במערך נ"ט אינטנסיבי נלחם בנחישות ובאומץ מול הטנקים הישראליים המסתערים והביסם.

16. חוסר איזון במבנה הכוחות המשוריינים בצה"ל. בנושא זה יורחב להלן בפרק י"ב. כאן ייאמר רק כי אי כשירות החרמ"ש מבחינת כלים וכוח אדם להילחם עם הטנקים, שמקורו בגישת הטנק ה"כל יכול", יחד עם יוהרת השריון המתוארת לעיל, גרמו לכך שהתקפות ה-8.10, כמו גם ההתקפות שלמחרת, היו על טהרת הטנקים, ובכך נפגעה קשות יכולתן של היחידות להילחם בחי"ר רווי הנ"ט.

כל אלה מצטרפים כמובן לתקלה הפיקודית החמורה של שעות אחר הצהריים של ה-8.10 - התנועה המיותרת של אוגדה 143 לגזרה הדרומית ובחזרה. פעולה זו שללה מהגזרה המרכזית את עתודת הכוח שיכולה היתה לא רק למנוע את ההשתלטות המצרית על מערך "חמוטל-מכשיר", אלא גם לשחוק במידה משמעותית את צבירת הכוחות המצרית במרחבים שממערב למערך זה, בכל המרחב שבין כביש התעלה לציר החת"מ. בחשבון אחרון צדק שרון - דילול הגזרה הוא שאיפשר את השתלטות חטיבה 112 על מערך פתחת "פוטון" ובמקביל את השתלטות חטיבה ממוכנת 3 על דרום "מכשיר".

נספח א' - האם היה ירי כוחותינו על חטיבה 500 ?

בתחקירים שלאחר המלחמה, לרבות בועדת אגרנט, עלתה השאלה האם טנקים של חטיבה 421 ירו על טנקי גדודים 198 ו-429 מחטיבה 500 שהיו בנסיגה מ"חמוטל" ומ"מכשיר". כזכור, מג"ד 198 שהבחין בירי מטנקים על רכס "ציונה" לכיוון "מכשיר", חשש מפגיעה בכוחותיו ופנה למח"ט 500 כדי שיפעל להפסקת הירי, ומח"ט 500 יצר קשר עם מח"ט 421 לצורך זה. אין ספק שהיה ירי מרכס "ציונה" ל"חמוטל" ו"מכשיר". על כך העידו מפקדי גדוד 599 (5). מעדויות של מח"ט 421 ושל מ"פ ז' מגדוד 599 עולה כי גם טנקי גדוד 429 של חטיבה 500, שהיו בעמדות ברכס "ציונה" ירו לעבר "מכשיר" (6). בעדותו בפני ועדת אגרנט לא שלל מח"ט 421 לחלוטין את האפשרות שהיה ירי על טנקים של חטיבה 500, אם כי העיר שע"פ התחקירים שנערכו בחטיבה זה לא קרה (7). אנשי גדוד 599 העידו כי ירו ופגעו במטרות ב"מכשיר", ובהינתן הראות המצטמצמת ששררה בגזרה עם דמדומים, ובתוספת אי הבהירות לגבי הכוחות שהסתובבו בשטח, המתוארת ע"י אנשי גדוד 599, לא מן הנמנע שהיה ירי גם על כלים של חטיבה 500. כפי שראינו, מ"פ ל' מגדוד 257 העיד על ירי של טנק מעמדות ממזרח לו, שבהן היה כוח מגדוד 599, ופגיעה בטנק ישראלי. עם זאת, לא ידוע בוודאות על כלים של חטיבה 500 שנפגעו בשלב הנסיגה. טנק מגח אחד של גדוד 198 (טנק משה יפה) ננטש קרוב לצומת "טליסמן-פוטון", אך לא ידוע אם נפגע במקום בו ננטש.

גם טנקים של חטיבה 600 ירו באותה עת על "מכשיר". גדוד 410 של חטיבה 600 היה פרוש בשלב זה בעמדות באיזור "אדום 6526", ממזרח לדרום "מכשיר" וניהל אש למטרות ב"מכשיר". (גם גדוד 409 ירה על "מכשיר" באותו שלב, אבל ממקומו ב"חמדיה" לא יכול היה לפגוע בטנקים של גדוד 198). סגן מפקד האוגדה שאל את מח"ט 600 בשעה 1710 על איזה מטרות יורים אצלו, וציין – "אני מקווה שכיוון שפגעת, פגעת במי שצריך לפגוע". על כך השיב מח"ט 600 – "עובדה שאף אחד לא צעק" (8). כפי שראינו, מג"ד 198 צעק גם צעק, אבל לא ברשת שמח"ט 600 עשוי היה להיות בהאזנה אליה.

ביומן המלחמה של גדוד 410 מחטיבה 600 נאמר כדלקמן: "טנקים של האויב על 'מכשיר' נדלקים בזה אחר זה ע"י פגיעות של גדוד 409, שלנו ושל השוטים מצפון לנו.... השמש שוקעת בדיוק מאחרי 'מכשיר'. הגדוד פרוש בעמדות על 'מכשיר' בוערים כשמונה טנקים" (9). מ"פ ל' מגדוד 410 דיווח על השמדת 4 טנקים ע"י הגדוד (10). ודאי הוא שחלק מהטנקים הבוערים על "מכשיר" היו טנקי 198. האם נפגעו מקצתם מירי של גדוד 410 ?

נספח ב' - איתור נעדרי קרבות ה-8.10 (11)

מקרבות חטיבות 500 ו-421 במתחם פתחת "פוטון" ב-8.10 נשארו בשטח בשליטה מצרית במתחם פתחת "פוטון" נעדריים מ-6 צוותי טנקים.

גדוד 429 - טנק המג"ד. גופתו של סא"ל דן ספיר הוחזרה ע"י המצרים בקנטרה.

- גדוד 198 - טנק מ"פ ל' (טנק הקצינים - מגח) - לאחר מספר סריקות נתגלה הטנק ע"י צוות של יח' אית"ן במרץ '74 בתוך קפל קרקע. גופותיהם של נועם דביר, מרדכי רטר ומרדכי פיין נמצאו בטנק. גופתו של המ"פ יורם אופיר הוחזרה ע"י המצרים בקנטרה.
- טנק עמיר כהן מפלוגה ל' (מגח) - גופותיהם של המט"ק עמיר כהן והתותחן שאול פלק הוחזרו ע"י המצרים בקנטרה.
- טנק משה יפה מפלוגה ל' (מגח) - נהג הטנק הצליח לחלץ את הטנק עד לקרבת צומת "טליסמן-פוטון". בדצמבר '73, במבצע לילי של חטיבה 274, נגרר הטנק לשטח כוחותינו וגופות המפקד משה יפה והתותחן זוהר בן זאב נמצאו בו.
- טנק מטות מפלוגה ס' (שוט) - גופת הטען-קשר רן ארגוב נמצאה בצריח ע"י צוות של יח' אית"ן במרץ '74. גופת הנהג מתתיהו קרס נמצאה ע"י צוותי אית"ן בפברואר '74 ליד טנקי פלוגה ל', במרחק של כ-1.5-2 ק"מ מהטנק.
- גדוד 257 - טנק סמ"פ מ' - גופותיהם של הסמ"פ יוסי קליין, התותחן יורם צדוק, הטען-קשר אליהו אזולאי והנהג אבי מינץ נמצאו ע"י צוות של יח' אית"ן בינואר-פברואר '74 כשהן פזורות מסביב לטנק.

8.10.73 - לוח זמנים

אוגדה 143 מקבלת פקודה לצאת לגזרה הדרומית. חטיבה 14 יוצאת ממתחמי "נוזל-חמוטל-מכשיר".	1045
חטיבה 500 נכנסת לגזרה ומתמקמת ב"נוזל", "חמוטל" וצפון "מכשיר".	1200-1130
חטיבה 112 המצרית מתחילה בתנועתה לפתחת "פוטון".	1330
אוגדה 143 מקבלת פקודה לעצור תנועתה דרומה ולחזור לגזרה המרכזית. חטיבה 421 מתחילה לנוע צפונה.	1415
בלחץ התקדמותה של חטיבה 112, יורד גדוד 429 מ"חמוטל".	1530-1515
גדוד 198 נשלח לתיגבור חטיבה 500.	1530
קבוצת פקודות חפוזת של חטיבה 421 בצומת טסה.	1600
גדס"ר 87 מקבל פקודה לתפוס את "מכשיר".	1610
חטיבה 500 : התקפת גדודים 429 (כוח המג"ד) ו-198 על "חמוטל" ו"מכשיר".	1715-1645
גדוד 433 מתמקם בצומת "טליסמן-חזיזית" ומתחיל לנהל אש ל"חמוטל".	
חטיבה 421 : גדוד 599 מגיע ל"ציונה", גדוד 257 בעקבותיו.	
גדודים 429 ו-198 נסוגים מ"חמוטל" ו"מכשיר". חטיבה 500 יוצאת להתארגנות באיזור "טליסמן 39".	1730-1715

1716	מפקד אוגדה 143 מורה למח"ט 421 ולסגן מפקד האוגדה לעצור את ההתקפות על "חמוטל" ועל "מכשיר".
1750-1730	כוח פלוגתי מגדוד 257 עולה על "חמוטל" ונסוג ממנה.
1815	גדוד 257 נערך להגנה על איזור "ציונה". שאר חטיבה 421 מתארגנת באיזור "טליסמן 34" ומזרחה.

8.10.73 - סיכום אבידות

מס'	סוג הכלי	גדוד	מפקד הכלי	חללים/נעדרים	פצועים	שבויים
1	שוט	429	דן ספיר	1	1	
2	שוט	429	ליאור בן חור	-	1	אין אימות
3	מגח 3	198	יובל נריה	-	-	-
4	מגח 3	198	יורם אופיר	4	-	-
5	מגח 3	198	עמיר כהן	2	1	1
6	מגח 3	198	משה יפה	2	-	-
7	שוט	198	ישראל מטות	2	2	-
8	שוט	198	תמיר רפאלי	-	2	-
9	שוט	198	אהוד עדיני	-	-	-
10	שוט	198	יוסי זיוביש	-	-	-
11	מגח 3	599	הלל מעוז	1	-	-
12	מגח 3	257	יוסי קליין	4	-	-
13	מגח 3	257	עודד מגידו	-	2	-
14	מגח 6	410	אבי שמעוני	3	1	
סה"כ		14-13 טנקים		19	10-9	1

מראי מקום והערות לפרק ה'

- (1) יוסרי, עמ' 164-165.
- (2) אבן ומעוז, בנקודת הכובד, עמ' 44-45.
- (3) יוסרי, עמ' 172. מידע על ההתקפה המצרית לכל רוחב חזית ארמיה 2 שתתחיל בשעה 1330 כדי להשלים עד אור אחרון את ה"משימה הבאה" של מבצע כיבוש ראש הגשר לפי תו"ל הצליחה המצרי, הגיע בצינורות אמ"ן למטכ"ל לקראת תחילת ההתקפה. גולן, מלחמה ביום הכיפורים, עמ' 498.

(4) ראה לעיל פרק ב'.

מקורות לנספחים

- (5) עדויות עמי מורג ומיקי שחר, אגרנט כרך שלישי, עמ' 827-829. עדויות מיקי שחר ושרגא בר ניסן בתחקיר סיכום המלחמה חטיבה 421
www.421.co.il/Uploads/dbsAttachedFiles/3.pdf.
- (6) עדות חיים ארז בתחקיר פיקוד דרום, 5.3.74, עמ' 77. עדות מיקי שחר בועדת אגרנט, עמ' 828.
- (7) עדות חיים ארז, אגרנט כרך שלישי, עמ' 823.
- (8) הקלטת רשת "עמיר" מיום 8.1.73.
- (9) קורות גדוד טנקים 410 במלחמת יום הכיפורים, עמ' 5, אתר חטיבה 600,
<http://www.amuta600.org.il/books.asp>
- (10) עדות מ"פ ל', אהרן נרקיס, 22.11.73, ארכיון צה"ל ומערכת הביטחון.
- (11) המקור - תיקי יח' אית"ן, השלישות הראשית, צה"ל.