

מטרת-הים

בטאון חיל-הים



מערכות-ים

בטאון חיל-הים

תוכן הענינים:

2	אימוני שייטת המשחתות	. . . . . א. פורת
8	פינוי תחמושת-שלל מאל-עריש	. . . . . סא"ל יי. בן-צור
12	צי ברית-המועצות	. . . . . רס"ן יי. ברקאי
17	צוללות פולאריס של צי ארצות-הברית	. . . . . פ. פיק
19	שיטת ניווט אניות בעזרת לוינים	. . . . . רס"ן יי. עמנואל
20	בשבילי אימוץ: מגורי הבנות בחיל-הים	. . . . . מ. גוטר
21	מנהגים ומסורת בצי	. . . . . רס"ן ר. ברגיורא
26	מקצוי ימים	. . . . .
28	נחתת הטנקים שלנו	. . . . . רס"ן יי. יקיר
30	בית-הספר לקציני-ים בעכו	. . . . . ז. שיף
31	תשובה לז. שיף	. . . . . אלוף ש. טנקוס
32	נמל אילת	. . . . .
34	ממדף הספרים: הצנטוריונים	. . . . . רס"ן א. ברציון
36	בצי עולם	. . . . . פ. פיק
38	בצי ערב	. . . . .
40	המוזיאון הימי	. . . . .

עריכה גרפית: עדנה גבעוני

רישום השער: אלי שוורץ



מערכות

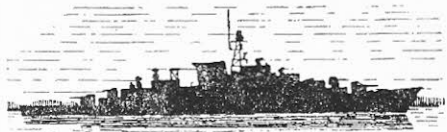
בית-ההוצאה של
צבא הגנה לישראל

העורך הראשי: אל"מ אלעזר גלילי
סגן העורך הראשי: סא"ל גרשון ריבלין
קציני מערכת: רביסרן ל. מרחב
רביסרן צבי סיני
מרים נתנאל
"מערכות": קצין-העריכה רביסרן משה ברימר
"צקלון": קצין-העריכה שרגא גפני
"מערכות-חימוש": קצין-העריכה רביסרן יעקב לצרוס
"מערכות-שריון": קצין-העריכה רביסרן שאול ביבר
"מערכות-הפלס": קצין-העריכה רביסרן ברוך ספיר
המערכת והמנהלה: הקריה"ת"א, רח"ג מס. 1, טל. 69237

הודפס באמצעות משרד הבטחון — ההוצאה לאור
"הדפוס החדש" בע"מ



העורך: רביסרן אריה בר-ציון
עורך-משנה: סגן שושנה שמוחה



אימוני שייטת המשחתות

מאת: אורי פורת
צילם: אלחנן ויניצקי

פתיים אשר עסקו ב„גילוי“ צוללות, „לכידתן“ ו„הש-
דתן“. ב„לונה פארק“ הצבאי הזה אומנו גם תותחנים
במקסימום של תוצאות ובמינימום של הוצאות. כמוכן
שאימונים דומים עשויים להתבצע בלב ים ועל סיפונייהו
של ספינות אמיתיות, אלא ששיטה זו פשוטה מכדי שלא
תהיה יקרה, בגלל הכמויות העצומות של דלק הנצרך
תוך כדי אימונים, קיום השירותים ושאר ההוצאות הגדול
לות הכרוכות בעצם השהיה בלב ים.

מתקני החוף בנויים כתאיידמה שהועתקו מכלי-שיט,
ובהם אותם המכשירים, אותה תאורה, אורה ואפקטים
קוליים המופקים מהציוד האלקטרוני, עד כי לרגעים
נשכח מזכרונו של המתאמן שאינו נמצא על הים כי
אם על החוף. מתקנים שונים אף צוידו במנגנון המטלטל
אותם טלטלה עזה, כטלטלת הגלים בים סוער. כך נוצרת
האפשרות „לשבת בבית“ ולהתאמן בים...

הפלגת אימונים זו של המשחתות הישראליות „אילת“,
„יפו“ ו„חיפה“ — החלה ביום סגריר באמצעו של חודש
אוקטובר האחרון. בזה אחר זה יצאו כלי-השיט האפורים
את הנמל, היישר ללבו של ים גלי ואפור.

ה„אילת“, אניית הדגל, עסוקה היתה בהעברת מברקים
שיצאו ממפקד השייטת אל שאר האניות שבפיקודו,
כאשר החילותי להבין כי הפלגה במשחתת אינה כרוכה

ב„ליקוק דבש“ דו"קא. חרטומה הצר והארוך של המשיחתת בתר את הגלים כתער, עלה וירד בקצב המריר קיד את המעיים וגוררם לבחילה. קצב הגלים בים הוא המכתיב את קצב העבודה באניה, את קצב פעימותיו של דופק הזמן, מצב הרוח וכוח הרצון. האדם באניה מופר על בקצב שמכתיב בים לו הגלים, ורק המכשירים הדומים מופעלים ברקצב שמכתיב להם האדם. תריסיהם של פנטי

הכנות לקראת היציאה

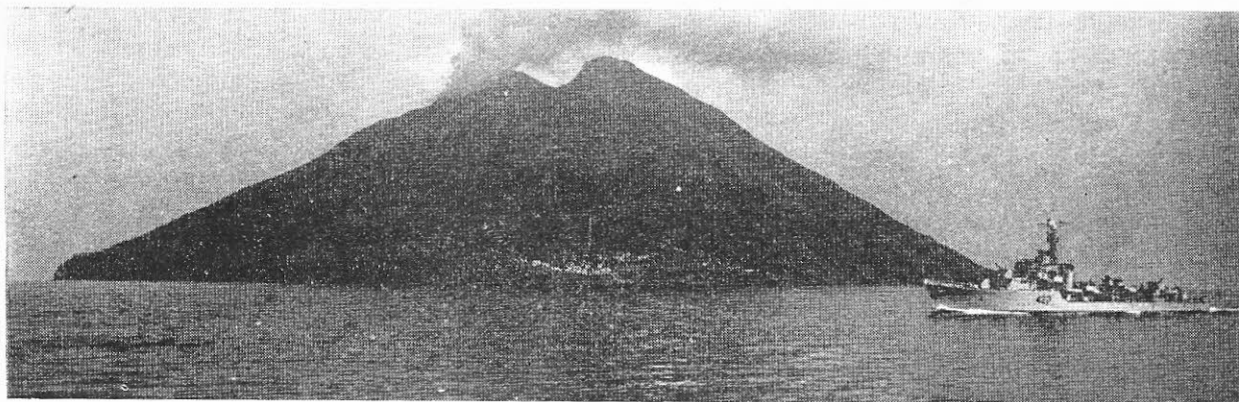


האש עלתה מחדר המכונות ולהטה בפראות. דומה היה שהאניה תתפוצץ בכל רגע. אנשי מחלקת בקרת-הנזקים של א.ח.י., „אילת“ חזו כיצד עושים מארחהם הצרפתיים מאמצים לאתר את טבורה של הלהבה, על מנת להציפה בסילוני המים שפרצו מן הזרנוקים שבידיהם. חדר המכונות הפך שחור כולו מפיח, ועשן מצחין שמילא את חללו הבוער גרם לשיעול מאומץ-מחנק אשר תקף את הכבאים. הרחש שהשמיעה האש המסתערת על הדפנות בישר רעות.

האניה הבוערת קשורה היתה לאחד מרציפיו של הנמל הצרפתי טולון, והמלחים הישראליים חזו מלבד בכיבוי האש, גם בסתימת פרצות שנפערו בדופן ובתחתית המשחתת כתוצאה מהתפוצצויות מקומיות. לאחר שעה ארוכה של מאבק איתנים שהתנהל בין בקרי הנזקים, האש המתפרעת והמים הפורצים — נסתמן נצחונם של הראשונים, אשר הפעילו שיטות חדשות וידע חדש.

האניה הבוערת לא היתה אניה צרפתית כי אם אניית דמה בבסיס האימונים של הצי הצרפתי בטולון, המשימת לאימון צוותות בקרת-נזקים בתנאים מציאותיים ככל האפשר. זוהי אניה ישנה אשר המכונות נעקרו בה

מחדריהן, ואילו את מקומן תופסים מיכלי-דלק המודרניים לקים לצורך האיימון ויוצרים מצב בים הדומים להפך ליה לאותו מצב נורא, בו חדר המכונות עולה באש... הזדמנות זו שניתנה לאנשי שייטת המשחתות של הילי-הים הישראלי לא הצטמצמה בתצוגה של אימוני צות בקרת-נזקים בלבד. הוצגו גם מתקני החוף המשוכללים של הצי הצרפתי, המאפשרים אימונים יסודיים בתנאי קרב של ממש — ו„צעצועים“ שונים ומשונים הופעלו עלידי צוותות צר-



מראות הנוף המרהיבים גרמו להתרגשות על הסיפון. בתמונה: אנית חיל־הים על רקע הר הגעש סטרומבולי.

בית־מלון. שכן, מלבד אימונים ועיסוקים צבאיים טהורים אחרים, עוסקת אנית־הדגל הנכנסת לנמל זר ב... מסיבות וקבלות פנים לאישים רמי־מעלה ומסיבות כאלו דורשות מטבח הרבה יותר מהנדרש מטבח ממוצע. המדור בר הוא בכריכים דקים ומקושטים, שאר דברי תקרובת חריפים, מלוחים או מתוקים, ועירבוב משקאות לקוק־טיילים החייבים להיות על רמה גבוהה.

לרס"ר טוביה אין תלונות. שעה שהוא לש ערימה גבוהה של בצק, הוא מספר לי כי חוץ מהים, "המתחצף" לעיר תים, מגביה גליו וגורם ל"תוהו ובוהו" במטבח, על סיריו ותנוריו — חוץ מזה, מתרגלים לכל מתרגלים לחוסר הנוחיות, לצפיפות, לצימצום ולמחסור הכרוני בידיים עובדות. שכן, הטבחים נוטים את עמדתם ליד התנורים ותופסים עמדה ליד התותחים בכל עת שפע־מוני האזעקה משמיעים קולם; וכאשר יוצאים להפלגת אימונים נשמעים ברמקולי האניה אותות אזעקה לעיתים מזומנות מאד. "אבל", נאנח טוביה, נמוך הקומה ועגול המידות — "זה הכל ענין של הרגל". אותה שעה, עוסק הטבח השני, סמ"ר ראובן, ברדיפה אחרי סיר שניתק ממקומו באשמתו של גל והחל לנוע חסר שליטה על ריצפת הפלדה החלקלקה של המטבח. תוך כדי כך אומר לי ראובן בחיוך המתפשט מתחת לשפמו השחור: "אתה רואה מה זה טבח באניה? שמח! רוקדים, טוויסט עם הסירים..."

לאניה יש גם לב, כמובן, כמו לכל גוף חי אחר. שני דוודים בהם בוערת אש תופת — הם לבה של האניה. הללו מספקים את הקיטור המניע את הטורבינות המניעות את המדחפים המניעים את האניה. קיטור זה הוא גם המניע את כל מנועי העזר, כמו הגנרטור, למשל, המספק חשמל להנעתם של מנועי המאוררים, המשאבות ומכשירי האלקטרוניקה. כשערכתי סיור בזק ב"לבה" של האניה, זיהיתי מיד את "כלי־הדם" השונים, "כלים" אלו — המכונאים, המסיקים והמסגרים, המהויים בין היתר את צותות בקרת־הנזקים — לבושים בבגדים

האיתות נפתחו ונסגרו בתנודות ידו של האתת. "ד־ר־ך צל־חה" — הבריקה אנית הדגל לאחיותיה, כאשר פיס־גתו של הכרמל הלכה ונעלמה בתוך חשרת עננים שנשקה את קו האופק מאחור.

ניצבתי על גשר הפיקוד בעת שיכולתי לחוש כי גוף הפלדה האפורה של המשחתת הצנומה, הי כולו ונושם, מנהם ברעש מנועיו השונים ואץ על פני המים בכוח איתנים של 40 אלף סוסים המפעילים את הטורבינות שבחדר המכונות.

מעל לראשי, בקצה התורן, חגו כשיכורות אנטנות הראר־דר, ושבת־הרוח חפנה בכפיותיה זרימת אויר עזה שסוכבה אותה בפראות. אנטנות המשדרים ניצבו אילמות ומזדקרות, אך כל אותה עת עברו והועברו דרכן תש־דורות ומברקים — נכנסים ויוצאים. הצופים במרפסו־תיהם הנתונות משני צידי הגשר, תקעו עיניהם אל תוך מגיני הגומי של עדשות המשקפת, סרקו את פני המים והשמים בקווים של שתי־וערב. בתא של מחלקה אחרת התרוצצה בעיגולים קרן אור צהובה על־פני מסך הזכור כית הכתום של מכשיר הרדאר, כשהמטרות מסביב האניה מהבהבות ודועכות לסירוגין, ככל שהקרן חולפת על פניהן. מדהמהירות החשמלי תיקתק קצובות וקולו שימש רקע ל"פינג־פינג" מורט העצבים של מכשיר גלוי צוללות.

את נשימתה של האניה אפשר לחוש בעיקר במסדרון נותיה ובתאיה: אויר צח פורץ בנשיבה עזה מפתחי האוירור. אניה ללא רחשם ורעשם של מאוררים אלו — כאילו חדלה לנשום, כאילו מתה.

רעש הסירים וניחוחם של תפוחי־אדמה מטוגנים עולה מן המטבח ומתפשט בחמימות במסדרונות הצרים והא־רוכים, בין צינורות־הורידיה של האניה. אומרים כי הצבא צועד על הקיבה. הלכתי לראות את "קיבתה" של המשחתת.

רס"ר טוביה, יועץ התזונה של חיל־הים, נמצא על אנית הדגל במטרה ברורה. מטבחה של אנית־דגל כמוהו כשל

מונים רבים לפנינו, כבר שולטים באניה הרטט וההתרגשות של ערבי-הכניסה לנמל זר. בארונות המתכת שבתאי-המגורים, מונחים בערימה ישרה מדים מגוונים שסודרו שם בקפדנות לקראת הירידה לחופשת חוף. אף כי אין זה מסע תענוגות אלא מסע אימונים מפרך, הרי שהבילוי בנמל זר הוא הפיזיו, והוא, בעצם, חלק בלתי נפרד ממטרת ההפלגה בכלל. „התגייס לצי וראה את העולם” — אומר האמריקני ואמנם, סיסמא זו הנה חלק מההוי המיוחד הדבק בכל צי המכבד את עצמו. כי צי שאינו מפליג בין ארצות ויבשות — אינו צי. רק בהפלגות ממושכות על פני ימים מרקיע המוראל לשחקים, נוצר ההוי המיוחד של חיים בים הדורשים מאמץ וליכוד מירביים, וגיבוש חברתי ההופך עשרות רבות של אנשים שונים ומשונים לגוף אחד המפעיל בהרמוניה נפלאה מאות אביזרים ומתקניה של אניה אחת. כדי להגיע לדרגה זו של שלימות, יש צורך במוראל גבוה, ומוראל כזה נוצר בהפלגות המבטיחות גייס לויים חדשים ואפתעות בנמלים זרים. כיון שכך, גיין משמרת למשמרת, בין אימון לאימון, בין ארוחה לארוחה ותוך כדי ביצוע העבודות השגרתיות של נקיון, צביעה, קשירה וטיפול בציוד קרבי — שינוי אנשי הצות מילים צרפתיות, למדו לדקלם את המשפט המזמין נערה ל„רנדבור”, למדו לשאול בצרפתית: „כמה זה עולה”, ולמדו לחשב במהירות את שער הפראנק בהש” ואה ללירה הישראלית.

כאשר התיצבתי במחסן האפסנאות כדי לקבל סדינים ושמיכות, מצאתי שם את האפסנאי עוסק בחישובים ומסביר לחשמלאי התורן ב„חדר-מתח-נמוך” הנמצא

המפקד בשיחה עם הצות



מוכתמי שמן שזיכו אותם בכינוי „הכנופיה השחורה”... עד מהרה נואשתי מביצוע „ניתוח” יסודי של אבריה השונים של המשחתת. ה„אנטומיה” של אנית-מלחמה כה סבוכה ומורכבת, עד כי כל נסיון לתהות על מהותה בפרק זמן קצר — נידון מראש לכשלון. עיני האניה (הראדאר), אניה (הזרקול), מוחה (המכוון), אגרופיה (התותחים), צינורות הטורפרו ופצצות-העומק — כל אלה מאויישים בבני-אדם המתרוצצים בתוך הגוף הגדול הזה בעירובייה עצומה של כדוריות-דם לבנות ואדומות, הזורמות בעורקים השונים ומפעילות את האברים בהתאם לרצונו של המוח, מוחו של אדם אחד ויחיד — מפקד האניה. כך הופכת המהומה המתגלית לצופה מן הצד לשיא של ביצוע אחיד ומושלם של מכונה ואדם. האדם שמוצא פיו מפעיל את המשחתת „אילת”, הוא סגן-אלוף צעיר בשם אברהם תבור; מטופח שפם מברשתי, נעים הליכות וקר רוח. זהו שחקן שחמט נלהב, המטפל בכלי העץ שעל פני לוח האשקוקי, כאילו היו כלי-שיט על פני הים. ממש לא יאומן איזה כוח אדיר מופעל על-ידי איש זה. הוא שולט באנייתו ובאנשיו, כאילו היו אברים מגופו, בקלות, בפשטות וביעילות מופ” לאה. סגנו רחב המידות ואדום-הזקן כאילו הורד ממודעת תעמולה של לשכת-הגיוס. חבר קציניו של המפקד, הם צעירים נמרצים ויעילים המפעילים את האניה בשעת הצורך — באותה זריזות ולהיטות בה הם מפעילים את קוביות ה„שש-בש” בשעות הפנאי...

העומד בראש כל אלה, מפקד השייטת אל”מ איזי רהב — גבר גבוה המהלך בגמישות שזיכתהו בפי אנשי הצות בתואר „החתול” — דההים אותי כאשר ראיתו כשהוא

מאכיל על הגשר ציפור שנפלה על הסיפון באפיסת כוחות. היה זה מחזה אנושי נוגע ללב בו היו הגבורים הראשיים מפקד שייטת קרב, קשוח וקר, החייב לעיתים להיות גם אכזר — וציר פור קטנה ורפוית כנפיים, אשר המים שינקה מפיו השיבו לה את אונה וחייה. ה„חתול” הח” ליט כי שמה של הציפור „דרור רה”, ולאחר שהשתכנע כי זו השיבה את נפשה — שלחה לחופשי לעבר חופי איטליה שנראו כבר באופק.

בחדרי המגורים של אנשי הצות: סיפונאים, מכונאים, אפסנאים, חשמלאים, אתתים, אלחוטאים, תותחנים, טרפדנים, נשקים, טכנאים, חובשים וטבי חים — ניכרה כבר ביום הראי שון התכונה לקראת העגינה בצרפת. אף כי עוד ימי איי

בשכנות: „דולר זה שלוש לירות — 4.58 פראנק זה דולר — זאת אומרת, בערך 5 פראנק בשלוש לירות — זאת אומרת שפראנק זה בערך 60 גרוש...”



הוי של מחקים: לשפסף את הסיפון... לצבוע... ולראות עולם.

ואמנם, סגן ד"ר משה ס. מתנהג באניה כמו רומאי ברומא. רק כאשר הוא מבלה שעות ארוכות בהתבודדות וקריאת ספרות מקצועית, כאשר הוא מפליג אל תוך ים ה„קללות” המהוות את שמות המחלות השונות, כאשר הוא שקוע בחידושים שנתגלו בעבודות מחקר — רק אז שונה הוא מכל איש צות אחר.

הדוקטור מקורזל השיער ניצב במרפאה שבירכתיים בין כלי הנירוסטה הממורקים, ופקקי הסטוסקופ משתלשלים לו מתנוכי אזניו, כאשר הוא אומר בחיוך למלת היושב כפוף לפניו: „שמע חמור, אתה בריא כמו סוס... כואב לך הראש? אז תפסיק לעשות חשבונות כמה פראנקים בלירה...”

אנשי האניה אוהבים את הרופא שלהם ובוטחים בו. זו גם הסיבה שהוא יודע את כל סודותיהם האינטימיים ביותר, מחשבותיהם ומכאוביהם. הוא הרופא שלהם, המנדה והיועץ שלהם. לפני הכניסה לנמל זר הוא קורא להם בשובבות ואומר בקול אבהי מפתיע: „כאשר יורד דים לחוף — מוצאים שם כל מיני נשים... הזהרו... אל תבואו אלי אחר־כך לבכות...”

באותו בוקר בו חצתה ה„אילת” את מיצר מסינה, אפשר היה להיווכח מיד מי הם הותיקים שבין אנשי הצות ומי הטירונים. האחרונים, אצים בהתרגשות מסיפון לסיפון, מגשר לגשר, מצד לצד, מהחרטום לירכתיים וחוזר חלילה, מצלמות בידיהם והם מצלמים בקדחתנות. הם מצלמים זה את זה, אלו את אלו, לבד ובתכרותא, וכך

אנחות קורעות לב של משאבת היניקה שמעבר לקיר — מדירות שינה מעיני. אני מתהפך מצד אל צד על פני שלושה ארגזי בגדים המשמשים לי כמצע בחדר ו'. גם לאחר שניסיתי להערים על תנועות הגלים וטלטולי האניה — לא הצלחתי למצוא תנוחה שתקרא דרוור לעצמותי.

היו אלה השעות הקטנות של הלילה, כאשר רוב אנשי הצות עסוקים היו בשינה — אבל — האניה — היא אינה ישנה לעולם. בחדר מרכזידיעות־הקרב ליד מכשיר המכ”ם תקע המוכ”ם עיניים טרוטות במסך הזכור כית, ובגרם המעלות טיפס בכבדות טבח שהוביל קפה מהביל לאנשי משמרת הגשר. בחדר האלחוט, שיחק האלחוטאי התורן בחוגת המקלט וערך סיור בעולם מעל גלי האתר, כדי לבדר את עצמו ולהניס את גייסות שר השינה מעיניו. רדיו מוסקבה ו„קול־אמריקה” עסקו בלהיטות במלחמתם הקרה, ומשום שקובה אינה מענינת את האלחוטאי שלנו, נחת בסיבוב חד־פעמי ומהיר של כפתור החוגה על מוסיקת ג’אז מטרופת שבקעה מתחנת מונטה־קרלו.

בחדר המכונות הסתובב הקצין הזוטר ברונר, ובדק מפעם לפעם את מחוגו של שעון לחץ הקיטור כאשר ההגאי בחדר־ההגה נלחם בתנודות המצפן, במאמץ לשמור על הנתיב שקבע לו קצין המשמרת באמצעות צינור הדיבור: „קורס שלוש אפס אפס...”

מפעם לפעם מפר את החד־גוניות תיקתוקם של מכשירי האלקטרוניקה, קולו המתכתי של רמקול הגשר, בו מודיע המוכ”ם התורן בטון משועמם לאנשי הגשר את סיכום התמונה שהוא רואה במכשיר.

כמעט ונרדמתי כאשר פעה רשת רמקולי האניה. הרמקולים הדוממים ניעורו לחיים כאשר צרח בהם סמל המשמרת: „עמדות־קרב — תרגול עמדות־קרב — תפסו עמדות־קרב כל אנשי האניה...”

זה היה סופו של הלילה. ההתרוצצויות על הסיפונים של דמויות עטויות חגורות הצלה וקסדות, ההצטופף פויות בגרמי המעלות תוך כדי דהירה מכאנית אל העמדות, הרמקולים המטרטרים פקודות ונתוני טווח, הטלפונים המייללים בקול נכאים מקפיא, צריחי התותח חים שחגו על ציריהם ששים לפעולה — כל אלה ניתקו את קורי השינה והשמידום, חיסלו את האויב הדמייתי ועמו גם את מנוחת הלילה. קשה לנוח באנית־מלחמה.

הד”ר, רופא האניה, הוא גבר צעיר הנראה כשחקן כדורגל. הוא „אחד מהחברה”, אומרים הבחורים. „הד”ר שלנו הוא משלנו. רק יומיים אחרי שבא לאניה — כבר קילל כמו ימאי ותיק...”



צפור ביד. מי אמר שלזאביהים אין לב?

בטוויסט מסחרר. בחדר הקטן והמחניק, בין המיטות המקופלות ומתחת לצינורות האיורור, נסחפו למחול הרסר"ים קלימון, בוקסר, כספי ושכטר. היתה זו שעת ערב מוקדמת כאשר התנהלה הלילה זו בעיצומה, לאחר שהורקו בקבוקי משקה ונבלעה ארוחת הערב התגיגית. פשר החגיגות נעוץ בעובדה שרס"ר בוקסר הבלונדיני נשא לו אשה לפני 13 שנה. "תמיד אני חוגג את יום השנה שלי בים", אומר בוקסר בעצב כה כנה, עד כי הרסר"ים הותיקים, חבריו הקשוחים לחדר, כמעט והזילו דמעות של אמת. כי דוגמא זו של בוקסר יש לה מכה משותפת עם רוב ותיקי הרסר"ים המשרתים באניות ונחשבים כחוט השדרה של חיל-הים. הללו, בעלי למעלה מ-10 שנות שירות רצוף על פני המיט, האניה היא ביתם והם קשורים אליה לא פחות מאשר אל נשותיהם שבחוף. אבל, בכל זאת, גברה אשתו של רס"ר בוקסר על המשחתת רבת הכוח, שכן באישורו של מפקד האניה נשלח אותו ערב מברק מחדר האלחוט והוא מיועד לגברת בוקסר: "על 4745 ימי אושר מודה לך בעלך בפעם ה-13, מקרב לב, מלב ים". התשובה שקיבל בוקסר למחרת היום במברק חוזר: "אכן הפתעת אותי..."

קלימון הכל יכול, כספי המוכתר של הגשר, בוקסר רס"ר התותחנים — אלו הן שלוש דמויות של אנשים המהווים את הזרוע המבצעת של משחתת. אלה וחבריהם נשארים באניה כמעט תמיד, בעוד מפקדים, קצינים ומלחים מתחלפים במחזוריות טבעית. הם — תמיד באניה. לכן, קשורה תמיד האניה בכושרם.

מפרץ טולון המסועף כולו מפרצונים קטנים, נתון היה בערפילי בוקר סמיכים, כאשר 21 מטחי ירי כבוד נורו מאנית הדגל שחדרה אל תוך הנמל, כש"יפו" ו"חיפה" מחליקות בעקבותיה. שעה שאספו תותחני ה"אילת" את תרמילי הפגזים, בעת שכל אנשי הצות ניצבו בעמדות

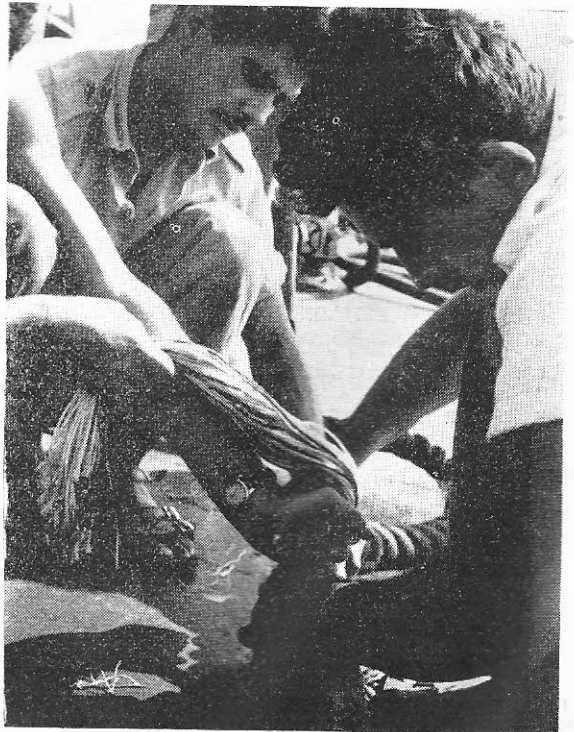
נוצרות התמונות שמראים לחברה בבית: "אני והאתר נה", "אני והחוף האיטלקי", "וולדי, אקסי ואני עם החוף הסיציליאני"...

הותיקים מציצים אל הנוף המקסים בשויון נפש מעושה; האמת היא שגם הם נרגשים שהרי ככל שתרבה לחלוח במימיו של מיצר מקסים זה — שוב ושוב תתפעל מחדש. כמו שיר יפה המהנה את האוזן, כך מהנה מיצר מסינה את העין. וכמו שירים יפים אשר ליהם אינו נס לעולם — כן הדין גם במראות נוף, אשר תמיד מגלה אתה בהם קסם חדש.

ה"יפו" זינקה לפתע קדימה והגיחה בצמוד מימין אנית הדגל, כאשר "חיפה" הזדרנה ו"השחילה" את עצמה בין השתיים. נשמע קול נפץ שעלה מרובה החבלים ומקנהו הועפו שלוחות שנתפסו על סיפוניהן של שלוש האניות. גשר החבלים שנמתח בין השלוש מעל פני המים, שימש להחלפת ציוד, מסמכים וסרטי קולנוע. כל אותה עת הפליגו שלוש המשחתות באותו כיוון ובדייק באותה מהירות. כאשר תמו פעולות ההעברה שנעשתה במהירות ובדייקנות — נותקו החבלים, והאניות התרפרשו כמניפה, שעטו על פני המים והעמיקו חדור הישר אל תוך פיסת הים, המפרידה בין סולייתו ועקבו של המגף האיטלקי.

בחדר הרסר"ים — שמחה וששון, קלרניט מיילל באוק' טבות גבוהות, כשהוא מלווה באקורדיון ותוף. תזמורת קטנה זו היתה יעילה די הצורך, כדי להרקיד את בן-עמי

מלחים מכינים את חבלי ההתקשרות.



עלידי המוכרת הצעירה, באם רוצים הם סנדוויץ' עם זבל או בלי...

אלף לילה ולילה. במשך כל הדרך ארצה, התרוצצו סיפורים במסדרונות האניה, כאלה אשר הנייר אינו סובלם וכאלה אשר קשה לזכרם על כל פרטיהם. בהפיסקות שבין האימונים המפרכים, בעמדות הקרב בין תרגיל לתרגיל — מספרים סיפורים, כאלה שהיו במצור אות וכאלה שהתרחשו רק בדמיונם של המספרים, אבל מטען הסיפורים הזה — הוא הנו המטען שנוסף לאניה בדרכה חזרה, ואשר לא היה בה בדרך לשם...

„טוח לישראל“ — ביקש קצין המשמרת מתא המכ"ם (הרדאר). בקשה זו הנשמעת ברמקולי הגשר, היא המבשרת לכל השומע אותה, כי אכן, אנו חוזרים הביתה. הרצל, קצין החשמל, ביקש להטיל „סנקציות“ על הקצינים שהחניקו את חדר האוכל בעשן מקטרוניהם שקנו בצרפת ועשו להן „הרצה“ דוקא בחדר האוכל בשעות הערב, כאשר מפאת ההאפלה נאטמים צוהריו. אולם, ככל שהתקרב חרטום המשחתת לכרמל, שכח הרצל את עשן המקטרות, כפי שנשכחו מלב כל אנשי הצות גם טרדות גדולות יותר של הדרך. דינן של הפלגות מאז ומתמיד — שהסבל והתלאות שבהן נשכחים. אוצר הזכרונות המשתמר, מכיל תמיד רק את הטוב והיפה.

מלחים בפעולה ליד המזח.



התקשרות כשהם מגוהצים בבגדי הייצוג — נראו פלורמות עשן נפלטות מצריחו של מבצר עתיק בפתח הנמל, ומיד לאחריו נשמעו הדי התפוצצויותיהם של פגזי ירי הכבוד שנורו על ידי הצרפתים כתשובה. אין לך מעמד יפה יותר, חגיגי יותר, מאשר כניסת שייטת אניות מלחמה לנמל זר. רגעי כניסה אלו, מלאי הוד וספוגי התרגשות, מהוים את שיא חיותיו של כל מלח בכל צי בעולם. באותם רגעים הוא רחוק, מגולח למשעי, לבוש במדיו הטובים ביותר וחופשת-חוף מרתקת ממדי תינה לו שעה קלה לאחר מכן.

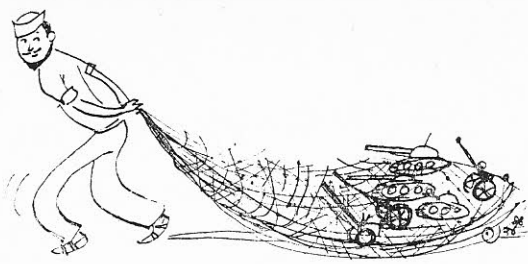
מיד לאחר ארוחת הצהריים שרק רס"ר קלימון את שריקת האתראה ברמקולי האניה, והודיע בקול חגיגי את הבשורה המיוחלת: „מסדר חופש! מסדר חופש!“

ושוב הקוריוזים הרגילים. הרדיפה אחרי „מציאות“, ארפתקאות במסעדות, ברחוב, באוטובוסים, ברכבת. רוב הסיפורים המצהיקים נוצרים כתוצאה מאי ידיעת השפה, או מאי ידיעת מנהגיה של המדינה המארחת. כך קרה למשל, כאשר מספר חוגרים מצות „חיפה“ הצביעו בפני המלצר על אחד הפריטים שצוין בתפריט הכתוב צרפתי, וקיבלו כמנה ראשונה — חרדל.

באחת מחנויות הכליבו המפוארות של טולון, ראה מלח ישראלי קופסת פח ארוזה יפה באגף המזון של החנות. מהיותו משוכנע כי קופסא זו אינה מכילה אלא סוכר יות, קנה חצי תריסר קופסאות כאלו וחזר לאניה שמח וטוב לב. כאשר פתח שם את אחת הקופסאות כדי לעמוד על טיב הסוכריות שבתוכן, גילה לקול צחוקם של חבריו לתא המגורים, כי הקופסאות מכילות שמרים לאפיית עוגות...

אמר לי נהג הטכסי הפטפון שהובילני באחד הערבים לנמל: „הספרדים שבאים לכאן — קונים את כל כלי הפיירקס בחנויות. הברזיליאנים קונים אופניים. אבל אתם הישראלים, אתם בסדר גמור — אתם קונים הכל...“ במרסיי נטפלה נערת רחוב לרבי-טוראי מה„יפו“ ושאלה אותו „אתה פנוי?“, הלה ניסה להתחמק ולא הצליח. השיב לבסוף: „כן! כמה את משלמת?“ — בתגובה על עלבון זה שבא מפיו של הישראלי הדובר צרפתי, היכתה אותו הנפגעת בנעל שהסירה מרגלה ופרצה בצעקות, עד כי נאלץ להימלט על נפשו אל אחת הסימטאות החשוכות.

מלחים מה„חיפה“ „מתחרו“ את מוכרת הכריכים הניצבת עם עגלתה בפתח הנמל. הסנדוויץ' הצרפתי העשוי מהר לחם הדק והארוך, זכה עד מהרה בפי הישראלים לכינוי: „חליל“. כאשר שאלה המוכרת את אותה קבוצת מלחי ה„חיפה“ איך אומרים בעברית — חרדל — השיבו לה אלה: „זבל“. כך קרה שקבוצת מלחים מה„יפו“ שעצרו לאחר מכן לקנות שם „חלילים“, נשאלו בכל הרצינות

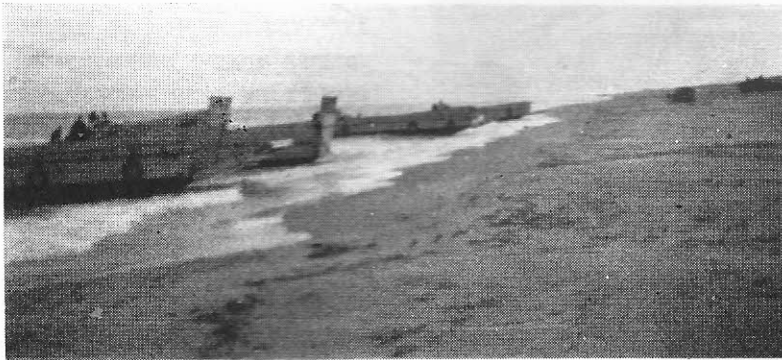


פינוי תחמושת שלל מאל-עריש

מאת סא"ל י. בן-צור

עליה לארגן את חוף ההעמסה, הוטל להגיע לאל-עריש עוד בבוקר יום א', ה-11 בנובמבר. עם קבלת ההוראה סעד מפקד השייטת ארוחת-צהריים הטופה ודחר ב"ויליס" שלו לקבלת פרטים על המשימה. בינתיים התחיל הקצין התורן בבסיס "להניע א: הגל-גלים". ברצ"ק, הסגן המסור והנאמן, שלא יניח פעולת-נחיתה שתצא לפועל בלעדיו, הוזעק טלפונית מקיבוצו ותוך פחות משעה נמצא בדרכו לאל-עריש. איתן י. המפקד הבוטח בעצמו של קבוצת החוף הימית, הוזעק גם הוא ותוך שעות ספורות הצליח "לדחוס" את כל הקבוצה לכלי-הרכב ולהדהירה בשעות הלילה לעבר אל-עריש. אבנר "סקנדי", קצין האג"ם התוסס, הופיע בבסיס ויחד עם מאירקה, השקט והיעיל, החלו בהכנת כלי-השיט להפלגה. שעת התזווה נקבעה ליום א' ה-11 בנובמבר שעה 0900, כשעה לאחר שוב הצותות מחופ-שת השבת.

בלב שקט, בוטח שהענינים בשייטת מסורים בידיים נאמ-נות, נכנס המפקד בשעות אחר-צהריים לבנין המטכ"ל לפגישה עם גורמיי-אג"א. החרדה היחידה שקיננה בלבו מאז הוטלה עליו המשימה, היתה: "מה הם סכויי-הצלחה לעומת סכויי-הכשלון בביצוע פעולת פינוי תחמושת מ-חוף פתוח?" במטכ"ל נדרש מפקד השייטת למסור פרטים על אפשרויות ההעמסה של כלי-השיט השונים, כדי לבדוק את מידת ה-חסכון בכלי-הר-כב. שעה ארוכה



תמונה כללית של חוף הפינוי וכלי-השיט שהשתתפו במבצע.

טרח להסביר לאנשי אג"א ה"יבשים", המורגלים על חישובי מרחב וזמן שאינם מושפעים מגלים, רוחות וזרמים, את הגורמים המכבידים על פעולה כגון זו. הגורמים המכבידים העיקריים שעמדו בפני השייטת היו: א. מצב הים ובעיקר גלי-החוף; ב. משך-הזמן הממושך שכלי-השיט היו חייבים להימצא במצב החפה, שטמן בחובו סכנת קרקוע של כלי-השיט לאחר העמסתם. בכל פעולת הנחתה נבחר המועד המתאים בהתחשב בתחזית מזג-האוויר; הגייסות וכלי-הרכב מורדים במהיר

ימי ראשית נובמבר 1956.

זה עתה נדמו רעמי התותחים בסיני. הצבא המצרי הובס בשורת קרבות שהביאו את חיילי צ.ה.ל., במשך פחות משבוע ימים, לגדות תעלת-סואץ ולמיצרי-טיראן. באל-עריש, בירת סיני, הוקם מטה הפיקוד הלוגיסטי, שתפקידו היו — להשלים את הריסת ביצורי האויב ולפנות את השלל הרב שנלקח בעת הקרבות. לפקודת הפיקוד הועמדו כל היחידות שהנו בסיני, כולל היחידות המבצעיות, ומאות מכוניות-משא כבדות, שגויסו מתוך המשק האזרחי בישראל. עבודת הפינוי נמשכה ללא הפוגה, אך נראה כי לא היה קץ לכמויות-השלל הענקיות. כדי לא להכביד על המשק-האזרחי שנשא במאמץ רב בלאו הכי, ומתוך רצון לשמור על לוח-הזמנים שנקבע מראש, הוחלט להפעיל את שייטת הנחיתה של חיל-הים לסייע בפינוי מצבורי-התחמושת.

10 בנובמבר — שבת.

לפני יומיים חזרה שייטת-הנחיתה מהפלגה במסגרת משימותיה במבצע "קדש". כמחצית הצותות שוחררו לביילי חופש-סוף-שבוע בחיק משפחותיהם. הלך-הרו-

חות הכללי רמו לשחרור אנשי הר-מילואים והורדת הכוננות, ונדמה היה כי בתחילת השבוע הבא תינ-תנה פקודות בר-רוח זו. צלצול הר-טלפון שהזעיק את הקצין התורן הורה כי "ל-התבשל". מפקד-השייטת נקרא ל-

ענף-המבצעים, ובשעות הצהריים כבר התחילה ל"התי-גלגל" התכנית להפעלת שייטת-הנחיתה באחד המבצעים הקשים לביצוע ע"י כוחותיים — פינוי תחמושת מחוף פתוח.

שעת ה"ש" לתחילת ההעמסה בחוף אל-עריש נקבעה ליום ב' 12 בנובמבר שעה 0700. כלי השיט שנועדו להשתתף היו נחתות-טנקים, נחתות-גייסות, אנית-המשא החופית "אשקלון" ומספר נחתות LCM שנועדו להעברת התחמושת מהחוף לאניה עצמה. על "קבוצת-החוף" שהיה



ברוח של עבודה־מרצון ושיתוף־פעולה עם כל הגורמים שאתם בא הפיקוד במגע. תוך שעה קלה סוכמו העניינים וחוף הפינוי נקבע במדויק. יחידת הנדסה הועמדה תחת פיקוד השייטת לצורך פריסת מסלולי־רשת ליצירת גישה אל החוף ובחזרה. הוחלט שעוד למחרת, לפני שתגיע השייטת, יוחל בהקמת מצבור־תחמושת של כ־500 טון; מתוך "צבא" המכוניות שעסקו בפינוי התחמושת צפונה הוקצו כמה מכוניות למשימה זו.

בינתיים, השתלטו נהגי השייטת על בנין שצפה אל הים והקימו בו את "מפקדת" השייטת. המפקד וברצ'יק ירדו בחצות הליל לסקירת החוף שנקבע כחוף־הפינוי. מרוצים ממצב הים, שרק גל־חוף קטן ליחך את שפתו, חזרו ל"מפקדה" ולאחר ארוחת־חצות קלה על טהרת השימור רימ וכוס־קפה (שהוכן באמצעות מדורה שהודלקה ב"חדר־השינה) שכבו לישון. למשך שעתים־שלוש גברה על האנשים העייפות ונחרותיהם ניסרו בחלל החדרים. לאחר מכן גבר הקור וללא הכרות השכמה התעוררה הח' בורה והתכנסה סביב מדורה שהודלקה שנית. רעש הגלים נשמע עתה ביתר בירור והחשש שהמשימה תתבטל, התגנב ללבבות.

השחר מצא את המפקד וברצ'יק ניצבים על שפת הים. מראה החוף, זרוע הדקלים, הקסים ביופיו. אך מראה הים שנתגלה לעיניהם לא עודד אותם כלל וכלל. לגל הקטן מאמש נוסף בן־לויה, ושניהם חבטו בחוף. אך עדיין ניתן היה לבצע את המשימה. לא עברה שעה קלה וצלילי שירה של קבוצת־התוף נשמעו בדרך היורדת לחוף. אותות הדרך הארוכה מחיפה לאל־עריש וכן ליל הנדודים, ניכרו בהם היטב. אולם אף לא טענה קלה נשמעה כשאסף אותם איתן והודיע להם שמיד לאחר ארוחת־הבוקר מתחילה העבודה המיגעית.

11 בנובמבר.

ב־0800 היו כבר איתן ואנשיו עסוקים בצלילה לבדיקת פני החוף ובסימון השטח. מפקד יחידת־ההנדסה התייצב בפני מפקד השייטת ותוך שעה קלה נראו ותיקי מע"צ המגויסים כשהם מותחים רשתות להכנת מסלול דרסטרני מכביש־החוף, ליד בית החולים המקומי ועד לשפת הים. עד הצהריים הושלמה העבודה שכללה גם הקמת משטח פריקה למכוניות ומקום סיבוב עבורן.

אחר הצהריים החלו מגיעות המכוניות. עוד באותו יום הצטברה כמות של כ־300 טון תחמושת. מצב הים לא השתנה במשך היום. מישוהו העיר שבמשך הלילה בודאי תרגע הרוח וגלי־החוף יעלמו; הגבתו של ברצ'יק: "הלואי ולא יהיה יותר גרוע", הפסיקה את כל הדיבורים בנושא, אם־כי אפשר היה להרגיש שכל הימאים מהר־הרים אך ורק בו. בערב התכנסה החבורה מסביב למדורה שהועלתה על שפת־הים; הצי־ובטים פרחו כרגיל, אם כי ה־13 לחודש רחוק עדיין, וסופר בעיקר על ימי עליה ב'.

רות רבה יחסית, בטרם תחול הרעה בתנאי מזג־האוויר. לעומת זאת, בפעולת פינוי, נמצאים כלי־השיט במצב החפה במשך שעות ארוכות וקיימים כל הסיכויים שמזג־האוויר ישתנה. חוף אל־עריש חסר מפרצים ומעגנים, דבר המאפיין את מרבית חופי המזרחי של היס־התיכון, והרוחות באזור משתנות חליפות במשך היממה. רוחות צפוניות, השכיחות בחודש נובמבר, מסוגלות "להרים" גלים לגובה שימנע שהיה ממושכת של נחתות במצב החפה. דרוש ידע מקצועי רב כדי "להחזיק" נחתת במצב החפה בפעולת הנחפה הנמשכת דקות מספר, ולא פעם יקרה שהגלים והרוחות "ישכיבו" את הנחתת על דופנה ויקר־קעו אותה. כן קיימת סכנת קרקוע של כלי־השיט כתוצאה ממעמס יתר, אך סכנה זו ניתנת לפתרון ע"י ניתוק כלי־השיט מהחוף, לאחר שהועמס במשקל מסוים, והחפתו מחדש. כמובן שתהליך זה מאריך את משך הפעולה ובכל החפה מורחק הכלי מחדש מהחוף, דבר המכביד על הסבלים נושאי התחמושת.

להמחשת הגורמים המכבידים על פעולת הפינוי הציג מפקד השייטת את הנתונים הבאים:

להעמסת 20 טון בנחתת LCM ע"י 10 סבלים, הנחתת תצטרך לשהות בחוף באופן רצוף כ־2½ ש'. על־מנת שלא תקורקע, חייבת הנחתת לנתק עצמה מהחוף ולבצע החפה מחדש לאחר העמסה של 4-5 טון, דבר שיאריך את זמן העמסה לכ־3 שעות לפחות. באם נוסף שעה נוספת לצורך הגישה לאניה והפריקה, הרי שלהלכה, תוכל כל נחתת לבצע 6 "נגלות" ביממה — ז.א. "סה"כ העמסה של 120 טון תחמושת. לפי חישוב זה היו צריכות הנחתות לעסוק 4 יממות בהעמסת התחמושת על "אשקלון".

לגבי נחתות הטנקים נעשים הגורמים המכבידים קצת יותר קלים, מאחר שכלים אלה המוחזקים בעת החפה ע"י עוגן בירכתייהם, מסוגלים לשהות במצב זה זמן ממושך וגלי החוף אינם משפיעים עליהם כעל נחתות. ניתן היה להניח שאחר כל 30 טון יהיו חייבים לנתק עצמם מהחוף ולהחף שנית. להעמסת 200 טון ע"י סבלים תידרש הנחתת לשהות בחוף באופן רצוף כ־10 שעות בתוספת 5-6 חפחות ביניים — משך־זמן העשוי להגיע לכ־12 שעות.

בשל קשיי הפריקה העשויים להתעורר הוחלט שהשייטת תועסק תחילה בטעינה לנסיון במשך יממה. כאן עלינו לציין, לשם השוואה, כי מכונית־משא אחת, שקיבולה 10 טון ואשר הועמסה בסביבות אל־עריש ונשלחה צפונה, היתה מבצעת "נגלה" אחת ליממה, בעוד שע"י העברת התחמושת לחוף־הפינוי יכלו מכוניות אלו לבצע 5 "נגלות" ליממה.

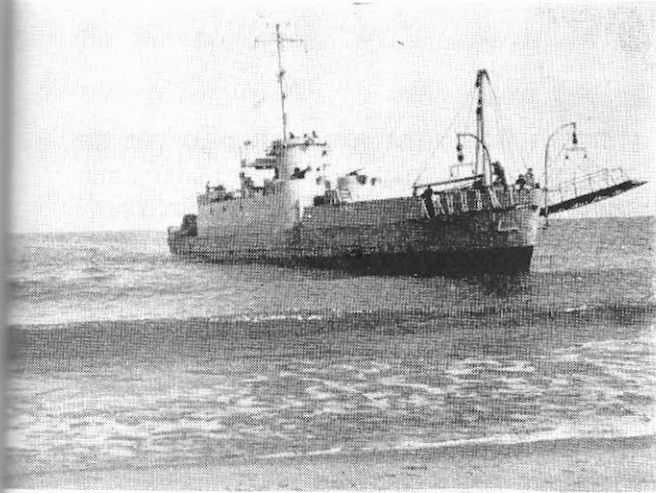
הדרך בואכה אל־עריש עברה על מפקד השייטת בנמנום ובתפילה תת־הכרתית לים שקט ללא גלי־חוף. הפגישה באל־עריש עם ברצ'יק היתה בעבורו כמשב־רוח נעימה. עוד באותו לילה הלכו שניהם למטה הפיקוד הלוגיסטי, העלו שנית את כל הבעיות הכרוכות בפינוי בפני חוג, שלבביותו ריחפה על פני כל המטה והדביקה את אנשיו

12 בנובמבר.

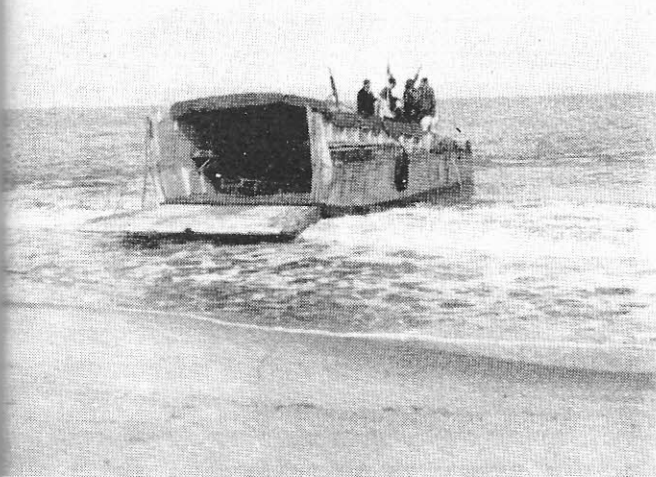
הלילה שלפני תחילת העבודה עבר איך שהוא. כשהדאגה למצב הים מטרידה את סגל קציני השייטת ששהו במקום. עם עלות היום אפשר היה לראות את איתן, ברצ'יק והמפקד פוסעים הלוך ושוב על שפת־הים. הגלים של אתמול עדיין המשיכו במשחק החבטות שלהם. אולם לרוע המזל נשבה רוח ערה למדי, וכל הסיכויים הבטיחו שבי משך היום יגברו הגלים. מכוניות־משא המשיכו בינתיים לפרוק את מטענן, ולאט־לאט החל החוף שוקק חיים. עשרות "הסבלים", חיילי צ.ה.ל. ו"מתנדבים" מקומיים, אורגנו בקבוצות עבודה, ומבטי הכל היו מופנים צפונה, הכיוון ממנו היתה צריכה השייטת להופיע.

ב־0630 נתגלו באופק נקודות זעירות, שהלכו וגדלו. ב־0700 בדיוק החלה ההתפה. ראשונה ניגשה למקומה נחתת הגייסות כשמואירק'ה, הותיק והמנוסה במפקדים, מבצע באמצעותה החפה מושלמת. בתנופה חזקה נתקע הרטום כלי־השיט בקרקע הים, כ־12 מטר מהחוף. הסר למות הורדו ומלאכת ההעמסה החלה. שניה ניגשה למקומה נחתת טנקים, כשמואירק'ה הנמרץ מתף אותה בתנופה חזקה מהרגיל שהביאה את כלי־השיט למרחק של כ־2 מטר מהחוף; אחריו ניגשה לחוף נחתת טנקים נוספת בפיקודו של דודו. בינתיים השלימה "אשקלון" את עגינתה, כשרב חובלה לוי העיז והתקרב לחוף עד כדי פחות מפאדום אחד מתחת לקרקעיתה. בינתיים קרבו לחוף גם נחתות LCM שנגררו למקום ע"י "אשקלון". הראשון ניגש בחיר מפקדי הנחתות, יונה, שרטינותיו נשמעו למרחוק. בעוד שהעמסת נחתות הטנקים ונחתת הגייסות התנהלה ללא "בעיות" התחילו הצרות בהעמסת נחתות ה־LCM. חרף מאמציו הבלתי פוסקים של יונה, היתה הנחתת מושלכת כל כמה דקות ע"י הגלים, שהחלו גוברים והולכים ומספרם עלה בהדרגה עד שבי שעות הצהריים התנפצו כבר 5 גלים על החוף. קשיי נחתות ה־LCM הלכו ורבו. לאחר שהועמסו בכ־15 טון הוחלט להפסיק את עבודתם. בזה פסקה למעשה טעינת אנית־המשא "אשקלון". אולם רבי־חובלה לא השלים עם עובדה זו, וירד לחוף כדי לנסות ולהשפיע על מפקד השייטת לחזור בו מהחלטתו. אולם כשנוכח לדעת שאניתו מתחילה לעלות ולרדת עם הגלים וערבול של קצף מים וחול נראה בסביבות ירכתיה השתכנע במהרה בצדקת ההחלטה. כל עוד רוחו בו חזר לאניתו והעבירה למקום עגינה בטוח יותר.

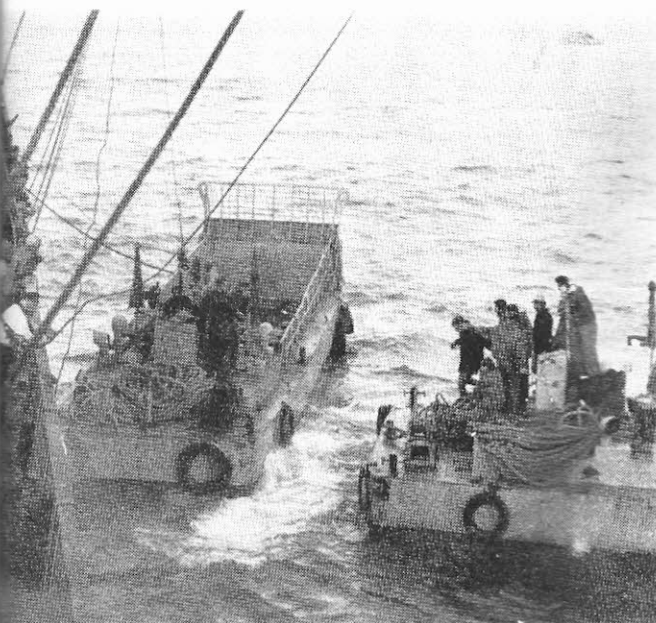
בינתיים התרגשה ובאה צרה נוספת. לרוע המזל אירעה תקלה דוקא בנחתת טנקים שהיא כלי־השיט המתאים ביותר לפעולה מסוג זה. מעצורי מדלה העוגן של נחתת הטנקים שבפיקודו של דודו לא היו תקינים ומפעם לפעם היה כבל העוגן משתחרר במקצת. עתה, לאחר שבכלי־השיט הועמסו כ־30 טון, החליט דודו להחף אותו פעם נוספת. תוך כדי ביצוע התמרון, ובגלל מצבו של מדלה־העוגן, "נשכבה" נחתת הטנקים עם הדופן לעבר הגלים והושלכה לחוף. במבט ראשון נראה הכל כאבוד,



ארגזי התחמושת הועמסו על נחתת הגייסות באמצעות 2 שאחד מהם נראה כאן בשלב הורדה.



נחתת ה־LCM בפיקודו של יונה.



פריקת מטען השלל אל "אשקלון".

אלוף יצחק שדה

(עשור למותו)

נוער, שמע!

מישהו אישם מחזיק את מאזני חיינו בידינו וכפות המאזניים עולות ויורדות, יורדות ועולות. על הכף האחת — שואת ישראל, תקומת ישראל ומלחמת ישראל. ועל הכף השניה: תככי מסחר ופוליטיקה; והתככים — משקלם כבד מאד.

נוער, זכור:

בבוא השעה, השלך עצמך על כף המאזניים. השלך עצמך בכוח ובאומץ! זה יכריע, המאזן ישתנה! נוער, שמע!

י. נודד (י. שדה)



אלוף יצחק שדה ז"ל בביקורו בחיל-הים.

אך פלגת נחתות ה-LCM, שנחלצה לעזרה הצליחה לחלץ את הכלי תוך פחות מ-10 דקות ולהרחיקו מהחוף. בפעולת-חילוץ זו הגדיל לעשות יונה, שלזכותו אישית יש לזקוף את הצלחתה של פעולת ההצלה של נחתות הטנקים. בבדיקת הנזקים הסתבר שפטור בלא כלום אי-אפשר; בתחתית כלי-השיט נתגלו חורים, כך שלא נותר למפקד השייטת אלא להורות לדודן להזור לבסיסו בהקדם. קצב העמסת נחתות הטנקים ונחתות הגייסות שנשארו בחוף הוגבר, וכבר לאחר כ-8 שעות השלימה נחתות הטנקים של מרני את העמסת 200 הטון ונשלחה לבסיס. נחתות הגייסות שהספיקה להעמיס עד כה כ-180 טון נשלחה למשימת חילוץ „מיג“ מצרי. (משימה זו זכתה לפרסום רב בזמנו ובזכותה קיבלה שייטת הנחתות מכתב-הערכה ממפקד חיל-הים, ומאירקה זכה למכתב הערכה אישי ממפקד השייטת).

המסקנות המקצועיות העיקריות העולות מ„פעולות אל-עריש“ קובעות שאין לסמוך על נחתות LCM בפעולת פינוי ממושכת הנעשית בחוף פתוח. כלי-השיט המתאים ביותר לפעולה זו הנו נחתות טנקים, אבל חיוני שכלי-שיט לחילוץ ימצא תמיד תחת פיקודו של מפקד הפעולה. בפעולה זו הגיעו לידי ביטוי שיתוף-הפעולה ההדוק בין זרועות צ.ה.ל. השונות ובעיקר בין חיל-הים, צי הסוחר וחיל-ההנדסה. אופיני לרוח זו ישמש שיר „פלוגת הפלסים“, שמפקד יחידת חיל-ההנדסה שהועמדה תחת פיקוד השייטת בפעולת הפינוי באל-עריש שלחו למפקד השייטת. לזכר שיתוף-הפעולה האמיץ בין אנשי חיל-הים וחיל-ההנדסה מובא בזה השיר, זכרון לאותם ימים מופלאים — ימי „קדש“: —

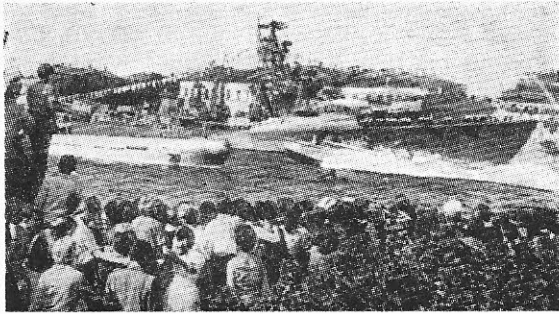
פלוגת הפלסים מאת: שמואל שתל

מול שפת הים באל-עריש
פלוגת הפלסים נפרשת.
בדמי הליל הלמות פטיש
על קדקדי יתד ורשת.

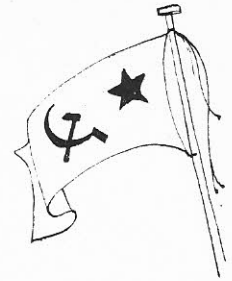
מתח דרכנו, הפלס,
אל חיל-הים יבוא עם שחר
לטעון שלל אויב מובס —
תנופת ידינו לא שככה.

אויב הובס וים מחריש
וכפנס נתלה הסהר.
אם גם נסוג הן לא נוביש
גודדי פורצים בסער.

על שפת הים באל-עריש
פלוגת הפלסים נרגשת
הלב הולם הלמות פטיש
לקראת ספינה, נוחתה נגשת
אל שפת הים באל-עריש.



מפגן הצי הסובייטי בלנינגרד ביולי ש"ז. בתמונה: צוללות, משחתות וטרפדות סובייטיות.



צי

ברית-המועצות

עינד : רס"ן י. בוקאי

מצבה הגיאוגרפי של בריה"מ מחייב את חלוקת הצי לארבע זירות נפרדות זו מזו: הים הבלטי, האוקיינוס הארקטי, הים השחור והאוקיינוס השקט. קשה לקבוע ללא כל ספק את המערך המדויק בכל זירה וזירה. השנתון הצרפתי „ציי המלחמה“ קובע שבכל אחת מהזירות מצויים 5—6 סיירות, 30—40 משחתות, 25—35 פריגטות מהירות ולמעלה מ-100 צוללות, אלא שמספרים אלה שאובים מהעתונות, ויש להתייחס אליהם על-יכן בזהירות. אולם עם זאת הם נותנים תמונה לגבי סדריה-הגודל של הציים בימים אלה.

הרכב הצי

צי בריה"מ הנו השני בגודלו בעולם והוא נופל בעוצמתו מהצי האמריקני בלבד. במרוצת השנים האחרונות עבר הצי תהליך של חידוש בקנה-מידה ענקי והוא מורכב כיום בעיקר מאניות חדשות. גילן של האניות הישנות שבמערך אינו עולה על 10—12 שנים. סדר הכוחות הפעיל מורכב כיום מ-20 סיירות, מספר סיירות-טילים קלות, 130 משחתות אשר חלק קטן מהן חמוש בטילים, 100—140 פריגטות מהירות, 300 ספינות משמר-חופים, 500—600 טרפדות, 300—350 מקשות מטיפוסים שונים, כתרסר צוללות גרעיניות, בחלקן חמושות בטילים, 350 צוללות קלאסיות מהן כ-20 חמושות בטיילים וכ-50 צוללות ישנות יותר המשמשות לאימונים. מערך זה נשען על צי אניות-עזר לוגיסטיות (אניות-אם, אניות תיקונים, מיכליות ואניות-אספקה שונות) גדול, חדיש ומצויד היטב, בתפוסה כללית של כמיליון וחצי טון.

האניות הסובייטיות

הסיירות

נראה שכל הסיירות הישנות, מתקופת מלחמת-העולם השניה ולפניה, מלבד אולי לשלוש סיירות מדגם קירוב, פורקו לגרוטאות. לפי שנתון הגיינס פורקה אף הסיירת פרונזה, אחת מחמש הסיירות מדגם צ'פאייב שהוכנסו לשיירות בשנים 1950—1951. מאידך ברור כיום, ש-6 הסיירות מדגם טברדלוב, אשר בנייתן הופסקה בחורף 57—58 בשעה שכבר עמדו להשלמתן, פורקו לבסוף לפי הוראת כרושצ'וב עצמו. שיטת הסיירות הסובייטיות כוללת אמ"כ: 1—3 סיירות מדגם קירוב (בהדחק 12,000 טון, סוללה ראשית 170X9 מ"מ, מהירות 35 קשר וטוח-פעולה של 3000 מיל), 4—5 מדגם צ'פאייב (בהדחק 14,000 טון, סוללה ראשית 12X152 מ"מ, מהירות 33 קשר וטוח-פעולה של 7000 מיל) ו-15 מדגם טברדלוב (בהדחק של 19,300 טון, סוללה ראשית 12X152 מ"מ, מהירות 32 קשר וטוח-פעולה של 8000 מיל). הסיירות מדגם טברדלוב, על אף שנבנו בין השנים 1952—1955, הן מטיפוס הנחשב כיום למיושן ונראה שציוודן לא חודש.

למרות שהסובייטים אינם נוהגים לפרסם את תקציבי ההגנה שלהם ניתן לאמוד בכל-זאת את הסכום שהוצא על ידם לחידוש פני הצי. נהוג לאמוד מחיר טונה ממוצעת של בניה חדשה בכ-5000 דולר. מחיר זה ודאי שאינו מוגזם, ויתכן שלמעשה הבניה יקרה יותר. לפי מודד זה הוצא כ-8 מיליארד דולר על בניה חדשה בלבד. אם נקח בחשבון שבדרך כלל נוהגים להקצות רק כ-20% מהתקציב לחידוש המערך והיתר מוצא על כוח-אדם, מתקני-חוף, אחזקת המערך הקיים, אוי-רית הצי וכו' — הרי שתקציב הצי הסובייטי במשך השנים האחרונות הסתכם בין 35—40 מיליארד דולר. מובן מאליו שהחישוב דלעיל אינו כולל את הסכומים שהוצאו על מחקר מדעי, פיתוח טילים והנעה גרעינית, סכומים המסתכמים ודאי במיליארדים רבים נוספים. עם זאת באם נזכור שהסובייטים מייחסים לעוצמה הצייתת חשיבות משנית בלבד בהשוואה לצבא היבשה, לחילות הטיילים והאוויר ניתן לקבל תמונה על סכומי הענק שהסובייטים מוציאים באופן כולל על ההכנות למלחמה.

סיירות טילים קלות

בשיירות נמצאות כיום מספר פריגטות משגרות טילים המסונגות בצי הסובייטי כסיירות קלות מדגם קרפנה. לאניות אלה, המהוות טיפוס חדש של אניות מלחמה, הדחק בסדר גודל של 4000—5000 טון. גופן בנוי

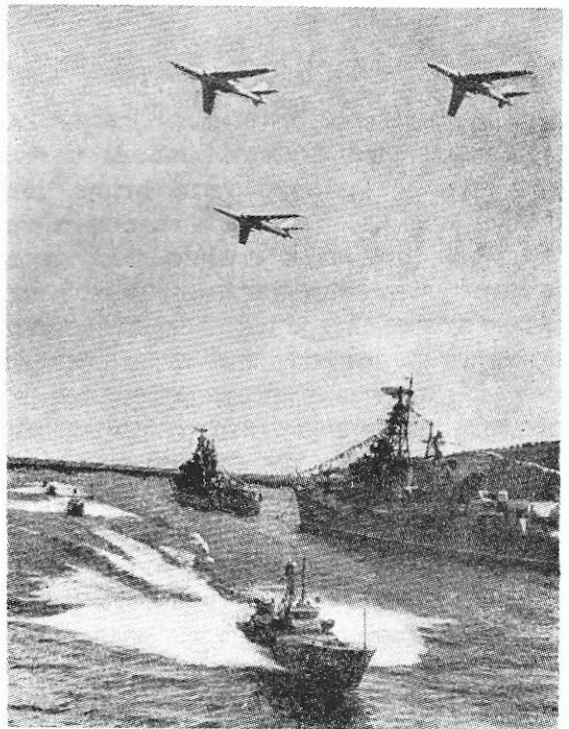
ממדים החמושים בודאי בראשי נפץ גרעיניים. הטילים הנם ככל הנראה מטיפוס שטח-שטח בדומה למפציץ ללא-טייס מדגם ראגולוס האמריקני או טילים של צבא היבשה שאולתרו לצרכי הצי. בקרב שטח ימי מוגבלים טוחי הטילים ע"י אופק המכ"ם; ניתן אמנם להגדיל את הטוחים אם בקרת מסלול התעופה של הטילים מבוצעת בחלק מהמסלול ממטוס. אולם למרות זאת נשארים הטוחים מוגבלים. לעומת זאת, ניתן להפעילם, כדוגמת הראגולוס האמריקני, להפצצה מרחק רב של יעדים אסטרטגיים ביבשה. מומחי צי מסוימים מעריכים, שהסיירות מדגם קרופני הן המענה הסוביטי לאיום שמהוים ציי המחץ של נושאות המטוסים האמריקניות הגדולות. גם אם נכונה הנחה זו, קשה לתאר כיצד תוכל אניה מדגם קרופני, המוגבלת בטוח הפעולה ובהגנת הנ"מ שלה, להתקרב אל טוח שיגור טילים מכוח חשימה, הנמצא מחוץ לטוח הגנתם של מטוסי קרב סובייטיים, בלי שתתגלה ותותקף. למעשה נראה שהסובייטים קבעו לסיירות אלו יעוד צנוע יותר. על אף היותן קטנות מאלו של דגם סבר-דלוב, הן עולות עליהן בכוח האש, לפיכך הן מסוגלות למנוע התקפתם של כוחות על-ימיים אויבים בתחום ההגנה האוירית הסוביטית וכמו כן לבצע הפצצת יעדים אסטרטגיים ביבשה. מסיבה זו ניתן לשער שלא תיבנה סיירות רבות מדגם זה, אשר יוחלף ודאי בקרוב בדגם משוכלל יותר. יתד על כן, מאחר שהצוללות הגרעיניות האמריקניות החמושות בטיילי פולאריס מהוות איום רציני עוד יותר מאשר נושאות המטוסים, סביר להניח שהדגם הבא של סיירות קרופני יהיה פריגטה המיועדת לטפל באיום זה. מאחר שאניות אלו תצטרכנה לפעול מחוץ לטוחי ההגנה האוירית היבשתית, הן תחומשנה ללא ספק בטיילי שטח-אוויר בדומה לטיילי טרייר וטאלוס של צי ארה"ב. יתכן שהנשק הנגד-צוללתי שלהן יהיה דומה למערכת האסרוק האמריקנית או לחאלאפון הצרפתי. אם תתאמת הנחה זו יוכיח הדבר שהסובייטים התקדמו רבות בשטח הגילוי התת-ימי, אולם, בהתחשב במאמצים הרבים שהושקעו בשנים האחרונות בתחומי המחקר של האוקיינוגרפיה וההידרוגרפיה, לא תהיה בכך הפתעה רבה.

משחתות

מרביתן של המשחתות שבסדר הכוחות, כ-60 במספר, הן יחידות בעלות הדחק של 3,300 טון מדגם סקורי. אלו הן משחתות טובות, מנקודת ראות של מלחמת העולם האחרונה. כיום הן מיושנות מבחינת חימושן וציודן, אלא שהן ניתנות לחידוש. בדומה לתהליך החידוש שעבר על חלק מהמשחתות האמריקניות מ-תקופת מלחמת העולם.

בתחילה, נדמה היה שהמשחתות מדגם סקורי תחלפנה בדגם חדש של משחתות גדולות, אולם למעשה נבנה רק אב-טיפוס של דגם, אשר השנתונים מכנים אותו

להשגת מהירות שיוט גדולה והינו בעל צורה אלגנטית ביותר. הסיפון הינו מטיפוס בלתי מדורג. סיירות אלו דומות למשחתות מדגם קוטלין, אלא שהן גדולות מהן. על אף שעוצמתן אינה ידועה, אין ספק שמהירותן המירבית גדולה בהרבה מ-33 קשר. חימושן כולל שני כנים לשיגור טילים, אחד בחרטום והשני בירכתיים, ארבעה תותחים ארבע-קניים בקליבר 57 מ"מ להגנת נ"מ קרובה, שני כנים בעלי שלושה צינורות-טורפדו כל אחד, ו-2 מתקנים לירי רקטות נגד-צוללות. בראש התורן הבנוי בצורת פן ארבע-רגלי, נמצאת אנטנת מכ"ם גדולה להגוראה אוירית. פרט למכ"ם זה נראים מכשירי המכ"ם לניווט ולבקר-אש, אולם אף לא מכ"ם ביות אחד מהסוג המצוי בדרך כלל על אניות החמושות בטיילי שטח ואויר. בנוסף לכך, ניתן להבחין בחלק העילי של מבנה-הגשר במכון, המצויד במד-



משחתות הצי הסוביטי והאויריה שלו בחפגן בלנינגרד.

טוח אופטי מסוג הנחשב כיום למיושן. יתכן שמדובר כאן במערכת משנית לשעת-חירום, אולם יתכן גם, שיש כאן משום התגלמותה של שמרנות.

הכנים, המשמשים לשיגור טילים, נראים ענקיים ביותר השואה לאלו המותקנים באניות האמריקניות. הם כור ללים בחלקם האחורי מעין מחסה משוריין בצורה של חצי גליל. המכלול ניתן לצידוד ולהגבהה וליד כל כני-שיגור נמצא מחסן המכיל מספר טילים. מהת-בוננות בכנים ניתן ללמוד שמדובר בטיילים גדולי

מקשות

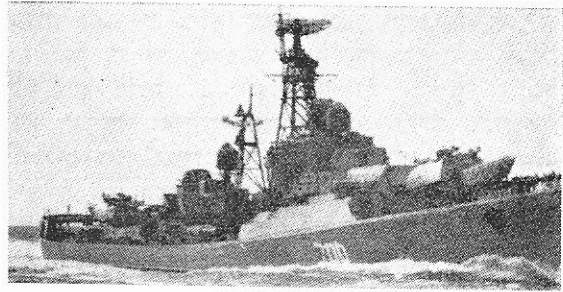
ברשות הצי הסובייטי מקשות אוקיניות, חופיות ומקשות למים רדודים. הדגם הנפוץ ביותר מבין המקשות למים עמוקים הוא דגם ת-43 בן 550 טון, המנוצל גם למשימות של פריגטה. מספר כלישיט מסוג זה נמסרו לציים ידידותיים, דהיינו לפולין ולמצרים. מענין לציין, של-ספינות אלו גוף עשוי פלדה בעוד שהמקשות הנמצאות בשירות ביתר הציים גופן עשוי עץ, לבל תפעלנה מוקשים מגנטיים. יתכן שמשמעות הדבר היא שהסובייטים טרם הגיעו לרמה טכנית נאותה בנושא זה או שהמקשות וצוותיהן נועדו מראש להשק. על כל פנים, המקשות מדגם ת-43 מתחילות עתה להתיישן, ויש לצפות בקרוב להופעת דגם הדיש שיתפוס מקומו בשיטות השונות. בתחום המקשות החופיות, קיימות בעיקר הספינות מדגם ת-301, אשר נבנו בכמויות גדולות לאחר מלחמת העולם, אך כיום יש לראותן כמושנות.

טרפדות

הדגם המצוי ביותר הוא זה הידוע בשנתוני-הציים בשם PA או P-6, אשר הדחקו מגיע ל-60 טון בערך. מהירותו המירבית מגיעה ל-40 קשר וחיימושו מורכב משני צינורות טורפדו בקוטר 533 מ"מ ושני תותחי נ"מ דו-קניים בני 25 מ"מ. ביולי 1961 הציגו הסובייטים, במפגן שנערך בלנינגרד, טרפדות מדגם זה והן חמורות שות בשני טיילי שטח-שטח, במקומם של צינורות הטרפדו (דגם קומר). כמו-כן הוצגו טרפדות הגדולות פי שתיים מהדגם הנ"ל והחמושות בארבעה טיילים. אין ספק שחיימושו של טרפדות בטילים הוא פרי מחקר של לקחי מלחמת-העולם ביים הבלטי, ביים הצפוני וב-תעלת-למנש. ללא ספק, נוכחו הסובייטים לדעת, שלמרות מהירותן הגדולה של הטרפדות, העולה על 50 קשר בדגמים הבריטיים החדשים, ולמרות השכלולים ש-הוכנסו בטורפדו (מהירות רבה, טוחים גדולים, ביות אקוסטי אקטיבי) הרי שהטרפדות היו ונשארו פגיעות ביותר, מאחר שמכשירי המכ"ם מאפשרים כיום את גילויין המהיר ואת השמדתן עוד בטרם שיצליחו להת-קרב לטוח ירי-טרפדו. הטרפדות החדשות מאפשרות, לעומת זאת, לתקוף בטיליהן כלישיט אויבים בעודם בטוח גדול, כלומר מיד לאחר הגילוי; ראשי-ביות אקטיבי בטיל מאפשר לבסוף להתגבר על תמרוני ה-תחמקות של המטרה. אין ספק שטרפדות אלה תהיינה איום רציני לגבי כוחות אויב אשר ינעו בקרבת חופי בריה"מ או טריטוריות הנמצאות בתחום שליטתה.

צוללות

נעסוק עתה בתיאור "חוד-החנית" של הצי הסובייטי: צי הצוללות שלו, שהינו הגדול ביותר שנבנה אי-פעם בעתות שלום, הוא כולל לפחות 350 יחידות שנבנו ל-אחר שנת 1950. עליהן יש להוסיף לפחות 50 יחידות ישנות יותר המשמשות כיום לאימונים. קרוב לעשרה



סיירת מדגם "קרופני" — מענה סובייטי לאיום שמהיים ציי המחץ של נושאות המזוסים האמריקניות.

בשם טאלין או נוביק. חימושו כולל שני צריחים דו-קניים נ"מ בני 100 מ"מ, ארבעה תותחי נ"מ ארבע-קניים בני 57 מ"מ, עשרה צינורות טורפדו ומוקשים. לפי תמונה שפורסמה לאחרונה בירחון מערב-גרמני, הפכה אניה זו לאנית-משמר-מכ"ם והיא צוידה בירכתייה במשגרי רקטות נגד-צוללות.

החל משנת 1954 הוכנס לשירות דגם חדש של משחתות הקרוי קוטלין וכ-30 יחידות מדגם זה נמצאות כיום בשירות. הדחקן במטען מלא מגיע ל-3,700 טון והן דומות בחיימושו לדגם טאלין. לגבי המכ"ם שלהן השוה הצי הסובייטי את רמתו לרמתם של ציי נאט"ו. למעשה אין המשחתות מדגם קוטלין נופלות במשהו מהמשחתות המערביות בנות אותו גיל. מספר קטן ממשחתות אלו, או מדגם מאולתר, קילדין, החמוש בטיילי שטח-שטח.

פריגטות מהירות

המשחתות אשר תוארו לעיל אינן מיועדות במיוחד ללחימה נגד צוללות, אע"פ שאחדות מהן חומשו ל-אחרונה בנשק נגד-צוללות חדיש. לפיכך בנו הסובייטים כלישיט מיוחדים לצורך משימות אלו. המדובר בפריגטות מהדגמים קולה וריגה. תותחי שני הדגמים הם מטיפוס מיושן והן חמושות בחלקן בהרטום בשני מטילי פצצות מטיפוס מרגמה או מטיפוס משגרי רקטות מדגם דומה לזה שהורכב לפני שנים מספר על פריגטות מערביות. כמו כן יתכן שדגמי קולה וריגה חמושים בטורפדו נגד צוללות. מספר יחידות מדגם ריגה נמסרו לגרמניה-המזרחית, סין, בולגריה, ורומניה.

ספינות משמר-חופים

ספינות משמר החופים הנן בחלקן הגדול מדגם קרונ-שטט, בנות 300 טון, מהירות של 20 קשר וחיימושו כולל תותח בן 76 או 85 מ"מ, מספר תותחי נ"מ, פצצות-עומק ומוקשים. במפגן שנערך ביולי 1961 הציגו הסובייטים דגם חדש בסדר גדול של 250 טון, המונע, כמו דגם קרונשטט, ע"י מנועי דיזל ואשר חימושו כולל ארבעה משגרי רקטות נגד-צוללות. דגם חדיש זה עשוי להחליף את דגם קרונשטט המתחיל להתישן במקצת.

הידרו־דינאמיות טובות יותר וציוד הגילוי התת־מימי שלו מהווה שיפור ביחס לדגם הקודם. צוללות־התקפה קלאסיות אלו מסוגלות לשהות בפעולה במשך שלושה חודשים ואין הן נופלות בתכונותיהן מצוללות מער־ביות חדישות כדוגמת אלה מדגם טנג האמריקני ופור־פון האנגלי.

הדגם המצוי והשימושי ביותר בתחום הצוללות לטוח בינוני הוא דגם W שהדחקו בציפה 1.100 טון ובי־צלילה 1.600 טון. קיימות לפחות 200 צוללות מדגם זה. טוח פעולתן מגיע ל־16.000 מיל והן מסוגלות לשהות בים כ־60 יום. הן חמושות ב־18 טורפדו. לפי שנתון „גיינס” נמסרו 17 צוללות מדגם זה לצי הסיני, 8 לצי המצרי ו־6 לצי האינדונסי. לאחרונה הופיע דגם חדש מזה של דגם W בחטיבות הצוללות הסוביטיות והוא מכונה דגם R. דגם זה דומה לקודמו, אלא ש־צריחו צר יותר והוא מצויד בכיפת סונאר.

להגנת החופים משמשות צוללות מדגם Q, בהדחק של כ־650 טון, אשר ל־30—40 מהן מצויות בשירות. מהירותן בצלילה מגיעה ל־16 קשר, הן חמושות ב־10 טורפדו או במוקשים השוים במשקלם לטורפדו. כדאי לזכור שכל הצוללות הסוביטיות מסוגלות לשאת מוקשים במקום טורפדו. המוקשים מוטלים לים באמצעות צינור רות הטרפדו.

צי אניות־העזר

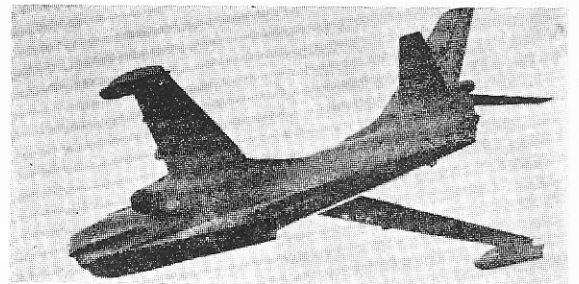
מאחר שנהיר לסוביטים, שפריסה מהירה היא הבעיה הראשונה במקרה של מלחמה גרעינית, מושקעים כיום מאמצים רבים בצי אניות־העזר הלוגיסטיות. בשלב הראשון הוחזרו אניות־אם לצוללות שהיו שייכות לצי המלחמה הגרמני במלחמת העולם השנייה ואשר נפלו לידי הרוסים. המדובר באניות בעלות תפוסה של 5.600 טון ומהירות של 20 קשר. בשלב השני הוכנסו לשירות אניות סוחר שנבנו במספנות גרמניה־המזרחית ושאלתרו כאניות־אספקה לצוללות מדגם אטרק, דבר שנעשה על־מנת לחסוך בזמן. אולם מזה זמן־מה בונה הצי הסוביטי אניות־עזר לוגיסטיות של ממש, אשר

מטוס מדגם „טופולוב 16” המהווה יסוד חשוב בפוטנציאל האופנטיבי של הצי הסוביטי. טוחו: 1350 מיל.



אחוזים מכוח זה חמוש בטילים בליסטיים בעלי ראשי־חץ גרעיניים, כך שצי הצוללות הסוביטי מהווה איום רציני הן במקרה של מלחמה גרעינית והן במקרה של סכסוך מזוין בלתי גרעיני.

רובן של הצוללות הסוביטיות הן מטיפוסים קלאסיים, אולם נמצאות כבר בשירות מספר צוללות גרעיניות. החמושות בחלקן בטילים. ניתן לחלק את הצוללות הקלאסיות לארבעה סוגים עיקריים: צוללות־טילים, צוללות לטוח ארוך, צוללות לטוח בינוני וצוללות חופיות.



מטוס מדגם BE8 ברייב — משקלו 55 טון, בעל יכולת נשיאה של 15 טון, טוחו 8000 מיל ימי.

צוללות־הטילים, אשר מספרן הוא 20 לפחות, משתיכות לשני דגמים: דגם Z מאולתר ודגם G, אשר נבנה מלכתחילה כצוללת משגרת־טילים. צוללות אלה בדומה לצוללות הגרעיניות, נבנו במספנות שעל חוף הים־הלבן, הרחק מעין סקרנית. הצוללות הללו בולטות בצריחיהן הגדולים והמאורכים אשר מאחוריהם מאוחס־נים הטילים בתוך גלילים אנכיים. האומדן לגבי טוחי הטילים נע בין 300 ל־650 מילין־ימיים, אולם אין לדבר השיבות מרעת באשר מרבית מתקני התעשייה העיקריים ומרכזי האוכלוסיה של יריבתה העיקרית של בריה״מ נמצאים בתחום רצועה חופית, אשר רוחבה אינו עולה על 300 ק״מ, כלומר, בתחום טוח הטילים של הצוללות הסוביטיות. אין ספק, שטילים אלה אינם נופלים בכמותם ובאיכותם מטילי הפולאריט, בהם חמושות היום הצוללות הגרעיניות האמריקניות. טילי הצוללות הסוביטיות מהוים עוצמה רצינית שאין לזלזל בה, על אף היותם מותקנים בצוללות קלאסיות מדגמים Z ו־G. צוללות אלה נופלות מבחינת מהירות וחשאיות מצוללות גרעיניות, אולם נראה שלענין זה נודעת חשיבות משנית בלבד בעיני הסוביטים.

הצוללות לטוח ארוך משתייכות לדגמי Z ו־F. לדגם Z, אשר כ־40 יחידות ממנו נמצאות בשירות, הדחק של 2.100 טון בציפה ו־2.900 בצלילה, מהירותן בצלילה עולה על 15 קשר וטוח פעולתן במהירות משקית מגיעה ל־25.000 מיל(1). הן חמושות ב־24 טורפדו. דגם F, אשר כ־20 יחידות ממנו נמצאות בשירות, טוחו שכלול של דגם Z, באשר גופו מצטיין בתכונות

למשימות המעקב אחר כוחות אויב השטים בקרבת חופי בריה"מ, ולצורך תקיפתם, משמשים עדיין המטוסים מדגם איליושין 28. מטוס זה הינו דו-סילוני, משקלו 17.2 טון ומסוגל לשאת 4.5 טון פצצות, טורפדו, מוק-שים, רקטות או טילי אוויר-רקטת תת-קוליים. מהירותו המירבית מגיעה ל-460 קשר וטוח פעולתו הוא כ-700 מיל. מטוס זה הולך ומתיישן, ומוצא בהדרגה מהמערך. תקיפת „כוחות המשימה" של נושאות-המטוסים המערביות תוטל על המפציצים הבינוניים מדגם טופולב 16, תוך שיתוף פעולה הדוק עם הצוללות ולעתים גם עם כוחות על-מימיים חמושים בטילים. משקלם של מפציצים דו-סילוניים אלה מגיע ל-68 טון בעת ההמראה, טוח פעולתם — 1.350 מיל כמפציץ ו-1.600 מיל כמטוס סיור. מהירותם המירבית עולה על 540 קשר. מטענם נע בין 1.5 ל-5 טון של חימוש, בהתאם לטוח הטיסה, והם מסוגלים לשאת הן פצצות גרעיניות והן טילי אוויר-רקטת תת-קוליים בעלי ראש-חץ גרעיני שטוחם מגיע ל-50 ק"מ בערך. למפציצים אלה עוצמה בלתי מבוטלת והם מהווים, יחד עם הצוללות, את היסודות ההתקפיים של הצי הסובייטי.

נראה, שהולכת וגוברת התענינותו של הצי בהליקופטרים, אשר שלושה דגמים מהם נמצאים בשירות: מיל 4 המיועד ללחימה נגד צוללות, משקלו מגיע ל-700 ק"ג ומהירותו ל-140 קשר; קאמוב 15 — הנישא בדרך כלל ע"י שוברות קרח — הינו הליקופטר קל לסיור וקישור, משקלו כ-1000 ק"ג ומהירותו 50 קשר; קאמוב 18 משקלו כ-1500 ק"ג ומהירותו מגיעה ל-80 קשר בערך, והוא מסוגל לשאת כ-300 ק"ג של מטען.

כוח אדם

בינואר 1960, כאשר הכריזה ממשלת בריה"מ על צמצום ניכר בכוח האדם המגויס שלה, נאמד כוח האדם של הצי ב-600,000 איש לערך, מהם כ-200,000 על כלי-שיט, כ-100,000 באווירית הצי, כ-50,000 נחתים והיתר ביחידות הגנת-החופים. קשה לומר באיזו מידה בוצע הצמצום שעליו הוכרו, שדומה כי מטרתו היתה להתגבר על מחסור זמני בידים עובדות. מכל מקום נראה שאף אם בוצע בשנת 1960 צמצום כלשהו, הרי שהכוחות תוגברו שוב ב-1961, בעת משבר ברלין. כוח האדם כולל מגויסים בשירות-חובה וכן אנשי שירות-קבע. החוק קובע שירות-חובה של 4 שנים בצי. רמתו של כוח-האדם, קצינים וחוגרים, הולכת ומשתפרת בהדרגה בשנים האחרונות. המשמעת היא חמורה והמורל גבוה ביותר הודות לעובדה, שהמפלגה הקומוניסטית מטביעה חותמה על כל הדרגים, החל מהמפקד הראשי וכלה באחרון הטוראים.

ייעודן מוגדר היטב: מיכליות בגדלים שונים, אניות-תיקונים, גוררות למים עמוקים, אניות להנצלה, אניות-אם וכו'. אופינית למגמה חדשה זו היא אנית האספקה הגדולה לצוללות, הנושאת את המספר 614, אשר יצאה ביוני שעבר מהים-התיכון כשהיא מלווה שמונה צוללות מדגם W שבסיסן היה באלבניה. לפי ירחון מערב-גרמני מאוקטובר 1961, הרי זו אניה גדולה בעלת תפוסה של 8,000—10,000 טון, מהירות של 20 קשר ויותר, חימוש של ארבעה תותחי נ"מ בני 100 מ"מ וארבעה תותחים נ"מ דו-קניים קלים (45 מ"מ?). ציוד המכ"ם שלה הינו מטיפוס חדיש ובחרטומה מצוי מנוף להרמת משאות כבדים מאד. נציין עוד, שלפני זמן לא רב פעלו בקרבת איי-הוואי 4 אניות-משא שהותאמו במיוחד לתצפית, בקרה ואיסוף טילים שנורו מרוסיה לעבר האוקיינוס-השקט.

הצי האמפיבי

עד לשנים האחרונות נדמה היה, שאין הרוסים מגלים כל ענין במבצעים אמפיביים. לאחרונה הופיעו בסדר הכוחות נחתות טנקים בנות 300—800 טון, אלא שאין להשוותן למכלול הנחתות המשוכללות של צי ארה"ב. עוד יידרש זמן רב עד שהצי האמפיבי הסובייטי יהיה מסוגל לבצע פעולות אמפיביות בקנה מידה גדול. אולם כבר כיום הוא מסוגל (ע"י שימוש באניות סוחר) לבצע הנחתות בקנה מידה מוגבל כגון מבצעי הסחה, הנחתות בעורף האויב, כיבוש ראשי חוף, מבצעי קומנדו וכו'.

אווירית המלחמה

משימותיה העיקריות של אווירית הצי הן סיור ימי, מיקוש, תקיפת בסיסי אויב ונמלים, לוחמה נגד צוללות ובראש וראשונה תקיפת „כוחות המשימה" של נושאות-המטוסים. למשימות הסיור הימי וללחימה נגד צוללות מפעילים הסובייטים מטוסיים בעיקר. הדגם הנפוץ ביותר הוא המטוס הדו-מנועי ברייב 6. משקלו מגיע ל-29.5 טון, מהירותו ל-215 קשר ומטענו 4 טונות פצצות, פצצות-עומק, טורפדו נגד צוללות וכו'. במפגן הימי הגדול שנערך בלנינגרד הופיע מטוס סילון ימי מדגם ברייב 8. מטוס זה גדול יותר, מהיר יותר, ובעל חימוש רב יותר מהדגם הקודם, אותו הוא מחליף בהדרגה במערך הכוחות. לדגם החדש שני מנועי סילון, משקלו מגיע ל-55 טון ומהירותו 400 קשר בגובה 4,500 מטר. מטענו — 15 טון של חימוש וציוד, טוח פעולתו כמפציץ — 800 מיל ו-1,200 מיל כמטוס סיור. הוא מסוגל לטוס בגבהים העולים על 12,000 מטר.



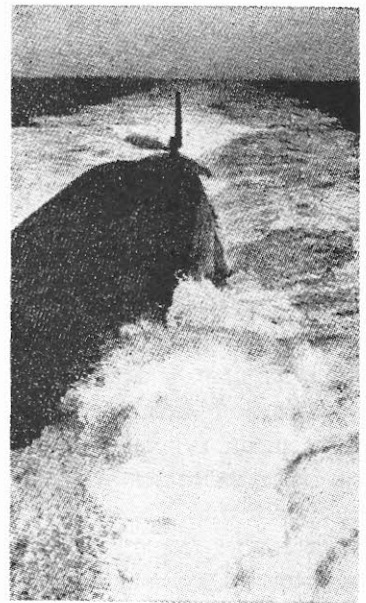
צוללות „פולאריס“ של צי ארה"ב

מאת: פ. פיק

של 16 טילי „פולאריס“. הטילים משוגרים ע"י הצוללת, בקצב של אחד לדקה, כשהיא עצמה משוקעת כולה במעמקי הים. טילי „פולאריס AI“ הם מבקשי-מטרה, היינו, מנווטים בצורה עצמאית ע"י מכשיריהם, משקלם 14 טון כל אחד, ואורכם כ-9 מטר ויותר. שיגורם מצינורות-השילוח מבוצע באמצעות אויר דחוס. משהבקיעו הטילים אל פני-הים, הם ממשיכים בדרכם לעבר יעדם בעזרת מנוע-רקטות דורש-לבי המופעל ע"י דלק מוצק. לטיל זה טוח של כ-2,200 ק"מ, ולו ראש-נפץ תרמו-גרעיני בעל עצמת-נפץ של 500,000 טון (500 קילוטרון). הפעלת הטילים ובקרתם מבוצעות ע"י מחשבים אלקטרוניים הפועלים בתיאום עם מערכת ניווט חדישה מדגם „S.I.N.S.“ (Ships Inertial Navigation System) שפותחה במיוחד לצרכיהן של צוללות הטילים המיועדות לשהות תקופות ארוכות ללא הפסק מתחת לפני-הים. הטילים התכ-ליתיים ביותר אין בהם, כמוכב, תועלת בהעדר בקרת-ירי משוכללת, וזו, מצדה, תלויה ביכולת לקבוע את מקומה המדויק של הצוללת בכל עת, גם בתום תקופת ניווט תתי-ימית ממושכת. יש רגלים לסברה כי פיתוחן של מערכות הבקרה והניווט של סידרת „ושינגטון“ עלה יותר מהאניות עצמן, לרבות מנועיהן האטומיים.

חמש צוללות-הטילים הראשונות הן בנות 5,900 טון (6,700 טון במצב שקוע). מימדיהן 116×10×8 מטר בקירוב. להן מנוע אטומי „וואסינגהאוז S5W“ המופעל ע"י אורניום, מדהף אחד, וטוח-פעולה של 130,000 מיל ימי בקירוב. מהיר רותן מעל פני-הים — 20 קשר. מהירותן במצב שקוע לא נתפר-סמה, אך היא נעה כנראה בין 30 ל-35 קשר. הצות כולל 110 איש. מספר המומחים בקרב אנשי הצות גדול מאוד, ורובם סמלים ורס"רים. מספר הטוראים אינו עולה על 3—5 וכן

מגדל הפיקוד של „סאם יוסטן“, אחת מצוללות-הטילים החדישות. בצדי המגדל נראות ה„כנפיים“ המשמשות לתמרון וליצוב הצוללת מתחת לפני המים.



צוללת-טילים נעה במהירות של 20 קשר על פני המים.

בעיצומו של משבר קובה הודיעה הר-עונות העולמית כי כל הצוללות ה-אטומיות של צי ארה"ב, החמושות בטיילי פולאריס, הפ-ליגו מבסיסן במי-מי סקוטלנד לעבר „יעדים בלתי-ידו-עים“. בידיעה זו טמונה חשיבות גי-כרת שכן מגלמות הצוללות הללו כותר-מחץ גרעיני בן כ-40 מיליון טון הומר-נפץ, והן מהוות חלק ניכר ביותר של עוצמת-ההרתעה האמרי-קנית נגד בריה"מ.

שייטת הצוללות ה-14 של ארה"ב (Subron = Submarine Squadron 14) החלה פועלת במרס 1961, מבסיס „הולי לוך“ (Holy Loch), שהועמד לרשותה על-ידי ממשלת בריטניה. השייטת „פרטיאוס“ (AS 19, Proteus), בת 9,700 טון, מארע זה שימש בשעתו עילה להפגנות פציפיסטיות סוערות ומושכות ברחבי בריטניה. זמן קצר לאחר-מכן הגיעה לסקוטלנד היחידה הלוחמת הראשונה של השייטת — הצוללת האטומית „פאטריק הנרי“ (SSBN 599 Patrick Henry), שחמושה כולל 16 טילי „פולאריס“. בעקבותיה הצטרפו לשיי-טת 4 היחידות הנותרות של סידרת הצוללות הראשונה בע-לת „טילים בליסטיים ציים“ (FBM=Fleet Ballistic Missiles) מדגם „ג'ורג' ושינגטון“ (George Washington). ברם, מספר הצוללות שבשייטת אינו קבוע, שכן הן מתחלפות לפרקים ולאחרונה שולבו בתהליך הרוטאציה גם היחידות מדגם „אתן אלאן“ (Ethan Allen) ההולכות ומצטרפות לצי הפעיל. יש מקום להניח כי השייטת האמריקנית במימי סקוטלנד כוללת בממוצע 4—6 יחידות מבצעיות.

כדי להגיע להערכה נכונה של עוצמת השייטת מס. 14 וכליה, יש לפרט את תכונותיהן של הצוללות האטומיות מדגם „ג'ורג' ושינגטון“ — במידה שתכונות אלו נתפרסמו ברבים: חמש היחידות של סידרה זו הושקו כולן בשנים 1959—1960, והן הצוללות הראשונות בצי ארה"ב החמושות בטילים בינ-יבשתיים בעלי טוח בינוני. הן נבדלות, איפוא, מיתר 32 הצוללות האמריקניות בעלות ההתנעה האטומית על-ידי הימושן, שכן קודמותיהן (מלבד אחת הנושאת טילי רגולוס קברי-טוח) צוידו כולן אך ורק בצינורות-טרופדו מהסוג המקובל — 533 מ"מ. הימושן של היחידות מדגם „ושינגטון“ כולל מלבד 4 צינורות-טרופדו — 16 צינורות-שילוח הערוכים צניס-סניים בירכתי האניה. בתוך צינורות-השילוח מקומם

כעשרה קצינים ובראשם מפקד בדרגת קפיטן (אלוף-משנה). אחת מבין צוללות-הטילים האמריקניות החדשות ביותר חזרה לא-מכבר מפטרול שיגרת במצב שקוע, שנמשך 68 ימים, 4 שעות ו-15 דקות ללא הפסקה וללא עליה אל פני-הים. בהתחשב בהפעלתן הממושכת של האוניות מתחת לפני-הים, הוקדשה תשומת-לב מרובה ביותר ל"מוראל" הצוות ולנו-חיותם. פנים הצוללות — שהן בעלות שתי קומות — צבוע צבעים בהירים ומרגיעים, בעיקר בצבע ירקרק. לכל איש בצות מטה משלו, בעלת מזרון-גומי ומנורת-קריאה. המטבח פתוח 24 שעות ביממה, ומכונת-גלידה מחלקת מתוצרתה חינם לכל דורש. לרשות אנשי הצות ספריה עשירה ומערכת תקליטי "הייפיי", והצגות קולנוע מתקיימות בקביעות. כל צוללת מייצרת 10,000 גלון מיישיתיה ליום, ויסות-אוויר משוכ-לל מקיים מידות-חום מתאימות בכל עת. ברם, תכונה חיונית אחת מצינת את צוללות-הטילים במיוחד, והופכת אותן ל"אניות תתי-ימיות" במלוא מובן המונח, להבדילן מקודמור-תיהן הצוללות בנות הדגמים המקובלים, שכושרן התת-ימי היה מוגבל בשל תלותן באספקת חמצן לצוותיהן. צוללות-הטילים שוב אינן תלויות באספקת אויר מהחוץ, והן מייצרות אויר-לנשימה בכוח עצמן. להן מכונות מיוחדות והדישות השואבות מים, ומפרידות בין החמצן והמימן שבהם. המימן מוחזר לים, והחמצן משמש לצרכי הצות. כיצד פועלת המשא-בה בלי להשאיר בעקבות הצוללת בוועת-אוויר גלויות לעין? תשובה לשאלה זו היא עדין בבחינת "סוד צבאי".

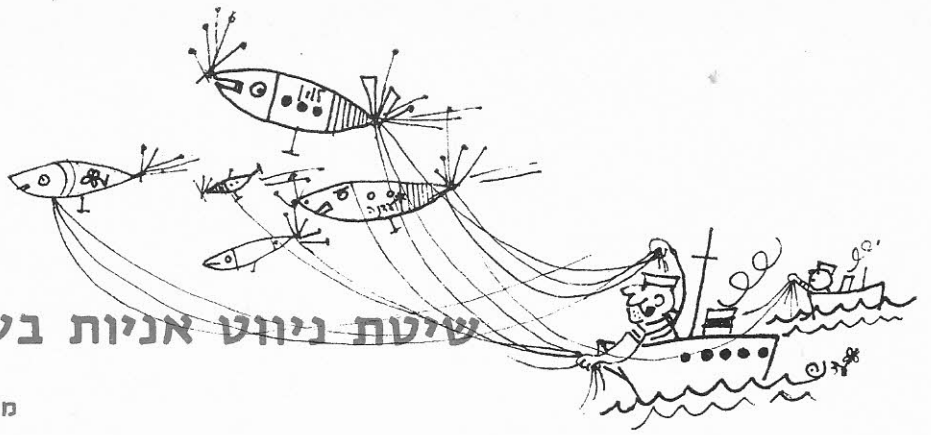
לכל צוללת שני צוות מלאים ונפרדים, המפעילים את האניה חליפות. הצות הרורבי משוכן זמנית באנית-האם שבנמל הבסיס. הפעלת היחידות ע"י שני צוות שונים מקצרת עד למינימום את תקופת השהייה של הצוללת בבסיסה ומפחיתה במידה רבה את פגיעתה ע"י התקפות-פתע. ע"י הארכת תקר-פת שהותן של הצוללות באזורי-הפעולה המוקצבים להן, עולים במידה רבה סיכוייהן להנחית מהלומות-נגד מלבנים בשעת הצורך. בהתחשב בתלישותן הממושכת של הצוללות מבסיסן מלווה כל הפלגה ע"י רופא, המפקח על בריאותם הנפשית והפיזית, והודות לכך נמנע החשש שהמפקד ינטוש את שטח-פעולתו בשל מחלת אחד האנשים.

בשנת 1962 הלכה והושלמה בנייתן של המש היחידות החד-שות מסדרת "איתן אלאן" (7,900/6,000 טון) שמימדיהן זהים עם אלה של רוב הסיירות הקלות מתקופת מלחמת-העולם השנייה. הימושן של אניות אלה יכלול 16 טילים "פולאריס A2", השייכים לדגם משופר שטוחו הוא 2,700 ק"מ. יחידות אלה, בנות "הדור השני" של הצוללות האטומיות ה"באליסטיות", בידן ל"כסות" בטיליהן את רוב-רובו של שטח בריה"מ, להוציא אזור לא נרחב ביותר באסיה המרכזית. באביב 1962 הושקה הצוללת "לה פאיאט" (SSBN 616, Fayette); הראשונה בין 19 צוללות-הטילים בנות "הדור-השלישי" שהתיינה בנות קרוב ל-10,000 טון במצב שקוע ותצוידנה ב-16 טילים מדגם "A3" (טוח: כ-4,600 ק"מ ויותר), הנמצאים עדיין בשלב ניסויים. אניה זו תהיה הרא-שונה באניות שייטת הצוללות האטומיות מס' 16 שתפעל

כנראה מבסיס רוטה (rota) שבספרד. כאנית-האם של השייטת האטומית השנייה תשמש "האנלי" (AS 31 Hunley) שנכנסה לשירות בקיץ שעבר. היא בת 18,300 טון (במטען מלא) וצותה מונה 1,000 איש.

כשפרץ משבר קובה כלל צי ארה"ב כ-6 צוללות-טילים מב-ציעות, מלבד שלוש יחידות חדשות שעסקו באימונים מת-קדמים ובסיסן בנמל ניר-לונדון, בחוף הצפוני-מזרחי של ארה"ב. כ-20 יחידות נמצאו בשלבי-בניה שונים, וכ-12 — בתכנון. ניתן להניח כי לקראת שנת 1968 תהיינה ברשות הצי האמריקני לפחות 40 צוללות-טילים מבצעיות. כולן תקראינה על שמם של אישים מפורסמים בתולדות ארה"ב — שינוי מעניין בנוהג המסורתי, שכן עד עתה נקראו כמעט כל צוללות ארה"ב בשמות דגים. פיקנטית היא העובדה כי את שמה של הצוללת "וויליס פאן" (William Penn) נאלצו להחליף, שכן באיחור נתברר כי מייסדה של מדינת "פאן-סילוניה" היה פציפיסט מושבע. עתה תקרא האניה כנראה בשם "טאקומסה" (Tecumseh), שמו של מנהיג אינדיאני. הפעלתן של צוללות-הטילים היוותה מהפכה בדרכי-חשיבתו של צי-ארה"ב, אשר עליו להסתגל לעובדה כי אניותיו הרא-שיות הולכות והופכות עתה בעלות כושר-צלילה. הפעלתן חייבה גם מפנה מכריע בגישתם של הכוחות המזויינים האמ-ריקניים בכללם לבעיות האסטרטגיות של תקופת הטילים. כוח-המחץ הגרעיני הגלום בכל אחת מבין הצוללות החדשות שווה ל-8 מיליון טון הומרי-נפץ, וכוחה של כל אחת מיחידות אלה עולה על עוצמתם המשותפת של כל ציי העולם גם יחד בימי מלחמת-העולם השנייה! טוח-הפעולה הבלתי-מוגבל כמעט של צוללות "פולאריס" ושטח-התמרון העצום שלהן — הים הפתוח המכסה כמעט 70% מפני כדור הארץ — מקנים להן חסינות-בפני-התקפות-פתע העולה בהרבה על חסי-נותם של מטוסים, שטוחם מוגבל והם זקוקים לבסיסים והעולה אף בהרבה על חסינותם של מתקני-שילוח-טילים יבשתיים, שאינם ניידים כלל. אי לואת הפכו צוללות-הטילים לאחד מאמצעי-ההרתעה היעילים ביותר שברשות ארה"ב, עת נשקפה לעולם סכנת מלחמה גלובאלית. כן משחררות צוללות-ה"פול-אריס" את ארה"ב מההכרח הבלתי-יגעים לבקש בסיס-הצבה לטיליה בעלי הטוח הבינוני בארצותיהן של בעלות-בריתה. כאן אולי המקום לציין כי אילו היו בידי בריה"מ צוללות-קליעים מבצעיות, אזי לא הייתה מעצמה זו נאלצת להציב את טיליה "הבינוניים" בקובה — דבר שגרם למשבר האחרון. כל עוד שטות צוללות-טילים אמריקניות באוקיינוסים רחבי-הימים יהיה ביד ארה"ב כוח להנחית מהלומות-נגד מוחצת גם במקרה וייוורטו כל מפציצה, ויוצאו מכלל שימוש כל טיליה מבוססי-היבשת. רק לפני זמן קצר חזו חסידי העצמה האורית, בארה"ב ובארצות אחרות, את היסולם של ציי העולם, שכן הללו לא התאימו — כביכול — לדרישות המלחמה המודרנית. משבר קובה הוכיח כי העצמה הציית — הן בצורתה המסור-רתית, כמבצעת הסגרים, והן בהתגלמותה החדשה, ככוח-מחץ גרעיני, עדין מהווה את הנשק-שאינ-בלתו של כל אומה השואפת להגן על זכויותיה.





שיטת ניווט אניות בעזרת לויינים

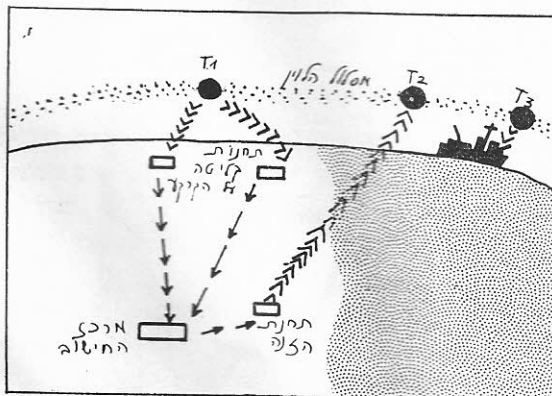
מאת: רס"ן י. עמנואל

בטית הקרנים המשודרות ותועבר מתחנות הקליטה אל מרכז חישוב.

במרכז החישוב יחושב מסלולו של הלויין ליום אחד או לשלושה ימים מראש, ואינפורמציה זו תועבר אל תחנת הזנה אשר תחזור ותזין את הלויין כל שתיים-עשרה שעות. האינפורמציה המתקבלת מתחנת-ההזנה על מסלול הלויין תאוכסן בלויין בתאי זכרון לשם שימוש בעתיד. יחידת הזכרון של הלויין תשדר אל הקרקע מדי 2 שניות נתונים על מקומו המדויק של הלויין. נתונים נקלטים אלה ישמשו לקביעת מקום האניה.

כאשר נקלטת באניה האינפורמציה מהלויין מכניסים אותה למחשב, הנמצא אף הוא באניה. המחשב מתרגם אותה לקוי אורך ורוחב ולזמן, שהם שלושת הנתונים הדרושים לקביעת מקום האניה. מבנה תחנת הקליטה והמחשב באניה הינו פשוט ביותר. עתה מפתחים שני סוגים של תחנת קליטה ומחשב: סוג אחד — לשימוש הצי המלחמתי האמריקני, אשר בעזרתו אפשר יהיה לקבוע את מקום האניה בדיוק של עשירית המיל; הסוג השני — תחנת קליטה ומחשב, שישמש את אניות הסוחר ובעזרתו אפשר יהיה לקבוע את מקום האניה בדיוק של מיל אחד. בשלב הנוכחי של פיתוח המכשירים לשיטת ניווט זו יהיו המכשירים המותקנים באניה יקרים מאוד ולגורמים הפועלים על בסיס כלכלי לא כדאי יהיה להתקנם בכלי-שיט הקטנים מאניות-נוסעים ואניות-משא גדולות. אך הפיתוח בעתיד נוצר עמו ודאי אפשרויות שעם התגלותן יתפשט האמצעי עד שיהיה כדאי לכל אני.

אופן פעולת שיטת הניווט החדשה באמצעות לויינים.



מאז החל האדם להפליג באניות בים הפתוח, ציפה הנווט ליום שבו יוכל לקבוע את מקום אניתו באופן מדויק בכל שעה משעות היממה ובכל תנאי מזג אוויר שהם.

בשיטת הניווט הנוהגת כיום קובע הנווט את מקום האניה, בעזרת גופים שמימיים, (שמש וכוכבים). אולם, המגבלה היא שבכוכבים אפשר לצפות רק בשעות הלילה ובשמש רק בשעות זריחתה ושקיעתה. בתנאי מזג-אוויר גרועים, כאשר השמים מכוסים עננים, או בימי ערפל, אין לראות לא את הכוכבים ולא את השמש. לעתים חולפים ימים אחדים עד אשר אפשר לקבוע במדויק את מקום האניה. צעד קדימה לקראת הנהגת שיטת ניווט מושלמת, שלא תהיה תלויה בתנאי מזג אוויר, ייעשה כאשר יפעיל הצי האמריקני, בסוף שנת 1962, שיטת ניווט בעזרת לויינים. שיטת הניווט בעזרת לויינים מבוססת על התופעה הנקראת Doppler shift (תופעת דופלר). כאשר גוף המשדר גלים כלשהם נמצא בתנועה, הרי בהתקרבו לתחנת-הקליטה עולה בה תדירות הגלים הנקלטים, ויורדת כאשר אותו גוף מתרחק מתחנת הקליטה. אנשים רבים הבחינו בתופעה זו בעמדם בתחנת רכבת ולפני קול צפירת הקטר יכלו לקבוע אם הרכבת מתקרבת אל התחנה או מתרחקת ממנה.

כיצד הגיעו לשיטת ניווט בעזרת לויינים?

מדענים בארצות-הברית שעקבו אחר שינוי תדירות גלי-הקול המשודרים מהסופטוניק הרוסי אשר נע בחלל, הצליחו לקבוע את מסלולו מראש וכן את הזמן בו יעבור מעליהם. מעקב זה נטע במדענים את המחשבה שאפשר לנצל את תופעת Doppler shift כבסיס לשיטת הניווט בעזרת לויינים. בשיטת ניווט זו תופעל מערכת של 4 לויינים. המדענים מקוים שלויינים אלה, אשר ינועו במסלול צירי סביב כדור-הארץ ובגובה של 500 מילים, יבטיחו אפשרות קביעת מקום מדויק על פני כדור-הארץ בכל חלקי הכדור בתדירות של 90 דקות.

כיצד תפעל השיטה?

ארבעה לויינים ינועו במסלולים ציריים סביב כדור-הארץ בגובה של 500 מילים וישדרו אותות אשר ייקלטו עליידי תחנות מעקב על פני כדור-הארץ. תחנות קליטה אלו תקלוטנה ותרשומנה את ה-Doppler shift בעת מעבר הלויין בתחום קליטתן. אינפורמציה זו תתוקן למקרה של



מגורי הבנות בחיל-הים מאת מ. גוטר

20 כסאות צבועים מחדש, תמונות אמנותיות, 2 עציצים, שטיח חדש, אגרטלים, רדיו, עתונות יומית, שבועונים ומשחקי-חברה.

הארונות במגורים ובחדר-התרבות נעשו ע"י מספנת חיל-הים ואילו יחידת הבינוי של החיל ביצעה את השפוף הפנימי והאיצוני. מסביב לחדר-התרבות התיקנה עירית חיפה גינה, בה נשתלו עצי-אורן, אשר במשך הזמן יהפכו מקום זה לפינת חמד.

בחנוכת מגורי הבנות וחדר-התרבות, שנערכה במסגרת חגיגות יום חיל הים, נכחו בין היתר: מפקד חיל-הים, אלוף יוחאי בן-נון, ראש אכ"א, אלוף אהרון דורון, סגן ראש עיריית חיפה מר פלימן, יו"ר ועדת האימוץ העירונית מר ז. בנין, גב' לאה פרנקל, מנהלת מדור המגורים והמועדונים ב"ועד הארצי למען החייל" וקצינים בכירים מחיל-הים.

הגב' מלכה לוינון מבטיחה להמשיך ולשפץ את מגורי הבנות, לדאוג לטפוח צורתם החיצונית כדי שיהיו תחליף לביתה. כן היא מבטיחה לדאוג לשפור תנאי המגורים של החיילים ביחידות החיל. סמכו עליה. אם היא מבטיחה — היא גם מקיימת...

באחת הישיבות של ועדת האימוץ הועלתה בעית מגורי הבנות המשרתות בחיל-הים ואשר מרחוק באו. הגב' ברת מלכה לוינון הציעה לתת עדיפות ראשונה לבעיה זו בטענה — "אם אנו רוצים שהבנות תראנה במגוריהן את ביתן השני, חובה עלינו לשפץ את המגורים ולהתקין במגורים ריהוט אורחי, שישרה על הבנות אורה טובה ומרעננת".

לאחר דיון קצר, קיבלה הועדה את הצעתה של הגב' לוינון ותוכנן מבצע השיפוף, גיוס הכספים הדרושים והשלמת כל הסידורים, עד לשעת ה"שין": יום חיל-הים.

תודות למרצה הרב של גב' לוינון, זכו לשיפוף 9 חדרי-מגורים של בנות מפקדת חיל-הים.

בכל חדר נמצאת עתה מיטה, מזרון, כיסוי, וילונות נאים, אהילים, שולחן ושני שרפרפים, שני שטיחים קטנים ואגרטל לפרחים. אשה היא אשה, לכן כלל "מבצע" השיפוף גם התקנת חדר-גהוץ לבנות, ובו קרשי-גהוץ ומחסן לבגדים.

מי נתן ידו לשיפוף מגורי הבנות במחנה מפקדת חיל-הים?

כמה וכמה שותפים למבצע: "הועד הארצי למען החייל", ועדת האימוץ העירונית והתאחדות הסוחרים בחיפה, שדורבנה לכך ע"י מר מ. י. דוברין, בא כוח סוחרי חיפה בוועדת האימוץ העירונית.

הגב' מלכה לוינון גאה על עובדה נוספת: מחנה מפקדת חיל-הים הוא המחנה השני בצה"ל, שיש בו חדר-תרבות מיוחד לבנות שהוא גם הדיש ביותר ועשוי בטעם רב. מה נמצא בו? 5 שולחנות, 3 כורסאות,



חדר התרבות של בנות המפקדה שהוא פינה שקטה ונעימה.

שטח מגורי הח"ן — נטוע עצים ושתילי פרחים.



בחדר הגהוץ.

מנהגים ומסורת בצי

מאת: רס"ן ר. ברגיורא



המסורת בים וביבשה

המסורת, הטפסים והמנהגים הינם גורמים יבבי השפעה על ההתנהגות האנושית בכל תחומי החיים. הדבר בולט במיוחד בצבא ובצי. רב הוא המרחק בין הטיבת הי"ר של ימינו לבין ה"פלנכס" של אלפסנדר הגדול, ובכל זאת מרגיש את עצמו החייל של ימינו כצאצא של החייל מן הימים ההם. כאשר מציבים חיילינו בחג החנוכה שמונה קסדות ומעלים בהן אש, נעשה כל איש ביחידה מפפ, המבטיח להמשיך בדרך אבותיו הקדמורנים. בצבא הבריטי ירשו גדודי הטנקים את מקומם של הפרשים, ולמרות השינוי הקיצוני שחל בציוד, נחשב הגדוד החדיש, אף בשמו, יורשו של גדוד הפרשים מימי המלכה ויקטוריה.

קביעה זו שקבענו נכונה לגבי חיל היבשה, על אחת כמה וכמה לגבי חיל-הים. גם כאן השינויים הם עצור מים: מן המפרש ואמצעי ניווט פרימיטיביים ועד אל לטורבינות הקיטור והניווט האלקטרוני. ובכל זאת נשאר הימאי שמרני יותר מאיש היבשה: אם ביבשה החליף הטנק את הסוס, הרי שבים נשארה בכל זאת האניה. והעיקר, המקום אשר בו חי הימאי — הים — הוא נצחי; הוא-הוא ידידם או אויבם של הימאים בכל הדורות, בימי שלום ובעתות מלחמה.

השירות, הן בצבא והן בצי, היה קשה, ומערכת חוקים ועונשים נוקשים שלטה בו. אנשים ללא רחמים. בכל זאת נמצאו תמיד אנשי חיל, שהיו מוכנים להסתכן, וזאת בעיקר הודות למסורת. אמר ד"וראלי: "המנהגים אינם כה נבונים כמו החוקים, אך ודאי יותר פופולריים".

חיל-הים הישראלי הינו צעיר לימים ואין לו מסורת עתיקת יומין. אך אין זו סיבה, שנראה את עצמנו כחסרי מסורת. האדמירל ידינה, איש הצי האוסטרי-הונגרי שמלפני 1914, אמר: "כל הימאים הם אחים בי משפחה בין-לאומית אחת. הם מדברים אותה לשון, חיים אותם חיים וצפויים לאותה מיתה."

כאשר נוסד צי ארה"ב, בעצם ימי מלחמת-השחרור האמריקנית, חיפשו קברניטיו את הדוגמה לפיה יעצבו את דמותו של החיל הצעיר. ג'והן פאול ג'ונס, גיבורה הימי של מלחמת-השחרור, ראה בצי הבריטי את הדוגמה הנאותה, וכתב: "אינני מציע לחקות את אויבנו בכל פרט ופרט, אך מאחר שציים הוא המסודר בצי העולם, עלינו ללמוד ממנו ולשאוף להדביקו, ובמשך הזמן אף לעלות עליו."

הטפסים והמסורות, הנהגים בציים אחרים, אינם זרים לנו. אם נדע לטפח בקרבנו את מסורת הים של העבר, ולשלב בחוכה את עוללות המלח הישראלי של דור קום המדינה, מוליכי אניות-המעפילים והעשור הראשון למדינה, או אף יהיה דור הימאים הבא חדור מסורת שאין לבטלה.

השפעת התקופה העתיקה וימי-הביניים

רוב המנהגים הנהוגים בציי העולם מקורם בצי הבריטי. אולם המסורת הימית עתיקת יומין היא, ומגיעה עד ליונים הקדמונים, לבני קרתגו והויקינגים. אף לצלבנים יד בעיצובה.

ועתה נעבור-נא לספר מעט בפרטים שמקורם במסורת העבר שאנו נתקלים בהם באניות ובציים:

סיפון-הירכתיים המוגבה נקרא Poop, זכר לדמויות האלים (Pupi), אשר הרומאים הקדמונים היו מציבים אותה במקום זה. הסיפון המוגבה בחרטום נקרא Forecastle זכר לאניות הצלבנים שהיו מצוידות בטירות לחימה שנקבעו בחרטום ובירכתיים.

האדמירל אינו אלא "אמיר-אל-בחור" הערבי, שם זה הובא לאירופה על-ידי הצלבנים.

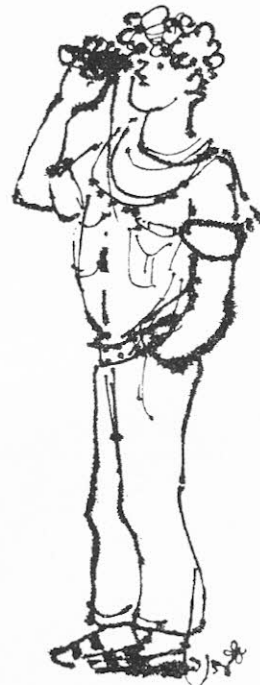
המכשיר למדידת האזימוט נושא עליו את שמו של Pelorus, מפקד צייו של חניבעל.

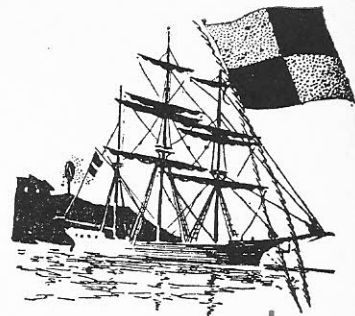
מקורם של טפסי השקת אניה בוויקינגים ובעמים עובדי אלילים אחרים. קריאת הימאים "אהוי" היתה קריאת הקרב של הויקינגים.

היסטוריה קצרה של הצי המלחמתי

העולם העתיק ידע ציים גדולים וקרבות ימיים גדולים. הצי הפרסי התנגש בצי האתונאי בקרב סלמיס המפורסם. חניבעל בנה צי גדול ובעזרתו פלש לאירופה, והמלחמות הפוניות בין רומי וקרתגו התנהלו ביבשה ובים כאחד.

בימי-הביניים ובתחילת התקופה החדשה נתקיימו ציים של ממלכות. האניות היו מזוונות, אך היו אלו אניות-משא, רכושם הפרטי של קברניטים או סוחרים. רק





בימי הנרי ה־8 (1491—1547) נב־נתה אניה המלחמה הראשונה של אנגליה. בתו של הנרי, המלכה אליזבת, המשיכה אחריו בבנין הצי והצליחה להעמיד מול הארמדה אניות קלות־תמרון, שגברו בנקל על האני הספרדי המסורבל. גם אז היה הצי עדיין בחיתוליו, ולא היה כוח סדיר. קברניטים הרפתקנים קיבלו אי־שור מנושא־הכתר לצאת באניותיהם למרחבי ימים למסחר ולשוד ימי, והם שהיוו את הכוח הימי האנגלי. אחרי מפלת הארמדה הונתחו האנגלים את פיתוח צים, וכעבור זמן הפכו ההולנדים להיות יריביהם הגדולים. תחת שלטונו של קרומול זכה הצי האנגלי לתנופה מחודשת, ומכאן המשיך להתפתח כורוע מלחמתית סדירה עד ימינו אנו. נוסף לצי ההולנדי התפתח באירופה הצי הצרפתי, שהיה גם הוא יריב חזק לאנגלים. בסוף המאה ה־18 קם גורם חדש, שהשפעתו על המסורת הימית נכרת היטב — הוא צי ארה״ב, אשר הנחיל לאנגלים את מפלותיהם הראשונות מאז נצחונם המפואר בקרב טרפלגר.

משטר ועונשים

חוקי המשמעת של הצי הבריטי פורסמו הראשונה על־ידי ריצ'רד לבי־הארי, ונקראו בשם חוקת אולרו, על שמו של אחד ממצביאיו של המלך. המצביא ויליאם מאולרון התאים את החוקים הנהוגים ברפובליקות הימ־תיכוניות (ונציה, רודוס) לשימוש באניות האנגליות. להלן, כדוגמה, כמה עונשים, כפי שהוגדרו בחוקה זו: — אדם שרצח את חברו באניה, יקשר לגופת המת ויושלך יחד אתה לים; — אדם שרצח את חברו באניה, יקשר לגופת המת ויקבר אתה; — אדם השולף סכין בכונה לפגוע בחברו תקוצץ ידו; — אדם שנמצא אשם בגניבה, ראשו יגולח ואחר מכן ישפכו על ראשו זפת רותחת ויפורו עליו נוצות כאות קלון.

בימי הנרי ה־8 פורסמו תקנות־מלחמה לחילות הים והיבשה. ציון בפירוש, שיש לתלות את ההוראות על התורן ולדאוג להקראתן בהודמנויות שונות. נציין לדוגמה עונש נגד ימאי שנרדם על משמרתו: „העברין יוכנס לסל, שיתלה בחבל לפני חרטום האניה, כשהוא מצויד בסכין, כד בירה וכיכר־לחם. הברירה נתונה בידו: להישאר בסל ולמות־ברעב, או לנתק את החבל ולהפיל את עצמו הימה.“ התפתחויות נוספות חלו בימיו של קרומול, ואחרי החזרת המשטר המלכותי באנגליה על־ידי צ'רלס ה־2 פורסמו „תקנות משמעת הצי של שנת 1660.“ להלן כמה עונשים שהיו נהוגים אז בצי העולם:

א) העונש המסורתי היה עונש המלקות, אשר ניתנו עבור כל עבירה קלה. דרגת חומרה בעונש זה היתה „מלקות בשייטת“: העברין נקשר לתורן סירה, הסיירה עברה מאניה לאניה ועצרה ליד כל אחת מהן, שם הוקרַ רא פסק־הדין והרב־סמל של אותה אניה ירד כדי לחַ לַק לנאשם מספר מלקות. עונש זה היה לרוב מסתיים במותו של המולקה.

ב) „הטבלת הנאשם“ שהתבטאה בתליתו על התורן והפלתו כמה פעמים הימה מגובה רב.

ג) משיכה מתחת לשדרת האניה: חבל הועבר מתחת לאניה מצד אחד למשנהו. העברין נתלה בצד אחד של האניה, הופל לים, נמשך מתחת ל־שדרה והוצא מצידה השני של האניה. ברוב המקרים טבע הנאשם, או מת מן הפצעים שנגרמו לו על־ידי קוער האניה, המכוסה שבלול־ים חדים.

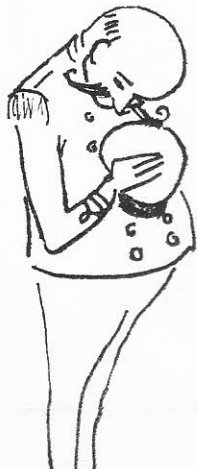


העונשים הקשים והפעלתם השרירותית על־ידי קציני הצי, וכן שיטת התשלומים — שאיפשרה למפקדים ולשלמים לרמות את הימאי הפשוט — הביאו למרד שפשט בכל בסיסי הצי הבריטי בשנת 1797. בעקבות המרד שופרו ה־תנאים ובשנת 1805 עמדו לרשות האדמירל גלסון צותות, אשר אפשר היה לסמוך על המורל שלהם. צי ארה״ב נקט, עם הינסדו, ביחס אנושי יותר לאנשיו. מספר המלקות המותר היה 12. במשך הזמן הוחלף השוט בעל 9 הרצועות בשוט בעל רצועה אחת. היה זה קציני ים יהודי, הקומודור אוריה פליפ לוי, שניהל מסע מוצלח לביטול העונש הגופני. מענין הדבר, שהימאים לא קיבלו את ביטול המלקות בסבר פנים יפות. נשמעה הטענה, שבהעדר עונש חמור יצטרך הימאי הטוב לעשות את עבודתו של הבטלן והמשתמט. ואכן, מציינים, כי עם ביטול עונש המלקות בשנת 1862 ירד באופן מדאיג מספר המתגי־סים לצי.

הצדעות

האניה מצדיעה על־ידי ירי תותח. הורדת הדגל והצבת הצות בעמדות התקשרות. איש הצי מצדיע ביד או בחרב. כפי שנראה להלן, מקור כל ההצדעות טמון בכונת המצדיע להראות שפניו לשלום.

ההצדעה האופינית לאניות היא הצדעת תותח. בימי הנרי ה־8 היה קצב האש 2 יריות לשעה. אניה שהריקה את קניה הוכיחה למעלה מכל ספק, שאין כונתה לתקוף. בתקופה מסוימת אילצו הבריטים את העמים החלשים להצדיע לאניותיהן, במרוצת הזמן התפתח נוהג החלפת הצדעות ככרכה בין שוים. כיום, אם מקבלת אניה של מדינה חדשה הצדעה מאניה של מדינה ותיקה, יש בכך משום אות להכרה מדי־גית. (ביקורי גימוסין של אניותינו בחו״ל, על





הסרת הכובע, ואילו שאר הקצינים זכו להרמת יד לכובע בלבד. בשנת 1890, כאשר הוצגו היילים מצטיינים לפני המלכה ויקטוריה, עמדו אנשי הצי כשראשיהם גלויים. המלכה הביעה את מורת-רוח זה מחוסר האחידות, בין אנשי הים לבין אנשי הצבא שחבשו את כובעיהם, ומאז נתקבלה בצי ה-הצדעה הצבאית.

כל עולה לאגניה מצדיע לכיוון הירכתיים. לנוהל זה סיבות שרונות. בתקופה העתיקה הוצבו שם דמויות אלים. בתקופת הנצרות הוחלפו האלים בצלב ומזבח, ו-לבסוף נקבע שם דגל המלך, אשר בימיהבינים סימל את הכוח ה-דתי והחילוני כאחד. סברה אחרת

אומרת, שההצדעה לכיוון הירכתיים נובעת מן העובדה, שבעבר היה שם מקום מגורי המפקד, כלומר שם היה משכן הסמכות הפיקודית. מכאן גם החובה החלה על כל מי שנמצא בירכתיים להשיב הצדעה.

הצדעת חרב מבוצעת בשני שלבים: הרמת היד עם החרב עד הפנים, והורדת חוד החרב לאדמה. בתנועה הראשונה מנשק המצדיע את הצלב שעל ניצב החרב (הצלב אָמנם כבר איננו, אך התנועה נשארה) בתנועה

השנייה שוב מראים, שאין למצדיע כונה תוקפנית. בעלות אורח נכבד לאגניה, מציבים לכבודו "משמר צד" — Side Boys. האורח עובר בין שתי שורות, כש-אנשי המשמר מצדיעים. בעבר היה תפקידם של "נעריים" אלה קשה יותר. היה עליהם להעלות בחבלים את האורת, אשר ישב על כסא, מן הסירה אל הסיפון. בימים ההם היה בדרך כלל יחס ישר בין דרגת האורח ומשק-לו, ומכאן, שמספר "הנערים" עלה ככל שעלתה חשיבותו של המבקר. הנוהג משתמר עד היום, ומספר אנשי משמר-הצד נקבע בהתאם לרמתו של האורח.

הפעמון והמשרוקית

העבודה באגניות מתנהלת במשמרות בנות 4 שעות. משמרת אחה"צ — המתנהלת בין השעות 16.00 עד 20.00 — מחולקת לשני חלקים, ובצורה זו מחליף הימאי את שעות המשמרת שלו מדי יום ביומו. בכל חצי שעה מצלצל סמל המשמרת בפעמון: צלצל אחד, שני צלצולים וכו' עד 8 צלצולים עם סיום המשמרת. המנהג קיים מאז אותם הימים, כאשר הזמן היה נמדד בשעוני חול. על הגשר היה שעון של חצי שעה, ועם תום הזמן הפכו את המכשיר והשמיעו צלצל בפעמון. במשמרת אחה"צ, בשעה 18.30, כאשר צריכים להישמע 5 צלצורים, משמיעים רק צלצל אחד. מנהג זה מקורו במרד,

כל גינוני הטכס הנלוים להם, שימשו גם הם במידה רבה למטרה מדינית). במלחמת-השחרור האמריקנית ביקר ג'והן פ. ג'ונס בצרפת, ואגניתו ירתה 13 מטחים, מטח לכל מדינה של ארה"ב. הצי הצרפתי ענה ב-9 מטחים, וזאת בשל הנוהג שקבע, שרפובליקה זכאית למספר יריות קטן ממלוכה. בביקורו של ג'ונס זכתה המדינה הצעירה לראשונה בהצדעה ימית של מעצמה, והיה בכך מעין אות להכרה רשמית. המספר 7 נחשב מאז למספר בר-זמל ומכאן הנוהג, שאגניה מצדיעה ב-7 מטחים. מאחר שברשות מתקן יבשתי נמצאת כמות אבק-שריפה גדולה יותר מזו שברשות אגניה, נהגו של-טונות הנמלים להשיב שלושה מטחים על כל מטח שנורה מן האגניה. מכאן שתוחתי הנמל ירו 21 מטחים. במחצית המאה שעברה נתקבל הנוהג להצדיע למדינה ב-21 מטחים כנוהג בין-לאומי. העקרון בכל הצדעה שמספר המטחים יהיה בלתי זוגי, ומקורו באמונה תפלה. סוג שני של הצדעת צי הוא הצנעת הדגל. אגנית-מל-חמה אינה מצדיעה עליידי הצנעת הדגל. אולם משיבה בדרך זו להצדעת אגנית-סוחר. הצנעת הדגל מקורה מימי אגנית-המפרש. אגנית-סוחר, שנצטתה לעצור, קיפ-לה את מפרשיה. מכאן התפתח המנהג של קיפול, לא רק כאות כניעה, אלא גם כברכה. מקיפול מפרשים שרד המנהג הסמלי של הורדת הדגל.

בתחילה נהגו המעצמות לדרוש הצדעה מן המדינות הקטנות. בשנת 1638 נקנס מפקד אנגלי על שלא הכריח אגניה צרפתית להצדיע לו. במאה השבע-עשרה היו אגניות האפיפיור בים-התיכון זכאיות להצדעה.

אגניה שקיפלה את מפרשיה עצרה את מהלכה. מכאן צורות הצדעה עליידי, "עצור!", סירת משוטים, העוברת על פני אגניות האדמירל, מצדיעה עליידי הרמת המשור-טים. הפירטים נהגו להחביא את הצות מאחורי המעקה כדי להטעות את הקרבן. אגניה שפניה לשלום מציגה את הצות כולו לראות. מנהג זה שרד עד היום בהצבת עמדות-התקשרות.

הצדעת-היד מקורה בימי האבירים. האביר, חבוש הקסדה, הרים את ידו להסרת מגן הפנים לשם זיהוי והבעת כונותיו טובות. גירסה אחרת אומרת, שהרמת היד למצח עם כף היד כלפי חוץ, (נוסח הצדעה אנגלי וצרפתי) כונתה להראות, שיד ימין ריקה. תקור-פה ארוכה היה נוהג בצי להצדיע עליידי הסרת הכובע. מתוך רשלנות לא בוצעה ההצדעה בשלמות, וה-

ימאים הסתפקו באחיזת מצחית הכובע או רק נגעו בשור-ליו. באמצע המאה שעברה שררה אנדרלמוסיה בנוהלי ההצדעה. בצי ארצות-הברית הצדיעו טוראים עליידי הסרת הכובע, נגדים נגעו רק במצחיה. בצי הבריטי היו מפקדי האגניות וקציני-הדגל זכאים להצדעה עליידי





אלה ישמשו בסיס לקביי עה הסופית. החלטתו של המלך ג'ורג' ה-2 נפלה ל- טובת המדים הכחולים, ו- זאת אחרי שראה את חלי- פת הרכיבה החדשה והא- לגנטית של הדוכסית מ- בדפורד, אשת הלורד הימי הראשון. השמועה אומרת שהלורד יזם את צורת ח- ליפת אשתו כדי להשפיע

על החלטת המלך לטובת צורת המדים הרצויה לו. קיימות מסורות שונות על שלושת הכפתורים שעל שרוול הקדט והרס"ר האנגלי, וכן על עניבתו השחורה של הימאי, או על שלושת הפסים הלבנים שעל צוא- רונו. לפי מסורות אלו הכפתורים נתפרו כדי למנוע שימוש בשרוול לקינוח האף; העניבה השחורה היא אבל לזכרו של נלסון והסרטים מציינים את שלושת נצחונותיו הגדולים: הנילוס, קופנהאגן, טרפלגאר. מקורות מוסמכים מכחישים סיפורים אלה. הכפתורים נועדו להחזיק את השרוול מעל כף היד, כפי שדרשה האופנה בימים ההם. העניבה השחורה שימשה לניגוב הזיעה, ונקשרה לצואר או למצח בהתאם לצורך. שלושת הפסים נקבעו על-ידי הועדה למדים של האדמירליות בשנת 1890. השיקול היחיד הידוע לנו כיום לקביעה זו היא צורתו הנאה של סידור זה.

מנהגי שתיה

קציני האג'ניה נוהגים לשתות לחיי המלך. רבים אהבו להוסיף למשקה חתיכת לחם קלוי, והמנהג קיבל את השם Toast. קציני צי ה.מ. רשאים לשתות לחיי מלכם בישיבה. ההוראה לכך ניתנה על-ידי המלך צ'רלס ה-2, אשר לא אחת נחבט בראשו כאשר קם באג'ניה לשתות את ה-Toast. אדמירל ורנון מן הצי האנגלי נהג ללבוש מעיל מאריג גס, הנקרא Grogam ודבק בו הכינוי Old Grog. קצין זה נתן הוראה בשנת 1740, למהול במים את הרום, שניתן כמנה יומית לימאים. המניעים לכך היו תקציביים. אך מאז שותים הימאים באג'ניות האנגליות תערובת רום במים, הנקראת Grog.

טכסים

כאשר חוצה אג'ניה את קו המשווה, עורכים הימאים הילולה, שבה מטבילים את אותם אנשי הצות, החוצים את הקו לראשונה. בראש הטכס עומד אחד המלחים, המחופש ל"מלך נפטון". "הקרבן" נזרק לבריכת מים כשהוא

שעמד לפרוץ באחת מאג'ניות ה.מ. הקושרים קבעו את חמשת הצלולים כשעת היש. התכנית נודעה למפקד, אשר הורה לצלול אחד בלבד, והמוזימה סוכלה. בליל ה-31 בדצמבר משמיעים 16 צלולים. בשעה 23.59 מצלצל הקשיש שבאנשי הצות את שמונת הצלולים לסיום המשמרת, ומיד אחריו משמיעים שמונה צלול- לים נוספים, הפעם מידי הצעיר שבחבורה. מפקד האג'ניה, קצין בכיר או אורח נכבד, מתקבלים בשריקת משרוקית. המשרוקית קשורה קשר הדוק עם משמר הצד. כאשר הרימו נערי המשמר את כסאו של האורה, נתן להם מפקד המשמר פקודות וקצב במשרו- קית. המשמר והמשרוקית שרדו עד היום.

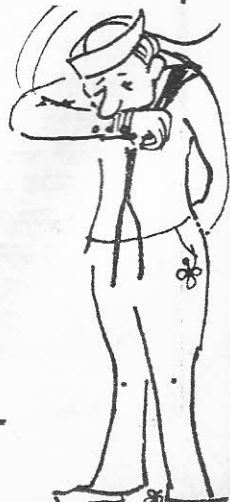
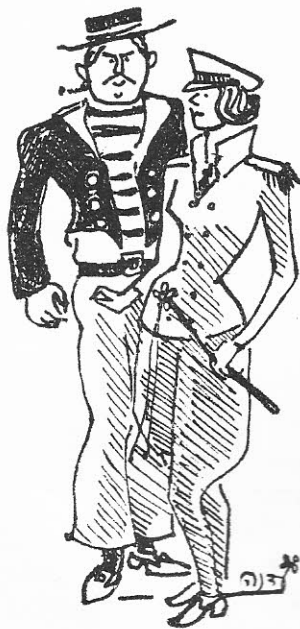
המשרוקית היתה בשימוש באתונה וברומי, וניתן בה הקצב לעבדים החותרים במשוטים. צורת המשרוקית של ימינו היא העתק מן המשרוקית, שנמצאה על גופו של פיראט סקוטי ידוע, אנדרו ברטון, שנהרג על-ידי אנשי האדמירל הווארד. האדמירל הנהיג שני סוגי משרוקיות: אחת מזהב, שהיתה סמל הפיקוד והופקדה בידי הקברניט, שניה — לשימוש יום יומי. הווארד נפל בקרב שנערך עם הצרפתים בשנת 1513. על גופו נמצאה המשרוקית הרגילה בל- בד. את משרוקית הזהב השליך האדמירל לים ברגע שהרגיש שהקרב אבוד.

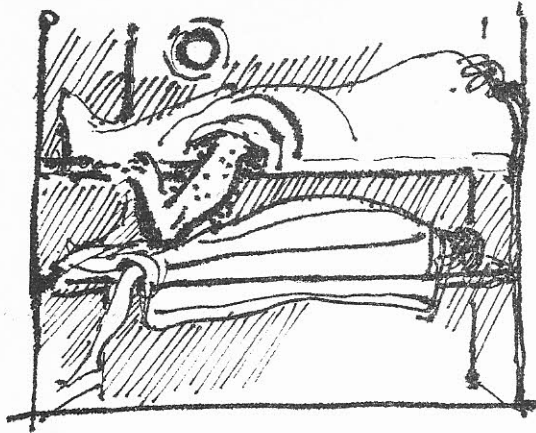
דגלים ומדים

הדגל הוא סמל מדיני, צבאי ודתי מימים ימימה, ומקורו אינו ידוע. לעומת זאת מצויות בידינו ידיעות רבות יותר על נס'השירות-הפעיל. במאה ה-17, באחת המלחמות שהתנהלו בין אנגליה והולנד, הניף האדמירל ההולנדי טרומפ מטאטא על ראש התורן, אות, שהוא יוצא לטא- טא את הימים. האדמירל בלייק יצא לק- ראתו, כשעל התורן שוט ארוך שמשמר עותו היתה — „נגרש אותם מן הים“.

מאז מניפה אג'ית-מלחמה דגל צר וארוך, זכר לשוט ולמטאטא. אין זה ההסבר היחיד. בימי-הביניים, כאשר רצה המלך או המצביא לציין, מיד עם תום הקרב, את גבורתו של אחד האבירים, היה קורע פס בד מדגלו ומגישו ללוחם האמיץ. פיסת הדגל הארוכה ליותה את האביר כנכס וברוך כל-שהיא מצא מנהג זה את דרכו לאג'ניה.

מאחר שהצי פיגר אחרי הצבא כארגון לוי חם סדיר, הרי שגם מדי הצי הנם ותיקים פחות ממדי הצבא. בשנת 1745 נפגשו כמה קציני צי בבית-קפה בסביבות הסקוטלנד יארד והחליטו לפנות בעצומה לאדמירליות ולדרוש הנהגת מדים. האדמירליות הציעה, שכל קצין יתקין לו מדים לפי טעמו, ומדים





כיום אין נשים בצל, אך כאשר הנגד מעיר את הצות בבוקר וצועק: "Show a leg!" הרי קריאתו זו היא זכר לאותם ימים, כאשר הרגל, שהוצאה מחוץ לשמיכה, זיהתה את האשה שהיתה פטורה מהשכמה.

מונחים

מונחים טכניים רבים בהם אנו משתמשים כיום, מקורם בתקופות קדומות. כך לדוגמא — מדידת מהירות כלי השיט נעשתה בעבר ע"י השלכת בול-עץ (Log), מירכתי האניה המימה. לבול העץ נקשר חבל ובו קשרים שמרחקם זה מזה היה שווה. כשהאניה שטה, נשאר בול-העץ מאחור והחבל היה מתגלגל. מהירות כלי-השיט נקבעה לפי מספר הקשרים שהושלכו לים בפרק זמן מסוים. השם Log נשתמר ועד היום נקרא כך המכשיר החשמלי-מכאני המודד את מהירות האניה. כן נשארה בשימוש גם המלה "קשר".

*

מסורת-ימית היא מכשיר רב עוצמה וכוה לעיצוב פני הצי ולהוכחת יכולתו בקרב. לטיפוח המסורת יש ערך רב, וביחוד לחיל-הים הישראלי שהוא חיל צעיר לימים ושמסורת "זאבי הים" שלו שאובה ברובה מימי ההעפלה והפלי"ם. לכן מוטלת עלינו האחריות, לגבי הדורות הבאים, להמשיך ולטפח את מסורת הימאי הישראלי — לעצב הוי מיוחד ומנהגים קבועים ומיר חדים למען ישאבו בנינו את עוללות אבותיהם ויקחו דוגמא מדרך לחימתם, מרוחם ומתודעתם הימית.

נמרה בשמן-מכונה. מקורו של הטכס הוא בימי הויקינג גים. בימים ההם, כאשר האניה עברה אזור מסוים, ערכו טכס — הפעם לא היתולי — שבו הועמדו הטירונים במבחנים קשים ביותר.

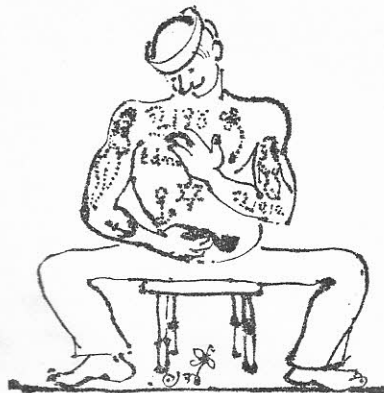
השקת אניה היא טכס עתיק יומין. היונים הקדמונים היו שופכים בהזדמנויות אלו יין לים כקרבן לאלים. לעתים היו יוצקים מים על חרטום האניה, לשם טהרה. הויקינג קים, שנהגו להקריב קרבנות אדם, היו מרסקים את גופו של אסיר על חרטום האניה החדשה. מכל הטכסים האלה נולד המנהג של שבירת בקבוק יין על חרטום האניה לפני השטתה לים. הפריגטה האמריקנית הגדולה "קור סטיטושן", שהצטיינה בקרב נגד האנגלים במלחמת 1812, נטבלה על-ידי מים, בהשפעת הפוריטנים. מספרים, כי שני נסיונות להשיקה על-ידי מים נכשלו, ורק כאשר נשבר עליה בקבוק יין מאדיררה משובח "הסכימה" האניה העקשנית לזון. טבילת אניה על-ידי אשה נחשב בעבר לסימן רע. אך בשנת 1846 נוצר תקדים, שהזים את החששות. האניה "גרמנטאון" הוטבלה בפילדלפיה על-ידי גברת צעירה מן החברה הגבוהה, ומאז נהוג למסור את התפקיד בידי נשים.

כתובות קעקע

כתובות קעקע נועדו תחילה כסימן זיהוי. יותר מאוחר התוספו לכך אמונות טפלות, והכתובת שימשה מעין קמיע. במשך תקופה ארוכה סירבו בני עמים קתוליים לקבור מתים פרוטסטנטיים. מלחים אנגלים רבים נשאו צלב מקועקע על זרועם, בהנחה, שמתוך יראת כבוד לצלב יקבור הקתולי גם את הפרוטסטנטי. חקיקת שם הנערה על גוף המלח היא ערוכה, אם כי סמלית. לנאמ-נותה לו בתקופת הניתוק הממושך בין בני הזוג.

נשים באניות

נשים היו מפליגות לעתים באניות מלחמה. בסוף המאה ה-18 נרשמו מקרים בהם השתתפו נשים בקרבות ואף הצטיינו בהם. ילדים שנולדו באניות קיבלו את הכינוי "Son of a gun". בשנת 1835 נרשם ביומן אניה אנגלית: "הרופא מוסר, שאשה מתענה זה שעות בצירי-לידה. ירי התותח יוכל להחיש את תהליך הלידה. בקשתו של הרופא בוצעה והאשה ילדה בן זכר".



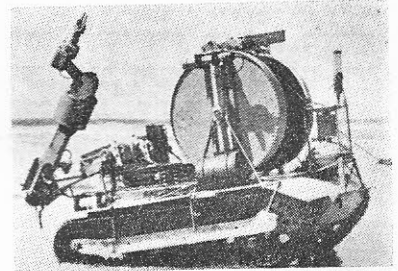
מקצוי ימים



רובוטים במקום מלחים

האוטומטיזציה ההדרת כלל תחומי החיים בארצות-הברית אינה פוסחת גם על הצי האמריקני. כבשאר השטחים כן בצי הול-כים הרובוטים וממלאים תפקידים שונים. בזמן האחרון גודע על שורה ארוכה של מתקנים כאלה אשר הוכנסו לשרות פעיל בצי.

בנושאות-המטוסים הגדולות הוכנסו לשרות כבאי אוטומטי. מכשיר זה העשוי כולו מחומר המסוגל לעמוד בפני מידות החום הגבוהות ביותר חש במיתקניו האוטומטיים בכל שריפה המתחוללת בקוטר של מאה מטר ממנו. לאחר שהוא מזעיק את הממונה עליו, שהוא מלח, מועבר הכבאי לקרבת השריפה. מכיון שאין כל מכשול



הכבאי האוטומטי.

פיוזי בינו לבין האש נכנס הכבאי אל תוך הלהבות ומאתר את מוקד השריפה, דהיינו, את המקום החם ביותר, ומתחיל להתיז אל תוך הלהבות את חומרי הכיבוי. הכבאי מצויד בנוסף לכל מתקניו גם במכשירי מדידה מדויקים הקובעים תוך שניות ספורות את כמות חומרי הכיבוי שעליו להתיז על הלהבות על מנת לא לבזבז חומר מיותר. מפקדי יחידות הכיבוי מכל מרחבי ארה"ב וכתבים שנכחו בהדגמת פעולתו של כבאי זה מסרו, כי יעילותו של רובוט מעין זה רבה הרבה יותר מאשר כבאי "אמיתי". דובר הצי מסר, כי בעתיד יוצבו מספר כבאים מעין אלה על כל אניות-מלחמה.

★

אחד התפקידים השנואים ביותר על אנשי חילות-הים הוא לשרת על גבי ספינות תצפית מוגה-אוויר העומדות על מקומן חודשים שלמים באזורים גידחים ביותר.

כל אנשי הצות של ספינות אלו יוחלפו תוך השנה הקרובה בספינות אוטומטיות אשר צותן יהיה מורכב בשלמותו מרובוט טים. ספינות אלו יצוידו במכשירים שונים למדידת מוגה-אוויר, אשר יעבירו את נתון ביהם ל"קברניט" האניה שלא יהיה אלא מכשיר אלקטרוני משוכלל. מכשיר זה ירכז נתונים אלו וישדרם לאניות בפרקרי זמן קבועים מראש. אם תרצה המפקדה הממונה לקבל דיווחים אלו לעתים קרורות יותר ישלח שדר למוח-האלקטרוני אשר יבצע את ההוראה ללא דיחוי, אלא אם כן "התקלקל" הקברניט. אם יעלו על הסיפון שודדיים או כוחות עוינים מדוחים על כך מיד מכשירים מיוחדים, ובמקרה קיצוני אפשר אף לפוצץ את הספינה מרחוק. עד עתה הושלמה בנייתן של שמונה ספינות מעין אלו הן תוצבנה בקרוב באזורים שונים.

★

השלכת חבל לרציף או העברת החבל מאניה לאניה בלב ים עלימנת להקים קשר בין שתי אניות גרמה לא אחת בושתי-פנים למלח שנכשל בכך. כדי למנוע הישנות מקרים מעין אלו, ולהבטיח את הצלחתן של פעולות מסוג זה, ביחוד לשם הקמת קשר פיזי בין אניות בלב ים, צוידו מספר אניות של הצי האמריקני במתקן נסיוני, שהוא מעין סירה קטנה המונחית מרחוק והמעבירה ללא קשיים חבל מאניה לאניה או מאניה לרציף. בהגיע הסירה לקרבת המטרה היא יורה את החבל בעזרת מרגמה מיוחדת לחוף או לסיפון האניה.

נשים — מלחיות

לא רק לצי הבריטי יש מסורת, גם הצי האמריקני אמן על ברכי מסורת, כך על כל פנים מסתבר מהתערוכה המסורתית של הצי האמריקני שמגמתה להעלות בפני המלחים החדשים את גבורת אבותיהם המלחים ו...אמהותיהם המלחיות גם יחד. בתערוכה האחרונה התפרסמו מספר רב של תמונות הנוגעות לשירותן של המלחיות הראשונות בצי האמריקני, אשר התגייסו לפני חמישים שנה לערך, בשנת 1910. במודעת הפרסומת שהתפרסמה אז ואשר מגמתה היתה לגייס תמיכה לרעיון מהפכני מעין זה, נראית נערה מקסימה, לבושה בגדי מלח והיא אומרת, "גייסי (פירושה של מלח זה לא מצאנו באף מילון) מי יתן והייתי גבר, או אז הייתי מתגייסת לצי".

★

הצי האמריקני האדיר עושה מאמצים גדולים לרתום לשרותו חיה חד תאית ועירה, אצת ים ששמה המדעי הוא כלורלה, וכל זאת, מפני תכונתו של בעל חיים זה לנשום דורת-חמוצת הפחמן ולפלוט חמצן נקי, פעולה הפוכה מפעולת נשימתו של האדם. בשל תכונה זו יכולה כמות מסוימת

של בעלי חיים אלו לספק משך תקופה בלתי מוגבלת אויר נקי לבני אדם הכלוראים במקום סגור.

העתון "כריסטיאן סיינס מוניטור" מסר שבניסוי שנערך באחת מהצוללות ה-אמריקניות שהו 65 אנשי הצות במשך 15 יום בחברת 140 ק"ג כלורלות ולא נזקקו כלל לחמצן ממיכלי האויר. מדעני הצי סבורים שעם פיתוחן של כלורלות אלו ורתימתן לשרות חיל-הים יפתרו בעיות רבות הקשורות באספקת אויר נקי בצוללות.

במחקר נרחב זה משתתפת אף המחלקה לבוטניקה באוניברסיטה העברית בירושלים, מחקר הממומן כולו על-ידי חיל-הים וחיל האויר האמריקני.

★

לאחת ממחלקות החקר של הצי הבריטי הובאו לא מכבר עשרות רבות של ציפורים בשם "פלור", שהן סוג מסוים של שלדגים. המיוחד בציפורים אלו הוא שהן מסוגלות לדוג בחוש מיוחד דג הנמצא בעומק של 2 מטר מתחת למים, וזאת שעה שהציפור עצמה מרחפת בגובה של יותר ממטר מעל פני הים. מחלקת החקר של הצי הבריטי מנסה לבודד את המנגנון במוח הציפור המסוגל לגלות ביעילות כה רבה את הדגים שמתחת לפני המים.

שעה שנשאל תת-אדמירל רואוק, סגן מפקד מחלקת החקר, לאיזה צורך עוסק הצי במחקר מעין זה הוא הזכיר חיה אחרת,

נשים-מלחיות נשבעות אמונים לצי האמריקני בתחילת המאה.

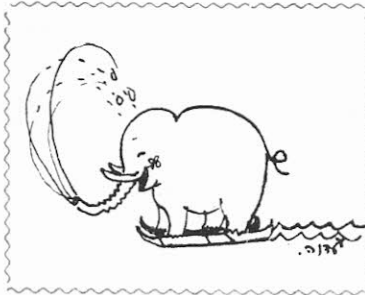


סון חיות שונות על טיפון האניות. הכל-לים הבלתי כתובים קובעים, שככל שהיה גדולה יותר ונדירה יותר, גדול יותר ההישג שבאיחסונה. ללא ספק צועדת עתה בראש אגית ההספקה של הצי האמריקני „נורדפיים“, שבבסיס הצי בסאן-דייגו, על סיפונה נמצא מזה הצי שנה פיל בן שנתיים בשם „בימבו“. הפיל שמשקלו יותר מחצי טונה התאקלם, לפי דברי הצות, במהירות רבה על הים. בכדי לספק לו שעשועים בנה צות האגיה סקריים מיוחד הנגרר על-ידי אחת מספינות ההצי לה של האגיה. מדי בוקר שט „בימבו“ על הסקי שלו, מלא אושר, במימי הבסיס.

★

היום, בתקופה בה מסיירים ומצלמים מטר סי יור-2 ברחבי העולם, בתקופה בה מצלמים לוינים מגבהים אדירים את הנעשה על פני כדור הארץ ומעבירים דוחות למפקדות, חשובה אולי יותר מתמיד תורת ההסוואה. כך, על כל פנים, קובע צייהמל"חמה השבדי אשר פיתח שיטות הסוואה, בעלות רמה גבוהה, בכל הנוגע להסוואת אניותיו. באחד מתמרונים נאט"ו התערב מפקד הצי השבדי עם קצין המבצעים של מפקדת נאט"ו, כי מטוסיו לא יוכלו בשום פנים לגלות שתי משחתות מוסוות. למי רות שמפקד הצי השבדי ציין בפני קצין המבצעים אזור שגודלו 300 מיל מרוב"עיים והודיע לו כי באזור זה ימצא את המשחתות לא הצליחו מיטב מטוסי הסיוור לגלותן. לאחר שהסיוורים לא הצלחו מאר מה הוביל מפקד הצי את קציני המטה של נאט"ו בסירה לתוך אחד הפיורדים. כש הלפו במרחק של כ-20 מטר מהמשחתת המוסוית הראה מפקד הצי לקצינים הנד"מים את מקום המשחתת. גם אז התקשו מאד להבחין בה.

לפרק חלקים שלמים ממנה לצורך שיפוץ יסודי. ביומני החברה השמורים עד היום הזה נרשם כי במהלך השיפוץ נמצאו בשיפולי האגיה שתי גויות של מלחים אשר נלכדו שם תוך כדי תהליך בניתה. לאחר שהגויות הוצאו משם נרעשה הספירנה, ויותר לא ארעו בה תקלות נוספות. טימורה מספר עוד, כי לפי הזמן המדויק של השקת הספינה אפשר לנבא במדויק את גורלה. הוא מונה עשרות מקרים בהם ניבאו אסטרוולוגים לפי הכוכבים את עתיד האניות. הדברים הגיעו עד כדי כך שב-



הודו משיקים את מירב אניות צי הסוחר בתאריך ושעה עליה ממליצים האסטרוולוגים. ושוב כבכל המקרים מוכיח טימורה את הדבר ומביא דו"ח של חברת לוינד בו נאמר, שמקרי האסון והתאונות המועטים ביותר משך עשר השנים האחרונות נרשמו בצי הסוחר ההודי.

המחקר נתפרסם לאחרונה כספר ותורגם עד עתה לאנגלית, צרפתית וגרמנית.

ספורט חדש

לאחרונה פשט ספורט חדש בין אניות המלחמה בציים השונים. הספורט — איח-

את העטלף, ואמר שלו היו מצליחות בנות הברית לחקות את מנגנון הראדר של העטלף בתחילת מלחמת העולם הראשונה כי אז היו נחסכים חיי מיליוני אנשים. תתיאדמירל רואוק הוסיף, כי מדעני הצי סבורים שציפור זה, אשר הטבע העניק לה מנגנון גילוי מופלא, עלולה בסופו של דבר לעזור למדענים בבנית מכשיר מהפכני לגילוי צוללות. התברר, שהציפור מגלה את הדגים באמי צעות חוש מיוחד הקולט גלים מסוימים הנוצרים בשעת שיוטם של גופים מתחת לפני המים.

נשמת אניות

שקורו טימורה, מי שהיה אחד מקציני המודיעין הבכירים בצי היפני ולאחר מכן מפקדה של נושאת-מטוסים אשר טובעה בידי האמריקנים, סיים לאחרונה מחקר ארוך אשר נושא מוזר מעט; המחקר בא לענות על השאלה אם יש נשמה באניות. כשהחל טימורה במחקרו זה חשבו רבים מידידי שרוחו התבלבלה לאחר כל התיארות שעברו עליו משך תקופת המלחמה. אך המחקר שהוציא מתחת ידיו מוכיח כי גם בנושא מעין זה, שהוא מיסטי בעיקרו, אפשר להגיע למסקנות מסוימות, מסקנות העשויות להיות תמוהות מאד.

בין שאר המקרים הבאים להוכיח כי אגיה יש נשמה לאניות מספר טימורה על אגיה צרפתית בשם „מירואה“ אשר הושקה בשנת 1921. מיד עם הפלגתה הראשונה ארעו על האגיה תקלות מתקלות שונות שלא היה להן הסבר מבהינה טכנית. גם המלחים ששרתו עליה נפגעו מאסונות מוזרים. לדוגמה, שנים מהם נפגעו מברק עוד בהפלגת הבתולין. כעבור מספר חודשיים החליטה המספנה שבנתה את האגיה

החיילים/ות המעוניינים להצטרף לחוגים הנ"ל מתבקשים להרשם במזכירות בית המלח בימים א'—ב'—ה' בין השעות 1800—1930.

★

להקת מחול וזמר חילית

הולכת ומוקמת להקת מחול וזמר חילית. מגמתה לבטא את ההווי החילי בריקוד, שירה ומשחק.

החיילים והחיילות המעוניינים להצטרף יפנו לקצין החנוך החילי במפקדת חיל הים:

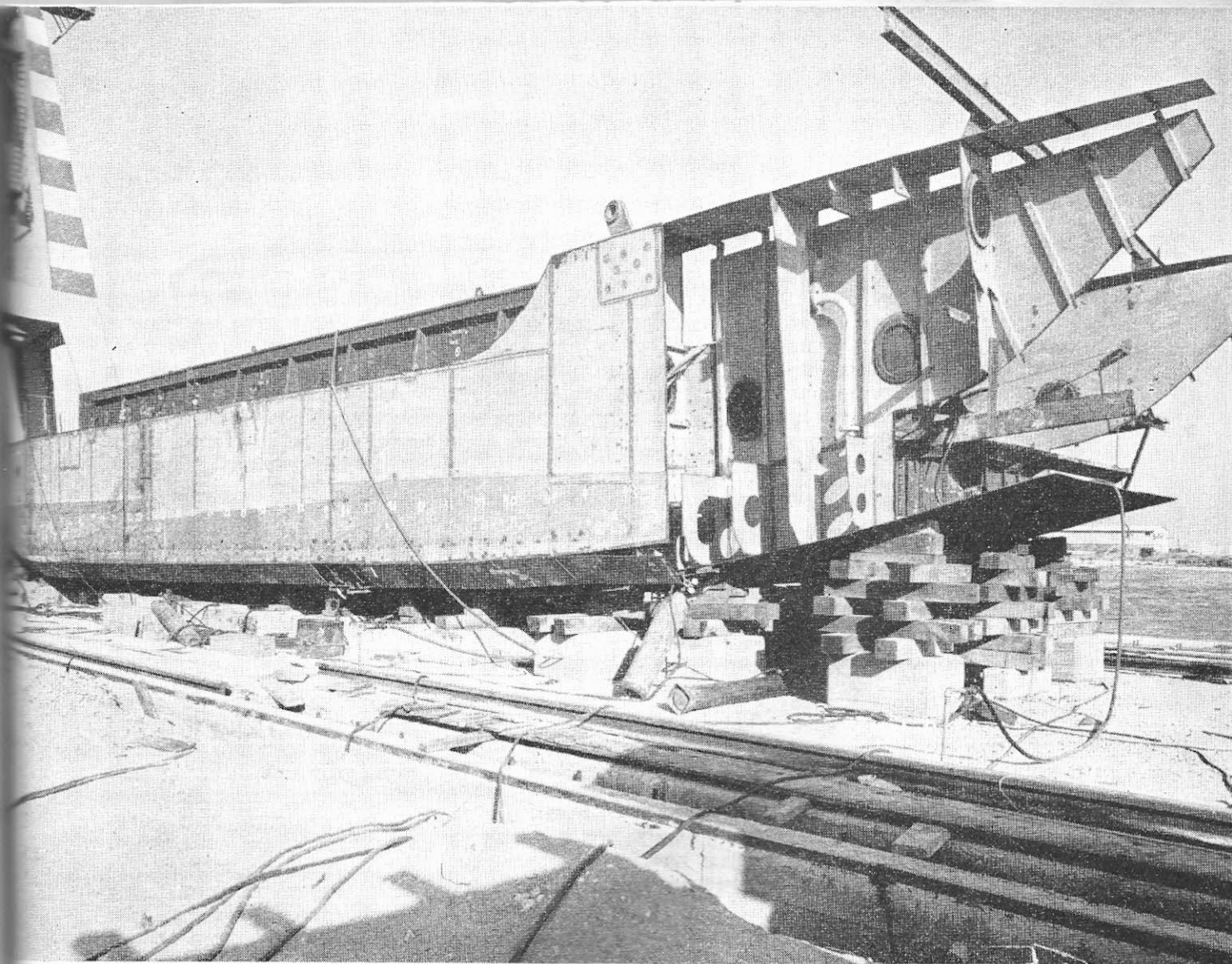
פתיחת המכון לאמנות בבית המלח

בחסותם של הועד למען החייל וועדת האמוץ נפתח בבית המלח מחזור מספר חמש של מכון האמנות.

במכון יופעלו החוגים הבאים: — ציור, גרפיקה, פיסול, מוזאיקה, קרמיקה, מלאכת יד, וצילום.

כל חוג מתקיים אחת לשבוע בשעות הערב בהדרכת מדריכים מעולים. כל חוג ימשך 3—6 חדשים. תשלום סמלי ידרש מכל משתתף.

בני/נות זוג רשאים להשתתף בחוגים.



נחתת-הטנקים שלנו

בעקבות שיחה עם רס"ן י. יקיר

לקבוע באופן מדויק את ההספק הדרוש להשגת מהירות מתאימה.

חיל-הים שיגר למספנה זו אדריכלי-ימי, שהיה מצויד במסמכי התיכון הראשוני. הוא נועד להישאר במקום בכל שלבי העבודה.

במספנה נקבע כל הציוד הנדרש ותוכננו דגמים אחדים של נחתת-הטנקים, שהועברו לאחר מכן לבריכת הניסויים הלאומית הבריטית בלונדון (אורכה 500 מטר). הוכנו שני מודלים משועה, בעלי צורות יסודיות שונות. הדגם הראשון היה בעל דלת נחיתה שטוחה, מקובלת. הדגם השני — בעל חרטום מחודד ולו דלתות כפולות לצרכי נחיתה. במשך הניסויים התברר שחרטום בעל דלת נחיתה

כאשר נתקלים בצורך לכבוש יעדים שהגישה אליהם בדרך היבשה קשה — הרי טוב אם ניתן להשתמש בכלי-שיט מנחתית-טנקים, לבוא עליהם מן הים. בעקבות לקח מבצע קדש הוחל בביורר אפשרות של בנית נחיתות-טנקים מהטיפוס שמעצמות-המערב השתמשו בו בשלהי מלחמת העולם השנייה. מפקדת חיל-הים הטילה על מחלקת-הציוד שלה לערוך תיכון ראשוני של נחתת-טנקים. בתיכון ראשוני זה נקבעו תכונותיו המבצעיות של הכלי. מספנה אירופית ותיקה ובעלת נסיון וידע רב בנושא, שעסקה בבנית נחתות-טנקים במלחמת העולם השנייה בשביל בריטניה הגדולה, סייעה בייעוץ והדרכה, בעיקר לצורך עריכת ניסויי-מודל של הנחתת, כדי

רגילה, שצורתו הידרודינמית משופרת, הוא העדיף. עם קבלת החלטה זו נסתיים התיכון הבסיסי שבוצע באירופה ונציג החיל חזר ארצה.

בארץ, אורגן צות מהנדסים ושרטטים לביצוע עבודות ההכנה, וכן הגיע מהנדס, נציג החברה האירופית, לייצון בהמשך העבודה. חדשים רבים עסק הצות בשרטוטי הפרטים של הנחתת. אם כי מרבית אנשי הצות היו מהנדסים צעירים שלא עסקו מעולם בתיכון כלי-שיט או חלקיהם, הצליחו במשימתם.

לאחר תום עבודות התיכון החלה הבניה במספנות ישראל. עם סיום בנית כלי-השיט במספנות הוכה, שאי-כות העבודה משיעה רצון והכלי אכן יהיה בעל אותן התכונות שנדרשו ממנו, למרות היותו כלי השיט הראשון שנבנה במספנות ישראל בישראל.

מגבלות הגודל והמשקל גרמו לכך שכל אחת מפינותיו הפניות של כלי-שיט זה נוצלה באורח מירבי. כך למשל, גדוש חדר המכונות באבזורים, מתקנים ומכונות, כשר מתחת לרצפתו מצויות מערכות צינורות, שסתומים ומסננים לרוב. תחתית הנחתת והדפנות הכפולות משמ-שים כמיכלי דלק ומים לאיוון אורכי, וכמחסני-ציוד.

בפני המתכננים עמדה הבעיה, כיצד לדחוס את כל הציוד בכלי-השיט, ולהתקין בו את המנועים הגדולים המקנים את המהירות הנדרשת. כתוצאה מהתיכון המ-דוקדק של כל פרט ופרט והודות לתכונות האלתור שמהנדסים ישראלים נחוו בהן — נפתרה בעיה זו בצורה המניחה את הדעת.

קיבולת הדלק מאפשרת לכלי-השיט טווח של 700 מילין. הסיפונים מלאים וגדושים בציוד הדרוש להפעלת הספי-נה, לפעולות הנחיתה וכן בתותחים דו-תכליתיים. אף תאי הצות והקשר מצומצמים בשטחם, ותנאיהם כתנאים השורים ביתר מקומות התפעול בכלי.

פרטים טכניים. נחתת-הטנקים מחולקת לאורכה לתאים אטומים הכוללים תא-הגה, בו מצויה מערכת-הנעה לשני הגאים ומחסן תחמושת לתותחים. חדר המכונות — בו מצויים מנועי דיזל בעלי תיבת תשלובת המאפשרת

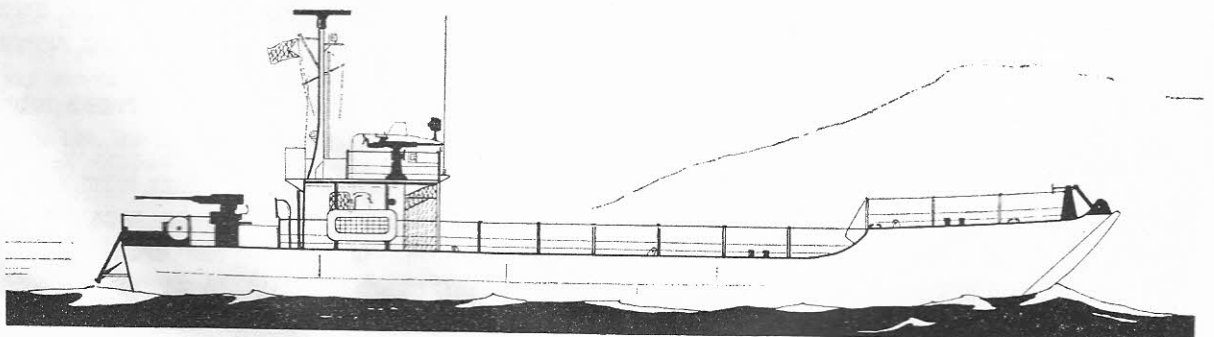
להקטין את סבובי ציר-המדחף ל-750 סיבובים לדקה. כן מצויות מכונות עזר, גנרטורים לחשמל ומשאבות לשאיבת השפוליים והנטל. בכלי-השיט מתפתלים כבלי-השמל באורך של 400 מטר. התא המאחסן את רכב השריון הינו בעל תחתית כפולה ודפנות כפולות, וזאת כדי לקיים כושר ציפה. דלת הנחיתה מותקנת בקצה החרטום. הסיפון בירכתיים מכיל כננת עוגן הידראולית, תותח, תא מגורים לצות ותא-קשר. מעליו מתנשא סיפון הגשר שבמרכזו נמצא גשר-ההיגוי והניווט, הכולל הגה, מצפנים מגנטיים וגירו, צינורי-פקודות לכל חלקי הכלי ומתקני-בקרה למנועים. כן מצוי בו שולחן מפות וצג מכ"ם. מאחורי הגשר מתרומם תורן לאנטנת מכ"ם ומכשירי הקשר. משני צדי הגשר מוצבים תותחים.

דרך פעולתה של נחתת-הטנקים. הכלי מתקרב לחוף בעל שיפוע מתאים. במרחק 150 מטר מנקודת הנחיתה הוא מטיל עוגן ומשחרר את הכבל הקשור אליו. צולח במהירות המירבית האפשרית את גלי החוף ועולה על החוף. דלת החרטום (הבנויה על צירים) הקבועה בגוף נחתת-הטנקים משוחררת עתה ונופלת אל הקרקע החולית והטנקים או הרכב המשורין מונקים מתוך הכלי לפעולה. לאחר פליטת הטנקים והחיילים לחוף שט הכלי אחורה, מרים את עוגנו וחוזר לבסיסו.

הכלי, שנבנה במספנות-ישראל עומד יפה בים פתוח וגלי בעוצמה של ים-4. כשירותו הוכחה בבריכת הני-סויים בבריטניה. בחידושים ששובצו בו נדמה כי אין דומה לה כיום, לנחתת-טנקים זו, בעולם כולו מבחינת הציוד, הניווט, קשר עצמי, גילוי וחימוש. כלי-השיט מחולק לתאים אטומים ולכן לא יטבע בנקל.

תכנונה ובנייתה של נחתת הטנקים בישראל הנם צעד גדול קדימה. האנשים שעבדו בבנית הכלי עמלו קשה כדי להתגבר על המכשולים הטכניים, הצפיפות ועל עצם העובדה שזו להם פעם ראשונה לעסוק בעבודה מעין זו. מאמץ גדול הושקע בתכנונה ובניתה של הנחתת, ואין שכר גדול יותר למלאכה מאשר הרגשת הסיפוק וההצ-לחה.

צללית הנחתת (שרטוט ש. קרא)





בית הספר לקצינייים בעכו

מאת: ז. שיף

שונה, להתחייב על שטרות בסך 3000 ל"י. ההורים יפרעו את השטרות במקרה שבנם לא ימשיך לעבוד בים לפחות שלוש שנים אחרי גמר שירות החובה שלו בצה"ל. מועד צת המנהלים מציינת, כי אין לקרוא לסכום זה בשם קנס, אלא החזרת סכום כסף שהמדינה השקיעה בתלמיד.

מבלי להתעכב על העובדה שבית הספר לקצינייים בעכו יהיה בית הספר הממשלתי היחיד שידרוש החזרת סכום מים מההורים במקרה שבניהם לא ימשיכו לעבוד במקצוע, יש ברצוננו להעלות את הצד החינוכי של הבעיה. האם חינוכי הדבר להעמיס על הורים תשלום גבוה, שהוא מעין קנס מותנה מראש בהתאם להתנהגות בנם כש שנים לאחר מתן ההתחייבות?

נראה לי, כי הבעיה העיקרית שבפניה ניצב בית הספר נעוצה בהרכב התלמידים, ומכאן צצות כל הבעיות האחרות. העובדה שבבית הספר קיימת גם פנימיה מלאה מניעה משפחות הנתקלות בקשיים בהחזקת בניהם בבית, לשלוח אותם לבית הספר בעכו. צעד זה נובע משיקולים של ניצול הפנימיה הזולה ולא בגלל רצון ללמוד מקצוע ימי. תלמיד הבא למקום רק מפני שהוריו חיפשו לו פנימיה מסיבות משפחתיות שונות, סיכויו לשרת בים הם קלושים למדי. ספק רב אם את התלמידים ידאיגו ביותר השטרות שהורים השלישו בצירוף ההתחייבות כי בניהם ישרתו בים. מצד אחד גאה הנהלת בית הספר בכך שה תלמידים הם בני פועלים פשוטים, חקלאים, שוטרים וכדומה. ומאידך גיסא, היא מטילה מראש קנס כספי גבוה על משפחות אלה במקרה שבנם יחליט כעבור 5 וחצי שנה לא לשרת בים. האין זה מוגזם לדרוש מהורים להתחייב בשטרות על החלטת בנם בן ה-14?

דרוש מיון טוב

התוצאה יכולה להיות הפוכה מזו שמבקשת להשיג הנהלת בית הספר. שכן, הורים המחפשים מקלט לבניהם בפני מיה ויש בידם גם כסף, ישלמו את ה"קנס" וילדיהם לא ישרתו בים. אך משפחות מעוטות יכולת, שקיימים כל הסיכויים שבניהם יהיו באמת לימאים וליותר משלוש שנים, ירתעו מלכתחילה לשלוח את בניהם לבית הספר מחשש שיאלצו ביום בהיר לשלם 3000 ל"י. זאת ועוד: נניח, כי צעיר יצא לים רק כדי לשחרר את הוריו מתש"ל לום עליו התחייבו. מה טעם יהיה בקצינייים השונא את משלוח ידו ומשרת בספינה רק עקב התחייבות כספית של הוריו?

נער גבה קומה, לבוש במדי בית הספר הכחולים, קיבלנו בסבר פנים יפות והודיענו כי יהיה אחראי לסיורנו בבית הספר. נער זה, בן 17, זמר עטל מחיפה, אינו מאפיין את חבריו לכיתה בשנת הלימודים הרביעית והאחרונה. לא רק משום שהינו אחד התלמידים המצטיינים בבית הספר, אלא קודם כל מפני שלוזהר עסל אין כל אשליות לגבי עתידו — הוא הפץ בכל מאודו לשרת בים. מסתבר, כי עסל נמצא מבחינה זו במיעוט ניכר בין חבריו. רובם של אלה שפגשנו מתחבטים ומתלבטים אם כדאי להם לשרת בים. אלה האומרים, כי פניהם מיועדות לשרת בצי ממהירים לציין כי יעשו זאת, כנראה, רק לשנים מספר.

מצב זה של חוסר ודאות לגבי העתיד אינו שונה גם בכיתות נמוכות יותר בבית הספר. באחת המגמות של הכיתה הרביעית אמרו החניכים כי רק כ-10 מתוך 23 התלמידים מתעדתים ללכת לים אחרי שירותם הצבאי. בכיתה הראשונה לא החליטו עדיין מרבית התלמידים אם ילכו בכלל לים. מצב זה מדבר בעד עצמו ומוכיח כי משחו אינו כשורה בממלכת בית הספר לקצינייים. מצד אחד אומר מנהל בית הספר, אלוף שמואל טנקוס, כי למוסד לא יתקבלו תלמידים המפקקים בכך שימצאו את עתידם בים, ומאידך גיסא שומעים אנו כבר מתלמידי הכיתה הראשונה, שעמדו בבחינות הקבלה חודשים מספר קודם לכן, כי נפשם אינה יוצאת כלל לים.

זו היא למעשה אחת הבעיות המרכזיות שבה מתחבט בית הספר לקצינייים. כבר לפני כשנתיים החליט הרמטכ"ל כי לא יתיר לבוגרי בית הספר להיכנס לקורס חובלים של חיל הים, אלא אם התלמיד יתחייב לשרת שלוש שנים בשירות קבע לאחר שירות החובה. לאלה מהחניכים שאינם רוצים לשרת שירות קבע ומודיעים על הסכמתם לשרת בצי הסוחר שלוש שנים רצופות מותרים על חצי שנה משירות החובה שלהם. בוגר המפסיק עבודתו בצי הסוחר בטרם עברו שלוש שנים יאלץ להחזיר את חצי השנה בשירות חובה בצה"ל.

ערכות כספית

הסדר זה נכנס לתוקפו, כאמור, לפני כשנתיים אולם גם הוא לא הוכיח עצמו. לאחרונה החליטה מועצת המנהלים של בית הספר על אמצעי חדש, שלדעתה יביא לכך שתלמידים רבים יותר ילכו לים. אך החלטה זו מעלה כמה שאלות חינוכיות ומעשיות. בהתאם להחלטה זו יבקשו מהוריו של התלמיד, בתום שנת הלימודים הרא-

קקדט בצי הסוחר. התעודה השלישית היא תעודת גמר רגילה לאלה שסיימו 4 שנות לימוד בבית-הספר. תעודה זו אינה מקנה לבעליה זכויות מיוחדות.

מגמה דרשנית

בית-הספר הימי בעכו אינו קופא על שמריו. כיום הוא מתוכנן ל-320 תלמידים מהם מסיימים מדי שנה כ-60 בוגרים בשתי המגמות — מכונאות ושייטות. התכנית לעתיד הקרוב היא לקלוט מדי שנה למחלקה הראשונה כ-160 תלמידים, כך שמדי שנה יסיימו 100 בוגרים, שני שלישים מהם שייטים ושליש מכונאים.

תכנית אחרת של בית-הספר היא לפתוח בשנה הבאה מגמה דרשנית. בהתאם לתכנית זו, שתשא בתחילה אופי נסיוני, תפתח כיתה ג' חדשה של שייטים. תלמידי מגמה זו יסיימו לימודיהם בתום שנתיים. בפתחתה של מגמה זו מקוים להגדיל את מספר המועמדים לשרת כקציני ים.

כיום מגיע מספר הנושרים בבית-הספר ל-40 אחוז מכלל התלמידים שהחלו ללמוד בו. ולפי דברי אלוף טנקוס אין זה אחוז מדאיג. בדיקה הדדפעימית שנערכה בתאריך מסוים בין בוגרי שלושה מחוזרים של בית-הספר, שסיימו כבר את שירות החובה בצה"ל, הוכיחה כי 58 אחוז מתוכם שרתו ביים באותו תאריך. אין ספק, שסטטיסטיקה זו היא כללית למדי מאחר שיתכן, כי חלק מהנבדקים עמדו להשתחרר משירות קבע תוך ימים ספורים וכדומה. מכל מקום חישוב זה מוכיח כי כ-35 תלמידים מכל 100 תלמידים שהתקבלו לבית-הספר ממשיכים, בסופו של דבר, לעבוד ביים ולהתפרנס ממנו. לפחות לתקופה מסוימת. מספר זה אינו נמוך כלל, אך בכל זאת אינו מספק את מועצת המנהלים ואת בעלי בית-הספר שהם משרד הבטחון, משרד התחבורה ומשרד החינוך. שלושת המוסדות הללו מכסים שלושה רבעים מהתקציב השוטף של בית-הספר המגיע כיום ל-760 אלף ל"י לשנה. הרבע הנותר מתכסה על-ידי שכר הלימוד.

אין להסכים, כמובן, שבית-הספר הימי המרכזי של ישראל ייהפך למקום מקלט לתלמידים שהוריהם מחפשים בשבילם פנימיה. יש לעשות הכל כדי שהמועמדים המת-קבלים לבית-הספר יהיו בעלי כונות רציניות יותר לגבי השירות הימי, אך השאלה היא אם דבר זה ניתן לעשותו באמצעות "קנס" מתונה. נראה לי, כי המפתח לשאלה טמון במיון טוב ומוצלח יותר של המועמדים. אם מסוג-לים תלמידים שעמדו בבחינות המיון, הכוללות גם ראיון בעל-פה, לציין חודשים ספורים לאחר שהתקבלו כי לא ילכו ליים, הרי שמיון זה לקוי מיסודו. נדמה לי, כי בית-הספר בעכו יכול לקבל בענין זה עצות טובות מאנשי המיון של צה"ל. בתום כל שנת לימודים יש לחזור על פעולות המיון על מנת שלכיתות העליונות יגיעו תלמידי דים כאלה המבקשים באמת ובתמים לשרת ביים. על התלמיד לחשוש שלימודיו יופסקו באמצע באם יחליט שלא לשרת ביים; חשש זה צריך לבוא במקום החשש הקודם שהוריו יחויבו בתשלום "קנס" מסוים.

שלוש תעודות

בית-הספר הימי בעכו, שהוקם ב-1938 ליד הטכניון בחיפה, עבר בשנים האחרונות משברים לא מעטים. אך כיום ניתן לומר שעלה על דרך המלך באשר לרמת הלימודים והמשמעת הפנימית. אחד השינויים העיקריים שחלו הוא בשטח תכנית הלימודים. זו הותאמה במיוחד לדרישות המעשיות של השירות בחיל-הים או בצי הסו-חר. כדי שלא להקשות במיוחד על התלמידים וכדי להק-טין את הנפל, הוחלט כי אין כל הכרח שקצין ימי יהיה דוקא בעל תעודת בגרות. במקום התעודה היחידה בעבר הוחלט להנהיג שלוש תעודות מוכרות. הראשונה היא תעודת הבגרות לאלה שעמדו בבחינות הבגרות של משרד החינוך. השנייה היא תעודת גמר מקצועית לאלה שהשגיהם בנושאים המקצועיים היו טובים. תעודת גמר מוצלחת מקנה זכות כניסה לקורס חובלים בחיל-הים ולתעודת סמיכות לחובל מכונאי אחרי תקופת שירות

דברי-תשובה מאת אלוף ש. טנקוס

ניים. מקרן זו מעניק ביה"ס מלגות לתלמידים נצרכים. מכאן, איפוא, שגם אותו רבע מתקציבו השוטף של ביה"ס מתכסה בחלקו שלא ע"י ההורים. בהתאם לתוצאות מעקב שערכנו, ביחס לכל הבוגרים אשר סיימו את שירות החובה שלהם בצה"ל מתברר, שכ-50 אחוז מהם ממשיכים לשרת ביים, או כקצינים בשירות קבע בחיל-הים או כקצינים בצי המסחרי. אחוז זה, בהשוואר לבוגרי בתי-ספר מקצועיים אחרים, אינו קטן כלל וכלל אס-כי אינו מספק אותנו, ביחוד לאור ההשקעה הכספית הגדולה, שלא ממקורות ההורים, הכרוכה בלימודיו של נער בבית-ספרנו. מצב זה הביא את מועצת המנהלים להח-לטה לחייב את הורי התלמידים אשר בניהם לא ישרתו ביים (חיל-הים או צי הסוחר) במשך שלוש שנים רצופות לאחר תום שירות החובה, בתשלום של 3,000 ל"י המהוות חלק מההשקעה בלימודי בנם, שלא שולמה על-ידם.

רוצה אני להתיחס לרשימתו של מר זאב שיף על ביה"ס לקציני ים עכו. לראשונה — לשם הבהרת התמונה — אחזור על מספר עובדות, אם כי הן ידועות. תקציבו השוטף של ביה"ס בא מארבעה מקורות. שלושת רבעי התקציב מתכסים ע"י משרד הבטחון, משרד התחבורה ומשרד החינוך, חלק כחלק. החלק הרביעי מתכסה ע"י שכר לימוד. כידוע, נהנים כל בוגרי בתי-הספר היסודיים, שהצליחו במבחני הסקר, משכר לימוד מודרג המשולם ע"י משרד החינוך והרשויות המקומיות, לפי המצב הכלכלי של הורי התלמיד. החל מהמחלקה השביעית נהנה כל תלמיד משכר-לימוד מודרג, אף אם לא הצליח בשעתו במבחני הסקר. נוסף לכך קיימת בביה"ס קרן סטיפנדיית, שהכנסותיה מתקבלות ממקורות שונים — שאינם ממשלתיים או עירו-



נמל אילת



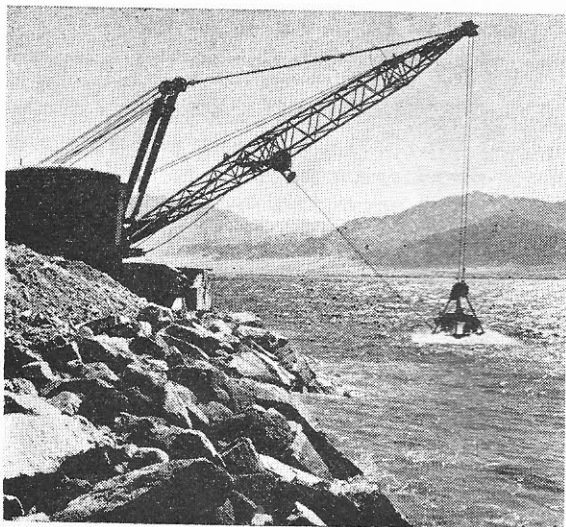
כשאישרה עצרת האו"ם, ב־29 בנובמבר 1947, את ההחלטה בדבר חלוקת א"י והקמת המדינה היהודית, נכללה אילת בתחום השטח של המדינה החדשה. אולם ההחלטה חייבה ביצוע. מאז מרס 1949, עם כיבושה של אילת ע"י צה"ל היא החלה להתפתח כעיר.

לאחר מערכת סיני, ב־1956, קיבלה אילת תנופה חדשה. הדרך לים סוף נפתחה, ואתה נוסדו קוויים לארצות ירדודיות באסיה ואפריקה — אילת היתה לשער הדרומי של מדינת ישראל.

הנמל הקיים כיום באילת נבנה בשעתו כדי לשמש רציף זמני לטיפול בתנועת מטענים קטנת היקף. מאז 1957 נעשו מאמצים, ע"י משרדי הפתוח והתחבורה, לשכלל את הנמל ולהגביר את תפוקתו. אולם עדיין נותרו בו מגבלות רבות שעיקרן — העדר מרחב לאחסנה, העדר אפשרות להגדיל את מספר המנגשים (מקום עגינה לאניות) בלי לבנות רציפים חדשים, העדר עומק־מים מספיק לאניות מעל 10,000 טון והעדר אפשרות להתקנת ציוד פריקה וטעינה כבד יותר.

גידול היקף הסחר הימי של ישראל עם מזרח אפריקה ודרר מה ועם ארצות המזרח הרחוק וכן תחזית גידול המטענים הצפויים לעבור דרך נמל אילת הגבירו את הצורך בבניית נמל חדש שיענה על הצרכים.

תכנית האב להקמת הנמל החדש באילת תוכננה בשנת 1957 ע"י מר פייר קרה, המהנדס הראשי ומנהל נמל לה־אבר. הנמל החדש ימצא במרחק 1.5 ק"מ מדרום לנמל הקיים וייבנה על שטח מיובש שיווצר ע"י גריפת הגבעות הסמוכות אל תוך הים. התכנון הסופי שלו כולל: — רציף חזית



מר שיף מעלה את הצד החינוכי של הבעיה ושואל האם חינוכי הדבר להעמיס על ההורים תשלום גבוה שהוא מעין "קנס מותנה מראש" בהתאם להתנהגות בנם בשש השנים שלאחר ההתחייבות. עלי להדגיש שאנו מעוניינים בכך שהבוגר ימשיכו לעבוד בים ושהסכומים שהושקעו בהכשרתם ישאו את הפירות שלמענם הושקעו. אם, בגלל סיבה זו או אחרת, אין הנער עושה כן, אני חושב שהוגן הדבר לדרוש את החזרתו של חלק מהסכום שהושקע.

מבחינה מעשית: אנחנו תובעים מההורים לשלם, כשכר־לימוד, את כל מה שהנער עולה לביה"ס. חלק מסכום זה (המצטבר ל־3,000 ל"י במשך שלוש שנים) אין ההורים משלמים, אלא הוא ניתן להם בצורת הלוואה. אם הבן ישרת בים כנדרש, נותר על פרעונה; אך אם לא יעשה כן נדרש את פרעונה.

ההורים מקבלים הלוואה כזאת של 1,000 ל"י לפני כל תחילת שנה חדשה, החל משנת הלימודים השנייה. בשנה הראשונה איננו תובעים מהם דבר. ובשנה זו ניתן לנער ולהוריו להוכיח אם אמנם הסתגל למשטר ביה"ס ורוצה להמשיך בלימודיו בו. ההתחייבות מתחילה, כאמור, רק עם תחילת שנת הלימודים השנייה. אינני סבור כי חינוכי הוא שכסף שהושקע למטרה מסוימת ינוצל למטרה אחרת. אם הסדר זה ירחיק מביה"ס תלמידים שמלכתחילה אינם חושבים לעבוד בים ורוצים להכנס לביה"ס בגלל סיבות אחרות, הרי נשכרנו. הורים הרוצים שבנם ילמד בבית־ספרנו, ויהיה שיקולם אשר יהיה, חייבים לשקול היטב בדבר ולהחליט ביחד עם בנם, אם ליטול על עצמם את המשימה או לא.

אנו יודעים שהאווירה בבית משפיעה לא במעט על דרכו של הבן. קיימים מקרים לא מעטים בהם משתדלים הורים להוכיח לבנם שהעבודה בים איננה דרך־חיים ושלא כדאי לו לבחור בה. אני מאמין שאם האווירה בבית תשרה על הנער באופן מתמיד את ההכרה שעליו לעבוד בים, בהתאם להתחייבותו הוא אמנם יעבוד בים.

מר שיף חושב שהפתרון מונח במיון טוב וקפדני. אני תמים דעים אתו. אך השאלה היא כיצד עושים זאת. אמנם התלמידיים הנרשמים למחלקה הראשונה עוברים תהליך מיון הכולל גם ראיון אישי. בראיון זה טוענים כולם שהמניע להרשמתם הוא הרצון להיות ימאים. לגבי רבים מהם הענין הוא רגיש וקשה להם להסביר מדוע בחרו בדרך זו דוקא. אינני יודע עדיין כיצד ניתן לקבוע אם נער זה אכן אומר את אשר בלבו ואילו הנער השני — לא.

מר שיף מציע לבצע את המיון לעתים תכופות יותר במרוצת שנות הלימוד ולהרחיק מביה"ס את כל אותם התלמידים המגלים שאין בכונתם לעבוד בים. אם ננקוט בדרך זו הרי שבכל שיחה ובכל פגישה אתם יכריזו כולם פה אחד שימ־שיכו לעבוד בים ושוב אינני יודע כיצד נוכל לדעת את אשר הם חושבים באמת.

לבסוף ברצוני לציין שהנני משוכנע לחלוטין שעל ההורים לברך על הסדר זה. אני מרשה לעצמי להניח שישנם הורים המרגישים שלא בנוח, ומצפונם מעיק עליהם, על שבנם, מסיבה זו או אחרת, איננו ממשיך לעבוד בים, לאחר שסיים את ביה"ס. לפחות ניתן יהיה להם להקל על מצפונם ולהחזיר חלק מהסכמים שהושקעו בהקשרת בנם.





עבודות העפר בנמל החדש. בתמונה: טרקטורים ודחפורים גורפים את הגבעות הסמוכות כדי ליבש את המפרץ הנראה לעין.

הקמת הנמל החדש באילת תתרום רבות להידוק קשרי המסחר הידידות עם ארצות אסיה ואפריקה. יש לקוות שעם הקמתו תהווה אילת גורם מושך לכחאדם מן הצפון, יפותח בה תעשיות ושירותים שיתנו לה בסיס כלכלי עצמאי. עובד מתוך „רשות הנמלים“

ידיעות מנמל אילת

קו חדש אילת — אוסטרליה

ביום 25.10.62 נפתח קו ימי חדש ע"י חברת „צים“ מאילת לאוסטרליה. האניות המהלכות בקו יעגנו בנמלי מומבסה וטאנגה וימשיכו בהפלגה ישירה לנמל פרימנטל בחופה המערבי של יבשת אוסטרליה, כמורכן יעגנו במלבורן וסידיני. לפי התכנית תערכנה חמש הפלגות בשנה. אנית המשא הרגנית „טורקילונד“ בת 3000 טון — החכורה ע"י חברת „צים“ — פתחה את הקו לאחר שהוטענה בנמל אילת באשלג, בדים, מיצים ובמטען כללי. בדרכה חזרה תוביל האניה צמר גלמי, שעורה, שבולת-שועל ומטען כללי.

קוי המשאות הבינלאומיים מנמלי אירופה לאוסטרליה עוברים כולם דרך תעלת סואץ, הסגורה בפני הספנות הישראליות. עם פתיחת הקו החדש, אפשר יהיה, זו הפעם הראשונה, לשלוח מטענים ישראליים בקו ישיר לאוסטרליה.

הרציף החדש בנמל אילת

החברה השביצרית שזכתה במכרזו להקמת הרציף החדש בנמל אילת, החלה, בשיתוף עם הברה מקומית, בעבודות להכשרה השטח. על יד הרציף החדש יהיה מקום לפנינת שלוש אניות בבת אחת. עומקי של המעגן החדש יהיה עמוק יותר מהמעגנים שבנמלים האחרים במדינה. לפי התכנית תסתיים בנית הרציף החדש תוך שנהיים. עם סיום העבודות יועבר הרציף הקיים לשימוש ספינות-הדיג.

באורך של 1.550 מטר, בעומק של 12 מטר, בעל 9 מיניג'ים, רציף או מתקן מיכני להטענת סחורות בצובר (פוס-פטים, אשלג, מלט וכו'), מחסנים ושטחי אחסנה למטען כללי ומחסני קירור (גם לדגים המגיעים מכיוון ים-סוף), מחסנים לסחורה בצובר, מבדוק צף ורציף לתיקוני אניות, שטח עגינה לכלי השיט של הנמל, סדנאות, בניני מנהלה, רשת מסילות ברזל שתתחבר לרשת ארצית, רשת כבישים, הקצאת שטחים בצדו הערפי של הנמל לתעשייה ושירותים, סידורים להתקנת מים ודלק לאניות.

השלב הראשון, שסיומו המשוער הוא סוף שנת 1964, יקנה לנמל קיבול שנתי של 0.5 מיליון טון מטענים. בשנה זו תוכלנה אניות המגיעות לאילת, לעגון בנמל חדש, לפרוק ולטעון שם סחורות.

„אני מקוה שברור לך שלא תוכל ללון כאן הלילה“.





הצנטוריונים

מאת: רס"ן א. ברציון

[הוצאת „עם הספר“ - 1962]

ושעל, הרהר גלטיני בדרכי השביה שנשתנו בייצוצת הזמנים. בעצמם בצומת-דרכים, ליד עמדה של וייט-נמים, החל הזקיף שנתלווה לשבויים לשאת ולתת עם מפקד העמדה, וייטנמי צעיר שהיה חגור הגורת-כד אמריקנית ואקדה קולט. הוא הביט בגלטיני בחיוך ידידותי ושאל: „אתה מכיר את פריז?“, „ודאי“, ענה גלטיני. „למדתי משפטים בצרפת“, אמר הווייטנמי, „ולעתים קרובות הייתי יושב בגוזזוטר של קפוז קאפולאד“. גלטיני הפליט אנהה לזכרו של אותו מקום.

בשבי

ימי השבי היו איומים. יומם ולילה הרהרו על השחרור. כל נסיונותיהם לברוח — נכשלו. השבויים שנתפסו לאחר בריחתם הוזכרו להכות על חטאיהם בפומבי לפני כל אנשי מחנה השבויים. הם נאלצו „לספר“ כיצד מעלו באמון שנתנו בהם ומה הם החטאים שבצעו כשנמצאו מחוץ למחנה. נוסף לכך היו חייבים להלל ולשבח את מדיניות הרחמים של הנשיא הו צ'י מין ואת היחס הנאה שזכו בו לאחר שנתפסו.

הימים האחרונים בשבי היו מרים ביותר. באסיפות „האינפורמציה“ נמסר שאין כל התקדמות בשיחות ג'נבה. מדי פעם פשטה שמועה חדשה במחנה השבויים — „מרינס האמריקנים נחתו זה עתה בהאיפנינג. מצינות מתנדבים סיניים מתרכזים בלאנג סוני“.

לבסוף נחתם ההסכם בז'נבה והם שוחררו. חלק מהם שהה בבתי-חולים בהודו-סין, ורובם החלו משתכרים, עשנו אופיום והתרועעו עם זונות, רק מעטים נראו בהולים לשוב לצרפת לאחר שהכירו בנועם החיים הווייטנמיים. תחת שירחיקם שבים מן „עורות הצהובים“ — קירבם אליהם. לבסוף בבוקר אחד, הם הושלכו לאניה „אדוארד ברנלי“ שהיתה מיועדת להובילם לצרפת. בדרכם עגנו באלג'יר. ניתנה להם חופשה קצרה בת חצי יום והם ירדו לחוף. מחמודי קצין אלג'יראי שלחם אתם בהודו-סין, חלה בעת המסע ואמבולנס המתין לו כדי להובילו לבית-החולים. אולם הוא חשש לעזוב את חבריו ולרדת לחוף, חשש שאם יעזבם — ישובו אליו הספיקות והלבטים...

באלג'יר

משירדו לחוף, נדהמו לראות כי העיר שקטה וריקה, כאילו היתה נתונה במצור, החנויות סגורות ומשמרות סובבים בנעלים כבדות ונוקשות. על מדרגות בית-הדאר התמקמה מחלקת ג'נדרמנים חבושי קסדות, המושה בתת-מקלעים. הם, שלא ידעו לאן לפנות וחששו למצוא

מחבר הספר „הצנטוריונים“, ז'אן לארטג, מעיד על עצמו שהכיר היטב את הצנטוריונים של קרבות הודו-סין ואלג'יריה עת שרת יחד אתם; ויותר מכך — לכשהשתחרר מהצבא לא עזבם, אלא שהה ביניהם כעתונאי. הוא הקדיש את ספרו — „הצנטוריונים“, לזכר אותם מאות חיילי צרפת שנפלו, כפי שהוא אומר, „למען תחיה רומא“.

תיאוריו מלוים את הצנטוריונים בשדות-הקרב, מדיין-ביין-פו שבהודו-סין, דרך „מבצע סואץ“ ועד לאלג'יריה.

דיין ביין פו

לאחר קרב אכזרי ועקוב דם ונסיונות נואשים לשמור על המצודה, נלקחו בשבי חיילי צרפת ששרדו בחיים. בין השבויים נמצא גם גלטיני, חייל אשר לחם במלחמת העולם השנייה. בדרכו הוא מעלה זכרונות — כיצד פקד אז על מחלקת סיירים בשערי קרסרוה וכיצד לקח בשבי מיור גרמני (שהיה בעל שם בוורמכט). הוא הוביל את המיור למפקד האסקדרון שעמדת הפיקוד שלו היתה ביער. הלה, יצא לקראת השבוי השניים הצדיעו זה לזה כיאות. גלטיני התרשם מן הדמיון שבין השניים: אותן עינים חודרות ואותה נוקשות בדמות. היה זה השכם בבוקר כשהמפקד הזמין את גלטיני ואת השבוי שלו לסעוד עמו פת שחרית. לגבי שני המפקדים, לא היה זה חשוב ביותר שהאחד היה מנצח והשני מנוצח; הם נהגו על-פי הכללים ונלחמו היטב ושררה ביניהם הערכה הדדית וידידות בכות. מפקד הגדוד הצרפתי נפרד בלחיצות ידיים מהמיור הגרמני ושיגר לו למחנה השבויים בגיפ שלו...

חייל וייטנמי מנתק את חוט זכרונותיו של גלטיני בקרבו אליו ובקשרו את שתי ידיו מאחרי גבו. גלטיני נפל בשבי הווייטנמיים לאחר קרבות מגע קשים, ולאחר שהמצודה עברה מיד ליד כ-20 פעם. גילווי אומץ רבים נתגלו באותה תקופה כש-40 חיילים צרפתיים הדפו מדי פעם את גדוד הווייטנמיים, הוציאוהו מן השוחות שחפר והחזירוהו למורד ההר, הרחק מן המצודה. אולם כל גילווי האומץ והגבורה הנעלה לא הטביעו רישומם על הווייטנמיים ולא ריכזו את יחסם הגס וחוסר הכבוד שלהם בחיילים השבויים, לא כל שכן במפקדים. חלפו הזמנים, בהם היה המנצח מדגל נשקן בפני חיל-המצב שנלחם קשה. כאן לא נותר מקום לגילווי אבירות של אנשי מלחמה. בעולם הרור חני של הווייטנמיים שלחמו בצרפתים היה המנוצח בחזקת חוטא והיחס אליו היה כאל פושע שנדון לחובה. בלכתו עתה בשבי, כשהוא מועד בבוץ על כל צעד

שוב אותה אוירה של מלחמה ופחד, שדימו שכבר נמלטו ממנה — שבו בבהילות לאניה. בבאר של האניה מצאו עתון שהגיע מפריז, בו קראו על התנגשות רצינית בהרי קביליה, המורדים ירו על יחידות הצבא הצרפתי. מבצע טיהור כללי התנהל בגבל אשמול... אותה מלחמה נמשכת... אמרו לעצמם.

צופר האניה בישר על ההפלגה. רציפי נמל אלג'יר היו שוממים. אט אט חזרו אל תאיהם. יומיים לאחר מכן הודיע הרמקול, שאפשר להבחין בחופי צרפת. אחווי שינה עלו כולם לסיפון. החוף מרחוק נראה שחור. עופותיים חלפו מעל לספינה והשמיעו צריחות מרות.

בהגיעם לצרפת, התאכזבו. הם הרגישו עצמם כנכרים ולא כבנים מעונים שחזרו הביתה לרפא פצעיהם ולחבשם. גן-העדן שחלמו עליו בשבי הוויטנמי לא היה קיים במציאות. הם חלמו על גן-עדן אבוד — על הודוסיין.

באלג'יר נמשכה המלחמה. המרד היה רחוק מלהיות מחוסל. אדרבא, הוא התחזק מיום ליום. כך מצאו עצמם רבים מלוחמי הודוסיין שוב במלחמה, והפעם באלג'יר — בה היה האויב אכזרי ופראי יותר מאשר בהודוסיין.

דה'גלטיני, שהיה בינתיים לקומנדנט, נלחם שוב. כל הרגימנט יישן הלילה בהרים ואנו נדליק מדורות גדולות כדי שתדענה הכנופיות שאנו כאן, אמר.

הכנופיה היתה של סיי־ז'אן, שלפי ההערכה מנתה כ־130 איש הפוזרים בכל ההר. ביום היו ישנים ובלילה משוטטים. סיי־ז'אן עצמו היה חוגר בצבא הצרפתי שנלחם בהודוסיין בפיקודו של מחמודי, הקצין האלי ג'יראי. בשובו מהודוסיין ערק מהצבא הצרפתי הצטרף למחנה לוחמי-השחרור באלג'יר. הוא נודע בעריצותו הרבה ובמרירות שפעעה בקרבו נגד הצרפתים, נאמר עליו שהוא אישית חתך את גרונות השבויים וסירס אותם...

מערכת סואץ

בעוד נמשכת המלחמה באלג'יר, קיבלו הצנחנים, ב־20 לאוקטובר 1956, פקודה פתאומית לעלות למטוסים ולנוע לקפריסין. כל אנשי רובע באב־אל-ואד באלג'יר הריעו תרועות נלהבות. המון גדול נאסף לחזות בצנחנים העוזבים — אנשי מלטה, ספרדים, ערבים ומהרנים.

הצנחנים יצאו לכבוש את קהיר. ב־5 לנובמבר הם הוצנחו מדרום לפורט-סעיד כדי להשתלט על מסילת-הברזל המוליכה לקהיר. הם צנחו לתוך "אזור צניחה" צר, בין שני משטחי מים. במהירות השתלטו על השטח והמתינו לפקודה להתקדם. משלא קיבלוה, התקדמו ללא פקודה לקנטרה, הנמצאת קילומטרים אחדים מקהיר. גלטיני ואנשיו נתקלו באש מקלעים שטנית שהונחתה עליהם על-ידי גדוד צבא סדיר מצרי שנמלט על נפשו בגלל השמועה שהישראלים נמצאים

כבר בבירה המצרית. בעיצומה של סערת הקרב והצנחנות נקראו לפתע הקצינים אל מפקד הפעולה.

"שבו", אמר והושיט להם כוסיות ויסקי, "שתו כמו שצריך, לכל הרוחות! קיבלתי עתה פקודה להפסיק את האש. אידן חזר בו, ג'ימולה ניסה להשפיע על האמריקנים לבל יתערבו, אולם ללא הצלחה. בגלל הפסקת האש אין ערך לנצחוננו".

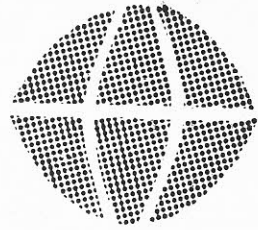
"לו קיבלנו פקודה, היינו פורצים אל קהיר", אמר אחד מהם, "דבר חמור הוא, אישי הגנרל, שבשעה שהנצחון הוא בהישג ידינו מפסיקים אותנו, והלוא אנו זקוקים מאוד לנצחון".

ב־20 בנובמבר הורד הרגימנט חזרה על חוף אלג'יר. האנשים היו מלאי מרירות וחוסר-סיפוק. מפקדם דרש שישלחום להרים, שם אפשר יהיה להעסיקם ברדיפה אחר הכנופיות. הוא נענה, וכבר למחרת היום היו הם עסוקים ברדיפה אחר כנופיות אלג'יריים בהרי האטלס.

בעודם נלחמים, החלו להגיע שמועות לקציני הצנחנים על חקירות הנערכות כנגד אחדים מהם. התלונות הוגשו בשל "התעללויות חמורות" באויב. לעת ערב, נאספו גלטיני ומספר קצינים מסביב למדורה. העשן התאבך והתמר מעלה והרוח הטיחה אותו בפניהם. הרגשתם היתה רעה, כאילו רומ, כאילו נגרם להם עול כבד. השיחה נסבה על השמועות שהגיעו.

"אבל הלוא הם אמרו לנו להשתמש בכל האמצעים כדי לנצח בקרב", אמר אחד מהם. "עתה, כשאנכם נמצאים לידינו, ואינם מרטיבים במכנסיים מיוחדים — הם שולחים לנו ניירות. תמיד, כשהיו באים אלינו למפקדה מיניסטרים או צירי פרלמנט, היינו אומרים להם: הממשלה שלכם נתנה את הפקודה, אבל דעו לכם שהעבודה המלוכלכת הזו מגעילה ומבחילה אותנו. והם היו עונים לנו — למען צרפת עשו זאת. ועתה רוצים אותם צירי פרלמנט להעמידנו בפני בתי-הדין. המסקנה המתבקשת היא — החזיקו היטב בתת-המקלע, ואז לא יבוא איש לבלבל לנו את המוח" — תישמר לה רומא מזעם הלגיונות.

האכזבה והמרירות מלוות מעתה צבא טוב ומפואר זה. הלגיונות נלחמו בהודוסיין, אך ללא הישגים. באלג'יר היו הקרבות עקובי־דם, ובקהיר — כשהנצחון היה בידיהם, והם היו שיכורי-נצחון — הוכרזה הפסקת-אש. עם קריאת הספר אתה חש את לבטיהם של הלוחמים, רואה לנגד עיניך את מעללי הגבורה ומעריך את עוז הרוח שלהם העשוי ללא-חת. אך יחד עם זאת, אינך יכול שלא לחוש בכאב הצורב של הכשלון בקרב, את ההשפלה שבהליכה בשבי ואת הרצון שאין לו גבול, או את הצורך הגדול בנצחון בו חשים החיילים והקצינים. מה רבה היא, איפוא, האכזבה הנובעת מהעובד-דה שהנצחון הנמצא כבר בטוח הישג היד נשמט מהם לאחר שמעצמות עולם קמות כנגד צבא טוב ומשובח זה ומונעות ממנו לקטוף את פירות הנצחון.



ארה"ב

"אנטרפרייז" ביסדהתיכון

בהן מלאי של 80 טילי טארייר נ.מ. והן חמושות ב-4 תותחים 76 מ"מ נ.מ., מטוריקטות מתומן (בעל 8 קנים) מדגם אסרוק ו-6 צינורות טורפדורמבקים שיימטרה. כן כולל ציודן הלי קופטר נגד-צוללות בלתי-מאויש. אניות אלו מותנעות ע"י מנועים, "מקובלים", אך מצטיינות בהעדר הארובות המסור-חיות ובמבניהן העליונים בולטים מגדלי-בקרה כבדים, הנוש-אים שפע של אנטנות, לתוכם שוקעו פולטי-הגזים של המנר-עים. הצות מונה 373 איש ודרגת מפקדיהן "קפיטן" (אלוף-משנה), בדומה למפקדי סיירות. בינתיים נמצאות בבניה לפ-חות שתי פריגטות-טילים, "בנות הדור השלישי", שהתנעתן תהיה אטומית.

נחתות אמפיביות חדשות

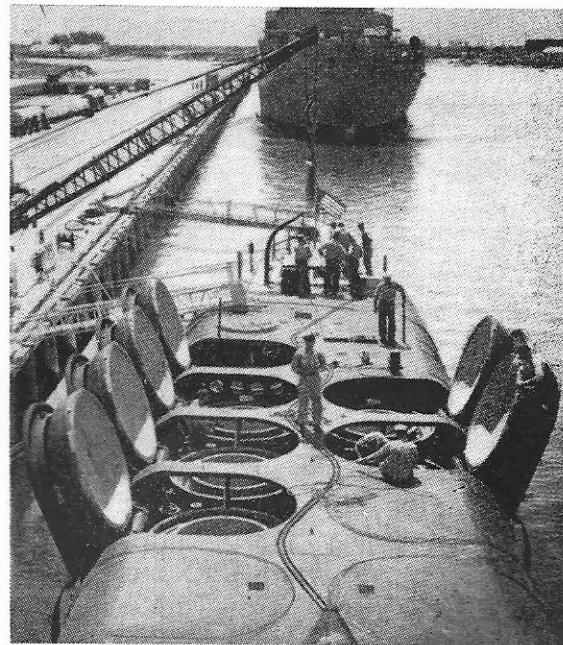
לא-מכבר נמסר מעל דפי "מערכות-ים" (חוברת נ"ח, "בצי עולם", ע' 30) על סוג אניה חדש המצויד ב"כנפי גלישה" (Hydrofoils), המקנים לה מהירות רבה מאוד. בינתיים נודע כי כמה חברות אמריקניות מפתחות נחתות-אמפיביות בעלות כנפי-גלישה בשביל חיל-הצי האמריקני, שעיקר עי-סוקו במבצעים אמפיביים.

אם כי סוגי הנחתות השונים רחוקים עדין מסטנדרטיזציה, הרי משותף לכולם השימוש בכנפי גלישה המרימים את גוף הנחתת מתוך המים בעת שהיא מתקדמת במהירות גדולה, ולמעשה "טס" גוף הנחתת מעל פני המים (דבר המקטין במידה רבה את התנגדות המים) ורק כנפי-הגלישה שקועים במים. בפתחה את קלוא מהירותה עלולה הנחתת להשיג מהי-רות של 35-50 קשר, היינו, כמהירותה של טרפדת-מנוע. כשמתקרבת הנחתת ליבשת, ומאיטה מהירותה, מכונסים ה"כנ-פיים" ומתקפלים לתוך הגוף, ה"מתיישב" בתוך המים. כשעולה הנחתת בחוף היא עושה זאת באמצעות ארבעה גלגלים בעלי-מידות שהיו "מקופלים" בצדדיה בעת מסעה במים. בניסיעה במים מותנעת הנחתת באמצעות מדחף, וביבשה היא נעה על גלגלים במהירות של כ-70 קמ"ש ויותר.

בריטניה הגדולה

התפתחות כוח-ההמהקן האמפיבי

באוגוסט 1962 חזרה לשירות אניות-הקומנדו אלביון (Albion) בת 22,000 טון (קיבול סטנדרטי). התאמתה לתפקידיה החד-שים עלתה 4 מיליון ליש"ט. אניה זו, כאחותה באלוורק (Bulwark), החלה את חייה ב-1947 כנושאת-מטוסים. עתה הורדו ממנה הסיפון המזונת והמעוטים ובמקומם הותקנו מת-קנים להובלת עד 1,200 אנשי-קומנדו, 4 נחתות גדולות ושתי טייסות של הליקופטרים. חימושה כולל 18 תותחים 40 מ"מ נ.מ., ומהירותה 29.5 קשר. אלביון תחליף את אחותה באלוורק במזרח-הרחוק, ובסיסה יהיה בינגפור. שתי האניות מיעודות ל"כביבי דלקות מקומיות" ברחבי העולם.



ירכתיה של צוללת טילים. בתמונה נראים 6 מבין 16 צינורות-השילוח כשהם פתוחים.

התקפה כבדות. מטוסייהן של שתי האחרונות נושאים נשק גרעיני. "אנטרפרייז" השיגה לאחרונה מהירות של יותר מ-40 קשר (כ-78 קמ"ש). מבלי שניצלה — לדברי מקורות אמרי-קניים — את מלוא העצמה של שמונת מנועיה האטומיים.

פריגטות טילים

בקיץ 1962 נכנסה לשירות פעיל פריגטת-הטילים האמריקנית ליהי (Leahy) בת 6,700 טון (7,600 טון במעמס מלא) ומהי-רות של יותר מ-34 קשר. מיד לאחר מכן הושקו אחיותיה אינגלנד (England) ווורדאן (Worden). שלוש יחידות אלו הן הראשונות בסדרה של 18 פריגטות-טילים "בנות הדור השני", היינו, הן מצביעות על התפתחות שחלה לעומת פרי-גטות-הטילים הקודמות, בהיותן חמושות בשני מטולי-טילים, בחרטום ובירכתיים, במקום מטולי-טילים כפול אחד בירכתיים.

חיים קצרים או בינוניים. חלק מצוללות אלו השתייכו לדגם "Z", המונה יותר מ-30 יחידות (1,500 טון, 2,000 טון במצב שקוע), שבבנינו הוחל ב-1954. חלקן השתייכו לדגם "G" החדש (מ-1959 ואילך). המונה 10 יחידות ויותר שקיבולו זהה עם זה של דגם "Z". מספר הטילים בכל צוללת — 2-3.

נורבגיה

צוללות חדשות

בקיץ 1962 הושקה — או, יותר נכון, הושטה מתוך המבדוק היבשתי בו נבנתה (מספנת "הואלט" Howaldt שבנמל קיל) הצוללת הגרמנית "או 3" ומיד לאחר-מכן נמסרה לידי הצי הנורבגי המלכותי ונקראה בשם קובאן (Kobben). המטרה היתה למסור לידי הנורבגים צוללת-אימונים, שתשמש לאימוני הצוותים המיועדים להפעיל את 15 הצוללות החופיות שהוזמנו ע"י נורבגיה בגרמניה.

הצוללות הנורבגיות החדשות תושלמה בגרמניה בשנים 1963-1965, והן תהיינה זהות במידה רבה לצוללות הגרמניות מדגם "או 1" (U1), שהגרמנים יבנו כתיסר יחידות מסוגן לשימור שיהם. הצוללות הגרמניות הן בנות 350 טון, בעלות טווח פעולה קצר יחסית, שכן נועדו לשירות בים הצפוני ובים הבלטי, אך מהירותן התתיימית גדולה מאוד — 25 קשר, והימושן כבד ביהס לקיבולן הזעום — 8 צינורות-טורפדו 533 מ"מ. הנורבגים ישתמשו בצוללות החדשות לשם הגנת חופיהם המפורצים והארוכים מאוד. העובדה כי הנורבגים הזימינו מספר ניכר של יחידות-צי דוקא בגרמניה שפלשה לארצם ב-1940, מעידה על הלך-הרוח החדש שנשתרר בין המעצמות החברות ב"ארגון האמנה הצפון-אטלנטית".

שבדיה

טורבינות-גז בשירות הצי

לאחרונה נתפרסמו פרטים מאליים בענין סירות-המשמר החדשות אשר הצי השבדי עומד לבנותן בהמשך לסדרת ה"כוכב בים" המוצלחת, שתפקידה להגן על חופי שבדיה הארוכים בפני איום מ"המזרח".

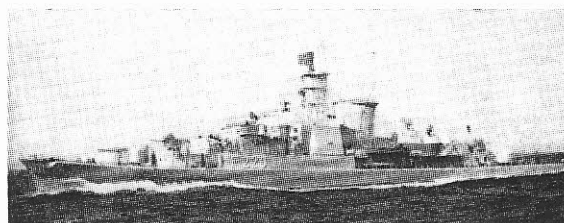
תבנינה שלוש יחידות בנות 200 טון, שתהיינה מוגנה בין טרפדות-מנוע לאניות-משמר. חימושן יכלול ששה טורפדו מבקשי-מטרה ושני תותחי "בופורס" ג.מ. 57, איטומטיים ומודרניים-מ"מ. מהירותן המתוכננת של יחידות אלה תגיע ל-40 קשר. ענין מיוחד נודע למנועיהן של יחידות אלו שיפיקו בסך-הכל 13,000 כ"ס, ויהוו צירוף של מנוע-דיזל לנסיעה שגרתית וטורבינות-גז לזינוק-פתע. טורבינות-הגז, מדגם "בריטוסול-סידלי" הבריטי (Bristol-Siddeley), תפקדו 4,300 למהירות מכסימלית תוך 60 שניות. טורבינות-גז פותחו במשך השנים האחרונות בבריטניה, והן מצטיינות במשקלן הקל, באחזקתן הפשוטה ובעיקר — ביכולת זינוק מידי, תכונה בעלת חשיבות מכרעת בתקופה בה עלולים בסיסי-צי להיות מתקפים ע"י טילים לאחר התראה קצרה בלבד.

(סוף בעמוד 39)

בינתיים הוחל בצפון-אירלנד בבנייה של אניות-הסתערות חדשה פירלאס (Fearless), שגם היא תהיה מיועדת לפעולות אמפיביות, אך תדמה לא לנושאת-מטוסים אלא לנחתות-המב"דוק מדגם LSD האמריקניות. גם היא תוביל את חיילי-הצי, ותצויד בנחתות ובמטשה להליקופטרים. האניה תחומש בטיילים. משקלה 11,000-15,000 טון ובנייתה תושלם ב-1965. אניות-הסתערות שניה, אינטרפיד (Intrepid) תושלם כנראה ב-1966.

גרמניה המערבית

בקיץ 1962 הצטרפה לצי המערב-גרמני הפריגטה אוגסבורג (Augsburg), היחידה השלישית מדגם קאלן (Koeln) החדש בן 2,100 טון (במעמס מלא). מערכת ההנעה של האניה החדשה מורכבת מדיזלים וטורבינות-גז לזינוק מהיר, ומהירותה מגיעה ל-29 קשר. דוגמת אחיותיה היא מצטיינת בכיעור היצוני מופלג, וכוללת בה ארובה מגושמת הרובצת על מבנה מרכזי כבד. השפעה אמריקנית ניכרת בסיפונה הרי-צוף (Flush deck), ובהעדר פתחים בדפנותיה. עם זאת, משתייכת יחידה זו לאחד הדגמים התכליתיים ביותר שבציי אירופה. חימושה כולל 2 תותחים ג.מ. אוטומטיים 100 מ"מ, 4 תותחים 40 מ"מ ג.מ. 2 ד.ט. לטורפדו-גד-צוללות מבקשי-מטרה, כלים-גד-צוללות ומקשים.



פריגטה מדגם "קאלן".

האניה החדשה מדגימה היטב את תנופת הפיתוח הניכרת בצי המערב-גרמני בשנים האחרונות. לצי הגרמני הפדראלי 6 משחתות (4 בבניה); 10 פריגטות (ועוד 3 בבניה); 5 צוללות (12 בבניה); 75 שולות-מוקשים; 52 טרפדות-מנוע וכמה עשרות אניות-משמר ועוד, מלבד כ-20 אניות-נחיתה. בהתחשב בחופיה הקצרים של גרמניה-המערבית מהוות אניות אלו כוח ציי הראוי להתכבד בו, ויש רגליים לסברה כי הצי המערב-גרמני יוסיף לגדול בשנים הבאות.

בריית-המועצות

התפתחות צי הצוללות

לדברי מקורות גרמניים, הרגישים בדרך כלל לשינויים המתחוללים בצי הסובייטי, הולכות ונבנות בבריה"מ לפחות שש צוללות בעלות הנעה אטומית. גודלן המשוער — כ-3,000 טון ויותר.

כן מוסרים מקורות אלה כי לאחרונה נראו בהזדמנויות רבות צוללות רוטיות בעלות הנעה "מקובלת" המושות בטילים לטו-

בצעי ערב

„אנשי צפרדע“ בציי ערב

הכתב שואל את איש-שיחו מדוע נקראים אנשי היחידה דוקא „אנשי צפרדע“, ולא „דגים“, או „לוי-תנים“, למשל. על כך הושב לו, כי השם מקורו בסגנון השחיה — שחיה במעמקים ללא השמעת-קול, סגנון שחיה הדומה ממש לזה של הצפרדעים.

על-אף האופי התעמולתי של הכתבה, לא נמנע הכתב מלהעמיד את הקורא על הסכנות הרבות האורבות לאיש-הצפרדע במעמקי-הים:

הצוללן נמצא בשעת פעולתו מתחת לפני-המים, כלומר במקום שאינו שטח מחיתו הטבעי. הוא נושם באופן מלאכותי, ומעליו פועל לחץ עצום של מים. בשל כך אורבת לו סכנת-הנק העלולה לנבוע מסיבות שונות, כמו למשל, התגברות לחץ האויר שבראותו, וכד'. כמו כן מסכנות את חייו הטרף הרבות הנמצאות במצולות, אשר בפניהן הוא נאלץ להגן על-עצמו בעזרת סכיניו החד. מובן שבמידת האפשר דואגים להגן על בריאותו של הצוללן, והוא עוטה מדי-גומי מיוחדים להגנה מפני קור המים העלול לגרום להצטננות ול-מחלות שונות. עד כאן דברי בטאון הצבא הסורי.

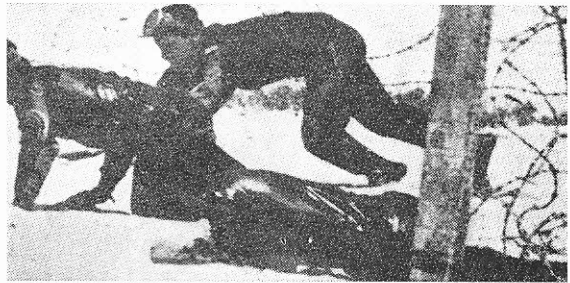
בטאון הצבא המצרי, הלך בעקבות „עמיתו“ הסורי, והגדיל לעשות בספתו את כתבו למשך שלושה ימים ליחידת אנשי הצפרדע של צבא מצרים. שלושה ימים עשויים לספק כמות עצומה של רשמים ומאורעות, אולם הכתב עוסק כמעט לאורך כל הכתבה, בביטוי רחשי התפעלותו העצומים, מגבורתם ואומץ-לבם של אנשי הקומנדו, בצורה פיוטית למדי. הוא מכנה אותם בעשרות כנויית-הילה, כיד הרוח הטובה הנחה עליו: „אדוני הים“, „חיות הים“, „שטני האויר“ וכיוצא בזה. לדבריו, שוה כל אחד מהם בערכו לטיל, הנושא בכנפיו את המות והחורבן לאויב ביבשה, בים ובאויר. „איני יודע כיצד הפכו אנשים אלה לחיות ולשטנים, במלוא מובן המלה“. אומר הכתב, „הפעולות שהם מבצעים הן מעל ליכולת האנושית, ומעל להגיון“.

לשם הוכחת דבריו הוא מביא תאורים של כמה פעור-לות-תרגול בהן חזה. בר-ראשונה המכונה בפיו „פעור לה שגרתית“, מתוארת מהר לקה המפליגה בסירת-מנוע העושה דרכה במהירות עצומה. לפתע, תוך שברי שניה ממש, מזנקת כל הר מחלקה לים ואנשיה נבר לעים בגלים. לאחר מכן הם מסתדרים בשתי כיתות מקבילות, אשר המרחק הר-מפריד ביניהן אינו עולה על 4 מטר. סירת המנוע הופכת פניה וחוזרת בר-



לפני שבועות מספר פרסם בטאון הצבא הסורי כתבה על אנשי-הצפרדע הסורים, „בחירי אנשיו של הצי הסורי“, הצוללנים אשר „נולדו עם פלאי המאה הר-עשרים!“. בראיון שקיים כתב העיתון עם מפקד יחידת הקומנדו, סקר האחרון את תולדות אנשי הצפרדע בעולם, והעמיד את הכתב על כמה פרטים הקשורים בחייהם של אנשי-הצפרדע.

לדבריו, ניצבות בפניהם שלוש משימות. (1) הגנה על הנמלים, הספינות והמתקנים; (2) משימה התקפתית —



התקפת נמלים, הנחת מוקשים וחבלה בספינות האויב ובמתקניו; (3) משימות הצלה שונות, כגון הצלת צותי צוללות וספינות-טובעות.

כוחם של אנשי הצפרדע טמון ביכולתם להסתגל לספינות-אויב במעמקי-הים, מבלי שתגלה אותם עין-האויב או מכשירי המכ"ם; לאחר שהם מחבלים בציי האויב וגורר מים לו נזקים עצומים, הם מסתלקים, ממש כפי שבאו — מבלי לעורר שאון.

ציודו של איש צפרדע

איש הצפרדע מצויד בראש וראשונה, במכשיר-נשימה. נוסף לכך כולל ציודו: מצפן, מדי-עומק מדויק, וסכין גדולה המשמשת לו להגנה מפני חיות-הים. כן הוא נושא עמו תרמיל, בו הוא נוטל את המרי-הנפץ הדרושים לו לבצוע משימתו.

האימונים

מפקד היחידה טוען, כי ראשית כל, חייב המתנדב לקומנדו הימי להיות מתאים מבחינה פסיכולוגית: בעל רצון חזק ואחריות לבצע את המוטל על-שכמו. נוסף לכך הוא עובר בדיקות רפואיות קפדניות.

השלב הראשון של האימונים כולל אימון גופני. לאחר הכשרתו הגופנית של איש הצפרדע, מתחיל אימונו המעשי בצלילה, שחיה וחתיירה בסגנונות המיוחדים של אנשי הצפרדע. אימון זה נמשך עד שהחיל מגיע לרמה גבוהה מאד, ואז הוא מקבל את אימונו הקרבי, הכולל התקפת אוניות, הטבעתן, וכדומה.

יצטרכו לקיים עצמם בדגיהים, ולרוות צמאונם במימיו. איש־הצפרדע הטירון מתנסה בתלאות רבות עד שהוא מוכנס בברית חבריו הותיקים. מכחן זה נערך ביום חורף בו קרים המים במיוחד, ו"בעל השמחה" סופג חבטות מידי חבריו, במעמקי הים.

האימונים

אנשי־הקומנדו, חיילים וקצינים כאחד, עוברים סדרת אימונים מפרכים ביותר, האימונים מתחלקים להתקפה והגנה. הם כוללים בין היתר: שחיה וחתירה למרחקים ארוכים בים הפתוח, צלילה ללא מכשירים, קפיצה ממטר סים ומסירות מנוע, ועליה עליהן כשהן מפליגות במהיר רות. כן לומדים האנשים שיטות לחימה — ההריגה היפנית, מאבק עם חיות הטרף של הים והיבשה, שמוש בחמרי נפץ, פצוץ־ספינות ומבנים, שמוש בסירות מנוע ועוד דברים רבים לאי־ספור.

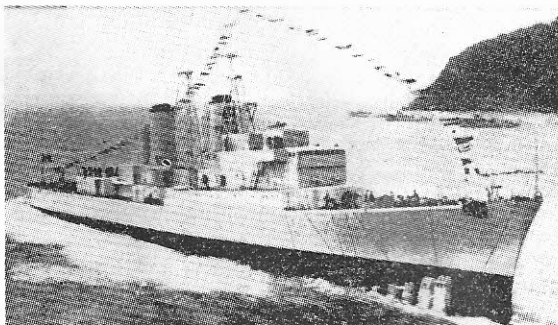
פרט חשוב אחר — כל אנשי היתידה בלי יוצא מן הכלל, קצינים או חיילים, הינם מתנדבים. הם חייבים להיות ללא פגם גופני או נפשי ולדברי הכתב, אין למצוא מועמד כזה מני אלף. "ופירושו של דבר — איש הצפרדע שוה לאלף איש", "כאלה הם האנשים", מסכם הכתב את דבריו, "שבצלם שהיתי שלושה ימים, שלושה ימים בהם חייתי בין האמת והדמיון".

אותה המהירות. ברגע שהיא חולפת בין שתי הכיתות, מזנקים האנשים על הסירה. "נמצאנו במרחק של חצי ק"מ מהם, והגלים שהקימה הסירה היו בעלי עצמה רבה; ועם זאת, לאחר שעברה הסירה ביניהם, לא נותר איש במים. לו היה אי־דיוק קל ביותר, בהערכת המרחק או איחור של שניה אחת, היה עולה הדבר בחייו של איש־הצפרדע, כי התנגשות כזו בכוהה להרוג אדם".

בפעולה אחרת משתתפת כיתת קומנדו המפליגה בסירת גומי. לפתע נעלמת הסירה על אנשיה כהרף־עין במצור לות. כעבור רגע מופיעים כולם ליד החוף, וכמה מהם מסתננים במהירות אל היעד, מניחים מוקשים וחוזרים מיד אל עמיתיהם. כולם נעלמים שוב במצלולות, ומיד אחרי כן מופיעה שוב הכתה על פני־המים, מנפחת את סירת־הגומי, מפליגה בה ושבה לבסיסה. "הדיוק והר מהירות שבהם בוצעה הפעולה, הם דבר שאי־אפשר לחזות בו אלא בסיפורים ובסרטי קולנוע", מציין הכתב. כמו כן חזה הכתב באימון צלילה ללא מכשיר־נשימה, בו השתתפו רבים מאנשי היחידה. האחרון שבהם, צולל, לדבריו, במשך דקה וחצי, ואילו הראשון צולל 4½ דקות וכך מתקרב לשיא העולמי. כך מתאר הכתב, כיצד צד אחד האנשים יגידו, וחלקו בין חבריו ש" אכלוהו נא. אכן, אנשים אלה מאומנים למצבים בהם

צוללות חדשות

עם השלמת בנייתן, למעשה, של שתי הצוללות האיטלקיות באנגוליו וטוטי, הזמין הצי האיטלקי במספנות מונפאל־קונה וטאראנטו שתי צוללות נוספות בשם, דאנדולו ומוצ'נינג, הנושאות את שמותיהם של גיבורי־צי איטלקיים, ארבע היחידות תהיינה בנות 380 טון ומהירות 14 קשר (480 טון, 15 קשר במצב שקוע), וחמושות ב־4 צינורות טורפדו 533 מ"מ. מלבדן נמצאות בצי האיטלקי 5 צוללות אחרות. בינתיים נמי שך גם תכנונה של צוללת אטומית ראשונה מארקוני בת 3,400 טון שבנייתה תדחה כנראה לפי שעה.



המשחתת האיטלקית, "אימפאווידו" אשר הושקה למים 59 חודשים אחר שהוחל בבנייתה.

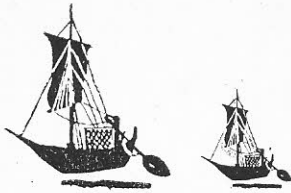
צי העולם (סוף)

איטליה

משחתת חדשה

לאימכבר הושקה באיטליה המשחתת החדשה אימפאווידו (Impavido), ראשונה בשתי אניות־אחיות בנות 3,200 טון (3,940 בעומס מלא). הענין ראוי לציון שכן האניה הושקה למים 59 חודשים (!) לאחר שהוחל בבנייתה, ב־1957, כשמבניה העליונים מורכבים, מנועיה מותקנים וארובותיה ותרניה קבר עים במקומם. השקת אניה במצב־בניה כה מתקדם היא נדירה למדי.

ממדיה של האניה החדשה הם 131×13.6×4.5 מטר. 70,000 כ"ס יקנו לה מהירות של 34 קשר. הימושה יכלול מטו־שילוח אחד לטילים נ.מ. מדגם "טארטאר" (תוצרת ארה"ב. מלאי התחמושת יכלול 40 טילים), 2 תותחים נ.מ. 127 מ"מ מתוצרת ארה"ב, 4 תותחים 76 מ"מ נ.מ. מתוצרת איטלקית, 6 צינורות טורפדו נגד־צוללות ו־2 מטו־ירקיסות נגד צוללות. כן תישא האניה שני הליקופטרים. הצות ימנה 344 איש. עם השלמת אחותה אינטרפידו (Interpido), כנראה ב־1963, תהיינה ברשות איטליה 6 משחתות חדישות רבות עוצמה, מלבד כ־40 פריגטות מסוגים שונים.

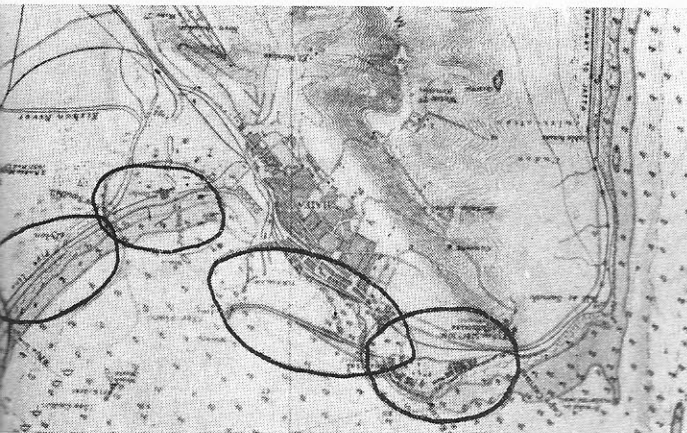


עבודות הצויאון הימי

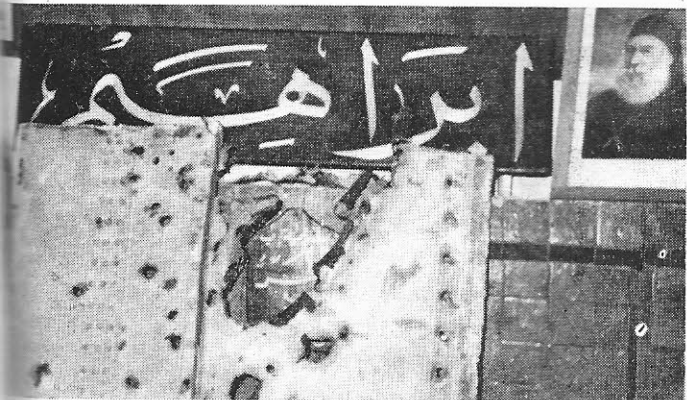
71	...	...	...
80	...	...	...
92	...	...	...
94	...	...	...
110	...	...	...
120	...	...	...

זית זרוד	אילאנית	זולא מונע האסתבאל	אולא האסתבאל
17	17	17	17

המשפטים האחרונים שנכתבו ביומנה של „איברהים אל-אואל” — במצוינת הפקודה להפליג לעבר חיפה.



קטע ממפה טופוגרפית שנמצאה על האניה. השטחים סומנו ע"י מפקד המשחתת והיו מיועדים להפגזה.



החלק הקדמי של המשחתת שנפגע ע"י אנשי חיל-הים. מימין — תמונתו של איברהים אל-אואל. משמאל — פעמון האניה

איברהים אל-אואל — השנה הששית לכיבושה

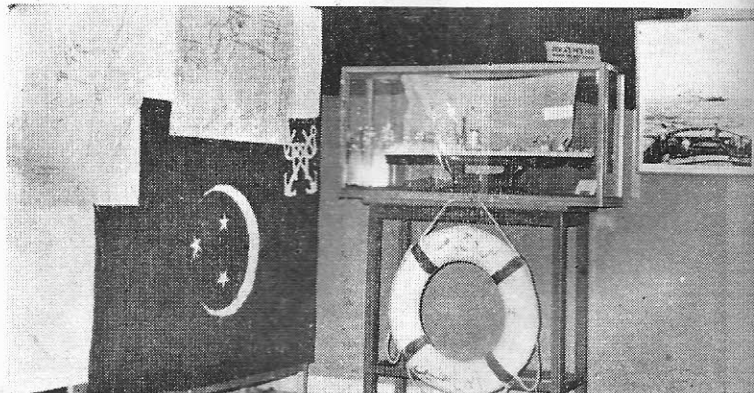
החודש נפתחה במוזיאון הימי בחיפה תערוכת מוצגים מהאניה המצרית, „איברהים אל-אואל”, כיום אח”כ „חיפה”, שנפלה בידי חיל-הים לפני שש שנים.

התערוכה נפתחה בטכס קצר בו נכחו קציני החיל שהשתתפו בקרב, אלוף טנקוס — מפקד החיל דאז, קצינים בכירים של חיל-הים ואורחים.

אל”מ קפלן, הפותח, עמד בדבריו על חשיבותה של המסורת בצי: „כוח ימי זקוק להיסטוריה שתשמש לו כקיר-משען. היסטוריה שבה לחמו האבות בעו — מהוה דוגמה לחימה טובה של הבנים. על מסורת יש לשמור, יש לפתחה, יש לבנות את האירועים בעבר ולקרום עליהם בשר ועור למען הדורות הבאים”.

אל”מ ינאי, לשעבר מפקד השייטת בעת כיבוש האניה, עמד על המצב המוזר בו נמצאת האניה — „מצד אחד — מורציה הם אתר מוזיאוני ומצד שני — מפליגה היא כיום במימי ישראל כאנית צי המלחמה הישראלית. זהו מקרה קלאסי”, אמר אל”מ ינאי, „בחיינו — נעשתה על ידנו היסטוריה. ענין מוזר אחר הוא כיבוש האניה: המצרים טוענים שאינה אצלנו. הצרפתים טענו שהם כבשוה. חיל-האוויר טוען שהוא הכניע אותה ואילו חיל-הים יודע את האמת”...

המוצגים שבמוזיאון, יותר משמספרים הם עלינו, מספרים הם על אופיו של הצי המצרי. דוגמה לכך מהוה השוט של מפקד האניה, עשוי רצועות-חבל בעלות קשרים. השוט היה נטבל במים המלוחים ובו הצליף המפקד בפקודותיו. דוגמה שניה מהיום קרעי המפות הטופוגרפיות. כידוע, חייב המפקד לדאוג להשמדת כל המסמכים לפני הכניעה. המפות לא נשרפו — אלא קרעו אותן לקרעים גדולים וזרזו חלק על-פני האניה וחלק בים. על-גבי המפות אפשר לראות את האזורים שהיו מיועדים להפצצה — מסוּמנים בעפרון, וכן את נתיב האניה והנקודה ממנה היה עליה להפגין את היעדים.



בתמונה: לגלגל הצלה ועליו שם המשחתת — משמאל. דגל האניה. בארגז הזכוכית — דגם המשחתת.

הופיע



הספר מספר את פרשת יצירתה, גידולה, ארגונה
 ופעולתיה של אחת מן השלוש הנביאות
 בכוחות המצויים של הישג העובדים אשר יצא
 מדיהם. זהו ספר זהיר ומא
 צבאי לרביס. נוחמי
 מלחמת הקוממיות, ובשורה טבלו את
 טבילת-האש הראשונה שלהם מרבית
 אנשי צמרתו של צה"ל עד היום הזה.
 בימים עברו לא ניתן היה לגלות
 ברבים אלא טפח ממעשיה ולכסות
 טפחיים. כל מי שמבקש לעמוד
 על מערכות התקומה, ועל
 מקורותיו של צה"ל, יצטרך
 לפנות לספר זה כאל ספר
 הפלמ"ח וספרי החטיבות
 במלחמת הקוממיות
 של מדינת ישראל

לאש ולמגו

תולדות הנוטרות העברית

עורך: גרשון ריבלין, סא"ל

דואר רשמי



צבא הגנה לישראל
הוצאת מערכות

