

ראיון עם אמנון סלעי

9 במרץ 1995

פרוייקט תיעוד תולדות חיל-הים

מראיינת: דניאלה רן

אמנון סלעי: אחרי פרוייקט הדוברתה בקנטרה, זה היה, אני חושב לקראת סוף שנת 1967, עסקתי בכל מיני עבודות תיכון ובדיקה במסגרת ענף הנדסה ימית שראש הענף שלו היה אז שמעון שביט. בעיקר בעבודות שקשורות בשייטת 13, כל מיני דברים שעסקתי, הייתי אחראי על בניית החזירים ועוד נושאים אחרים. אז, עסקתי בעבודות שקשורות לאמצעי הלחימה של שייטת 13 כי שייטת 13 כידוע, היתה עם סיווג בטחוני מיוחד למהנדס ומכיוון שהיה לי את הסיווג אז גם הכרתי את הבעיות ומשימות שלהם, אז עסקתי בהם ובכל מיני עבודות שונות, עבודות תיכון שונות שהיו במסגרת אגף הנדסה ימית. אבל לומר את האמת הייתי כפוף ישירות לראש הענף וראש הענף שמעון שביט, יועד לצאת לצרפת לפיקוח על בניית הסטילים ואני אמור הייתי להחליף אותו ואמנם החלפתי אותו מיד אחרי פסח, מרץ או אפריל 1968, לא זוכר בדיוק את התאריך המדויק של תחילת תפקידי של ראש ענף הנדסה ימית שלמעשה, לא קראו לא קראו לו ענף הנדסה ימית אלא קראו לו ענף ציוד 4 והתפקיד המוגדר עם השם המלא שלו היה ענף תיכון ופיתוח כלי שייט, ולענף כשאני קיבלתי אותו, היו 3 מדורים ואני הקמתי מדור נוסף, היה מדור אדריכלות ימית. היה ענף, היה מדור מכונות שהיום הוא גם כן ענף שעסק בכל הנושאים שקשורים במכונות כולל משאבות, מנועים, גירים, כל מה ששייך למחלקת המכונה בכלי השיט ומדור שלישי שהיום הוא גם כן ענף בחיל הים זה היה מדור חשמל. ראש מדור אדריכלות ימית היה גיורא אמיר, ראש מדור מכונות היה עודד נועם וראש מדור חשמל היה אלכס רמתי עם ניסיון גדול שאני עבדתי איתו כשהוא עזר לי גם בפיקוח על הנחתות ואחר כך החליף אותו שרגא, מה שם המשפחה שלו? אני לא זוכר בדיוק, נדמה לי שרגא שגיא, החליף את אלכס רמתי. למעשה, טיפלנו בכל הנושאים של תיכון, של ספינות, חדשות ושנויים בספינות קיימות ותיכון מערכות חדשות של כלי שיט. הקפנו את כל השטחים פרט לאלקטרוניקה, אלקטרוניקה היה ענף נפרד, שהתחלק לאלקטרוניקה ולי"א עם תחילת העובדה שלי בענף חזר מיכאל הראל מלימודים מחוץ לארץ שהיה מהנדס של שייטת 13 שנשלח ללמוד והקמנו את מדור לוחמה זעירה בענף, ומיכאל הראל היה ראש מדור לוחמה זעירה. הוא היה גם לוחם וגם מהנדס בשייטת 13 והוא היה האיש הכי לראש מדור כזה. היו הרבה פיתוחים של מערכות וכלי שייט. זה היה מיד אחרי ששת הימים וקיבלו פתאום זירה גדולה מאוד. אז מיד עם הקמת זירת ים סוף היה צורך לעשות המון עבודות שקשורות בזירה. לדוגמא: שכבשנו את כל סיני היה בסיס של חיל הים בשארם א-שיך ובסיס של צה"ל. בשארם א-שיך עוד לא היה שדה תעופה מתאים לנחיתת מטוסי קרב ולא היה נמל ממש ולא היה כביש. בשביל להגיע לשארם א-שיך, היו צריכים לנסוע דרך רפידיס ודרך התעלה והיו צריכים לנסוע לאורך מפרץ סואץ דרך א-טור ואבו זנימה. היו צריכים להגיע לשארם זה היתה דרך תלאות אז אחת המשימות הראשונות שהיו לי זה למתקן 2 אוניות משא להובלת מטענים לאורך חופים. (coasters) שתהיינה אוניות להובלות לשארם ותוכלנה להוביל גם משאיות, גם מטענים, גם מים, גם דלק. אז מיתקנו את האוניות עם הרבה מיכלים קטנים, זה לא כל כך קטן, זה היה 2X2X2 מטר שכל מיכל היה צבוע בשיטה מיוחדת שהיה מסוגל להוביל גם מים וגם לאחר שטיפה דלק למטוסים, דלק דסל, דלק סילוני, וכמובן על האוניה מתקנו גם מכולות קרור בשביל להוביל מזון לשארם.

ש. זה הלך דרך אפריקה?

ת. לא, מאילת

ש. אהה, מאילת.

ת. אחרי ששת הימים, חלק מהסכם של שביתת הנשק או של הפסקת האש היה שאסור לנו להעביר שום כלי שייט צבאי לאילת. אסור היה לעבור את מיצרי "בב-אל-מנדב" עם שום כלי שייט צבאי ואז כמו שאמרתי את הנחתות העברנו אז בשני חלקים למטה דרך הכביש לאילת ואת הדבורים שהגיעו יותר מאוחר גם כן הובילו משאיות ולא עברנו את מיצרי "בב-אל-מנדב" ולא עברנו את מירי "בב-אל-מנדב" בשביל זה. זה המקום שבו חצי האי ערב מתקרב לאפריקה ויש שם מיצרים קוראים לזה "בב-אל-מנדב" ואז אוניות סוחר יכלו להגיע אליו וכך הגיעו לאילת ואז עשינו מתקון של אוניות סוחר. ואז גם אייק ארן התנדב להיות האיש הראשון שמפעיל אונית נוסעים מאילת לשארם.

ש. איק ארן זה אהרונוביץ?

ת. איק אהרונוביץ (ארן) שהיה קפטן של ה"אקסודוס" עבד במספנות שהקימו את מספנות ישראל. אז, הוא שימש בתור רב חובל שהשתתף בנושא שהיה כלול בתיכנון הצד הימי של אוניות והוא היה גם בתפקיד קפטן של האוניות בשביל לבצע את נסווי היס. כשאני הייתי אחראי על קבלת הנט"קים (נחתות טנקים) 30 מטר, הנחתות הראשונות פ-55,53,51 הוא היה הקפטן שהיה מטעם המספנה. עד שהאניה לא מתקבלת ע"י המזמין היא עדיין של המספנה, באחריות של המספנה אז הם צריכים שהקפטן של האוניה יהיה קפטן עם תעודה והוא היה אז הקפטן. פרט לזה, שהיינו ידידים וגם שכנים בחיפה אז אנחנו הכרנו אחד את השני והוא הציע לחיל היס שהוא יקנה אוניה שתהיה גם אונית הובלה והספקה ותוביל גם נוסעים, ואני הייתי צריך לתת חוות דעת על האוניה קראו לה "היי דרומה". אם את זוכרת דבר כזה, אז קראו לאוניה "היי דרומה" אחר כך היא עלתה על שרטון וחבל, כי היתה אוניה ישנה מאוד אבל מתאימה לנו כי היו לה 2 מנועים, זה תמיד דבר טוב לאוניה מפני שאם מתקלקל מנוע אחד או הולך פרט של אחד, אז אפשר להשתמש במנוע השני. בשביל זה באוניות מלחמה תמיד יש זוג מנועים כי במקרה של נזק או תקלה אז תמיד האוניה לא נשארת מה שנקרא בלי שליטה בים שאפשר יהיה להפעילה, אייק דאג במקביל גם לאחזקה ולטפול ב"היי דרומה" שלמעשה היא היתה רכוש שלו, אבל את החוות דעת אני הייתי צריך לתת ואני המלצתי עליה. באמת היא הפליגה ללא תקלות. היו כמו שאמרתי "בת גלים" ו"בת ים", זה שתי אוניות מסחר קטנות שהפכנו לאוניות תובלה.

ש. זאת "בת גלים" המפורסמת?

ת. זאת ה"בת גלים" לא, לא, "בת גלים" המפורסמת היא על שם ה"בת גלים" המפורסמת. ה"בת גלים" המפורסמת היא זאת שעברה שנתפסה בסואץ.

ש. זה לא אותה אחת.

ת. לא אותה אחת. על שמה קראו לאוניה "בת גלים" והשניה הייתה "בת ים". שתי אוניות "בת ים" ו"בת גלים" היו שתי אוניות סוחר שהן הפכו לאוניות להובלת אספקה לשארם אז זאת היתה המשימה האחת שהייתה מעניינת מאוד לעשות. בנוסף לזאת עם התמקמות חיל היס בבסיסים בזירת ים סוף כמו "ראס סודר" "אבו זנמה" ו"אבו טור" עד מפרץ סואץ היינו צריכים כמובן לדאוג לאמצעים להוצאת סירות מהים לדוגמא היו סירות משמר מדגם "ברטרם" שהיו בים-סוף הן היו סירות קטנות של 32 רגל שכמובן הורידו אותם גם כן בעזרת משאיות לזירה.

ש. כמה?

ת. 32 רגל זה בערך 10 מטר. היו סירות קלות בשביל לתקן סירה צריך להוציא אותה מהמים. ב"ראש סודר" היה בסיס של חיל הים הכי קרוב לעיר סואץ הכי צפונית לתעלת סואץ ושמה היו צריכים להכין אמצעים להוציא את הסירה מהמים אז פיתחנו מין מתקן שקראנו לו "חמור" שמכניסים אותו למים, היה שמה שיפוע קטן מאוד זאת אומרת עד שהגיע לעומק שמתאים לספינה ה"ברטרס" הזאת, היו צריכים אז 200 מטר לרדת למים. אדם יכול היה ללכת עד שהמים הגיעו לגובה האף שלו היה יכול ללכת 100-150 מטר, זה היה חוף רדוד מאוד ואז היינו צריכים למצוא אמצעים. אז עשינו אמצעים שכללו מתקן שיוורד למים על גלגלים כך אני זוכר גלגלים של מטוס "נורד" גלגלים רחבים מאוד שלא ישקעו בחול עם מתקן שהוא ירד למים ויהיה לו מבנה מתאים לתחתית של ה"ברטרס" ושהוא ירד למים ימשכו את הספינה, הוא ירד למים יהיה שקוע במים או אפילו יצוף זה לא משנה כמו עריסה שתשב עליו ואז קושרים את הסירה למתקן הזה, זה מתקן שהוא יכול היה לצוף. קשרו את ה"ברטרס" למתקן הזה והתחילו למשוך אותו, עד שהגלגלים נגעו בקרקע. שהגלגלים נגעו בקרקע אז הוא התחיל, משכו אותו עם טרקטור או עם רכב נ.נ. עם כננת שמשכה מהחוף את ה"ברטרס" ליבשה..

ש. מה זה נ.נ.?

ת. נ.נ. זה רכב 44X, קומנדקר מה שנקרא, היו קומנדקרים עם כננת והם משכו את ה"חמור" הזה החוצה יחד עם הסירה עד שהסירה היתה יוצאת לגמרי מחוף למים כאשר התחתית שלה מוגבהת מעל היבשה ואפשר היה לטפל בה.

דבר מאוד שכיח שמה, היה מכיוון שהיו הרבה אלמוגים שלא ידעו בדיוק איפה הם נמצאים ולספינה היו מדחפים, אז המדחפים היו נתקלים באלמוגים והיינו צריכים להחליף מדחפים או לתקן ציר. להחליף מדחף אפשר מתחת למים בעזרת צולל אבל בשביל לתקן ציר או שקורה איזה נזק בגוף כבר אי אפשר ואז צריך להוציא את הסירה מהמים. אז זה דוגמא אחת של פתרון ב"ראש סודר". בנוסף בזירת ים-סוף, בפרט בשארם, למרות שזאת הייתה הנדסת נמלים, אנחנו נתנו את הייעוץ ההנדסי של ההנדסה הימית מה צריך לעשות בשביל לקשור לרציפים או למעגן אונייה או ספינה וכו'. עכשיו, דבר נוסף שעשינו בענף הנדסה ימית שהיה רעיון שלי, היה סיפון כיסוי של מחסן הנט"ק שבהתחלה, סיפרתי לך, שבמקור היו לו מכסים מתפרקים כמו על מחסנים של אוניות. עשינו סיפון כזה, לא באורך המלא של הנט"ק כך שעדיין ניתן היה להעמיס בחלק הקדמי שלו טנק בעזרת מנוף וכל טנק שמועמס יכול היה לנסוע אחורה להתמקם במקום שלו במחסן, ועשינו סיפון ב- 2/3 של המחסן או 3/4 של המחסן כך שאפשר היה להנחית בעזרת עגלות 3 מסוקים על הסיפון הזה.

ש. מה זאת אומרת בעזרת עגלות?

ת. עשינו 2 פסים משני צידי הסיפון, קודם כל הסיפון היה סוגר את הנט"ק בתור קופסא וחיזק אותו וגם שימש בתור מינחת.

ש. הוא היה מוגבה?

ת. לא הוא היה בגובה כמו שאמרתי לך, בשני צידי מחסן הנט"ק היה מקום לשים מכסים מתפרקים, במקום המכסים המתפרקים ריתכנו סיפון קבוע ואז הסיפון הקבוע הזה כיסה את הנט"ק ועשינו אותו כך שמסוקים יוכלו לנחות עליו.

ש. מבחינת עומס?

ת. מבחינת עומס, אבל מכוון שהיינו מוגבלים במרחק, מדובר היה אז על מסוקים בל 206, 212 שאחר כך נחתו ולבל יש כנף אחת לא 4 כנפיים. אפילו עם יש 4 כנפיים ניתן לקפל אותם. אז מה שאנחנו עשינו, מסוק נחת, אז עשינו בכדי שיוכלו לנחות יותר ממסוק אחד בגלל מיגבלה יש מיגבלה

בנחיתה כיוון שגשר הנטי"ק היה בקצה האחורי של הסיפון בקצה האחורי של הסיפון - בקצה האחורי של המחסן, כי חייבים לשמור גבול ביטחון בין הגשר לכנפיים של המסוק, ואז עשינו מין סידור של פסים לאורך הסיפון משני הצדדים של הסיפון. על הפסים היו שתי עגלות, כל עגלה היתה ברוחב הספון - רוחב (מחסן הנטי"ק) זה בערך 7.80 מטר ואורך של 6 מטר שלמעשה זה הרוחב של משטח הנחיתה וזה נתן אפשרות בטוחה לנחות עם ההליקופטר על העגלה. אחרי שהוא נחת על העגלה הראשונה, קשרנו את ההליקופטר, הזזנו אותו אחורה, והשארנו את העגלה השנייה אחרי שנחת על העגלה השנייה, הזזנו גם את ההליקופטר השני אחורה ואז נשאר מקום כולל מרווח להליקופטר השלישי לנחות. אז כך שבפנט הזה עשינו סידור לשלושה הליקופטרים, שלושה מסוקים שניתן היה לנחות זה היה רעיון שלי שיושם טוב מאוד, לא כל כך השתמשנו בזה. אני חושב, שבמלחמת שלום הגליל כן השתמשו, אני לא יודע אם הנחיתו שלושה מסוקים אבל ידוע לי בפירוש שהנחיתו לפחות מסוק אחד או שניים. בכל אופן, עגלות אלה היו בעקרון ניתנות לשימוש, לא תמיד השתמשנו בהן.

ש. ככה זה בצבא לא? אתה מכין לשימוש לא הכל צריך.

ת. זה נכון, בצבא זה ככה. בצבא מכינים לשימוש.

ש. לא כמו יצור מסחרי.

ש. בצבא זה יותר ויותר שכיח שמכינים לשימוש ולא תמיד משתמשים. הנה בנחתות עד מלחמת שלום הגליל לא השתמשו בפעילות מבצעית אלא רק לאימונים וכו'. הנחתות היו מיועדות כמו שסיפרתי לך על הנטי"קים, אמרתי לך שבששת הימים היתה מתוכננת נחיתה לאל-עריש, אבל לא ידעו שהשריון יגיע לאל-עריש לפני שהיתה מתוכננת הנחיתה וזה ביטל את הנחיתה ואז היתה יחידה זו שהיתה חטיבת צנחנים מילואים, שעלו לירושלים וזו היתה היחידה שהשתתפה בכיבוש ירושלים מפני שלא תכננו להלחם עם ירדן. המלחמה עם ירדן נבעה רק מהתקפה של חוסין עלינו ולכן לקחו את החטיבה הזאת לירושלים. אז זאת היתה עבודה יפה מאוד שעשינו, שמחתי להיות אמרתי לסגן מפקד הטייסת זה היה בחור בשם יגאל (מפקד הטייסת היה צייטה) ואמרתי לו "שמע אל תחשוב שאני לא אהיה איתך במסוק שנחת פעם ראשונה" ובאמת נחתנו יחד פעם ראשונה על ספון הנחתות - דבר שלא בוצע בבעבר.

ש. צייטה זה לא בוצר.

ת. לא צייטה בוצר של חיל הים היה מפקד החיל והיה צייטה של חיל האוויר שהוא היה הסגן של אורי ירום שהקים את טייסת ההליקופטרים ואחר כך היה מפקד טייסת. הוא הופיע הרבה פעמים בטלויזיה בתור פרשן שמו צייטה ואני לא זוכר בדיוק את שמו אני חושב, ששמו אליהו כהן, אני לא בטוח על כל פנים, יגאל היה הסגן. אמרתי לו "אתה, אל תדאג, אני אנחת איתך עם המסוק" ואמנם, לפני הנחיתה זה היה באשדוד הפלגנו עם הנטי"ק לים ואמרתי לו שהוא ינחת. היה ים קצת גלי ואז ביקשנו מהמפקד שיפליג בכיוון מסויים עם הגלים (שהנטי"ק מפליג עם הגלים הוא שומר על היציבות הכי גדולה והוא הכי פחות מטלטל). מכיוון שהנטי"ק הוא כלי איטי, אז להליקופטר לא חשוב מאיזה כיוון הרוח וכו'. הוא יכול היה לתמרן ואז לקחתי את יגאל להפלגה על הנטי"ק, חזרנו חזרה לחוף ונסענו למנחת ההליקופטר ומשמה (אני חושב, שהוא נחת במל אשדוד או משהו כזה) עלינו ונחתתי איתו. זאת היתה חוויה בלתי רגילה לנחות, על הנטי"ק וזה היתה באמת עבודה שהסיפוק היה מצידה רב כי גם לתכנן גם לפקח על ביצוע וגם לבצע את הנחיתה, זה היה לי סיפוק מלא ובאמת היה לי אישית חשוב שהיו מרוצים מאוד מהעסק. אז זה חשוב. בתקופה הזאת, שאני קבלתי את הענף, התחילו להגיע גם הסטי"לים. הסטי"לים הגיעו ואנחנו היינו צריכים לקלוט

אותם. אחת העבודות הראשונות שעשיתי כמו שאמרתי היו למעשה באילת כשהפכנו אותן (את ה"בתגלים" וה"בת-ים") לאניות אספקה. שתי עבודות ראשיות עשיתי. זה היה אוניות הסוחר והסיפון על הנט"ק. עבודה אחרת שהיתה זה לקלוט את הסטי"לים, הסטי"לים הגיעו בלי ציוד לחימה, והיה צריך להתקין אותו, שזה כלל הכנת בסיסים וכל האבזור להתקנות הדרושות. ש. מה שנקרא ערומות?

ת. הן הגיעו ערומות. חלק מהתכנונים היו מוכנים וחלק לא. לדוגמא, תכנון התותח הגדול היה מוכן אבל הסידרה הראשונה שהגיעה הגיעה עם תותחים קטנים שהבסיסים שלהם היו כבר מוכנים והם היו מורכבים זה היה תותחי 40 מ"מ וזה היה סער 2. לא היו עוד טילים אבל היו כל מיני אמצעי לחימה שלא שיתפו את הצרפתים בכלל. בפרט ציוד לוחמה אלקטרונית (ל"א). זה היה פרוייקט החיים של צמח חרות שהוא היה אבא של הל"א בחיל הים והוא הביא כל מיני רעיונות למתקן כל מיני אמצעים, לא שאני אישית לא תמיד ידעתי בדיוק. (הן היו כל כך סודיות) בדיוק מה הן עושות, אבל באופן כללי בזכותו יאמר שאם ניצחנו במלחמת יום-כיפור, אז חלק גדול מזכות הנצחון זה בגלל צמח חרות שפיתח אמצעי ל"א כאלה שהטעו את הטילים המצריים ואף טיל לא פגע בכלי שיט שלנו.

ש. עשה להם שיבוש?

ת. עם כל מיני אמצעים, אני לא מכיר את כולם אבל עם כל מיני אמצעים זה לוחמה אלקטרונית נקרא. זה הפרעה, אם טיל יוצא מספינת האויב מהמשגר שלו הוא מתכוון לאוניה שלנו אז אפשר, אז אם יודעים את זה, אז צריך ללמוד את הטיל בשביל לשבש אותו ואז משבשים, אז הוא במקום לפגוע באוניה הוא פוגע באיזו שהיא נקודה מחוץ לאוניה, איזה 500-600 מטר מהכלי. ש. מה זה מענ"ש?

ת. מענ"ש זה מערכות נשק ל"א.

ש. מענ"ש זה עם ע' בכלל

ת. זה עם ע' מענ"ש. זה מערכות נשק אז זהו זה, כיוון שקליטת הסטי"לים וכל ההתקנות זה היה התקנות על התורן וכו', אז עשינו. כמובן שהיו כל מיני בעיות, המדחפים, היתה להם קוויטציה (עיכול) והמנועים היו מתחממים, היו כל מיני בעיות של קליטת הסטי"לים שהוטלו על הענף שלנו שאנחנו פתרנו פה ושמה.

כאן אני רוצה לציין נקודה שהיא, שאני רואה בזה תרומה חשובה מאוד שאני תרמתי לחיל הים ואני לא כל כך אשם בהתחלתה. אני אומנם דחפתי את זה קדימה. לי היו קשרים טובים עם הטכניון, היו לי כל מיני בעיות שאני פניתי לטכניון.

ש. לאיזה מחלקה שם?

ת. איזה מחלקה? בעיקר אנחנו פנינו לבעיות חוזק. אבל, בקשרים שלי זה גם מהיכרות כי הכרתי את פרופסור פורה שהיה במחלקה להנדסה אזרחית והיה בבריכת הנסויים, כי היתה בריכת נסויים שפעם רצו לעשות אותה גם לבדיקת אוניות. היא עדיין לבדיקת אוניות אבל לא התקדמה בשביל לעשות סטטיסטיקציה של דברים ואז יום אחד, פנה אלי פורה ואמר אמנון תקשיב, לי יש קולגות פרופסורים בטכניון שבתוקף עסוקיהם הם יכולים לעזור הרבה לחיל הים, התפקידים שלהם זה לשמור בשער של כל מיני בסיסים של חיל הים. בכל מיני בסיסים של צה"ל. בוא, אני מוכן לרכז אותם יש להם מקורות מידע מצויינים, יש להם ידע עצום שיכול לעזור לך המון. ש. זאת אומרת, שהוא טוען שזה בזבוז שהם ש.ג. הם יכולים לעשות משהו אחר.

ת. בדיוק. הם יכולים לעשות משהו אחר והוא הציע שאני אנסה להעביר אותם לחיל הים, אז שאלתי אותו את מי אתה מציע אז הוא נתן לי רשימה שלמה של אנשים כולל הוא עצמו ואני אישית עשיתי בדיקות של טורפדות בשביל הצי האמריקאי בשנת שבתון יש גדעון דגן שטיפל בזרימה בבעיות זרימה, יש לי פרופסור ווידה שהוא מומחה לגלי ים ויש לי את תנחום ולר שהוא ראש המעבדה לבדיקת מאמצים וחוזק של מחלקה אוירונאוטית של הטכניון, וצריך להיות מן הסכם בין חיל הים לטכניון בנושא הזה וה"רפרנס" שהוא נתן לי זה פרופסור זינגר שהיה אחר כך נשיא הטכניון והוא אמר לי שמע, תעביר אותנו לחיל הים ואז חוץ מזה יש לי גם אנשים מחוזק שהיו בארצות הברית והביאו איתם הרבה הרבה חומר טכני, אינפורמציה ונוסחאות לפתרון בעיות חוזק ואז התחיל עידן המחשבים בתקופה ההיא והביאו תוכניות מחשב שהיו

ש. באיזה שנים אנחנו?

ת. אנחנו מדברים על 1967-1968.

ש. איזה תוכניות מחשב?

ת. אז היתה תוכנית "נסטרן". היתה תוכנית יחודית מאוד, שהיה קשה להשיג אותה, לפתרון בעיות חוזק מה שנקרא "פינל אלמנט". תוכנית "פינל אלמנט" זאת אומרת תוכנית של אלמנטים סופיים. הוא אמר לי אנחנו נוכל לעזור לך הרבה, תכניס אותנו לחיל הים. אני אז, פניתי לראש כח אדם שלנו שהיה דב שפיר ("ברלה") והוא אמר לי, (הוא היה חבר שלי, עדיין חבר שלי) שמע אמנון אתה יודע, אנחנו נמצאים במצב קשה מאוד גם את צה"ל הכניסו למחשוב, אנחנו בחיל הים מוכרחים לפלוט אנשים שלא קראנו למילואים פעמיים. אם שנתיים לא קראנו למילואים, העבירו אותם חזרה לצה"ל ואנחנו חיל הים במצב של פליטת אנשים ולא של קליטת אנשים ורק מפקד החיל יוכל להעביר דבר כזה. וזה היה עד כדי כך שראשי ענף לפני, לא קראו למילואים, למהנדסים ימיים שהיו פעם בחיל הים והעבירו אותם לאיזה מקומות אחרים בצה"ל מפני שלא קראו אותם למילואים מפני שהמחשב פשוט פלט אותם. זה יחודי לחיל הים אז פלט אותם גם כן. אז גם אותם הייתי צריך להעביר חזרה לחיל הים. לא קראו אותם שנתיים את פלטו.

ש. לא קראו אותם כי לא היה צורך?

ת. תראי לא, או שלא היה צורך או שאולי כן היה צורך. אבל, התעצלו למצוא נושא שהם יוכלו לבצע. נושאים תמיד היו, ואז אני ביקשתי בפגישה עם מפקד חיל הים ולקחתי איתי את מיקה פורה שהיה פרופסור (כמעט כל אנשי המילואים מהטכניון היו ברמה גבוהה).

ש. מי זה היה אז?

ת. בוצר, שגם כן היינו ידידים, אבל הוא אמר לי תראה, אני כלפי צה"ל וכלפי המצפון שלי מוכן לעשות מאמץ אבל על תנאי, אני רוצה כל חצי שנה דיווח מה האנשים האלו עשו ותן לי רשימה של משימות שאתה צריך לעשות. ואז קראנו לזה יחידת מדענים, אני מונית, היה לי איזה גאון שהוא לא היה קצין בעצמו היה ממ"ק, בחור בשם גיל ואני הטלתי עליו את ריכוז היחידה הזאת וחשבנו יחד איזה משימות. לי אינטואטיבית זה היה נכס וחשבתי איזה משימות ביחד עם מיקה פורה, איזה משימות ניתן להם.

ש. להתחיל?

ת. ובאמת התחלנו לתת להם משימות וקיבלנו מהם הרבה הרבה אינפורמציות. דוגמא : שהלכו לתכנן את סער 4 אז היה צריך לקבל את משטר וצורת הגלים של ים סוף בשביל לדעת לחשב את מבנה הספינות סער 4 ולא היתה לנו אנפורמציה, אז פרופסור ווידה עם הידע שלו ועם הקשרים

שלו בעולם השיג אינפורמציה על הגלים בים סוף ממקורות זרים. בעזרת אינפורמציה זו בצעו את חישובי החזק של "סער 4" שיועד לשרת בים סוף.

ש. נכון כי פה לא היה?

ת. היינו צריכים לעשות את זה, עכשיו לדוגמא, הגיעה סער 3 הראשונה שהיתה מיועדת לתותח 76 מ"מ.

ש. סליחה, סער 1-2 אין?

ת. סער 1-2 הגיעו אבל היו פשוטות יותר. סער 3 היתה ספינה קטנה ראשונה שהתקנו עליה תותח 76 מ"מ. על ספינה כזאת קטנה להתקין תותח 76 מ"מ. לקחו והזמינו בתעשייה אווירית ניסוי בדיקת מאמצים וזה עשה ראש פרויקט הסטילים. ראש הפרוייקט של בניית הסטילים, חיים שחל שעשה את הבדיקה ואני הייתי בתור ראש ענף הנדסה ימית שותף לעסק, אבל את כל הכנות הבדיקה עשו עם התעשייה האוירית, ולומר את האמת, אני לא ידעתי אז את כל הבעיות ולא הכרתי טוב את כל הבעיות המיוחדות שקשורות לביצוע ניסויי מאמצים. גם חיים שחל לא ידע במפורט. לקחו את התעשייה האוירית אבל, אני אמרתי לעצמי אני רוצה לפקח על התעשייה האוירית, הם קבלן שלי, עם מי אני אפקח, אני לקחתי את תנחום ולר, שהיה ראש מחלקת הנסויים של בדיקת מטוסים בטכניון, ויצאנו לים וירינו עם התותח. זה סיפור אמת על השימוש שעשינו ביחידה הזאת, ירינו עם התותח ובא תנחום ולר ואומר אחרי הירייה הראשונה, חייבים להפסיק ולבדוק את גודל המאמצים, והתעשייה האוירית אמרה, אנחנו לא יכולים לפתח פה, יכולים לפתח רק בחוף את הפילים. אז תנחום אמר את הפילים הזה ניתן לפתח אם נשים אותו בשמש, זה סיפור שהיה.

ש. זה צילום מיוחד?

ת. לא, לא, זאת אומרת, יש רשם שרושם מאמצים, על נייר מיוחד, אשר מפתחים אותו ורואים מה הוא רשם.

ש. זה לא סרט צילום?

ת. לא. זה לא סרט צילום. יש מחט שרושמת גרפים. עכשיו מה זה ניסוי מאמצים ? ניסוי מאמצים זה בודקים עיוותים של הספינה עצמה. שתותח יורה הוא יוצר מאמצים שגורמים למתיחת פלדה בצד אחד וקימוט בצד שני. עכשיו מתיחת הפלדה היא פונקציה של המאמץ לפי אורך מתיחת הפלדה. האורך התארכות של הפלדה בצד מסויים אז אפשר לדעת מה המאמצים של הפלדה עצמה. אז שמים מן משהו שמעביר מתחים אלקטרוניים שנמתח מן חוט שנמתח. אם החוט נמתח הרבה, יש פולס חשמלי מסויים אם החוט נמתח פחות יש פולס יותר קטן. הזרם השתנה בקיצור, לא נכנס לפרטים, אבל קוראים לזה אני לא זוכר בדיוק מדידי עוות או משהו דומה לזה באנגלית STRAIN GAGES, הוא אומר בוא נבדוק ואז ראינו שהמאמץ הוא פי שניים ממה שמותר ותנחום אומר לי אמנון תפסיק את הנסויים, אז היית מלחמה קטנה בטכניון, אמרו זה לא פה ושמה והפסקנו את הנסויים.

ש. מה אמרו בטכניון?

ת. לא בטכניון. תעשייה אווירית, הם לא היו כל כך משתפי פעולה. למה אני אומר, האיש הזה תנחום ולר עזר לי? כי האיש הזה עשה נסויים בשביל חיל חימוש, התקנת תותחים ומרגמות על זחל"מים אז הוא ידע בדיוק מה קורה עם תותח אז הוא אמר לי, שמע בחישובים הם היו צריכים ברתיעה להכפיל את הכח של הרתיעה והם לא הכפילו אותו כך הוא אמר לי, זה דוגמא לידע שקיבלתי מאיש טכניון שהיה ביחידה הזאת שלי וכמובן זה לא עלה לנו כסף כי הוא עשה את זה במסגרת מילואים. אז חזרנו אחור ועשינו בדיקה, בדקנו את החישובים של הגרמנים, זה לא היה

חישובים בעזרת מחשב והסתבר באמת שהם לא הכפילו את זה את הרתיעה פי 2. וכמובן, זה היה מזל שהיה איתי האיש מהטכניון, אני רק נתתי דוגמא איך הם עשו את העבודה והגרמנים שבצעו את התיכון של מבנה הספינה. ואז אני נכנסתי עם הענף שלי לתמונה וביקשנו מהגרמנים פתרון מפני שרצינו שזה יהיה אחריות שלהם. הם שלחו לנו פתרון, אני פסלתי אותו זה היה עם הרבה עמודים שהפריע להטענת הפגזים בתוך חדר התחמושת ואז נתנו עוד פתרון ועוד פתרון, פסלנו את כולם עד שכעבור חצי שנה, ביקשתי אישור ממפקד חיל הים שאני עם אנשי הטכניון, נפתור את הבעיה שאנחנו נעשה את זה ונקח על אחריותנו את העסק. ואז בא לי רעיון, במקום עמודים לרתך פסים שיחזקו את הקונסטרוקציה על הסיפון בצורה כזאת שלא יפריעו לסיפון ואז אנשי הטכניון, אשר בין האנשים, היה אחד שהביא תוכנית ה"נסטרן" הזאת שאפשר היה לחשב קונסטרוקציות מסובכות.

בעזרת האיש הזה, היינו קבוצה שלמה של צוות ממש, שעבדנו 24 שעות עד שמצאנו פתרון. עשינו את זה ובדקנו את המאמצים וזה היה טוב, למעשה התיכון שפותח לבסיס התותח 76 ממ"מ על סער 3, היה בעזרת החברה של הטכניון שעשינו את זה יחד וכמובן בהשתתפותי. הרעיון של לפתור את הבעיה הטכנית היה שלי אבל, הם עשו את החישובים איך לפתור את הבעיה ואיך יהיה החוזק.

ש. ואז באת עם זה לבוצר?

ת. לא היה צריך לבוא לבוצר. אז באתי למהנדס הראשי של חיל הים ואמרתי, תראה זה הפתרון, בוא נעשה את זה.

ש. לא התכוונתי להצדיק את השארותם בחיל הים?

ת. לא רק זה, היו עוד דברים שהם עשו. זה דוגמא אחת שהצוות הזה עשה ויכולנו להשתמש בו אותו דבר בכל מיני נושאים אחרים אז הם עזרו לנו בהרבה. דבר נוסף היה עם הסטי"לים שלמדחפים היתה קויטציה נוראה קויטציה באה כתוצאה זה מן ש. קויטציה?

ת. מן תוצאה של עיקול למתכת כתוצאה מיצירת בועות בתת לחץ שהם יוצרות מן קיטור שמכה על המדחפים ומאכל אותם. כאן במקרה הזה השתמשתי בידיד טוב שלי, מרשל טולין, שהיה מארצות הברית והצעתי פתרון של קונוס המדחף האחורי במקום לסגור אותו בצורה כלפי הציר, לפתוח אותו החוצה בתור קונוס קטום לכוון זרימת המים שיפריד, שיוציא, שיגרום שלא יהיה תת לחץ. באמת, רעיון שאני לא יודע אם זה היחידי, אבל, זה חלק מהתרומה שהיתה של אותו איש שיעץ לנו את העצה הזאת. אחר כך ישמו אותה. הוא יהודי יקר שהיה לו משרד תיכנון ופיתוח של הנדסת אוניות בווינגטון שקראו לו "הידרונוטיקס" שבו עשו בדיקות ונסויי בריכה בכלי שיט מיוחדים ומהירים.

ש. זה שם החברה "הידרונוטיקס"?

ת. כן. "הידרונוטיקס" ששמו של בעלה ומנהלה היה טולין, הוא גאון בנושא הזה והוא אמר, שמע תעשה אתה את הקונוס ככה במקום שתעשה שינוי בכף של המדחף מייד, זאת אומרת את המכסה של המדחף בצד האחורי לא עם זרימה כלפי מטה אלא זרימה כלפי החוצה כך שלא יוצרו בועות וזה היה חלק מפתרון שנתן את התוצאות הטובות אז זה חלק. אבל אותו לא הכרתי דרך הטכניון, אותו הכרתי כאשר הוא עשה עבודה בשביל שייטת 13 שקראו לה "אריה". עבודה מיוחדת של פיתוח כלי שייט שהזמינו שחבר שלי יוסקה רום עשה איתו את העבודה, הכרתי אותו ואז נעשנו ידידים וחברים טובים, לקחתי אותו להראות את הבעיה הזאת כי הוא מומחה לזרימה. שני אנשים שהיו בצוות הזה של הפיתוח גדעון דגן עבד אצלו בתור מדען בשנת שבתון בווינגטון, אז כך שיוכלו להעזר בו ובידע של "הידרונוטיקס". יותר מאוחר הוא סיפק לנו גם אינפורמציות יוצאות מן הכלל

כמו לדוגמא, היו בזמנו הצוללות ה"גל" שעשו לחיל הים. היו צוללות דומות לתורכים. צוללות של התורכים שהגרמנים תיכננו, ואז הוא אמר לי, שמע אנחנו עשינו את הבדיקה לתורכים והיו להם בעיות של יציבות בהפלגה ודאג לזה שיתקנו את זה. זה היה כבר שהייתי במילואים ואז סיפקתי את האינפורמציה הזאת לחיל הים ועשו לזה שימוש טוב מאוד, כך שבדרך כלל, אני שמח שאני שמעתי דברים וראיתי כמה שהם בחשובים אז לא התביישתי להעביר אותם ואני שמח שקרו מקרים שהידע עזר הרבה, אז זה סיפור על יחידת המדענים שלמעשה המשיכה אחרי ועד היום, אני חושב היא עדיין קיימת. אחר כך העבירו אותם במקום להנדסה, העבירו לאמל"ח כיועצים לפיתוח אמצעי לחימה אבל אני עשיתי להם שימוש רב וקיבלתי מהם הרבה הרבה תוצרת טובה.

כעת, יש עוד פרויקטים שהיו מיוחדים שאני מוכרח לציין אותם. אחד הפרוייקטים שאני הכי גאה בהם זה פרויקט הבת-שבע. שוב, אני חוזר לזירת ים-סוף להסכם שהיה עם המצרים שאסור היה להעביר כלי שייט מלחמתיים לאילת ולא היה לנו אף כלי רציני חוץ מהנחתות הקטנות 36 מטר שאומנם ביצעו בהם נחיתה במצרים בזמנו שקראו לזה מבצע "רביב". אני חושב נחיתה מפורסמת מאוד אבל לא היה רציני שיכול היה להעביר הרבה.

ש. חיילים?

ת. לא. של טנקים.

ש. כן, כן, טנקים.

ת. אבל טנקים קלים. אבל, לא היה כלי רציני שיוכל להעביר טנקים בכמות גדולה, במקרה של עימות נוסף עם המצרים ואומנם היתה הערכת מודיעין שבנובמבר 1969, המצרים מתכווננים לתקוף, לעשות סיבוב שני להחזיר לעצמם את הכבוד, נובמבר 1969. אז, חיפשו בכל העולם נחתת שתהיה מן אזרחית שניתן יהיה להעביר אותה בתור אזרחית ואומנם, מצאו איזה ספינה. אז, עקיבא פגי, לא זוכר אם הוא היה סגן רמצי"ד או שהוא היה במשרד הביטחון. אז, הוא בא אלי יום אחד זה היה מיד אחרי פסח, אחרי יומיים, עם שרטוט מאוד לא ברור וצילום של ספינה וסיפר לי שסוכן אחד לאור החיפושים שלנו, מצא ספינה בג'בוטי, אני חושב ג'בוטי או "מסוואה", לא זוכר בדיוק איפה שהיא, תוכנה להובלת משאיות עם עופרות נחושת באגם זמביה. בנו אותה בהולנד, האורך שלה היה 90 מטר והיא תוכננה לעבוד באגם. בשביל להעביר אותה זה היה כבר אחרי ששת הימים והתעלה היתה סגורה והעבירו אותה מסביב לאפריקה. בשביל להעביר אותה, מילאו אותה לגמרי מים והיא הפליגה מלאת מים עם צינורות בצד שנתנו למים לעבור מצד לצד. לא היתה בכלל מגע בים. גם כן היתה לה מן צורת ח' הפוכה עם מיכלים בצדדים ולמטה. אבל, המיכלים לא היו מיועדים לשאת מים כמו שסיפרתי לך בנט"ק (נחתת טנקים) היו מיכלים שניתן היה למלא ולרוקן אותם. לא היה לה שום סידור שכזה, היא היתה בנוייה להובלת משאיות ממקום אחד למקום שני עם עופרות באגם זמביה. רצה הגורל שההולנדים שתיכננו אותה, לא חשבו בדיוק איך להעביר אותה לאגם והיא לא יכלה להגיע לאגם ונשארה בים-סוף. היא היתה מן "פיילה" פתוחה לגמרי עם גשר בירכתיים ודלת לא כל כך אטומה. ובא אלי עקיבא עם התמונה הזאת ושאל אותי, שמע אנחנו צריכים נחתת, לא מצאנו נחתת, הכלי הכי דומה לנחתת זאת, הספינה הזאת שהיא תוכננה להובלת משאיות. הוא שאל האם אפשר לעשות ממנה נחתת? אמרתי לו אם היא תוכננה איטנטואטיבית, אם היא תוכננה לאגם בוודאי צריך לחזק אותה בשביל הים הפתוח ואם נחזק אותה, הדרך היחידה לחזק אותה מכיוון שהיא פתוחה לגמרי, היא לשים עליה סיפון. הוא אמר, תראה, תחשוב על זה יש לי אופציה, אני זוכר את המחיר שלה \$300,000, יש לי אופציה לקנות אותה עד היום, היום ב-14:00 - אחה"צ או ב-16:00 אחה"צ, תחשוב מה צריך לעשות באופן כללי בשביל לעשות אותה נחתת?

ש. יום היה לך לחשוב על תוכניות?

ת. כן. ואם כן, תגיד לי אז אם כן, כמובן שנצטרך לעשות את זה, ואני אצטרך להיות האחראי. אני ראיתי בזה אתגר לא קטן מכיוון שאני בנסיוני הייתי אחראי על הפיקוח ועל התיכנון והבניה של הנט"קים 60 מטר ואחראי התקנת סיפון על הנט"ק להליקופטרים שידעתי מה עושה סיפון לספינה ומכיוון שחשבתי שזה חשוב מאוד שלצה"ל תהיה נחתת שם ונתנו לי כמובן "דד ליין" (מועד סיום) כיוון שהאנפורמציה המודיעינית היתה, הוא אמר לי שצריך לגמור לעשות את הנחתת עד נובמבר 1969. אז אני אמרתי לעצמי וראיתי בזה אתגר בלתי רגיל. אז אמרתי לעצמי, אני לוקח את המשימה, וחזרתי אליו ואמרתי, תראה יצטרך לעשות ככה, יצטרך לסגור אותה עם סיפון מספיק חזק וכמובן לחזק אותה. ברור לי שנוכל לפתור את הבעיות אבל, אני לא יודע להעריך בדיוק כמה עבודה זו תהיה, אבל אני חושב שחשוב שיהיה מיכלים אטומים עם משאבות וצנרת לכל המיכלים השונים של הספינה ולבצע את כל המיתקונים של מענ"ש תותחים, מכ"מ גיירו. שום דבר לא היה על הספינה כי היא היתה בתוך אגם בלי שום מערכת ואיוורור למחסנים וכו'. אמרתי לו תשובה חיובית ואז קנו את הספינה. אמרו לי, לך קדימה, אמרתי לו, אבל אני אצטרך תנאי נוסף שזה השרטוטים של הספינה. כי בלי השרטוטים של הספינה, לא נוכל לעשות את זה. ואז התקשרנו עם ההולנדים, קיבלנו את האישור שאפשר יהיה לקרוא את השרטוטים וקיבלתי תשובה חיובית. מכיוון שהנושא היה כל כך חשוב, שלחתי את גיורא אמיר שהיה ראש מדור אדריכלות ימית, להולנד להביא את השרטוטים.

ש. אתה זוכר את זה מהספינה?

ת. לא זוכר. הוא הביא את השרטוטים ומיד התחילו בענף לעבור על ההסבה של הבת-שבע, מאוניה נושאת משאיות לנחתת
 ש. קראו לה בת-שבע?
 ת. קראנו לה בת-שבע בגלל בת-שבע של שלמה
 ש. דוד

ת. דוד. אני לא יודע למה קראנו לה בת-שבע. קראנו לה בת-שבע, היה איזה קשר לשם, לא זוכר מי נתן את השם. לעשות את הסיפור קצר, התחלנו מיד בעבודה אבל, לפני שהתחלנו בעבודה, לא הספקתי לקבל אפילו איפיון מחיל-הים, אבל אמרתי לעצמי, אם אצטרך לסיפון בחוזק אני אעשה את הסיפון מתאים לרכב ולמסוקים. מכיוון שעבדתי קודם בפרויקט אחר, כבר סיפרתי לך על ה"בילוי" וה"ניל"י". שם על ה"ניל"י היו 2 קומות. זאת אומרת, מכוניות יכלו לעלות לקומה שניה גם כן. אז אמרתי לעצמי, אם אצטרך סיפון לחוזק, אני אעשה את הסיפון מספיק חזק שהליקופטר הכי כבד יוכל לנחות עליו, אף אחד לא ביקש ממני את זה, שהליקופטר הכי כבד יוכל לנחות עליו ואני עשיתי רמפה שאפשר יהיה מסיפון המחסן לעלות לסיפון העליון לזחל"מים שיעלו למעלה.
 ש. אמרת שאולם

ת. לא רמפה זה מן מישטח על ציר שכאשר הוא סגור, הוא חלק בלתי נפרד מהסיפון ושמורידים אותו למטה, יש לו מגע עם הספון התחתון שם שפוע מתאים.
 ש. זהו אפשר להוריד ולהעלות?

ת. אפשר להוריד ולעלות על ציר, אף אחד לא דרש ממני, אף אחד לא ביקש ממני זה היה רעיון שלי וכך עשיתי את זה. ואז קיבלתי בתור "קאונטר פארט את סא"ל יואל גונן (גורודיש) מהשריון. כמובן שהמשימה היתה חשובה לצה"ל. אז בשריון נתנו לזה עדיפות. בשיריון, היה להם מחלקת אמל"ח גם כן, אלוף משנה גל שהיה ראש אמל"ח של חיל שיריון, אני חושב קראו לזה מחלקת תורת שיריון או

פיתוח תורת שיריון, משהו דומה לזה. אצלו היה יואל גורדיש שהיה סגן אלוף, היה אחיו של אלוף שמואל גורדיש הגדול (שנפטר) והוא היה האיש הנגדי של ה"קאונטר פארט" שלי בתיכון הדרישות לעשות את הנחתת, נחתת מתאימה לשיריון. אחרי מלחמת ששת הימים, קיבלנו בתור שלל, הרבה טנקים רוסיים שקראו להם "טירנים" וקיבלו מספר טנקים אמפביים ששקלו 15 טון או משהו דומה לזה ואז את הסיפון עשיתי לטנק האמפבי, לא לזחל"ם אלא לטנק האמפבי של 15 טון, שנקרא PT 55.

ש. הזחל"ם יותר קל?

ת. הזחל"ם יותר קל, ואז אמרתי, והרבה דברים עשיתי בתאום. הרבה רעיונות היו גדולים של גורדיש כמו שהוא אמר, אם שמת טנק למעלה, בוא נעשה את הסיפון מספיק חזק לבצע ירי, לא אבל זה היה בשלב מאוחר אחרי שעשינו את הסיפון בשביל הליקופטר. תוך כדי ניסויים הוא אמר, אם הטנק למעלה בוא נירה בו ונרכך את החוף ע"י ירי מהסיפון.

ש. מהטנק ישר?

ת. מהטנק ישר מלמעלה מהסיפון העליון. אז זה היה סיפור, סיפור נפרד בקיצור, הבת-שבע הזאת היה פרויקט שהתחיל בשנת 1969, כן 1969 בתחילת האביב וגמרנו אותו בנובמבר, בדיוק לפי התאריך בנובמבר הכניסו טנקים לתוך הנט"ק. עכשו זה לא היה פשוט, אני הייתי אחראי על התכנון והפיקוח על ביצוע. לפי תיכנון, אבל האיש שהיה אחראי על הביצוע, אני מוכרח להזכיר את שמו זה היה אדם בשם אוקסמן, שם העברי שלו. הוא נהרג בפיצוץ בלבנון, הוא היה במילואים בלבנון והוא נהרג. את זוכרת שפוצצו בית.

ש. צור? בבית בצור?

ת. כן, כן, מה שמו העברי, שכחתי. בקיצור, הוא היה אחראי על ביצוע וזו היתה עבודה קשה מידי. תארי לך, באילת, בקיץ, לא היה נמל, לא היתה מספנה, העלנו את הנחתת על החוף את הסיפון עשו מחלקים במספנות ישראל, עזר לי במספנות ישראל אדם יקר מאוד בשם הנרי שמינו אותו במספנות ישראל להיות אחראי על כל עבודות הגוף שמספנות ישראל. עשו את עבודות הצנרת, עשינו במספנת חיל הים וגם מספנת שלגי שהיתה מספנה קטנה. בנמל הדייג עזרה לנו בכל העסק, שלושה קבלנים היו לנו לעבודה. הכינו הסיפון מכמה חלקים, הרימו אותו וריתכו את זה במקום, שמה הבאנו מתקנים, גנטורים של הריתוך וכל מיני ציוד וכלי עבודה, חצי מספנה הבאנו, ירדנו למטה ועשינו את זה כאשר העבודה התבצעה תוך כדי התכנון והתכנון רוכז כולו בענף הנדסה, בענף ציוד 4. אז גם סטודנטים עבדו, לדוגמא ישנו בחור בשם איציק שחם, שהיה בטכניון הוא עבד בענף שלנו בחופשה, הוא תכנן את חדר המשאבות הקדמי של הבת-שבע כמו שאני זוכר הוא היה סטודנט או בין ב' ל-ג' או בין ג' ל-ד', הוא עשה את התיכנון וכל הענף נירתם לעבודת התכנון של שינויים והתקנות שהיו צריכים לעשות, תחת פקוחי ואחריותי האישית ועבדו כמו נמלים על הספינה. ואם תשאלו אנשים כמה תהיה צריכה לקחת עבודה כזאת, זה לפחות שנתיים שלוש. עזרה בבצוע מהיר של העבודה העובדה שכל ההחלטות הטכניות היו, אפשר להגיד, די מרוכזות אצלי, עזר לי בחיל-הים. (מי היה שעזר לי בצד השני) היה סא"ל מייק גל בענף ים - 6 (זה היה אחר כך מחלקת אמל"ח) והיתה לי שפה משותפת כי מייק גל ויוסקה אלדר (לרר) היה עוזר שלו שהוא מונה מטעמו על כל נושא האמל"ח ועשינו את הכל בינינו ולא היינו צריכים החלטות של דיונים וכו'. יחד עם יואל גורדיש מהשיריון. עשינו את העבודות עם כל הדרישות, מפעם לפעם היו ישיבות סיכום אבל העבודה נעשתה. וכאן יש אפיזודה קטנה שכאן נכנס לחישובי החיזוק, הטכניון בעזרת תנחום ולר, תיכננו במקביל גם בדיקות מבצעיות, כי לא היה זמן, וגם בדיקות חוזק, בדיקות של מאמצים של הספינה עצמה. זה היה צ'אנס

די גדול אבל בעזרת החברה מהטכניון ואנשי החוזק, הם עזרו לנו בכל חישובי חוזק ובדקנו את זה. כמובן שמצאנו את הספינה המקורית. מבחינת ביצוע העבודה, מאוד לא טוב, לא פיקחו על הבניה שלה טוב, היינו צריכים להשלים הרבה דברים.

ש. אתה מדבר על העבודה בהולנד?

ת. על עבודה בהולנד. היינו צריכים לחזור על ריתוכים ולחזק יפה, ושמה הדלת לעלית המשאיות לא היתה אטומה, היינו צריכים לעשות אותה אטומה. כל הדברים האלה וגם דלת הנחיתה אטומה, גם סידור להרמה והורדת הדלת. כננת להרמה ולהורדת הדלת שהיתה פשוטה, היינו צריכים לעשות את זה יותר טובה גם כננת להרמה והורדה, הרמפה לעליה לספון העליון היינו צריכים לעשות.

ש. דווקא יש להם שם טוב להולנדים

ת. כן. אבל כאן היה לנו מן עבודה לספינה להובלת משאיות. אז, הם עשו את זה ככה, הם לא דרשו הרבה, לא יודע אם קיימות בחיל-הים תמונות של הבת-שבע, זה צריך לנסות לבדוק את זה, תמונות צריך באמת לנסות לבדוק.

ש. לפני ואחרי?

ת. לפני ואחרי. לנסות לחפש מארכיון חיל-הים מפני שזה סיפור מאוד יפה וכמובן שתוך כדי עבודה עשינו כל מיני בדיקות, תוך כדי עבודת ההתקנות ולדוגמא, היה אז ביני תלם שהיה סגן מפקד חיל-הים, אחת הבדיקות היה איך טנק יכול לעלות לרמפה. הטנק הקל הזה כמו שאמרתי ה-55 PT של הרוסים יכול לעלות למעלה לקומה העליונה לסיפון העליון ואז ירדתי עם ביני תלם היה אז מייק שהוא היה ראש ענף ים 6 (אמל"ח).

אפיזודה אחת היתה כיוון שתוך כדי עבודה עשינו כל מיני בדיקות מבצעיות, אחת מהבדיקות המבצעיות עם טנק קל ה-55 PT יכול לעלות למעלה בלי בעיות ואז כמו שאמרתי לך, ירד סגן מפקד חיל הים והיו עוזרים שלו ויואל ואני. עשינו את זה בלילה כמובן בכדי שלא יראו כי הכל היה פתוח שם באילת לא היה נמל סגור של חיל הים או משהו דומה לזה, ואפשר היה לראות את העבודות על הספינה. היינו צריכים לעלות עם טנק מהיבשה, מהחוף למעלה, עשינו את זה לא רחוק ממחנה חיל הים ואז עלינו עם הטנק הקל הזה והנהג התחלק כפי שסיפרתי לך, הנהג לא יכול היה לעלות. את זה, את הרמפה אני עשיתי על דעת עצמי למעשה, לא היה אפיון לזה אבל אני מצאתי לנחוף לעשות את זה מפני שחשבתי שזה עשוי להועיל וזה יכול להיות חשוב. היה לי גם פתרון שאם על הפלדה יתחלק הזחל"ם או הטנק אז אפשר לצפות את הרמפה הזאת בעץ ועל העץ לא מתחלקים, שיני שרשראות הזחל"ם או משהו דומה לזה נכנסים לעץ ולא מתחלק. וכמובן שכעסו עלי מאוד ואז התבטאו "מי ביקש ממך לעשות לנחתת קומה שניה", אנחנו לא אפינו את זה בשום, רק סיבכת אותנו, זה סיפור שאני לא יודע אם מותר לי לומר את זה בשביל לא לפגוע באנשים אחרים) אבל זו היתה הרגשה ואז אני אמרתי. ואז הם הלכו לחדר אוכל ואמרו, אם תצליח שהטנק יעלה למעלה, תקרא לנו לראות איך זה עולה. אמרתי ליואל: "יואל, לדעתי מוכרחים לעלות, זה לא יכול להיות, אני בדקתי לפני שתכננתי את הרמפה הזאת, כמו שאמרתי לך היו לי קשרים עם חיל ההנדסה, אז עשיתי ניסוי, להם היו רמפות בשביל לעבור גשרים וכו'. היו להם רמפות אבל הרמפות שלהם היו עם ציפוי עץ אז הלכתי לחיל הנדסה ושמה בדקתי את הזוויות של הרמפה.

ש. מה באילת?

ת. לא, על יד המספנות. אני סיפרתי לך שהיו לחיל הנדסה אמצעים לעבור את התעלה, הלכתי לחבר שלי אבי זוהר שהיה מפקד גדוד הגישור של חיל הנדסה.

ש. בתכנון.

ת. לא בתכנון שלי. סיפרתי לך שנתתי להם יעוץ ואז ביקשו ממני להפסיק ואז אני בדקתי את עצמי אם הזוית שאני עושה שם בשביל טנק לעלות למעלה, היא זוית טובה וניתן לעלות עם זה ואז יואל בא עם טנק ועלה למעלה ואמר, כן זאת זוית טובה ואחרי שהוא בדק, עשיתי את הזוית בתכנון שלי על הבת-שבע. אמרתי, לא יכול להיות, אם שם זה עלה, לא יכול להיות שפה זה לא יעלה. אולי הטנקיסט התבלבל ואז עשינו כמה נסיונות, היה עוזר ליואל אחד בשם חגי, סרן שהוא נתן לו, "חגי קח את ההגה, תעלה למעלה", הוא עלה עשר פעמים למעלה, למטה. קראנו לביני תלם עם קציני המטה שלו, אמרנו העסק עובד כולם עולים והכל בסדר גמור.

ש. הקלה.

ת. כן זו היתה הקלה גדולה מאוד. אז זה כמו שאמרתי לך אפיזודה, תוך כדי עבודה, ורצו להרוג אותי כי אני סיבכתי את העסק אבל אני ראיתי את התרומה, את האחריות לפתור את הבעיה הטכנית אבל שהפתרון המבצעי יהיה נכון. זה סיפור קטן של תהליך עבודות על הבת-שבע וכמובן שגמרנו את זה בזמן. היו מתוכננים נסויים ואל היה לנו זמן לעשות בדיקות מאמצים וניסויים מבצעיים ואז תוכננו שבוע ניסויים מבצעיים ובדיקות מאמצים. תכננו את זה דרומה לשארם, מפרץ קטן שקראו לזה "מארכה ברקה" ואז במפרץ הזה שאנחנו תכננו את זה, כל השריון הביא את הציוד שלו והיינו מוכנים לכל הניסוי. אז, הודיע לנו והיינו אז מחוץ למטריה האווירית של חיל האוויר, כי עוד לא היה שדה מותקן לנחיתה והמראה של מטוסי קרב בשארם, ואז היתה ידיעה מודיעינית שהמצרים הולכים להפציץ אותנו באותו ערב. קבלנו הוראה שעד למחרת בבוקר שהחיילים יתפנו. ואז העמסנו בלילה את כל הציוד שהיה במחנה וביקשו ממני לעשות העמסת יתר כי אמרו, אם המצרים מפציצים אז חבל שציוד יקר ילך לאיבוד. אז אני אישרתי את העמסת היתר וזאת עשיתי לאחר שקיבלתי דיווח שהרוח אינה חזקה, יש רוח רגילה ויש ים שקט. מפקד הספינה היה בחור צעיר, מוכשר מאוד אבל בלי ניסיון בשם שאול חורב, שעכשיו הולך להיות סגן מפקד חיל הים, ואמרו שיהיה גם מפקד חיל הים. אני מקווה שכן. על כל פנים, בחור מוכשר מאד והעמסנו עד שתיים בלילה. יצאנו לדרך בכדי שנעבור את המיצרים לפני שתאיר השמש והפלגנו. אני הייתי רצוף, נפלתי ונרדמתי ופתאום אני מרגיש שכל הספינה מזדעזעת, עליתי למעלה וראיתי - המפקד מפליג במהירות מלאה, אמרתי לו תוריד מהירות למינימום. עלולים היינו אז לשבור את הספינה ואז באותו לילה, בלילה קשה היה לבצע את נסויי המאמצים, לא עשינו את זה. לא בדקנו את זה, אבל בכל אופן כי לא היה לנו זמן להכין את המערכת, אמרו לנו להתפנות לפני שגמרו להתקין את כל מערכת בדיקת המאמצים. לא יכולתי לבדוק את המאמצים לפני שהפלגנו, במחשבה שבים שקט ניתן להפליג, כי התכנון של החוזק נעשה לימים גלי ויצאתי מתוך הנחה, מתחזית מטראולוגית, שהים שקט. ומסתבר שאת התופעה הזאת לא כל כך הכרנו שכאשר יש רוח במפרץ ומגיעים למיצרים, אז הים כאילו נכנס לצוואר בקבוק ונוצרים גלים ואז היו גלים דיי גבוהים שעלולים לגרום נזק. אם לא הייתי קופץ אבל זה מתוך שינה מתוך תחושה קפצתי למעלה והורדתי את המהירות וכמובן הגענו בשלום לדהב ואת כל הניסויים ביצענו בדהב.

ש. ולהפציץ? לא הפציצו?

ת. להפציץ, לא הפציצו. טוב, יכול להיות שלא הפציצו כי לא היינו אבל בכל אופן זו היתה ידיעה מודיעינית, היינו צריכים להתפנות לדהב. התפנו לדהב ושם ביצענו את כל הניסויים, ביצענו את כל הניסויים כולל ניסויי החוזק ע"י היחידה הזאת מהטכניון שזאת שוב היתה תרומה של יחידת המדענים האלה שבאמת עזרו לזו הרבה במשך הרבה שנים. אחר כך כל פעם אמרו לי תודה ואמרו

לי, אתה יודע, לא מעסיקים אותנו בדברים מעיינים כמו שאתה העסקת אותנו. אני עקבתי אחריהם הרבה שנים ואמרו שזה נעשה חלש ובאמת לשמחתי יוסי זינגר שהיה אחר כך נשיא הטכניון, זכר לי את הזכות הזאת טוב מאוד, את זה שלקחתי מדענים של הטכניון שיכלו לתרום יותר לעניין ממה שהם היו תורמים שהיו זקיפים. היו לי יותר מעשרים מדענים שעשו לי אישית. היתה עבודה נורא קשה איתם מפני שאני הייתי צריך להקדיש להם זמן, גם למצוא עבודות שלא יהיו עבודות סתם כך, אלא יהיו עבודות עם מטרה ותוצאה שתהיה חשובה, שתהיה ברמה שלהם. אז כך שזה לא היה פשוט לי בתור ראש ענף אבל הסיפוק שלי היה מלא מאוד. הם כמובן עשו את בדיקות המאמצים, לדאבוננו, היו נזילות וכו'. היה קשה לעשות את הבדיקה אבל על כל פנים, עשינו אותה גם כן בסוף וגם מי שהצטרף אלינו והיה שותף מלא לניסויים היה מפקד השיריון, "ברן" אלוף אדן שהוא היה בכל הניסויים ואז בין הניסויים עשינו גם ירי מטנק לחוף בשביל לראות את המשמעויות. זה דבר שעשינו במקום. הוא ביקש מאיתנו ואז עשינו בדיקה גסה של חוזק במקום, אם ניתן היה לירות גם כן בעזרת טנק, תנחום וגיוורא ואני ריכזתי את כל הצד הטכני שהיה. זאביק אלמוג, זאביק אלמוג לא זאב אלמוג מפקד חיל הים אלא זאביק אלמוג שעכשיו מנהל ביה"ס ימי, הוא היה מפקד זירת ים-סוף אז, הוא היה אחראי לכל הצד המבצעי "ברן" (אלוף אדן) מפקד השריון כל כך התלהב מהביצועים של הספינה שהוא עלה ביום רביעי בערב. הוא היה איתנו ביום רביעי כל היום, הוא טס ביום רביעי בערב לישיבת מטכ"ל וביום חמישי אחה"צ מקבלים הודעה שלמחרת, אנחנו צריכים לעשות הצגה בפני המטכ"ל שיווד לראות את הבת-שבע, ואז בר לב היה רמטכ"ל. למחרת, באמת באו כל המטכ"ל ולא סתם רק כל המטכ"ל, אלא ביחד איתם גם שר הביטחון משה דיין. אנחנו כמובן, היינו צריכים לעשות את כל ההצגה וההסבר של התיכון וההתקנות, של הבת-שבע ואומנם זה היה מוצלח ביותר. הניסויים באמת היו מוצלחים פרט לנושא אחד שגילינו שבגלל זה שהספינה ארוכה, קשה לשמור אותה מול החוף, ואז הפתרון שעשיתי עוד בהיותי בחיל הים, אומנם זה בוצע אחרי, שהשתחררתי, אבל את הפיתרון הטכני, אני מצאתי, זה, לעשות מנועים כמו שסיפרתי לך שהתקנתי על הדבורה, בקנטרה, לשים שני מנועים על הירכתיים של הבת-שבע אבל לא מדגם בריטי אלא מדגם גרמני של חברת "שוטל" שזה מערכת יותר משוכללת מאשר ה"הרבור מסטר" האנגלי. המלצתי לשים שני מנועים, כל אחד 250 כוחות סוס על הירכתיים שישמרו על הירכתיים מול החוף כך שהטנקים שיוודים ירדו ישר בזווית נכונה לחוף. אסור שהספינה תסתובב כי אז הדלת חייבת להיות מול החוף כל הזמן אם הדלת מסתובבת מול החוף, הטנקים לא יכולים לרדת. זה היה הפתרון הטכני, זה היה הלקח היחידי שהיה על תפעול מוגבל של הספינה או משהו דומה לזה. כתוצאה מכל ההתקנות שעשינו עליהם. היו כמובן כל מיני דברים קטנים שמצאנו תוך כדי טיפול אבל לא עקריים שהפריעו לה לפעול בתור נחתת. כל התוצאות של הניסויים היו טובים ודיין והמטכ"ל מאוד התרשמו. הרמטכ"ל התרשם מאד באופן במיוחד, לי היתה חוויה בלתי רגילה להציג בפניו את כל היכולות ואת כל הבעיות שהיו בתיכנון וגם בביצוע וגם איך אפשר לתפעל את הספינה כולל נחיתת הליקופטרים. את הכל בדקנו שמה אז, ובאמת הוא התרשם מאוד. והתמזל לי אחר כך, אחרי שנגמרו הניסויים, לקח אותי בוצר שהיה מפקד חיל הים איתנו ועם המטכ"ל בהילקופטר לצפון, טסנו לשדה דב ואז בגמר הטיסה, דיין, שתק רוב הזמן בזמן הטיסה, נפרדנו, הייתי ביחד עם בוצר, דיין אמר לבוצר, אני רוצה עוד שתי נחתות כאלה בגודל הזה, זה הוכיח לי שאומנם ההתרשמות גם כל האינפורמציה שמסר לו ברן בתור משתמש וגם ההתרשמות שלו היתה טובה מאוד, היתה לו קליטה נהדרת לדיין. דיברנו בדרך והיה לו כשרון ריכוז וקליטה יוצאת מן הכלל וגם בר-לב שהיה איש שריון התרשם מאוד אז והוא אמר, ישירות לבוצר לא דרך בר-לב שהוא רוצה עוד

שתי נחתות כאלה. וכאן לי היה סיפוק גדול ביותר, כי בסה"כ כמו שסיפרתי לך בהתחלה, זה פרוייקט שאני לקחתי על עצמי בלי לדעת בכלל אינפורמציה טכנית מפורטת על הספינה והתחייבתי על לוח זמנים, ואומנם מכל הבחינות גם מבחינת לוח הזמנים וגם מבחינת הדרישות. ואם דיין בתור שר ביטחון, מבקש עוד שתי ספינות כאלה, זה סימן שהפרויקט היה מוצלח. היה לי סיפוק מלא. ואז חזרתי הביתה, והבן שלי הגדול היה אז בשנת 1969 בן 14, הוא נולד ב-1955, אז הוא היה בן 14. והייתי מנוי על שבועון טכני של הנדסה ימית של כלי שיט. הוא עקב אחרי כל הזמן גם באוניות של הביליו וה"ניליו" שבנינו בסקוטלנד ובאנטרופן וגם במהלך הבנייה של הנחתות כל הפרוייקטים עניינו אותן תמיד כולל הצד הטכני והוא אומר לי: "אבא מצאתי בספר" (והוא ידע אנגלית, הוא למד בסקוטלנד, היה קורא את המאמרים), "מצאתי ספינה דומה מאוד לבת-שבע בגודל שלה שנבנתה בנורווגיה להובלת משאיות בקריביים, איפה שאין נמלים", כמו נחתת שמנחיתה משאיות, וזה הוא אמר לי אחרי ששמעתי מדיין שרוצה עוד 2 נחתות כאלה. עשיתי תרגיל גם כן אף אחד לא שאל אותי ואז באותו זמן "חברה ימית להובלת פרי" בנתה הרבה אוניות בנורווגיה ודן חושי היה יועץ של חברה ימית להובלת פרי עם קשרים טובים בנורווגיה והוא גם היה יועץ טכני שלהם, הוא השתתף בתכנון האוניות וכו'. מה שאני עשיתי, אמרתי לו, טילפנתי לו ושאלתי אותו, האם אתה מכיר את המספנה הזאת? כן. אנחנו עובדים איתה. האם אתה מכיר את האוניה הזאת? לא. אבל אני יכול לקבל אנפורמציה עליה. ביקשתי ממנו את האנפורמציה על האוניה והוא נתן לי אותה ואז אני הכינתי מן סקיצה איך אני רוצה את האוניה ועשיתי ממנה גם נחתת וגם אוניית אספקה, דלק ומים לשארם כמו שעשיתי את אוניות הסוחר. ואז אמרתי לעצמי מכיוון שבנו אוניות כאלה שכאוניות מסחר מנורווגיה, אני יכול להעביר אותם דרך מצרי "בב-אל-מנדב" בתור אוניות מסחר אחרות שבאות מנורווגיה. ואז, בא לי הרעיון שאני אבוא בכלל עם דן חושי, (עם החברה הימית) שהיא תזמין את האוניות האלה והן תהיינה אוניות מסחר ולא אוניות שנושאות טנקים, יהיה לה את כל הדברים שיש לבת-שבע ולבת גלים ולבת-ים. זאת אומרת, גם מיכלים וסידורי הובלה של אספקה ומזון ונוזלים לשארם וגם אפשרות הנחתה של טנקים והליקופטרים וטנקים קלים על הקומה שנייה זה היה הרעיון שלי ואז עשיתי לו סקיצה.

ש. למי, לדיין?

ת. לא. עשיתי לו סקיצה לדן חושי והוא אמר, אני נוסע תתן סקיצה, ונכין מפרט כללי ראשוני. היה לו משרד תיכון והוא עשה מהסקיצה שלי, (לא יכולתי שזה יהיה של חיל הים כי היה אסור שיהיה לזה מעורבות צבאית) ואז הוא עשה עם החותמת של המשרד שלו (שקראו לזה ימית). עשה שרטוט מהסקיצה שלי של אונייה בהתאם לאונייה שלהם עם מפרט קטן עם הדרישות האלה שאני אמרתי לך, עם קומה שנייה, עם רמפה, עם דלת אוטומט וכו'. ומיכלים ואפשרות נחיתה הליקופטים וכו'. והוא אמר, אני נוסע בשבוע הבא, תעשה, תמצא או תעשה עוד לפני שהראתי את זה לחיל הים רשמית, אמרתי תן לי תשובה ואני אציג את זה לחיל הים, האיש סוד שלי שם בחיל הים סגן רמח"ים זה היה תא"ל (מיל) צבי תירוש. אמרתי לו, שמע אני עושה ואף אחד לא ביקש אבל שמעתי מדיין שהוא ביקש מצי"טה (מאלוף בוצר) שתי נחתות כמו ה"בת שבע", בוא ננצל את ההזדמנות ותהיה לנו שתי אוניות הבת-גלים ובת-ים, גם נחתות וגם אוניות אספקה וכו'. ואומנם דן חושי נסע לנורווגיה, והודיע לי: יש הצעה לפי השירטוט והדרישות האלה המפרט הזה, מיליון דולר הספינה, אספקה 12 חודש. ואז אני הלכתי עם זה למפקד חיל הים ואמרתי לו, יש לנו הזדמנות פז, דיין רצה ממך את זה בוא תנצל את זה. ולדאבוני, הוא לא לקח אותי לבר-לב, להציג הנושא וההצעה לאניות הוא הלך לבד, (למרות שצייטה חבר טוב שלי) אולי הייתי מצליח לשכנע, אבל אני חושב שבר-לב לא

אישר את זה כי הדרישה לא באה דרכו אלא דיין אמר את זה לבוצר ישירות, יש לי רושם שמכיוון שזה לא עבר עבירת מטה ישירה אלא פשוט דיין אמר את זה ישירות, יש לי רושם שזה לא עבר וזה לא אושר. אבל מזה התפתח פרוייקט שקראו לזה, אני חושב "פרגוד" בהתחלה ואחר כך כמה שמות אחרים של נחתת. מהבן שלי שהראה לי אניה מתאימה בעיתון טכני. זה הסיפור על בת-שבע שאחר כך, בגלל יוזמתי, זה היה פרוייקט שנמשך הרבה שנים של הנחתת העתידית של חיל הים. שבהתחלה התחיל את זה דן חושי במשרד שלו מהאפיזודה הזאת, מהאוניה הנורווגית שאני בצורה די פרטיזנית, תיכננתי ממנה נחתת ואנית אספקה. לא פרטיזנית מקצועית נכונה אבל לא הלכתי ישירות בעבודת מטה נכונה כי חששתי שנאבד את ההזדמנות של בקשת דיין - ואז פניתי לדן חושי שנסע למספנה הנורבגית שיגיש לנו הצעה - ועם ההצעה פניתי למפקד החיל.

ש. לא הלכת בצינורות המקובלים?

ת. לא הלכתי בצינורות המקובלים, אני חושב שבגלל זה נכשל העסק אבל הפתרון היה מצויין שאם ידעו לנצל את זה היו בשני מליון דולר יכולים אז לקבל שתי אוניות שהיו יכולות לעבוד עד היום בצורות ורסטילית של אונית אספקה ונושאת טנקים, אוניה ורסטילית שלא היו צריכים קנו כל מיני אוניות אחר כך של אוניות "רול-און, רול-אוף" שמשמשות כאניות עזר. שהיתה יכולה לענות על כל הבעיות. לדעתי, זה היה פספוס גדול. לי היה מעוף עם מחשבה לעתיד ואני מוכרח לבדוק בחיל הים כמה שנים עבדו ואז אחר כך שהעסק נפל, דן חושי גילגל את העסק עם חיל הים ואני כבר לא הייתי בחיל הים והוא הוביל פרוייקט כזה בתור יועץ של חיל הים לבנות שתי נחתות.

ש. ואז, זה עלה הרבה יותר?

ת. ואז זה עלה הרבה יותר. אחר כך הפרוייקט הזה עבר למספנות ישראל, מספנות ישראל עשו המון עבודת תיכנון עם המון שינויים, כל מיני וורסיות של הספינה שעל זה לבד אפשר לכתוב ספר. זה היה המשך של הבת-שבע שלדאבוני, לא הצליח אבל אחר כך נתן עבודה והוצא על זה הרבה כסף רק על עבודות יעוף של דן חושי ותיכנון של מספנות ישראל. בסוף הפרוייקט בוטל, אבל עד שנת 1985, לא, אני חושב עד 1990 ויותר משנת 1969 הוא נסחב בחיל הים בכל מיני וורסיות עד שנת 1990 כך אני חושב.

לסיום פרק זה ברצוני לסכם את בצוע הנסויים של הנחתת "בת-שבע" אשר נסתיימו בהצגת יכולת הספינה בפני כל חברי המטכ"ל עם הרמטכ"ל והאלופים כולל מפקד חיל הים ובנוסף היה גם שר הבטחון - משה דיין.

הצגת היכולת כללה הפלגה עם מטען מלא - 18 טנקים מדגם "טירן" במחסן, ו-16 טנקים קלים PT55 וזחלמיים. במסגרת ההצגה בוצע ירי מתותח טנק קל על הספון העליון ובוצעה ירידה של טנק קל אמפיבי מהספון העליון דרך הספון התחתון למים - והפלגה שלו במים. בסיום בוצעה הנחתת כל הטנקים והזחלמים משני הספונים לחוף, דבר שהשאיף רושם רב - כאשר הכח הגדול של 18 "טירנים" ו-16 טנקים קלים וזחלמיים על החולות.

לבסוף, ברצוני לציין שאמנם, אני הייתי זה שתיכנן את תצורת הספינה והייתי אחראי לתיכון ולבצוע - אבל עזרו לי כל אנשי ענף ציוד 4 (הנדסה ימית) כולל ראשי המדורים (בפרט גיורא אמיר) וכמובן אנשי מספנות ישראל (בפרט הנרי גריצנהלר), משפחת שלגי ועובדיהם וכמובן אנשי מספנות חיל-הים - אשר כולם סייעו רבות ועזרו לפרוייקט החשוב הזה להתבצע.

נ.ב : כאמור לעיל שר הבטחון דיין הגיע יחד עם הרמטכ"ל בר-לב - לנסוי הבת שבע - יחד עם כל המטכ"ל שכלל בין השאר את האלופים וייצמן, דדו, מוטי הוד, יריב, שפיר, "ברן" (אדן), מתי פלד ועוד - וכמובן בוצר מפקד חיל-הים.