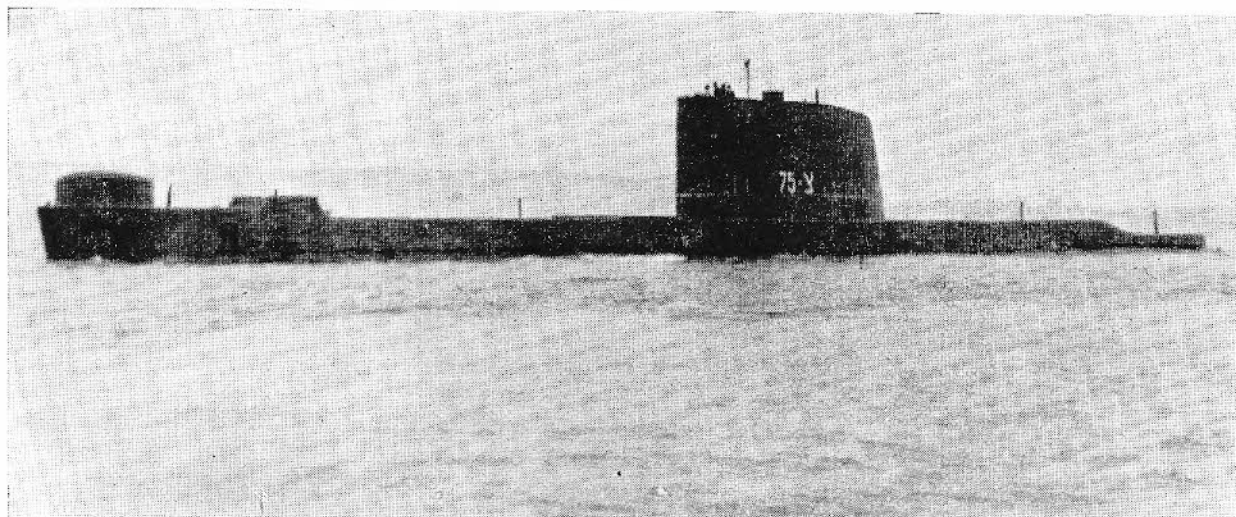




השדרניות ים
בטאון חיל הים

חס' 84



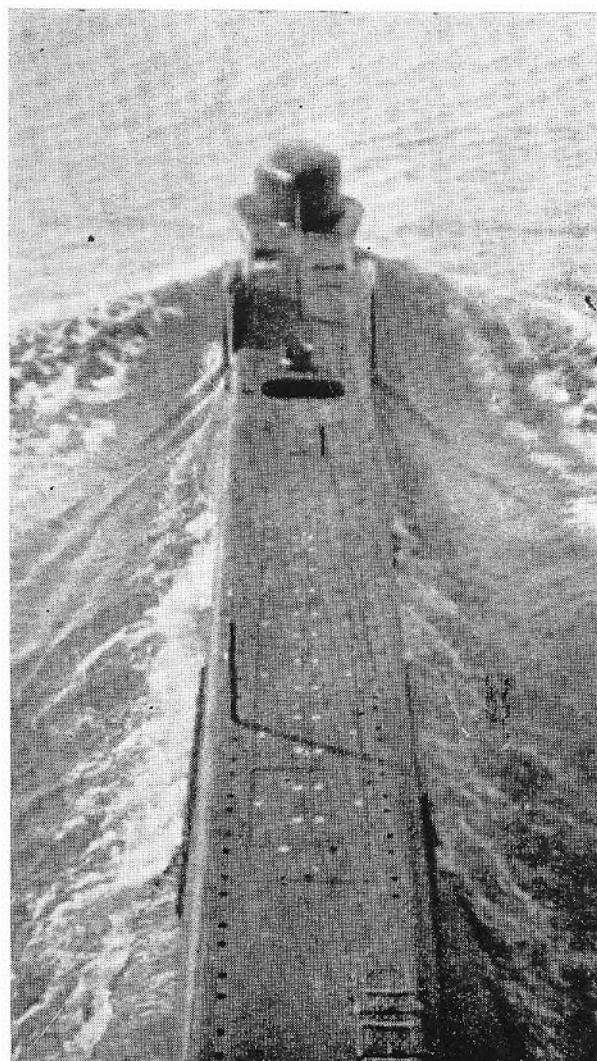


אח"י לויטן בניסויים

חרטום הצוללת „חורש" במים

הצוללת בתכונות

רב"ט מור משה על גשר הצוללת



(ראה גם עמ' 26—27 והשער האחורי הפנימי)

מערכות-ים

בטאון חיל-הים

תוכן הענינים:

2	לוחמת שטח בים בעקבות שיחה עם מפקד החיל
5	צוללות-הננס האיטלקיות התקיפו מנמל ספרדי . . . טוביה כרמל
8	בשולי המאמר: ניתוח הפעולות, לקחים ומסקנות רס"ן א.ב. וסגן ח.ר. הלויטנית וחינוך הנוער לים: סיכום הדיון
10	ראש מחלקת כוח-אדם וסא"ל ש. לוי
12	לידיעת הספנים בים-התיכון מתוך "ידע-ים"
13	התפתחות הצוללות יונה רות
16	הצי הערבי בימי הביניים רס"ן יהויקים ב.
18	בנה במרידיך את הסירה "בתולת-הים" אביטל
20	ותיקי החיל מספרים רס"ר מרדכי עצמון
22	אניית המעבורת "בילו" רס"ן אמנון ס.
24	חידושים בציווד ימי
26	ארועי החיל
28	קוראי "מערכות-ים" נפגשו באח"י "יפו"
29	אניית האימונים (נושאת המסוקים) ז'אן ד'ארק
30	"גיינס" 1966-67 אליהו לוי
32	בציי עולם
33	אניות המלחמה אשר לכל ממשלות התבל
34	בציי ערב רס"ן י.ב.
36	הדור הצעיר עולה לגשר זאב סגל
37	ספורט ימי "אריק"
39	שחמט אליהו שחף
40	סמלי צוללות בציי העולם

השער: משחתות חיל-הים בתרגיל

צילום השער: שלמה לביא, שער אחורי: אלי חן



עורך: סרן אלי שחף
המלבה"ד: פנינית בק

*

שרטוט הדגם: אלי שפיר, חיפה
הדפסת הדגם: פסטל, דפוס אופסט בע"מ

*

מחיר חוברת בודדת 1.25 ל"י
דמי מנוי לשנה (6 חוברות) — 4 ל"י
בעניי מנויים, דגמים וחוברות קודמות
יש לפנות אל: ההוצאה לאור מח' הפצה,
רח' ב' מס' 29, טל. 247185 — הקריה ת"א

*

חוברת מס' 84, אייר תשכ"ז, מאי 1967

מערכות

בית ההוצאה של
צבא הגנה לישראל

העורך הראשי: סא"ל גרשון ריבלין
"מערכות": העורך סא"ל צבי סיני

עורך-משנה: רס"ן ל. מרחב

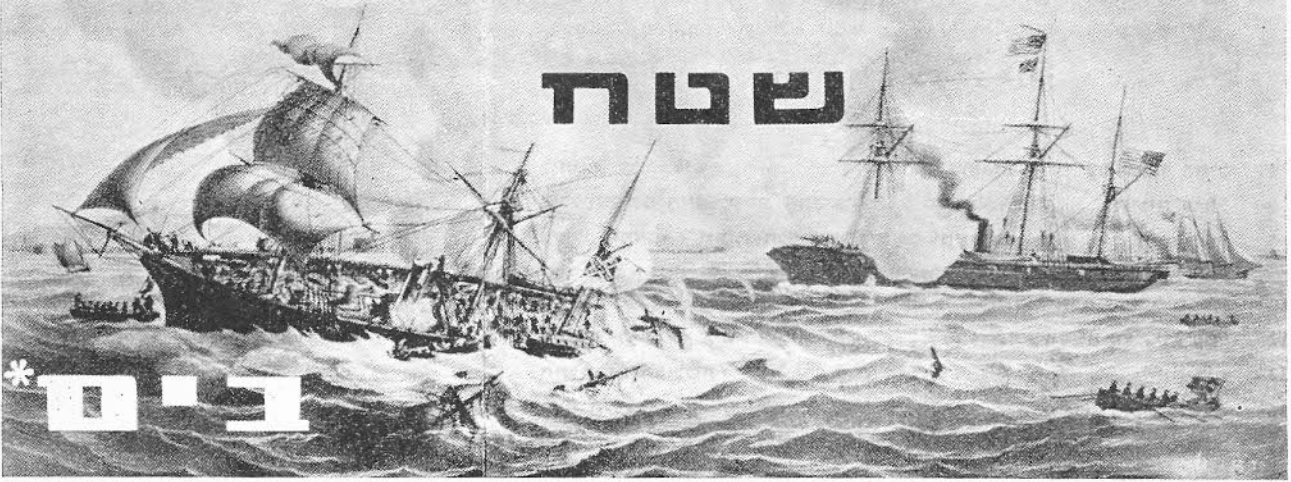
"מערכות-חימוש": קצין-עריכה רביסרן יעקב להט
"מערכות-פלס": קצין-עריכה סגן-אלוף שלמה לב
"מערכות-שריון": קצין-עריכה רביסרן מאיר איזנטל
מרכות המערכת: מרים דרורי
צוות המערכת: שרגא גפני, אסתר גולדברשט

המערכת והמנהלה: הקריה — ת"א, רח' ג' מס. 1, טל. 692237

מדור המנויים: הקריה, רח' ב', מס' 29, טל. 247185
הודפס באמצעות משרד הבטחון — ההוצאה לאור
"הדפוס החדש" בע"מ

אלוף ש. אראל, מפקד חיל-הים

לוחמת שטח



ביים*

בעקבות שיחה עם מפקד החיל

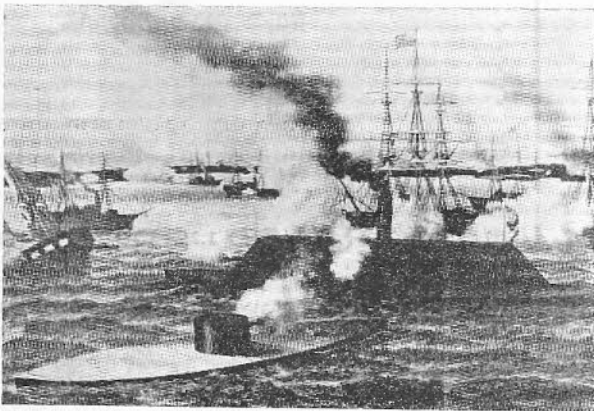
בשלב הראשון הופעל הטורפדו מספינות קטנות ומהירות, אך מאוחר יותר הפך נשק-צוללות (והוא, למעשה, נשק העיקרי עד עתה). כיום, בגלגולו החדש ביותר, מופעל הטורפדו אף ממטוסים.

הופעתו של כלי-נשק קטלני כטורפדו — חייבה מענה, וזה הופיע, בדמות כלי-השיט המכונה כיום „משחתת“. בצורתו הראשונה נקרא הכלי „משמיד-טרפדות“ (Torpedo Boat Destroyer). כינוי זה קיים עד עתה בצי הצרפתי — (נגד-טרפדות) Contre-Torpiller.

„משחתת“ מקורית זאת היתה אניה קטנה, בעלת מהירות גבוהה-יחסית ועוצמת-אש עדיפה על זו של ספינת-הטורפדו. נתונים אלה היסנוה מפני סכנת היפגעות על-ידי טורפדו.

בשלב מסויים התברר כי אין כל סיבה שלא לחמש את

קרב ימי בין „משחתות“ במלחמת האזרחים האמריקאית



משך מאות שנים (עד מלחמת-העולם הראשונה, ואף במידה רבה במלחמת-העולם השנייה), היו התותחים הנשק המכריע במלחמות בים. עובדה זו הביאה לשתי התפתחויות בשטח הלחימה בים:

● ריכוזים גדולים של עוצמה לקרב ההכרעה; מערכות גדולות הוכרעו לאחר נצחונו של אחד הצדדים הלוחמים בקרב בודד [למשל: קרב טרפלגר, קרב יוטלנד (1917); ואחרים]. בכל המערכות הללו שימש התותח כנשק העיקרי.

● בניית אניות גדולות. השאיפה להגדיל את עוצמת האש, את קוטר התותחים ואת טווחם, גרמה להגדלתן התמידית של האניות. כמורכב הביאו הגדלת קוטר התותחים והגברת עוצמת-האש של הפגזים לחיזוקן של השריון, ואף עובדה זו גרמה לבניית אניות גדולות יותר.

כך נוצר מצב בו הוכרעה מערכה ימית ע"י שני ריכוזים גדולים של אניות-מערכה אשר בהתמודדות ביניהם היו עוצמת האש ועובי השריון הגורמים הקובעים.

בסוף המאה הקודמת הופיע הטורפדו כנשק בלוחמת-השטח, והביא למהפכה בתפיסת-הלחימה האורתודוקסית. הוא הופיע כנשק קטלני, בעל עוצמת-הרס מרובה, אשר היה בכוחו לטבע אף אניות-מערכה. ניתן לשאתו על כלי-שיט קטנים, פגיעים פחות מהכלים הגדולים, והניתנים להפעלה במספרים גדולים. ובנוסף לכל יתרונותיו אלה — היה זה כלי שניתן לסבול בו אבדות.

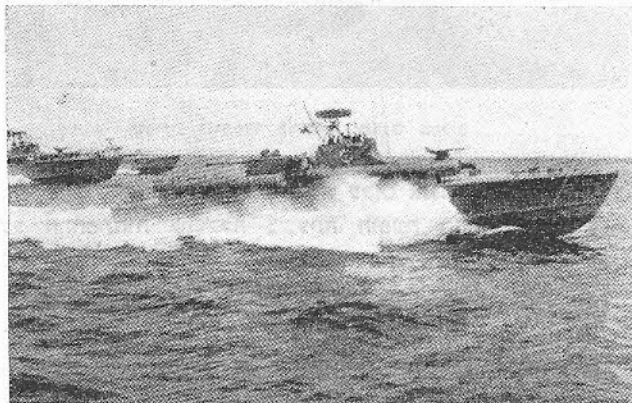
* במונח „לוחמת-שטח“ משתמשים כאשר הכוונה לקרב ימי, בו נלחמים זה בזה כוחות על-ימיים, ובלי להסתייע בצוללות או במטוסים. במאמר זה לא נדון בכל צורות הלוחמה בים, אלא בלוחמת-שטח בלבד.

טורפדו של משחתות האויב.
 כחלוף הזמן התפתחו המשחתות והשתכללו, ונטלו על
 עצמן את מכלול התפקידים הכרוכים בעיקר בליווי שיירות
 הגנה נגד מטוסים והגנה נגד צוללות. הנרסטיליות הרבה
 שהוקנתה למשחתות, הלכה והגדילה את קיבולתן וכיום
 מגיעות הן לממדיהן של הסיירות בעבר.

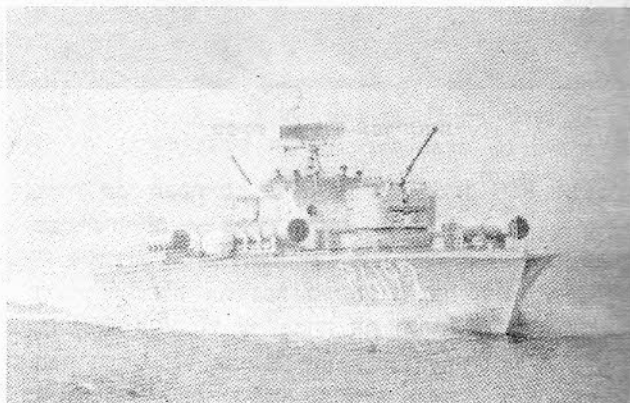
בעשור־השנים האחרון אירעה מהפכה חדשה בלוחמת
 אניות באניות. הופיעו טילי ימים, שהם נשק קטלני, בעל
 דיוק רב ובעל סיכויי־פגיעה גבוהים, ואשר ניתן לשאתו על

משמיד־הטרפדות" עצמם בטורפדו, ולאחד את שני התפ־
 קידים בכלי אחד.

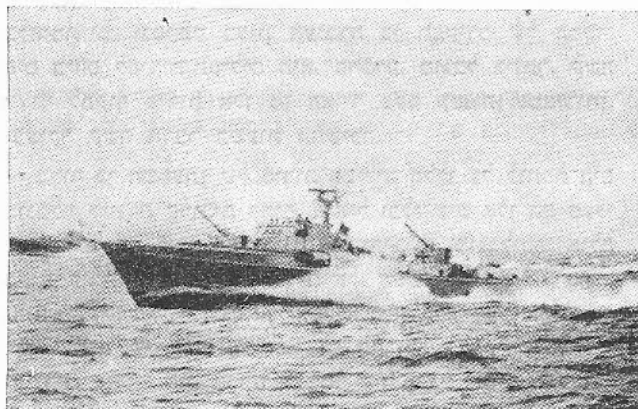
עם הופעת הצוללת כנושאת־טורפדו, הוטלה על המשחתת
 משימת ההגנה על אניות־המערכה מפני צוללות, ומאוחר יותר,
 משהופיעו המטוסים נושאי־הטורפדו — גם הגנה נגד מטוסים.
 ואכן במלחמת־העולם הראשונה, ובמידה מסויימת אף
 בשניה, ליוו המשחתות את אניות־המערכה תוך מילוי 2
 תפקידים: לפרוץ קדימה ולתקוף את אניות־המערכה של
 האויב בטורפדו, ולהגן על אניות־המערכה בפני התקפת־



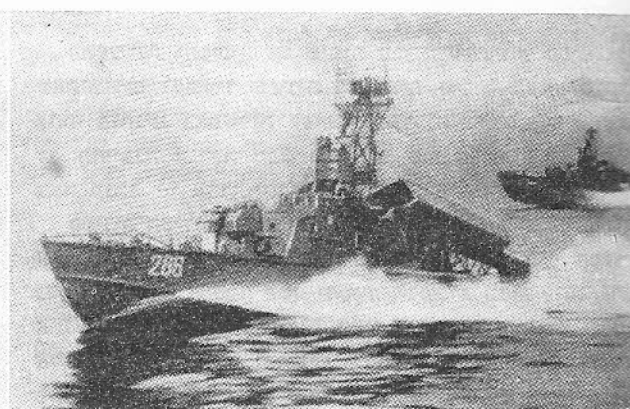
ספינת טורפדו נורבגית נסטי



ספינת טורפדו גרמנית פפיל



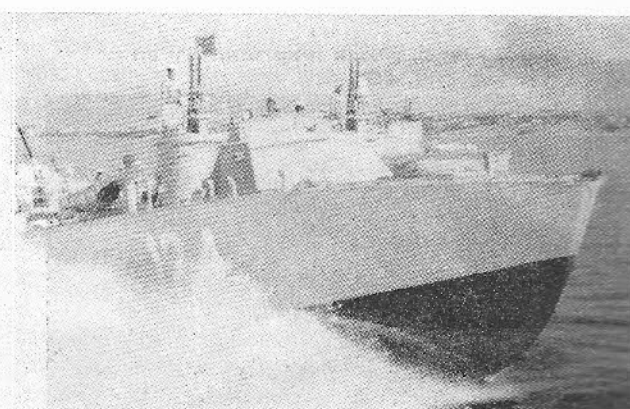
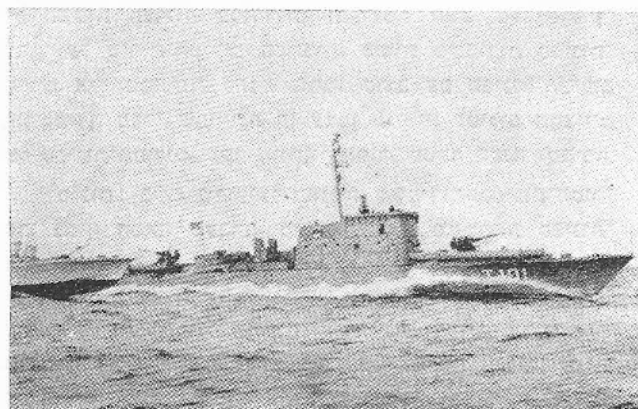
ספינת טורפדו גרמנית יגואר

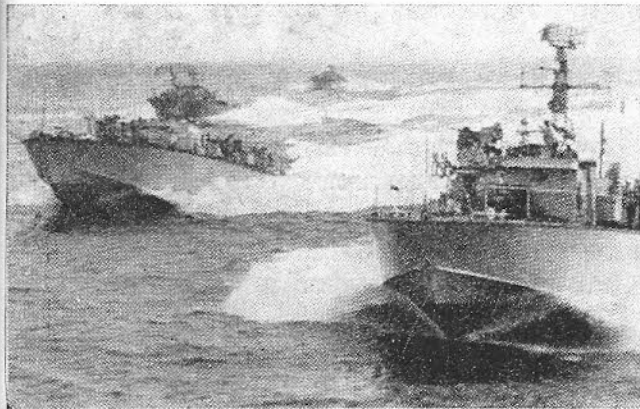


ספינת טורפדו סובייטית מדגם קומר

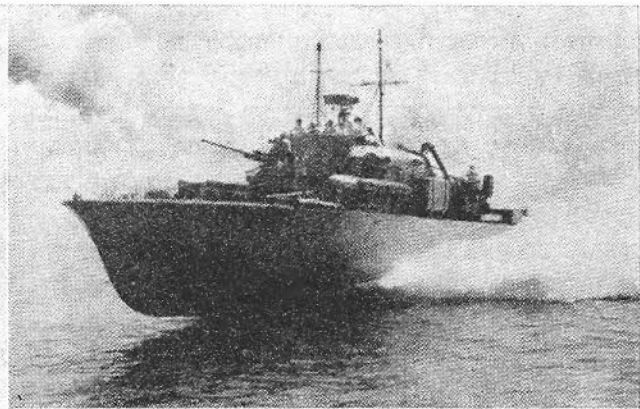
ספינת טורפדו שבדית

ספינת טורפדו יוגוסלבית





ספינת טורפדו אמריקאית



ספינת טורפדו בריטית מדגם ברייב

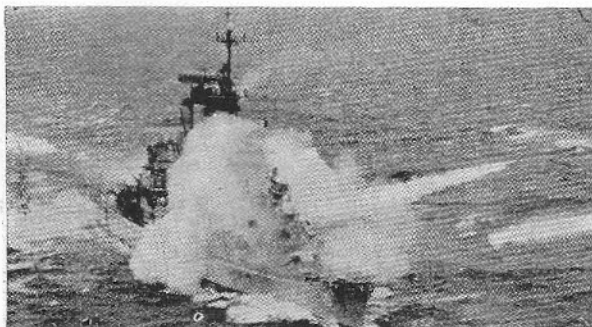
מילוי שני תפקידים: ספינת-טילים — מחד גיסא, ומשמידת ספינות-טילים — מאידך גיסא.

עקרונית, הגיוני הדבר, ואף רצוי, אך יש לזכור כי תוספת חימוש מגדילה את נפח כללי-השיט וכך היינו עדים לכך שהמשחתות איבדו עד מהרה את יתרונן ככלי קטן, ונפחן הלך וגדל, ככל שנוספו להן משימות חדשות. (נזכיר, כי במלחמת העולם השנייה הופיעו מחדש סירות-הטורפדו הקטנות, וזאת — לאחר שהמשחתות גדלו מאוד בממדיהן ולא יכלו יותר למלא את משימתן המקורית — התקפות טורפדו).

האפשרות והסיכוי של פיתוח כלי-שיט שיהא ספינה גור-שאת-טילים ומשמיד ספינות הנושאות טילים בעת ובעונה אחת, מותנים באפשרות לפיתוח מערכות-טילים קלות, אשר לא תחייבנה הגדלה רבה מדי של ספינות-התותחים, וכתוצאה ממנה — אבדן יתרון החסינות מפני טילים.

ספינות-הטילים הסובייטיות המוכרות לנו כיום, והמצויות אף ברשות הצי המצרי (ראה „מערכות-ים" מס' 83 — המער') נושאות-טילים במספר קטן, יחסית. הספינות מסוג קוורד נושאות 2 טילים ואילו הספינות מסוג אוסה — 4 טילים. טילים אלה גדולים וכבדים ומונעים, למעשה, כל אפשרות להסבת כלי-השיט הנושא אותם לתפקיד השמדת ספינות-טילים. לא ניתן להוסיף בכלי-שיט אלה, בנוסף על הטילים הקיימים, אף מערכת-תותחנות משוכללת, ויחד עם זאת להבטיח להם את המהירות הדרושה לשם כניסה לקרב-מגע עם ספינות-טילים.

הסיירת האמריקאית אלבני בעת ירי טילים



כלי-שיט קטן. עם הופעת טיל זה עדים אנו, למעשה, לחזרה על ההתפתחות שחוללה בשעתה הופעת הטורפדו — אף כי, כמובן, ברמת-יעילות גבוהה הרבה יותר.

ושוב נוצר מצב בו נעשו אניות-השטח הגדולות מכל הסוגים (בינתיים, בעקבות אבדן מעמדו המכריע של התותח, ירדה אניית-המערכה מן הבימה) פגיעות וחשופות להתקפת טילים מכלי-שיט קטנים, המסוגלים לשגר את טיליהם מטווחים העולים על טווח פגיעתם של תותחי האניות.

במאמר זה אין אנו דנים בהשפעתם של כוחות-אוויר בלוחמתיים, ונסתפק בציון העובדה כי תפקידם של המטור-סים ביחס לסירות-הטילים הוא, בהכרח, מוגבל ביותר. קשה מאוד לתקוף סירות אלו מן האוויר עקב קטנותן ומהירותן, ובעיקר קשה הדבר בשעות החשיכה.

ברור כי השפעתן של סירות-הטילים הללו על לוחמת-הים מוגבלת לזירות קרובות לחוף, הואיל וכלי-שיט אלו הם בעלי טווחי-הפלגה, אמינות וכושר-שהייה-בים מוגבלים. אולם באותן זירות בהן נודעת לסירות אלו השפעה ואשר בהן מסור גלות הן לפעול (לדוגמא: בים הבלטי, בים הצפוני, באזור רים שונים של היס-התיכון, בים הקריבי ובסביבות מלויה ואינדונזיה) — היה הכרח למצוא להן מענה נאות.

המענה הניתן כיום ע"י ציים רבים, דומה מבחינת התפיסה למענה שניתן, בשעתו לסירות-הטורפדו.

ציים רבים, בזירות הנזכרות, החלו מפתחים ספינות-תור-תחים מהירות, החמושות בתותחים אוטומטיים מבוקרי מכ"מ — ספינות העולות במהירותן ובעוצמת האש שלהן לאיך-ערוך על סירות-הטילים הקיימות. סירות משמידות ספינות-טילים אלו מסוגלות להגיע למגע קרוב עם ספינות-הטילים ולהשמידן, מבלי שתהיינה הן עצמן פגיעות לטילים המצויים על ספינות-הטילים, עקב היותן, כאמור, מטרה קטנה ומהירה. ולסיכום: כשם שהופיעו האניות משמידות ספינות-הטורפדו בסוף המאה שעברה, מופיעות כיום משמידות ספינות-הטילים.

נשאלת השאלה אם לא תשוב ותארע עתה אותה התפתחות שאירעה בספינות-הטורפדו, דהיינו, חימוש סירות-התור-תחים, משמידות ספינות-הטילים, בטילים המסוגלים לפגוע בכלי-שיט גדולים, כך שתיווצר ספינה המאחדת בתוכה

צוללות הננס האיטלקיות התקיפו מנמל ספרדי

מאת טוביה כרמל

תכניתו של הסוכן C-12

אותו בוקר הקיש אחד הימאים על דלתו של רבי-החובל. "מישהו רוצה לשוחח אתך". רבי-החובל קם, התלבש, ולאחר רגעים מספר הכניס את האורח לתאו.

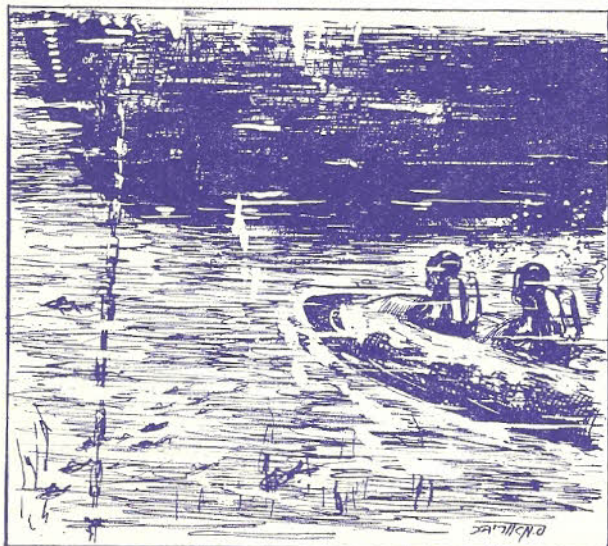
האורח היה איטלקי. נקל לתאר את הפתעתו — ושמחתו — של רבי-החובל. סוף סוף באה לידו הזדמנות לשמוע חדשות "טריות" מן הבית. השניים הרבו לשוחח על דא ועל הא. הגיעה שעת הצהריים — והאורח הזומן לסעוד על שולחן רבי-החובל. התנהגותו היתה מופתית. כל הסימנים העידו כי הוא עשה כל המאמצים כדי לזכות באמונו ובאהדתו של רבי-החובל.

פרשיה ימית

אט אט התקרב האיש לנושא שלמענו בא לאניה. בזהירות רבה החל להרצות את תכניתו בפני רבי-החובל, שכן ידע כי ייתקל בהתנגדות. האניה שייכת לזאנקי מגנואה, ורבי-החובל יטען כי אין ביכולתו לעשות דבר מבלי לבקש את רשות הבעלים, ומכאן הקושי.

אלא שאף הבלתי-אפשרי בעיתות שלום — אפשרי בעת מלחמה. אז אפשר "לבגן על המיתר הפטריוטי", ולפתע, באורח פלא הופכים אמצעים בלתי-כשרים לכשרים בתכלית. וזאת כמובן עשה האורח,

התקרבות בחזיר לאניה



רבי-החובל אמורטי, מפקדה של אניית-הדלק האיטלקית הקטנה אולטרה, איחר לישון אותו בוקר. לא היתה לו כל סיבה למהר לקום. להיפך — הוא השתדל להרבות בשינה ככל שיכול, כדי לבלות כך את זמנו.

הימים הלפו לאט. כל הפלגה לא נראתה באופק. אך זה עתה נכנסה איטליה למלחמה נגד בעלות-הברית, ואין איש יודע מתי תסתיים. קשה להניח כי תהיה אפשרות לצאת מכאן לפני בוא השלום, שכן הבריטים שולטים באיזור מעל לצוק גיברלטר והם יבחינו באניה ויטביעוה. כל נסיון ליציאה — פירושו התאבדות.

לבד מזאת, אפילו רצה לנסות זאת עתה, בחשכת הלילה ותוך סיכון חיי ימאיו — לא היה יכול, כי בעלי-האניה, זאנקי איש גנואה, הורה לו להוציאה מכלל שימוש, והוא עצמו ביצע פעולה זו, שדגה אותה לחודשים ארוכים של ריתוק — ושעמום. (מי חשב אז על שנים?)

ונראה שהיטיב זאנקי לעשות. זו היתה הדרך הטובה ביותר להבטיח שמדינה זו או אחרת לא תמצא דרך להשתלט על אנייתו ולהפקיעה עד תום המלחמה. אם יקרה כדבר הזה — אמר זאנקי לעצמו — רבים סיכוייה של אניית-הדלק לרדת למצולות מחמת פעולות האויב, מאשר "להחזיק מעמד" על הגלים עד בוא השלום. אבל אם לא תהיה מסוגלת להפליג — מי יהיה מעוניין בה? היא תחשב ל"שבר-כלי", אשר מקומו בבית-קברות-לאניות. לאחר המלחמה — יתקן אותה, והיא תהיה שוב שלו.

הישובו של בעלי-האניות זאנקי לא היה משולל הגיון. אולם עמדה בפניו בעיית הצוות. עם פרוץ המלחמה, נמצאה האניה בנמל הספרדי אלג'סיראס, במרחק של פחות מ-3 מיליון מתותחי צוק גיברלטר. שום אניה איטלקית לא תוכל להיכנס לנמל, כדי להוציא את הצוות ולהחזירו "הביתה". השלטונות הספרדיים התנגדו לכך שהצוות יעזוב את הנמל בדרך היבשה. עשרות אחדות של מחוסרי עבודה המסתובבים בעיר לא בישרו טובות למשטרה.

הצוות נאלץ, איפוא, להישאר על האניה השקועה בחלקה ומונחת על קרקע הנמל, לאחר שלפי פקודת רבי-החובל נפרץ בה בקיע שהנחית למים לחודר למחסנים. בכונה תחילה בוצע הדבר במקום בו מיהנמל רדודים. כתוצאה מכך נשאר חלקה העליון של האניה — יבש.

בחלק זה היה איזור המגורים של רבי-החובל והצוות. כאמור — הם השתעממו עד מוות. עבדו מעט, צבעו וניקו פה ושם. ובעיקר שיחקו בקלפים, והרבו לישון. האניה הפכה להם למעין כלא. ברם הם היו בטוחים כי לא לזמן רב, באותם ימים היה היטלר בשיא עצמתו, מדינות קרסו בפניו בקלות שהפתיעה את העולם כולו, ובעלי-בריתו האיטלקים היו משוכנעים כי תוך מספר חודשים — לכל היותר — תיכנע גם אנגליה, והם יוכלו לצאת סוף-סוף מן הנמל הספרדי.

האם כדאי — כיוון שהמדובר בחודשים מספר בלבד — להסתכן בנסיון להגיע לאיטליה על-ידי יציאה בלתי-הוקית של הצוות מן הנמל? הצוות חשב — וזו היתה גם דעת בעל האניה — כי מוטב לחכות על האניה. לעת-עתה יש די מזון, ואף אם יחסר — יוכל בעל האניה לדאוג לכך שספק ספרדי ימציא להם מצרכים חדשים.

אשר מטעמי זהירות טרם גילה את זהותו האמיתית: סוכר-שאי איטלקי בספרד, C-12.

כאשר נודע לו — כן סיפר לרבי-החובל — כי בנמל נמצאת אניה איטלקית — הרבה לחשוב על גורלה. תהילה היפש דרכים להוציאה מן המלכודת — אבל לא מצא דבר. אז עלה במוחו הרעיון לנצל את האניה בצורה אחרת לטובת „המאמץ המלחמתי“ של איטליה. הוא כבר פנה אל הממונים עליו, וסיפר להם את תכניתו. הוא אף הביאה בפני מטה חיליהם — והיא אושרה. עתה נותר שלב הביצוע בלבד. אבל מהי התכנית?

בין ספל קפה לכוסית קוניאק התקרב הסוכן C-12 אל העיקר: מטה צי-המלחמה האיטלקי החליט להפוך, בסודיות גמורה, את האניה הטבועה-למחצה לבסיס של כלי-שיט מאיאלי להתקפה על כל אניות בעלות-הברית העוברות במיצר גיברלטר, ואף להתקפה על המתקנים הצבאיים שלרגלי הצוק עצמו.

רבי-החובל לא ידע מהם מכשירי המאיאלי, שכן היה איש ציי הסודר, ומאידך-גיסא, נחשבו מכשירים אלה של הצי להמצאה סודית. בסבלנות רבה החל הסוכן לספר לרבי-החובל מהם המכשירים אותם רוצים להביא לאוטרה.

ערמה נגד עצמה

אין זה בגדר הידוש — אמר, עוד במלחמת-העולם הראשונה החלו לעבד מכשירים מסוג זה, למטרת טיבוע אניות-אויב. הקצינים פאולוצי ורוסי, בעזרת מכשיר פרימיטיבי שהמציאו, הטביעו את אניית-הקרב האוסטרית ויריבוס אוניטאס, שעה שעגנה בתוך נמל. הצלחתם זו, שהוכיחה עד כמה קל להטביע אניה אם מצוידים המתנכלים לה במכשיר מתאים, ואפילו יהא המכשיר קטן וזול — עודדה מהנדסי-איטלקים נוספים להפש דרכים להטבעת אניות-אויב באמצעות מכשירים קלים, אשר לבניתם אין צורך בזמן רב. מן התכניות השונות שהוגשו ציין הסוכן את תכניתה של שני קצינים-ימיים אחרים, אשר עיבדו את תכניתם במשך שנתיים, מ-1933 עד 1935. המצאתם התבססה על המכשיר אשר הטביע את אניית-הקרב האוסטרית, אך מובן כי השנים שחלפו, והתפתחות הסכניקה מאז אפשרה להם לתכנן מכשיר משוכלל יותר.

התכנית נראתה אז דמיונית ביותר. בעוד שהאויב עסק אותה עת בבניית אניות וצוללות גדולות יותר ויותר — החליטו הם, לעומת זאת, לנסות להתגבר על כוח זה באמצעים מנוגדים. לא כוח מול כוח — אלא ערמה נגד עצמה.

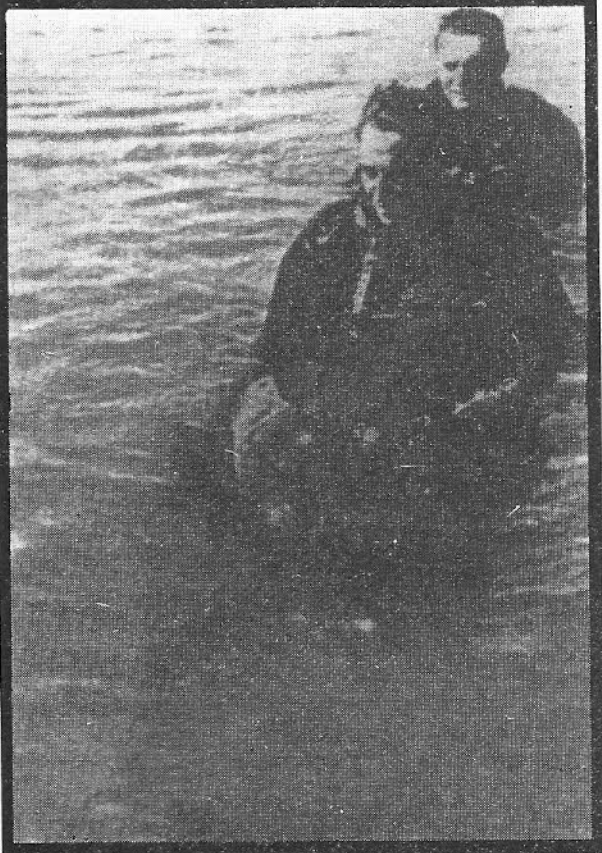
תקותם היתה להיכנס, קטנים ובלתי-נראים, למעגן האויב, ולהטיר ביע שם את האניות הגדולות והמסוכנות ביותר דווקא בשעה שהן מאמינות כי הן נמצאות במקום-מבטחים ועל כן אינן מקפידות בשמירה, ולשוב לבסיס ממש ששב יתוש לאחר שחדר למחנה-פילים. בשנת 1935 סיימו המתכננים את בניית המכשיר הראשון, אשר כונה מאיאלה (Maiale), (ברבים: מאיאלי — Maiali).

באפולת הלילה

תכניתו רבת-ההשראה של הקצין טוסקי היתה לצייד את הצי המלחמתי האיטלקי בהמוני כלי-שיט קטנים, המאכלסים צוות בן שני אנשים, אשר ינועו בעזרת מנוע השמלי, ואשר ניתן לתמרנו לכל כיוון. החידוש הגדול שב„צוללת“ זעירה זו (אם מותר לכנותה כך), היה בעובדה שהצוות לא היה מסוגר בתוכה, אלא יכול היה לנהוג בה כאשר חלק הנוף העליון נמצא חופשי, וכך יכלו אנשי הצוות לראות היטב את כל המתרחש ולהתקדם במהירות אל עבר המטרה.

לאור היום היתה הסכנה מרובה, שכן ברגע שהבחין בהם האויב, יכול היה לירות בהם ולהטביעם. אך לאחר שירד הלילה, וביחוד לילה אפל ללא אור ירח — יכלו שני האנשים להתקדם למטרתם באין מפריע, כשהם מודרכים על-ידי מצפני-זרחן. ובהתקרבם לנמל או לאניה, היו תמיד מבהינים בה לפני שיכול היה מישוה להספיק להבחין בהם. כיוון שהאניה גדולה, וגופה הכהה מתבלט תמיד כאשר נמצאים במרחק לא רב ממנה, על רקע בהיר יותר של שמיים, של ים, או של בתים על החוף.

אם מרובה הסכנה — יכול הצוות בן שני האנשים, באמצעות



מאיאלה יוצא לפעולה

שני בקבוקי-ההמצן שנשא על גב כל אחד מהם, להסתגר בתוך הצוללת, ולצלול עד לעומק של 30 מטר. כך יכולים היו להגיע אל גוף האניה מתחת לפני המים, לפרק את חלקה הקדמי של הצוללת-טרופדו (המאיאלה), לתוכו הוכנסו 300 ק"ג של חומר-הנפץ טריטול (Tritol), ולחלותו על כל עצם בולט שניתן למצוא על גוף האניה. עתה היה עליהם לבצע את הפעולה האחרונה: לכוון שערן הקבוע באותו חלק שפירקו מן המאיאלי, והצף עכשיו במים, כשהוא נוגע בגוף האניה. לאחר מכן להפעיל שוב את מנוע הצר-ללה, אשר משקלה פחת ב-400 ק"ג בערך ועל כן גדלו מהירותה ורירותה, ולהתרחק מן המקום במהירות רבה ככל האפשר, בטרם אירעה ההתפוצצות.

במים להתקפה

זו היתה התכנית האיטלקית.

ואולם, לכלי-השיט החדש היה גם חיסרון: מהמת קטנות ואיטיותו לא היה הכלי מסוגל לשאת דלק רב ולא יכול היה להתקיף מטרת רחוקות מגבול איטליה. ומכיון שאניות בעלות-הברית נמנעו מלהתקרב לחופיה — לא היתה תועלתו המעשית של המכשיר מרובה ביותר. הוא לא יכול היה לצאת להתקיף את האניות הבריטיות בנמל אלכסנדריה למשל, בשל המרחק הרב. ואם ינסו לגררו מאחרי אניה איטלקית, עלולים מטוסי-הסיור של האויב להבחין בו ולהטביעו.

על כן — סיים הסוכן C-12 את דבריו — עלה במוחו הרעיון להשתמש באניה אוטרה כבסיס למאיאלי.

היתה זו תכנית נועזת. פעולה בתוך נמל ספרדי, בלי ידיעת השלטונות, במרחק קטן מבסיס בריטי חשוב, ובעל השיבות ראשונה במעלה. כלום יכול היה לעלות בדעתם של האנגלים כי מכינים נגדם פעולות הרס ומוות ממרחק כה קטן, ומנמלה של ארץ נייטרלית?

רבי-החובל אמרטי שוכנע. הוא הסכים לפנות לשלטונות-הנמל הספרדיים ולבקש את רשותם „לתקן“ את האניה בתוך הנמל, בתואנה שקיבל הוראה כזו מבעל האניה, אשר התחרט על הוראתו

להוציאה מכלל שימוש ומעדיף, כיום, למכרה לממשלת ספרד. "מכיון שאין למכרה כשהיא שקועה במים — מיכן הוא להשקיע מעט כסף בתיקונה, ובלבד שיוכל, להיפטר ממנה".

מאחר שבתקופת מלחמת-העולם היה מחסור חמור באניות-דלק, הן בשל פעולות האיבה והן משום שהמספנות נתנו עדיפות ראשון ניה לבניית אניות-קרב ונושאות-מטוסים, הסכימו לכך הספרדים בלי כל קושי, הרי פירוש הדבר לגביהם — אניה נוספת לצי המסחרי הספרדי ועמה האפשרות להביא לספרד דלק רב יותר. כיצד נתאפשרה הקמת בסיס זה, "מתחת לאפס" של הבריטים והספרדים גם יחד, מבלי שיעלה כל חשד בלבם? הסיפור נשמע כבלתי אפשרי, ונחשב, ובצדק, לאחד המבצעים המוצלחים ביותר של צי איטליה במלחמת-העולם השנייה — אם לא למוצלח ביותר.

המהנדסים — התחמשו לפועלים

לנמל החלו מגיעים בקבוצות קטנות כדי שלא למשוך תשומת לב יתירה, "פועלים" מאיטליה, שהיו למעשה מומחים להקמת בסיסים למכשירי המאייאלי. בתחילה, כל עוד היתה האניה שקועה בהלקה במים והמטרה היתה להעלותה משם, העסיקו האיטלקים צוללנים ספרדים. העבודה נעשתה לעיקר-כל, ובלב שלטונות הנמל לא יוכלו היה להתערור כל חשש.

קיצור הדברים: האניה הועלתה, תוקנה ונוקתה. הפועלים הספרדים פוטרו, והאיטלקים החלו לשקוד על הפיכת האניה לבסיס המאייאלי. לשם כך, צריך היה לחתוך בדופן האניה "דלת" מרובעת בגודל של מטר מרובע הנעה על צירים, ואשך תיפתח כלפי פנים. הדלת צריכה היתה להיות הבויה מתחת לפני המים, שכן בעדה יצאו המאייאלי אשר יוסתרו בבטן האניה. אך כיצד "לחתוך" דלת זו בלוחות הפלדה, כשהם שקועים במים?

גם לזאת מצאו המהנדסים האיטלקים פיתרון. ראשית, הפחיתו את משקלו של חלקה הקדמי של האניה, וכתוצאה מכך התרומם חלק זה מעל לפני המים. עתה שכרו לפסודת-עבודה, כיסוה ב בד עבה, המיועד, לכאורה, להגן על הפועלים העוסקים בצביעה, משמש ומגשש, ותחת "אוהל" זה, בהיותם הבויים מעינים סקרניות, הצליחו לחתוך את לוחות הפלדה ולהתקין דלת. אחר-כך שבו והוסיפו משקל לחלק הקדמי, אשר שקע שוב במים, ועמו הדלת החדשה, בה אי אפשר היה להבחין עוד. הבד הוסר, והרפסודה הועברה למקום אחר.

עתה היה הבסיס מוכן. אבל היכן המאייאלי? הדרך מאיטליה ארוכה מדי עבורם, והנסיעה מסוכנת מדי. אף לכך מצאו האיטלקים פיתרון. הם התקינו בית-מלאכה באחד ממחסני האניה, ובתוכו הרכיבו את מכשירי המאייאלי, לאחר שקיבלו בארגונים מאיטליה, את כל חלקיו. מובן שחלקים אלה נשלחו כחלקי-חילוף לאניה, "ללא כל טרחה מלחמתית".

כך הרכיבו האיטלקים את המאייאלי בתוך אניית-הדלק, מבלי שאיש ידע על כך. ושעה שחלק מן המומחים עסק בהרכבתם, עסק כבר חלק אחר בבנייתה של בריכה פנימית, אשר מקומה נקבע, באופן לגמרי-לא-מקרי, מול הדלת החדשה, הנפתחת אל מתחת לפני המים. בכל רגע ניתן היה להכניס מאיאלה אחד לתוך בריכה זו, שני אנשים היו נכנסים לתוכו, פותחים את הדלת בפניהם והללו היו מפליגים, מתחת לפני המים, אל מחוץ לאניה ומשם אל מחוץ לנמל, מבלי שירגיש בהם איש.

האומנים

בהיותם במרחקמה מן הנמל, יכולים היו לעלות אל פני המים, לפתוח את הפתח ולשבת כשחלק גופם העליון באויר החופשי. אם הבחינו באניית-אויב לאור היום — נכנסים היו שוב פנימה, יורדים אל מתחת לפני המים, מתקרבים אליה ו"מרכיבים" פצצת-זמן לאחת מדפנותיה.

כל הפעילות הזאת בבטן האניה, בקומות נמוכות ככל שאפשר,

נעשתה בעת שעל הסיפון עסק צוות אולטרה בצביעה ובניקוי — ושם מחסום לפיו. לפעמים היו שוטרי-גמל ספרדים עולים על האניה, לשם ביקורת שיגרתית. הללו כובדו בחדרי-האורחים, בכוסית משקה ובסיגריות, כנהוג בכל אניה, ובשום פנים לא יוכל היה איש מהם להעלות על דעתו כי חלקה התחתון של אניה זו, הדומה לכל אניה אחרת, מהווה בסיס מלחמתי של הצי האיטלקי, ובפרט עקב העובדה שהיתה זו הפרת נייטרליותה של ארץ שכנה, פעולה שעלולה היתה לגרום לסיבוכים דיפלומטיים ולהרחבת היקפה של המלחמה.

אחד מתארי-האניה, זה הפונה לכיוון גיברלטר, נקבע כעמדת מצפה. בכל משקפת, ולו פשוטה, ניתן היה לראות את תנועת האניות העוברות במיצר. כלום יכלו האיטלקים לקוות לעמדה נוחה מזו?

וברגע שנשלמו ההכנות באה הפקודה מן המטה באיטליה: להתקיף!

במיצר גיברלטר, בחודש ספטמבר 1941 בלבד, הוטבעו: המיכר לית הבריטית פאונה-של, בת 2440 טון, אניית-התותחים דורחט, בת 10,900 טון, מיכלית נוספת בשם דנבדלה, בת 15,893 טון, ואניות אחדות נוספות, קטנות יותר.

היתה זו מתקפה של ממש ע"י המאייאלי. למראה ההצלחה שהשיג הצי האיטלקי במהיר קטן מאוד, הגיעה למקום גם הצוללת האיטלקית שידה, אחת משלוש הצוללות האיטלקיות שהוכשרו לנשיאת המאייאלי ולשילוחם. היא נכנסה 4 פעמים לתוך המפרץ (אך לא לתוך הנמל עצמו), ומשם שילחה את המאייאלי להתקיף את אניות בעלות-הברית. לאחר ההתקפה, בין שהצליחה, ובין שנכשלה היו המאייאלי שבים לתוך בסיסם שבתוך הנמל, ושם חיכו לפקודה חדשה להתקיף.

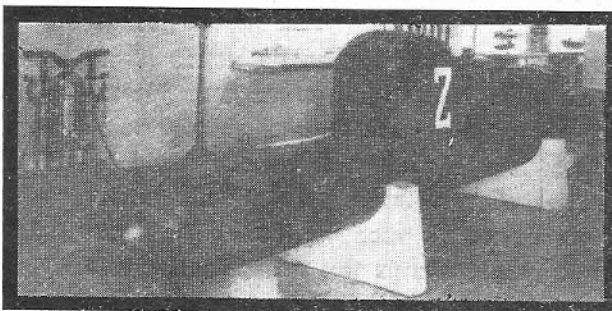
אבידות מרדות לבעלות-הברית

בינתיים הגבירו הבריטים את השמירה על מיצר גיברלטר. רשי תות-ברזל נמתחו מתחת לפני המים. ספינות-משמר שוטטו כל הלילה מסביב, והאירו את הים בזרקורים. לתוך המים הוטלו רימור גים-צפים. היציאה מן הבסיס קשתה על המאייאלי יותר ויותר. לא פעם נאלצו לחזור, כי נתקלו ברשתות הבריטיות. רבים מן הימאים האיטלקים שילמו בחייהם על העושה, לעתים קרובות בעקבות התפוצצות רימון תתי-מי, שעה שעסקו בחיתוך הרשתות שמתחת למים, כדי לאפשר למאייאלה לעבור.

עם התארגנות ההגנה הבריטית באיזור גיברלטר, הביאו אף האיטלקים תגבורת. בצוללות הובאו "אנשי-צפרדע", אשר שהו מתחת לפני המים, התקרבו עד לרפני-האניות, ו"הדביקו" עליהן את הפצצות אשר גררו מאחוריהם. לאחר-מכן הגיעו בשחיה חופ-שית על פני המים עד לבסיסם באניה אולטרה, בה ציפו להם ארוחה טובה ומטה נקיה.

"אנשי-צפרדע" אלה הטביעו ביס-התיכון 19 אניות של בעלות-הברית, מהן 17 במיצר גיברלטר.

מאיאלה Z המוצב במוזיאון במילנו



ניתוח הפעולות, לקחים ומסקנות

רס"ן א. ב.
וסגן ח. ד.

(בשולי מאמרו של טוביה כרמל)

ניתוח הפעולות

א) שלוש הפעולות הראשונות על נמל גיברלטר — השתיים הראשונות עליידי „חזירים“ מן השירה והשלישית בעזרת סורי טרפדות — לא היו שונות מפעולות לחמה זעירה בכל נמל אחר, ועל-כן, לבד מעקרון ההפתעה המאפיין פעולות אלו באופן בולט, אין למצוא עקרונות-מלחמה אופייניים אחרים אשר ניתן לומר כי לאורם פעלו. ההפתעה כאן היתה בעיקרה באמצעי ובמקום.

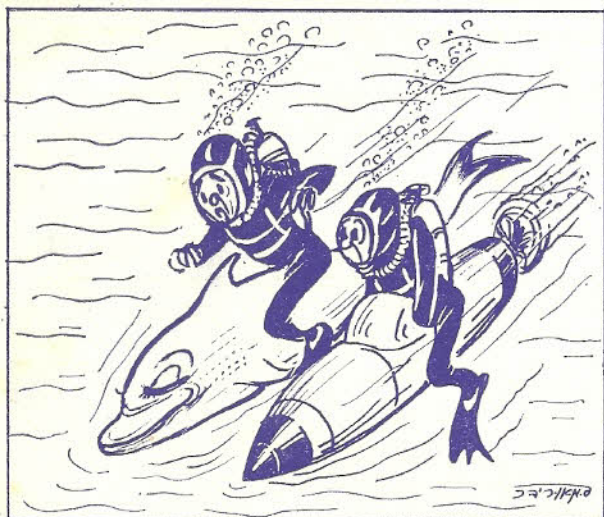
ב) אופי הפעולות משתנה כאשר מועתקים בסיסי-היציאה לחוף הספרדי:

1. וילה כרמלה אשר בחוף הצפוני של מפרץ גיברלטר היתה הבסיס ממנו נערכו תצפיות ופעולות-צוללים לעבר מעגן אניות-הסוחר הפרוש ממש מתחת לחוף הצפוני.

2. אניה טבועה בשם אולטרה, שנמצאה במעגן אל-ג'סירס, כקילומטר אחד מערבית לגיברלטר, שימשה כבסיס יציאה ל„חזירים“.

ג) עצם בחירת החוף הספרדי כנקודת יציאה, לא זו בלבד שהקלה על האיטלקים בנקודות המנויות לעיל, אלא אף הקשתה על האנגלים שכן אפילו אם שיערו האנגלים כי הגיחות נערכות מספרד, הרי „נייטרליותה“ המדומה של ספרד ועצם נטייתה לטובת ארצות-הציר לא איפשרה לבריטים לערוך חיפושים או פעולות-תגמול לאימות חשדותיהם ולחיי סול הבטיסים.

מה קרה לחזיר שלי ?



בשעת המשבר שפקד את העולם כולו בשנים 1935—1936, וההתדרדרות לקראת מלחמה בין המדינות הפא-שיסטיות ליתר ארצות אירופה, נמצא הצי האיטלקי במצב של נחיתות לעומת הצי הבריטי. דבר זה אילץ את האיטלקים להפנות ידע ואמצעים כספיים קטנים יחסית לפיתוח הלוחמה הזעירה בים, לוחמה אשר ניצניה ניכרו כבר במלחמת-העולם הראשונה.

השייטת האיטלקית העשירית היא אשר פעלה בתחום זה בשנות מלחמת-העולם השניה. בראשיתה היתה שייטת זו כפופה לשייטת-הקלה ה-1 והיא כללה: „חזירים“ * סירות נפיצות וצוללות-גנב. החל משנת 1941 הפכה השייטת ה-10 לשייטת עצמאית ואז נוספו להרכבה: מטה, יחידות-לחימה, בסיס-הדרכה לצוללים וכן כלי-שיט לתובלה. בסקירת פעולות השייטת בנמלי הים-התיכון נתרכו בפעולותיה בנמל גיברלטר, אשר נשאו אופי שונה מיתר פעולותיה במהלך המלחמה.

ניתוח כללי

א) נמל גיברלטר שימש במעגנו הפנימי, המוגן היטב, לעגינת כלי-שיט צבאיים, ובמעגנו החיצוני — לעגינת אניות סוחר. כמו כן היתה הנמל נקודת-אספקה חשובה בקו הימי אשר החל מבריטניה ועבר דרך גיברלטר—מלטה עד לאלפי סנדריה ופורט-סעיד, ועל כן היה על רוב האניות אשר עברו בקו זה להתעכב בגיברלטר לשם קבלת אספקה.

ב) עצם הפגיעה בכלי-שיט הנמצאים בגיברלטר היתה הפרעה רצינית לקור-אספקה הימי הבריטי וגרם לשיבושים באספקת התחמושת, הדלק והמזון מבריטניה — או מכיוון האוקיינוס האטלנטי לחזית צפון-אפריקה.

ג) הפגיעה בצי המלחמתי הבריטי שירתה את הצי האי-טלקי בשני מישורים:

1. הצי האיטלקי לא היה צריך לקיים הגנה ימית גדולה על חופי איטליה;

2. הובטה שיט איטלקי חופשי בים-התיכון — בעיקר בין איטליה לצפון-אפריקה.

ד) מבחינת המוראל בין הבריטים: הפגיעות האיטלקיות באניות הבריטיות בגיברלטר היוו לא רק מטרד כלכלי וגורם להגדלת מימדי ההגנה הבריטית, אלא אף מטרד מבחינה מוראלית, שכן מקור הפעולות לא היה ידוע עד 1943 וכך לא יכלה ההגנה על גיברלטר להיות יעילה. יתר-על-כן, אניות-הסוחר שעגנו מחוץ למעגן הצבאי הסגור היו בבחינת „טרף“ קל לאויב, כך שבעת עגינה הרגישו צוותיהן עצמם מופקרים לתוקף, ודבר זה הצריך הגברה תמידית של הכוננות.

* „חזיר“ — כלי-שיט תת-ימי אשר בעזרתו מגיעים הלוחמים אל היעד

4. הפתעה: ככלל פעולות לוחמה זעירה גם כאן היתה ההצלחה טמונה בהפתעה, אלא שכאן היתה ההפתעה כפולה שכן מיקום נקודות התצפית והיציאה במקומות בלתי צפויים כל-כך, היות גורם נוסף שאיבטח נגד גילוי וסייע לגורם ההפתעה.

5. פשטות: חלוקת המטרות בגיברלטר היתה פשוטה ביותר. היא נפתרה על-ידי שני גורמים:

(א) אפשרות התצפית ובחירת המטרות החשובות ביותר ממש עד רגע הצלילה.

(ב) עצם הימצאותן של מטרות רבות, עקב השיטת בשיירות.

מכאן יובן גם כי תכנון הפעולה ושיטות הביצוע היו פשוטים ביותר. הקשיים שהיו, נגרמו אך ורק בשל ההגנה המוצבת על המעגן הצבאי הבריטי.

אנוצעי לחימה

מרגע שהחלה הפעילות מן החוף הספרדי היתה הבעיה היחידה בתחום אמצעי הלחימה בעיית רמתם של הטכנאים האיטלקים. שכן הטווחים היו קטנים מאוד, ולא דרשו ניצול מפסמילי של הציד. היה רק צורך להחזיר את הציד, ומרגע זה ואילך טיפלו בו הטכנאים. אירע מקרה אחד בלבד של אבדן כלי-השיט, בעקבות היתקלות בהגנת פצצות-עומק שבר עטיה נהרגו 3 לוחמים.

נוסקנות ולקחים

(א) בהביטנו במבט כללי על הפעולות שביצעו האיטלקים בתחום זה נראה כי היה כאן מקום אידיאלי לפעולה בסמוך לבסיסי-ציי בריטי הומה אשר בו נמצאו בתמידות מטרות, בחלקן חשובות להשמדה — ובחירת מיקום הבסיסים ליציאה ענתה על כל היתרונות שנמנו לעיל. חשוב לא פחות לזכור כי האיטלקים ניצלו יתרונות אלה בהצלחה רבה למדי.

(ב) בחירת הבסיסים התבצעה באיחור, בהתחשב במועד תחילת הפעולות. בעוד שבמפרץ סואץ התבצעה הפעולה הראשונה במרס 1941, הרי בוצעה הפעולה הראשונה מבסיסי ספרד ביולי 1942, ונמשכה עד אוגוסט 1943. פרק-זמן של שנה אחת בלבד במלחמה שנמשכה 5 שנים, ובפרק זמן זה הצליחו האיטלקים לטבע באיזור זה 17 אניות בתפוסה כוללת של כ-85,000 טון.

(ד) נראה גם כי במקרה זה מודגמים בצורה בולטת מרבית עקרונות המלחמה על-ידי עצם בחירת בסיסי-היציאה במיקום מתאים כל-כך, ועל-ידי העובדה שמבסיסים אלה נת-אפשרה יציאת הלוחמים לפעולות. 5 עקרונות באו לידי ביטוי מודגש:

1. דבקות במטרה: לוחמי השייטת ה-10 ידועים היו בדבקותם למטרה ואף בנכונותם להקריב חייהם לשם השגתה. גם בפעולותיהם בזירה זו מבחינים אנו כי בכל מקרה בו לא הושגה המטרה היה הכשלון עקב אמצעי-הלחימה שלא פעלו כסדרם ולא בשל רשלנות הלוחמים. ואף כאשר לא הושגו המטרות העיקריות, בשל הים הסוער, פנו הלוחמים לפעול נגד מטרות משניות, כגון אניות-סוחר במעגן פתוח.

2. יזומה ותוקפנות: עצם בחירת מקום הפעולה כבר הניבה כאמור, את ההישגים המבוקשים. היוזמה כאן היתה כולה בידי האיטלקים, אשר ערכו פשיטות ותצפיות וקיבלו ידיעות מסוכניהם שבגיברלטר, ובהגיע המטרות המבוקשות לא היה עליהם אלא להרכיב את הציד ולצאת לתקוף.

3. חסכון במאמץ: קרבת נקודות-היציאה והחזרה מן המטרות מוסיפה לאמור לעיל את היתרונות הבאים:

(א) לא היה כל צורך בתובלת אניות-אם, וברור, לפיכך, כי נמנעו הסרבול והוסר-התיאום וכו' המאפיינים תובלת אניות-אם מנמל-בית. אמנם נמצאו בחוף הספרדי טכנאים ואנשי-מקצוע איטלקיים שונים, אך דבר זה לא היה בזכות, שכן הם הוצבו שם במקום שיוצבו באיטליה.

(ב) טווחי-הפעולה הקצרים איפשרו זמן רב יותר להכר בת החומר מתחת למטרות וכמובן — בוצעה עבודה יסודית יותר. הזמן הרב איפשר התגנבות ארוכה ויעילה, וכן גם בחירת אלטרנטיבות ופעולה מוצלחת בהן.

(ג) היציאה לפעולה התבצעה בבטיחות מפסימלית. בלתי אפשרי היה שהצוללים ייכנסו המימה ובהגיעם למעגנים לא ימצאו לפנייהם מטרות; שכן ברור כי יצאו לפעול אך ורק כשהיו מטרות.

(ד) אמצעי-הלחימה נמצאו בפיקוח הטכנאים עד ליציאתם לפעולה ממש, כך שהיו מתווחקים בכשירות מלאה משך כל הזמן. החזרת ה"חזירים", במידה שנשארו כשירים משך כל זמן הפעולה, היתה חסכון עצום באמצעי לחימה.

(ה) הנקודה החשובה ביותר בעניין זה היא שהלוחמים עצמם היו נסוגים לאחר הפעולה לבסיסיהם ולעולם לא הת-מסרו לשבי, דבר אשר הביא לחסכון בכוח אדם ובכמות הלוח-מים הנושרים ממצבת היחידות.

מסיבות שאינן תלויות
בנו, לא כצורך דגם
לחוברת זו

הלויתנית וחינוך הנוער לים - סיכום הדיון

בחברות מס' 81, 82 ו-83 של "מערכות-ים" הוקדש מקום נרחב לנושא המעסיק רבים מן הקרובים לימאות בישראל — בעיית חינוך הנוער לים. בחוברת מס' 81 הופיע מאמרו של סא"ל ש. לוי, הלוי-תנית, ובו טוען המחבר כי בהפלגות בלויתנית, טמון אותו כור היתוך של לחימה בים ושל בילוי בצוותא, שבסופו-של-עניין הופכים קבוצת ילדים לצוות נערים-ימאים ברוחם ובגופם". ובאשר לחובבנות הספור-טיבית, המתבטאת בהפלגות מהנות בסירות קלות ומהירות (כמו, למשל, הסירה מדגם 420) ציין: "חיובית היא לאנשים מבוגרים יותר, ואף בעלי אמצעים. אך מי שסבור כי חובבנות ספורטיבית תחנך לנו דור של ימאים, אינו אלא מחנך חובב".

קביעותיו והנחותיו של מאמר זה זכו להדים נרחבים. כתבו אלינו מחנכי-נוער, ימאים, מדריכים באגודות ימיות וחניכיהן; היו ביניהם שתמכו בדעתו של סא"ל לוי, והיו ששללו אותה מכל-וכל. במכת-ביהם אלינו לא התייחסו הקוראים רק לשאלה הספציפית בדבר מקומה של הלויתנית בחינוך הנוער לים, אלא אף לבעיית חינוך הנוער לים כבעיה כללית כשלעצמה. וכך, מתוך מאמר על אורחותיה של הלויתנית, נמצאנו זוכים בהזדמנות להעלות לבימה הציבורית את הנושא הנכבד של חינוך הנוער לים.

בחוברת זו מסכמים אנו את הדיון בנושא זה. לפנינו מכתבו של ראש מחלקת כוח-אדם בחיל, אשר כוונת-חילה היתה להשיב לארוד הקוראים (גדעון שמואלי, ראה השגותיו בחוברות 82 ו-83), ובעיקר לשתי שאלות שהוצגו על-ידיו בדבר קורסי קיץ בחיל-הים וזכותם של בוגרי האגודות הימיות לשרת בחיל; אך גם הוא נזקק, בין היתר, לשאלות החינוך הימי והתודעה הימית. ונוסף על כל אלה, מאמר-התשובה של סא"ל ש. לוי בעל "הלויתנית", לאחר שמחברו עיין במכתבים-למערכת של הכותבים כולם. אנו מודים לכל הקוראים אשר נטלו חלק בהארת הבעיה, איש איש בתחומו ובעניינו, ומנקודת ראותו.

המערכת

ראש מחלקת כוח-אדם בחיל-הים

קורא הייתי להנאתי את הפולמוס מסביב ללויתנית, עד שבא שמואלי זה — ונתחייבתי תשובה. מטבעו של פולמוס שהוא מוליך את המשתתפים בו לקיי צוגיות מרה. "...אך ורק בסירות מדגם לויתנית..." טוען גדעון שמואלי. אלה תולים הכל באילן אחד של לויתנית — ואלה תולשים הכל עד שאינם מותרים עליו ולוא עלה אחד נוסף נידח; ואני סבור הייתי כי אף שרבים הימאים — ישראלים כזרים — שנתחנכו בשיט בלויתנית, הרי רבים לעומתם — ומהם טובים עד מאוד — ספנים ישראלים, ברי-טים, סקנדינבים ואחרים, אשר רגלם היחפה לא דרכה מעולם על סיפונה של זו

ומכאן לחינוך הימי; ואפתח בהבעת חשש כבד כי עלול אני להיכשל בלשוני ולגלוש לאפיקי בלשנות, והרי הכל יודעים כי בלשן אינני. מטבעה של "לשוני-הקודש" הוא כי הכל עושים בה שימוש חופשי ומבינים בה דבר מתוך דבר — ומכאן הסיבה לריבויים של הפרשנים למיניהם. חינוך ימי, חינוך חקלאי וחינוך מקצועי — הריהו לדידי חינוך הבא להקנות לנער מקצוע ואורח-חיים. לעומתם, מושגים כחינוך לאומי, חינוך מוסיקלי וחינוך ספורטיבי — באים להצביע על דרך בה מקנים לנער תכונות אופי, גוף ונפש, תכונות משלי-מות שתפקידן לעצב דמות חיובית של אדם ואורח במדינה. דווקא לסוג אחרון זה שייך אותו סוג של "חינוך ימי" עליו מדבר ידידי גדעון, אשר מכלל ענפי הספורט, בהר לו את ספורט-המים דווקא, לעסוק בו בעתות הפנאי.

נותר לי אך לענות על שתי שאלות, שלדברי חברי בצוות המערכת — הופנו ישירות אלי: קורסייהקין; והזכות לשרת בחיל-הים.

איני הולק על כך שחיל-הים מסוגל יותר, אולי, מכל גוף אחר — לקיים קורסייהקין ימיים לאגודות-הנוער הימיות. חיל-הים עשה זאת בעבר, כשם שנטלו על עצמן זרועות צה"ל האחרות משימות חיבוכיות במסגרת הגדנ"ע וכיוצא בו. אך זאת לדעת; חיל-הים נושא בר עול משימות רבות על-פי סדר קדימויות הנקבע על-ידי צרכי הביטחון ועל-ידי האמצעים הי עומדים לרשותו. ומכאן ברור כי לא תמיד זוכה טיפוח ה ספורט הימי לקדימה ראשונה.

ובסיום — לעניין השירות בחיל-הים. צה"ל מחלק את שני חוגי הגברים בין זרועותיו השו רות על-פי מכסות קבועות מ ראש, בהתאם לתקנים שבנמצא ובהתאם למשימות המוטלות על כל זרוע. במסגרת מגבלות אלו שואף צה"ל — לטובתו ולטו רת החייל המתגייס — להפנות את הטרון למקצוע צבאי הק רוב ככל האפשר למקצוע ה אורחי אותו למד הנער לפני גיוסו לצה"ל, ואשר בו מתעתד הוא להמשיך בתום שירותו ה

צבאי. על-ידי כך נמצא הצבא חוסך פרק-הכשרה ממושך, ומאידך גיסא — זוכה החייל להמשיך את התמחותו במקצועו האזרחי — תוך כדי שירותו הצבאי. ברור מאליו כי במסגרת מגבלות אלו, מתקשה צה"ל למיין את המתגייסים על-פי הענף הספורטיבי בו בחרו במקרה לפני גיוסם לצבא. כך נמצא חיל-הים קולט את בוגרי בתי-הספר הימיים ומעדיפם על-פני בוגרי אגודות הנוער הימיות.

לא כן פני הדברים ביחידות ההתנדבות. אלו פתוחות לכל נער ללא העדפה, לאחר שעמד במבחני-התאמה-וכושר מיוחדים לאותה יחידה, ובתנאי שגילה נכונות להתנדב לתקופת שירות-הקבע הנדרשת באותה יחידה. ואין התחייבות זו לשירות-קבע משמשת "מחיר" תמורת הזכות לשרת ביחידה, שכן אין מחיר להתנדבות. זהו הכרח הנובע ממשך-ההכשרה הארוך ביחידות אלו ועל-מנת שלא נימצא מסיימים את הכשרתו של החייל ביום שחרורו. מכאן גם ההבדלים בין משך תקופות ההתחייבות לשירות-קבע הנדרשות בכל אחת מיחידות-ההתנדבות השונות.

יש והעיסוק בספורט הימי מוביל את הנער למקצוע הים, אך מקרים אלה בודדים עד מאוד (ואף גדעון אומר בגילוי-לב הראוי להערכה: "...אין להציב הישג זה כמטרה..."). מן העוסקים בספורט זה קמו לנו אמנם חלוצי הספנות העברית בטרם היות מדינתנו (ובטרם היות לנו אף בתי-ספר ימיים), אך היו אלה קומץ חלוצים החולכים לפני המחנה, ומטבעם של חלוצים שהם מופיעים

בדרך שונה משל היתר. אולם לא בדרך זו נכין את כוחה-הדם למיליון טונות אניות צייה-סוחר ועוד כהנה וכהנה אניות ציי-מלחמה: לכך דרושה לנו מערכת חינוך ימי ענפה, המתבססת על בתי-ספר ימיים ועל אוריה לאומית הספוגה תודעה ימית שונה מזו של גדעון.

לדעתי עושה גדעון שימוש מוטעה במונח "תודעה ימית", לדידי אין בנמצא תודעה ימית וזולת זו הנוטעת בלבו של הר עם את ההכרה בצורך החיוני לקיים ספנות ישראלית, וספנות זו נמדדת לא רק בטונות ברזל ולא רק במליוני לירות של הפי סד או של סובסידיות אלא קור דם כל בכוח-האדם העברי המ שרת בה ובתרומתו לביטחון ה לאומי.

עשה שאני מדבר בתודעה ימית, כוונתי לאותו מאמץ לאומי אדיר-כוח, מן הסוג הנעשה בכל תחומי החינוך, האמנות, השירה והפרוזה, מאמץ המכוון לכל שכבות הגילים ואשר מטרתו להשיב את עמנו אל עבודת האדמה. מאמץ זה — ראשיתו צלחה, והיא היא שהצמיחה לנו את ההתישבות החקלאית הענפה, ולא דווקא תנועות לטיפוח פארקים וגינות-נוי למיניהן. לגבי דידי, אין התודעה הימית שוות-ערך ל"תודעה ספורטיבית" או "תודעת כדורגל" (ואיני מקל, חלילה, ראש ב"מלכת הספורט" ואף חביבים עלי הגנים הציבוריים וגינות-הנוי למיניהן).

אגב, כהניך תנועת-נוער צופית וגם אגודת-נוער ימית בנעורי — נוטל אני רשות לעצמי לחלוק על היתרונות בהם זיכית את האגודה הימית על פני תנועת-הנוער. וכי מה פסול מצאת בפעולה צופית על הרי הכרמל? פעולה זו מחשלת את האופי ואת הגוף, מפתחת רוח-צוות אשר בלעדיה אין להעלות על הדעת הקמת מחנה צופי — וגם חוויות לא חסרות בה, כלל וכלל. על כל אלה ודאי וודאי שאין לאגודה הימית זכיין.



סירת מפרש ספורטיבית אג'אקס N. 23. הוצגה לראשונה בתצוגת סירות מפרש שנערכה בתחילת 1967 באנגליה

יעודן של אגודות הנוער הימיות הינו ברור:
לחנך נוער לאהבת-הים ולכן תפקידיהן הם:

- * לחנך לאזרחות טובה ולאהבת המולדת;
- * לחנך לאהבת הים;
- * להוות מסגרת חינוכית לנוער, ורצוי שמסגרת זו תהיה מעורבת, בניס וגם בנות.

הגרעין לפעילות באגודת נוער ימית צריך להיות הפעולה בים. פעולה זו אסור שתהיה צמודה למקום או לעיר אחת, אלא חייבת היא להתבסס על כלי-שיט שיהא מסוגל להפליג לאורך כל חופי הארץ ואף לנחות בם. כלי זה חייב להכיל בתוכו 15 נערים ונערות. דגם הלויתנית ענה בהצלחה על דרישות אלו. כיום התפתחה הטכניקה וניתן לבנות סירה שתהיה בעלת תכונות דומות ללויתנית, אך זולה יותר ונוחה יותר לאחזקה.

מבלי להיות איש חזון ניתן, לדעתי, לערוך במדי-נה אירועים מרכזיים ומפעלים ימיים (כמו קורסי קיץ שערך חיל-הים, ושיוטים לאורך חופי-הארץ) שישאירו בלב הנוטלים בם חלק חוויה מחנכת ומח-שלת לא פחות מצעדת 4 הימים.

אפתח בקביעת עובדה שאין עוררין עליה: האגודות הימיות הוכיחו בעבר, ומוכיחות אף היום, כי ניתן באמצעותן לחנך נוער לאהבת הים. אלא, שה-אגודות הימיות נתונות היום במשבר, משבר הנעוץ בגורמים אחדים ואחד מהם הוא חוסר תקציב. טענ-תם העיקרית של „האוחזים בהגה“ באגודות הימיות הינה היעדר אמצעים מתאימים לפעילות היומיומית. בלי תקציב מתאים קשה להוציא סירות לים, קשה לדאוג לצורתן הנאותה ולהופעתן הנכונה של הסי-רות, ובכלל כמעט בלתי-אפשרי „להריץ“ אגודה ימית שאין לה האמצעים הדרושים לשם כך.

חבל שמסגרת חינוכית זו מתפוררת, ודוקא במדי-נתנו השוכנת לחוף ימים, וחיינו כחיים על אי. כשם שהחדרנו את הכרת „עבודת האדמה“ בלב היהודי, או את התודעה הבטחונית, כך עלינו לטפח ולהחדיר את התודעה הימית. האגודות הימיות הוכיחו, כי באמצעותן ניתן לחנך לאהבת-הים, ובגוריהן קשו-רים לים. מן הראוי כי אנשי משרד החינוך ורשות הספורט יתנו דעתם לכך, וישתדלו להגדיל במידה ניכרת את התקציבים המיועדים לאגודות הימיות.

לידיעת הספנים בים התיכון

חגים ונעים כשיכורים, ונפשם עליהם מתבלעה. כדי שלא להסתכן, נהגו להפליג בים הגדול בימות-החמה, שאין רוחות מנשבות בהם. „הנותן בים דרך“ — מעצרת ועד החג (משבועות ועד סוכות); „ובמים עזים נתיבה“ — מן החג ועד חנוכה, תקופה בה אמנם סוער הים, אך אין הסכנה גדולה עדיין כל כך; מחנוכה ועד האביב הבא — משובשות דרכי הים ומסוכנות. במדרש אמרו: מניסן ועד תמוז הים טוב לפרוש בו. מקובל מאוד היה גם לצאת לדרך בספינה בראשית השבוע עד יום ג' ולא לאחר מכן; שנו רבו-תינו — אין מפליגין בספינה בים הגדול ג' ימים קודם לשבת, בזמן שהוא הולך למקום רחוק.

אחת המתנות שניתנו לעולם היא החכמה להפריש-בים הגדול ולמצוא נתיבה במים עזים. אולם מתנה זו — כמה וכמה הרפתקאות וחתחתים כרוכים בה. לא בכדי אמרו: ארבעה צריכים להודות בהיחלצם מן הסכנה ובראשם — יורדי הים, אשר חייהם נתונים תמיד בסכנה.

יורדי-הים תרים, אמנם, ארצות ומדינות רבות ולומ-דים אורחות-חיים וחכמת עמים שמעבר לים — אולם יותר מכל רואים הם נסים על הים, ויש להם סיפור-רים לספרם („יורדי הים יספרו קצהו“); שכן ליורדי הים נגלים תמיד איתני-הטבע בכל יפעתם ואימתם. הספינה מסתכסת בין רוחות-הסערה ונחשול-המוות, „עולה שמים ויורדה תהומות“. הנוסעים

מעובד מתוך „ידע-עם“, במה לפולקלור יהודי.
בעריכת יוס-טוב לוינסקי.

* להפליג בכוח המפרישים

התפתחות הצוללות

של נסמיט, שהתה בסיוור מבצעי בים השיש במשך 42 יום. התותה הוכיח עצמו כנשק יעיל והסכוני באותה תקופה, ומרבית הטבעות אניות-הסוחר בוצעו באש תותחית-צוללות (כאשר הצוללות על-פני המים).

ה-U-35, שפעלה בים-התיכון, הוכיחה את אשר עשויה צוללת לעשות כאשר הצד השני אינו נוקט באמצעי ההגנה הנאותים. בין 6 ביוני ל-30 ביוני 1916 הטביעה 39 אניות-סוחר בנפח כולל של 56,818 טון. בסיוור נוסף של 24 יום שהחל ב-27 ביולי 1916 הטביעה הצוללת 54 אניות נוספות בנפח כולל של 90,150 טון. בסיוור שלישי אותו ביצעה בין ה-14 בספטמבר ל-9 באוקטובר הטביעה 21 אניות נפח כולל של 70,413 טון.

שיטות הפעלת ה-U-35 היו אפייניות לאותה תקופה. מפקדה פון ארנו * הפעילה כספינת-תותחים תת-מימית שעלתה על-פני המים ליד אניות-סוחר. לאחר מתן אתראה ירתה בה בתותח מטווח קרוב. כאשר השיבה האניה אש לא היסס פון ארנו להיכנס לדו-קרב תותחים עמה, בו היתה עפ"י ידו על העליונה בזכות ממדיה הקטנים של הצוללת לעומת אניית-הסוחר הגדולה.

לא כל המפקדים היו ברמתו של פון ארנו, אולם רבים התקרבו להישגיו.

ניסיונות אחדים שנעשו ע"י גרמנים ואנגלים לשלב צוללות במבצעי אניות-שטח גדולים נכשלו עפ"י ואם זכו צוללות להצלחה בהם, היתה הצלחה זו מקרית.

ביוני 1916 נסתיימה בגרמניה בניית צוללת להובלת מטעני-ים, אשר הפליגה דרך ההסגר הבריטי לארה"ב וחזרה. צוללת שניה כזו נעלמה בדרך.

בשנים האחרונות שלפני מלחמת-העולם ה-1 נוספו צוללות לציי איטליה, אוסטריה ורוסיה בנוסף לבריטניה, צרפת, גרמניה, ארה"ב ויפן.

לצרפת בלבד היו בשנת 1912 78 צוללות. מתוכן 31 קטנות, בעוד שלבריטניה היו ב-1914 74 צוללות. הטורפדות נעשו משוכללים יותר ואמינים יותר, והרעיונות להפעלתם נתבהרו יותר ויותר והועלו אף רעיונות פגיעה באניות-סוחר של האויב.

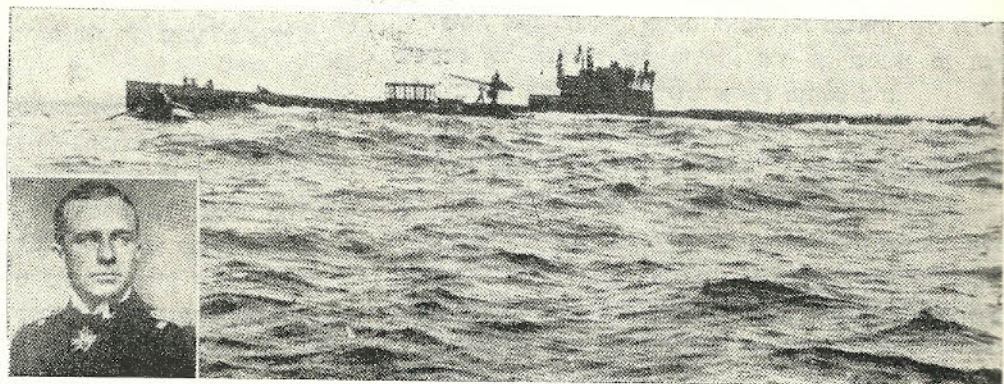
החל מאוגוסט 1913 הופעלו צוללות למטרות אלימות ע"י שני הצדדים היריבים. ב-9 באוגוסט טובעה צוללת גרמנית ראשונה (U-15) ע"י גניחה מסיירת בריטית בים הצפוני. ב-2 בספטמבר טרפדה הצוללת U-21 סירת בריטית ליד אדינבורג. הסיירת טבעה תוך 4 דקות. ב-13 בספטמבר טובעה סירת גרמנית ע"י צוללת בריטית, וב-20 בו טיבעה צוללת גרמנית יחידה (U-9) 3 סירות בריטיות (אבוקיר, הוג וקרסי) תוך פחות משעה.

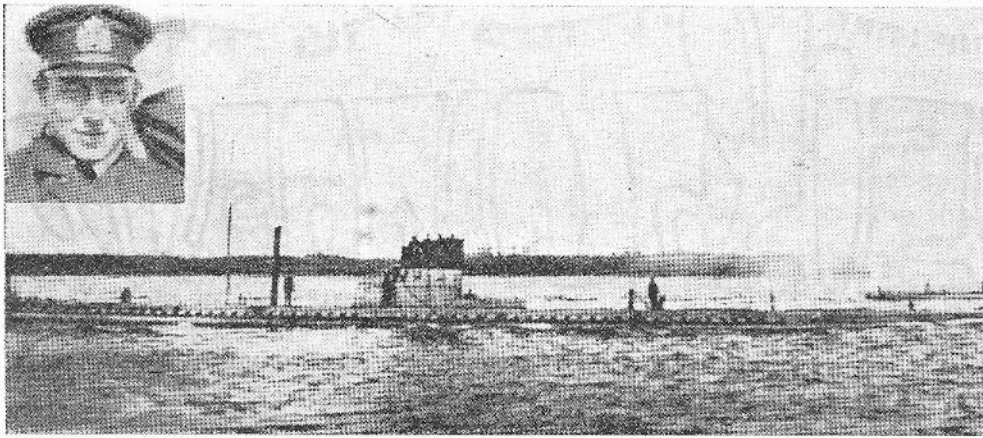
ב-26 באוקטובר טרפדה ה-U-24 אניית נוסעים צרפתית בתעלת לה-מנש ללא כל אתראה. היתה זו אך הקדמה צנועה לעתיד.

שנה לאחר מכן החלה גרמניה במלחמה באניות-סוחר. באוגוסט 1916 הטביעו צוללות גרמניות אניות-סוחר בנפח 300,000 טון. במרס 1917 חצי מיליון, ובאפריל בלבד 0.8 מיליון טון. באותן שנים לחמו צוללות, מלבד באוקיינוס האטלנטי ובים הצפוני, גם בים-התיכון ובים הבלטי, וצוללות בריטיות אף חדרו לים השיש. אחת מהן, ה-E-11 בפיקודו

* בעל השיא העולמי בהטבעות — 400,000 טון

פון ארנו (U-35), בעל השיא העולמי בהטבעות: 195 אניות בנפח מעל 400,000 טון. בפטרול אחד הוריד למצולות-ים 54 אניות בנפח 100,000 טון





הצוללת הגרמנית U-17 ומפקדה. היתה זו הצוללת הראשונה שהטביעה אניית סוחר במלח"ע ה-1.
ב-20 באוקטובר 1914 הורידה צוללת זו לתהומות את אניית המשא הבריטית גליטרה

אניות משסוגלות בנות-הברית לבנות, במצב זה הוחלט על ארגון-שיירות מקיף וכולל, אלא שעדיין לא נמצאו לבנות-הברית האמצעים לכך, כלומר — אניות-ליווי במספר מספיק.

סוירים ופצצות-עומק הוכנסו לשימוש יותר ויותר, סוירי-האוויר נתרבו ואורגנו בצורה יעילה יותר, והעיפות המצטי-ברת מן המלחמה נתנה אותותיה גם בשורות הצוללות. תוצי-אות ארגון השיירות לא איתרו לבוא, סטטיסטיקה ראשונה שנערכה הראתה כי מכל 10 אניות שהפליגו לבדן מבריטניה טובעה אניה אחת, ואילו מאותן שהפליגו בשיירות טובעו רק 3 מתוך מאתיים. בנובמבר 1917 אורגנו שיירות ביס-התיכון, ובאביב 1918 הגיבו הגרמנים בטקטיקה של להקות-זאבים ותכנית בניה מוגברת, אשר דלדלה עוד יותר את מספר אנשי-הצוות המנוסים שבכל צוללת.

בנובמבר, משנסתיימה המלחמה, נמסרו לבנות-הברית 160 צוללות גרמניות.

גרמניה אשר החלה במלחמה עם 28 צוללות, בנתה עוד 344 ואיבדה 177.

מה השיגו הגרמנים תמורת מחיר זה?

כנגד אניות-מלחמה לא היתה השפעת הצוללות מכרעת, ואף כי השפיעו רבות על האסטרטגיה והטקטיקה שלהן, לא מילאו את תקוות הגרמנים לשיפור יחסי-הכוחות ביים ע"י צוללות.

לעומת זאת, הצליחו כמעט לאמת את נבואתו של נלטון מששמע על הצוללת של פולטון, ע"י כך שמנעו מן הצי החזק ביותר את כושרו לשלוט שלטון מוחלט ביים.

כוח-הצוללות הבריטי, אשר (מלבד הגרמני) היה כוח-הצוללות היחיד שהשתתף במלחמה זו השתתפות-של-ממש, מנה בראשית המלחמה 72 צוללות ובסופה — 137.

132 צוללות נבנו במשך המלחמה ו-54 אבדו. באמצע 1918 הוחל בבריטניה בבניית צוללות מדגם R שמהירותן התתי-מימית עלתה ב-4 קשר על מהירותן העל-מימית וצורתן היתה בהתאם לכך. מצוידות היו ב-6 צינורות-מטילי-טורפדו ומיעדות למלחמה בצוללות-אויב.

בקיץ 1917 הופיעו הידרופונים ראשונים מותקנים בכלי-שיט נגד-צוללות. מאוחר יותר השתכללו אלה לסוגרים פרי-מיטיביים.

פצצות-העומק הראשונות היו מוקשים בהם הותקן מרעום הידרוסטטי. מוקשים אלה הופיעו לראשונה ב-1915, ורק ב-1916 הוחל באספקת הימוש זה לכלי-השיט הבריטיים נגד-צוללות.

ניסיונות להלחם בצוללות על-ידי אניות-מלחמה מוסוות כאניות-סוחר נוסו משך כל המלחמה אולם ללא הצלחה יתרה. לקראת סוף המלחמה פסקו ניסיונות אלה, לאחר שהוכח חוסר כדאיותם.

אע"פ שנוכחו כי צוללות נמנעות מלתקוף אניות מלוות כהלכה, לא הוכנסה שיטת השיירות כשיטה כוללת לספנות בנות-הברית אלא לקראת סוף-המלחמה, לאחר שהגיעו למצב קריטי בספנות.

במרס 1917 אורגנו אניות-הפחם מאנגליה לצרפת בשיירות. באותו חודש שטו 1200 אניות כאלה בשיירות, ומתוכן אבדו בשיירות 3 בלבד.

באפריל אורגנו שיירות לסקנדינביה, אך על אף הצלחתן נחשבו השיירות באותה עת בעיני האנגלים לא כפתרון אלא כאמצעי נוסף להחימה בצוללות.

במאי עברה שיירה ניסיונית בשלום מגיברלטר לאנגליה. מאביב 1917 הוכנסו מטוסים וצפלינים לסיורים נגד-צוללות וכבר באפריל אותה שנה הפציצו, אף כי לא הטביעו, 3 צוללות בקרבת חופי אנגליה. ערכם היה רב בהטרדת צוללות, ובהתראה על מקום המצאן.

אף-על-פי-כן התעצמו הגרמנים בצוללות. במאי 1917 מנה צי זה 150 צוללות פעילות, מהן 50 בממוצע באזורי-הפעילות, צוללות אלו מצאו טרף למכביר מחוץ לשיירות. ממוצע ההטי-בעות החודשי עמד על 600.000 טון. מפקד הצי הבריטי הודיע לממשלה כי אם ימשך מצב זה לא יוכל הצי לערוב להמשך המלחמה ב-1918, שכן הגרמנים בונים צוללות יותר משמטי-ביעות בנות-הברית, ואילו הצוללות הגרמניות מטביעות יותר

מלחמת-העולם השנייה

לקחי מלחמה"ע הראשונה נלמדו, ובהפוגה שבין שתי המלחמות שוכללו הצוללות בכל הנוגע לטווחיהן, העומק שהן משיגות, מהירויותיהן, מהירות-הצלילה שלהן, מכשיריהן וחי-מושן. למלחמת-העולם השנייה נכנסו המעצמות כששרשותן צוללות משוכללות יותר אולם עקרונית לא היו צוללות אלו שונות מן הצוללות של סוף מלחמה"ע הראשונה.

נשק הטורפדו הפך לאמין ומשוכלל יותר, הותקן בו מד-זוית ג'ירוסקופי, אשר בעזרתו ניתן לשנות את מסלולו לאהר שיצא מן הצוללת, וכן גדלו טווחו ומהירותו. כן הוכנסו לצוללות סיורים מסוגים שונים, ומכשירי-קשר חזקים יותר הותקנו בהן.

שני ציים ביצעו מתקפות גדולות של צוללות במלחמה"ע השנייה — הצי הגרמני והצי האמריקאי.

גרמניה החלה את המלחמה כששרשותה 57 צוללות, והכ-ניסה לשיירות עוד 1113. מתוכן (לא כולן הגיעו לשלב מבצעי) אבדו בפעולות 753 צוללות. צוללות אלו טיבעו 13.5 מיליון טון אניות-סוחר, דהיינו, על כל צוללת שטובעה אבדו לבנות-הברית 18,000 טון. כמ-וכן טבעו 6 נושאות-מטוסים, 2 אניות-מערכה, וכן טובעו או נפגעו 12 סיירות, 77 משחתות, 50 אניות-ליווי ו-9 צוללות.

מתקפת הצוללות הגרמניות נערכה בשלבים:

- הקרב הראשון על האטלנטי, אשר נמשך מראשית המל-חמה עד ינואר 1942, ונערך באטלנטי הצפוני נגד התובלה הימית לבריטניה;
- מינואר 1942 עד ספטמבר 1942, בתקופה זו נטשו את האזורים ליד בריטניה בהן הפכו האמצעים נגד-צוללות יעילים, ומצאו טרפן ליד חופי אמריקה. בתקופה זו זכו לשיא הצלחתן;
- הקרב השני על האטלנטי מאוקטובר 1942 עד מאי 1943 — לאחר שהאמצעים נגד-צוללות הפכו יעילים גם ליד חופי אמריקה, חזרו הגרמנים לאוקינוס האטלנטי הצפוני, אך כאן ציפו להם אמצעים נגד-צוללות יעילים ומאורגנים

שכללו מטוסי-תקיפה מצוידי מכ"ם. שלב זה הופסק לאחר שבמאי 1943 הובסו „להקות-הזאבים" עלידי בנות-הברית (באפריל אבדו לגרמנים 40% מהצוללות המבצ-עיות באותו זמן).

● ממאי 1943 עד יוני 1944 — צוללות בודדות מחפשות באופן עצמאי טרף בלתי-מוגן בכל האטלנטי, הצפוני, המרכזי והדרומי;

● מיוני 1944 עד לסיום המלחמה — קרב נוסף ליד חופי בריטניה. המאמץ העיקרי הושקע בשלבים הללו, אולם בוצעו גם פעולות בזירות אחרות כמו בארקטיקים התי-כון, באוקינוס ההודי ואף בים השחור.

ארה"ב החלה את המלחמה כששרשותה 111 צוללות, ובנתה 177 נוספות במשך המלחמה. סה"כ אבדו לה 52 מהן, אשר הטביעו 4.86 מיליון טון, כלומר — 93,000 אניות-סוחר על כל צוללת שחוסלה. בנוסף לכך הטביעו האמריקאים חצי מיליון טון אניות-מלחמה יפניות, ביניהן 6 נושאות-מטוסים, 9 סיירות, 21 צוללות וקרוב למאה אניות-ליווי ומשחתות. עצמתה של המתקפה האמריקאית גדלה במשך המלחמה, ותוצאותיה היו חיסול מוחלט כמעט של התחבורה הימית בין יפן לאימפריה שלה. מתקפה זו זכתה להצלחה מלאה. ברי-טניה החלה את המלחמה כששרשותה 57 צוללות, ובנתה 133 נוספות אשר מתוכן אבדו 75.

הישגי הצוללות הבריטיות במלחמה"ע השנייה היו: טובעו 230 אניות-סוחר של האויב בנפח 1.6 מיליון טון, וכן ניזוקו 100 אניות-סוחר של האויב בנפח 0.5 מיליון טון. כמו כן הטביעו הבריטים 6 אניות-מערכה, 20 משחתות, 40 צוללות אויב ומספר ניכר של כלים קטנים.

בריטניה לחמה בציי-סוחר ביס-התיכון, לא בחלה במתק-פה זו אף באניות-מלחמה איטלקיות. השפעת המתקפה על תוצאות המלחמה בצפון-אפריקה היו גורליות.

בתקופה האחרונה למלחמה פעלו הצוללות האמריקאיות במלחמתן ביפן, בעיקר בדרום-מערב האוקינוס השקט וב-אוקינוס ההודי.

סוף הסדרה בחוברת הבאה

הצי הערבי בימי הביניים

רס"ן יהוּקִים ב.

לאחר שהות בת יומיים, לשם לימוד המצב, החל סולימאן בניסיונו הראשון לכתר את העיר הן מעורפה היבשתי והן מכיוון הים השחור. הוא חתר ברוח דרומית בראש חלק מן הצי כנגד זרם הבוספורוס, כדי להגיע אל החוף האסיאתי. חלק אחר של הצי חלף על פני העיר, כדי להסוּם את הכניסה למיצרים מצד הים השחור. בעקבותיהן של ספינות הקרב נעו ספינות-תובלה כבדות, אשר כל אחת מהן נשאה 100 לוחמים. הקיסר הביזאנטי הגיח מ"קרן-הזהב" בראש שייטת ותקף את ספינות-התובלה מאגפן. 20 מהן נשרפו בעזרת ה"אש היוונית", בשקם הסודי של ספינות הביזאנטיים, אשר הדהים את הערבים ורע בהלה בשורותיהם. באותו לילה ציוה הקיסר להסיר את שלשלת-הברזל אשר סגרה על הכניסה ל"קרן-הזהב", וזאת — כדי למשוך את הערבים לתוך מלכותם. ואולם הללו חששו מדבר מעין זה, ולפיכך עגנו במעגן בטוח יותר, כ־8 מילין צפונית לעיר, ליד סטניה של היום.

יתרון היערכותם של הערבים לא נוצל על-ידיהם לכיבוש מהיר של יעדיהם. מכאן ואילך באה תקופה ארוכה של חוסר-מעש, ולאחריה — חורף קשה ביותר. החיילים שצרו על העיר, בהיותם מיוצאי ארצות הדרום, סבלו מן החורף יותר מאשר תושבי העיר, אשר הסכינו למזג-אוויר קר. אבי-דוד הערבים בסוסים וגמלים היו מרובות עד מאוד. הח'ליף סולימאן מת, והמצביא-אדמירל בעל אותו שם, מת אף הוא. באביב הגיעו שתי שייטות, ובהן תגבורת ואספקה ממצרים ומסוריה. שייטות אלו הצליחו אף הן לחלוף על פני העיר צפונה, ולהיערך לאורך החוף האסיאתי, אשר בו הגן עליהן הזרם במידת-מה מפני "ספינות-האש" הביזאנטיות, אשר שוגרו עם הזרם. ברם, בשיטות אלו שירתו רבים מתושביה הנוצרים של מצרים, והללו ערקו בהמוניהם אל המחנה הביזאנטי. עריקים אלה לא זו בלבד שהחלישו את מחנה הערבים, אלא אף מסרו לקיסר הביזאנטי מידע רב-חשיבות באשר לנקודות-התורפה במחנה האויב. מידע זה נוצל היטב ע"י הביזאנטים, ו"ספינות-האש" שולחו אל עבר ספינות הערבים ושרפו אותן. פעמים אחדות ניגפו הערבים אשר צרו במיצרים שמצפון לעיר, עד אשר נאלצו לנטוש את עמדותיהם ולוותר על ניסיונם לכתר את העיר על-ידי ניתוק הדרך הימית צפונה, אל הים השחור. עקב כך נידון המצור על קושטא לכישלון. בינתיים הגיעו תגבורות של גייסות חדשים מסוריה, והללו תפסו עמדות בצד האסיאתי של המיצרים.

הצי הערבי היה מסוגל לדאוג לקווי-האספקה של חיל-המש"ל לוח בים-התיכון, אולם גם משהגיעה אליו התגבורת, לא היה מסוגל לנתק את הקשר הימי של קושטא עם הים השחור. שליטתם של הגייסות החדשים בצד האסיאתי, מנעה בעד

בחזרת הקודמת סיפרנו על ראשית התפתחותו של הכוח הימי הערבי במאה השביעית, על ניצחונו ב"קרב-התרניים" המפורסם נגד הצי הביזאנטי בדרום אסיה-הקטנה, ועל כישלונם של הערבים להטיל מצור על קושטא ולהכניעה. בחזרת זו נתאר ניסיון נוסף של הערבים לערוך מתקפה על האימפריה הביזאנטית, וכן נעמוד על הידלדלותה של העוצמה הימית הערבית לאחר מכן.

עם תחילתה של המאה השמינית, כשעמד בראש הממלכה הערבית הח'ליף סולימאן*, חשו הערבים כי הם חוזקים במידה מספקת כדי לנסות ולתקוף את קושטא שנית, ולהביס, סוף סוף, את האימפריה הביזאנטית. מטרתם היתה, כמסופר בסקירתנו הקודמת, יותר מאשר הדאגה להפיץ את האיסלאם בין הכופרים, לשלוט בסחר הימי ולגבות מס מאניות-הסחר. יצויין, כי על אף שאיבדה את סוריה המשיכה ביזאנטיון לחלוש על אזורים עשירים אחרים, ושלטה בסחר ימי רב למדי.

סולימאן שיגר, איפוא, שני צבאות לתוך אסיה הקטנה. בראש האחד עמד אחיו הצעיר מוסלמה ואילו בראש השני — מצ"ב בשם סולימאן. זה האחרון חדר לפרובינציה עליה היה ממונה אחד האישים המפורסמים ביותר באימפריה הביזאנטית, הוא לאו האיטאורי, מצביא ביזאנטי ממוצא סורי. בסדרת קרבות הצליח לאו להדוף את הערבים, הוכרו כקיסר ע"י חייליו, ובשנת 717 עלה על קושטא והוכתר בה באורח רשמי כקיסר סור. לאו הִצִיף את התקדמותו האיטית של מוסלמה דרך אסיה הקטנה סיפקה ללאו שהות של 5 חודשים לארגון הגנת העיר; החומות חוזקו וצוידו במכונות-מצור, כדי שייאלצו הערבים לסמוך לחלוטין על הטלת הסגר, וזאת עקב ידיעתם כי אין הערבים מומחים בפריצת חומות. כל תושבי ביזאנטיה היו מסוגלים לדאוג לאספקה עצמית, הוזהרו לנטוש את העיר בעוד מועד.

מוסלמה חצה את הבוספורוס ליד אבידוס, והגיע סמוך לקושר טא ב־15 באוגוסט 717 בראש צבא, שתואר על-ידי בני זמנו, כמונה 80,000 איש (מספר זה, אף שהוא נראה מוגזם כיום, מעיד על גידול כוחם של הערבים מאז הגיחו מחצי-האי ערב במאה ה־7). סביב העיר נחפרה שוחה והוערם דייק-אבנים, ואילו סביבותיה הושמדו או נבזזו. שבועיים לאחר מכן הגיע סולימאן, בראש צי אשר מנה 1800 ספינות שונות (ומהן לפחות 400 ספינות-קרב), כדי להשלים את ההסגר ולדאוג לאספקה לצבא הצר על קושטא בדרך הים, הדרך היחידה בה ניתן היה לעשות זאת.

* יצויין, כי לפי התיאורים המוסלמיים, חשב הח'ליף סולימאן כי אליו התייחסו סיפורי המסורת המוסלמית החדית' — באמרום כי הח'ליף הנושא שם של נביא יכבוש את קושטא. סולימאן — שלמה המלך — נחשב נביא במסורת המוסלמית.

החומות בצד החוף היו אמנם חלשות יותר, אך הללו היו מוגנות ע"י הצי הקיסרי, אשר עגן לבטח ב"קרן הזהב" כשהוא מוגן ע"י שלשלת-ברזל גדולה שמנעה בעד האויב את הכניסה. כתוצאה מכל אלה לא יכלו הערבים לתקוף את החומות שבצד הים, מבלי לחשוף את אגפם להתקפת-נגד של הצי, שעלול היה להגיע מ"קרן הזהב". כך השפיעה העוצמה הימית על תוצאות המערכה, מה עוד שלערכים לא היתה עדיפות ימית מוכרעת עד כדי כך שיוכלו לנתק את זרקי האספקה לים השחור, ולהכניע את קושטא ע"י מצור והר-עבה אטית.

היזלדלותה של העוצמה הימית הערבית ביס-התיכון

מפלת הצי הערבי וכישלון המצור על קושטא קבעו את גורלה של אירופה אף יותר מנצחוננו של קארל מארטל (פטיש) על הערבים בפואטייה. עם עליית בית עבאס לשלטון ב-750, נע מרכז השלטון האיסלאמי מזרחה, אל בגדאד, והאיום האסיאתי על הקיסרות לא נתחדש מכאן ואילך במשך שנים רבות. קונסטאנטינוס (745—775); בנו של לאו ה-3, שב וכבש את קפריסין מידי הערבים, והרחיב את גבולותיה המזרחיים של הקיסרות עד לגבול המזרחי של אסיה הקטנה. במאה השמינית חדלו הערבים מהיות גורם מטריד בגבולות הקיסרות. המפרץ הפרסי והאוקיינוס ההודי, מאידך גיסא, נשארו תחת שלטון הערבים עד לתקופת הפורטוגוזים, שכן בהם לא היה לערבים כל יריב, הואיל והיו מנותקים מן היס-התיכון. כבר במאה השמינית היתה ציילון בסיס סחר-ימי ערבי, ובהגיע הפורטוגוזים להודו בסוף המאה ה-15 — מצאו בה עדיין את הערבים אשר שלטו במפרץ הפרסי ובאוקיינוס ההודי ללא הפרעה במשך 700 שנה.

אולם הבה נשוב ליס-התיכון. צמצום העוצמה הימית הבי-זאנטית בסוף המאה ה-7 ובראשית המאה ה-8 — איפשר לערבים לכבוש את צפון-אפריקה ואת ספרד. כיבושים אלה היו, למעשה, מבצעי-תובלה ללא קרבות ימיים כלשהם. יתכן כי התפתחות זו היא אשר הביאה לכך שהערבים לא המשיכו לשקוד על פיתוחם של צי-מלחמה גדולים. האיים כרתים וסיציליה עברו פעמים אחדות מיד ליד, אולם במחציתה השנייה של המאה העשירית כבר לא היו הערבים מעצמה ימית ביס-התיכון. השליטה עברה והלכה לידי צייהן של מדינות-הערבים האיטלקיות (ונציה וגנואה), אשר על כוחן הימי העתיר נשענו מסעי-הצלב.

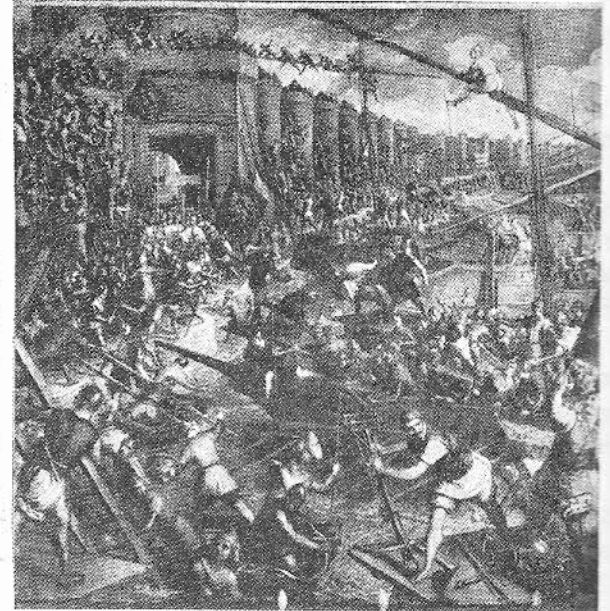
הערבים מספרים על אחד, עיסא בן עוואי, אשר הצליח להגיע בשחיה אל מתחת לאחת מאניות-הצלבנים, חיבל בה וטיבעה. בשנים האחרונות הכתירוהו הערבים בכינוי "אי-ש הצפרדע הערבי הראשון".

על אף העובדה שממלכות ערביות המשיכו להתקיים לחופי היס-התיכון עוד מאות בשנים, עברה השליטה ביס עצמו לידיים אחרות, ועובדה זו הקלה, בין היתר, על כיבושן של ממלכות אלו לאחר מכן.

מקורות:

- 1) Maval Warfare under Oars — Vice Admiral W.L. Rodgers, U. S. N.
- 2) History of Sea Power, W.O. Stevens and A. Westcott.
- 3) Decline and Fall of the Roman Empire, E. Gibbon.
- 4) האנציקלופדיה העברית, כרך ח, ערך ביזאנטינו

הביזאנטיים מלקבל אספקה מצד זה. אולם הקיסר הצליח להעביר בחשאי כוח צבאי אל מעבר למיצר, וכוח זה הצליח להפתיע את הערבים ולשחרר את החוף לזמן-מה. תקופת-בנייים זו נוצלה לדיג ולקבלת אספקה, אשר הספיקה לבי-זאנטיים לתקופת-מצור ממושכת. לעומתם היו רעב ומגפות מנת-חלקם של הגייסות הערביים הצרים. מצבם של אלה הוחמר בעטים של שני גורמים נוספים: האחד — צבא הבולגרים, בעלי-בריתם של הביזאנטיים נע דרומה וערך פשיטות בחיל הערבים; והאחר — הח'ליף החדש, עמר אבן עבד אל-עזיז (717—720), לא רחש ידידות לבן דודו המצביא, ולא גילה רצון מיוחד לתמוך בחיל-המשלוח שהלה עמד בראשו.



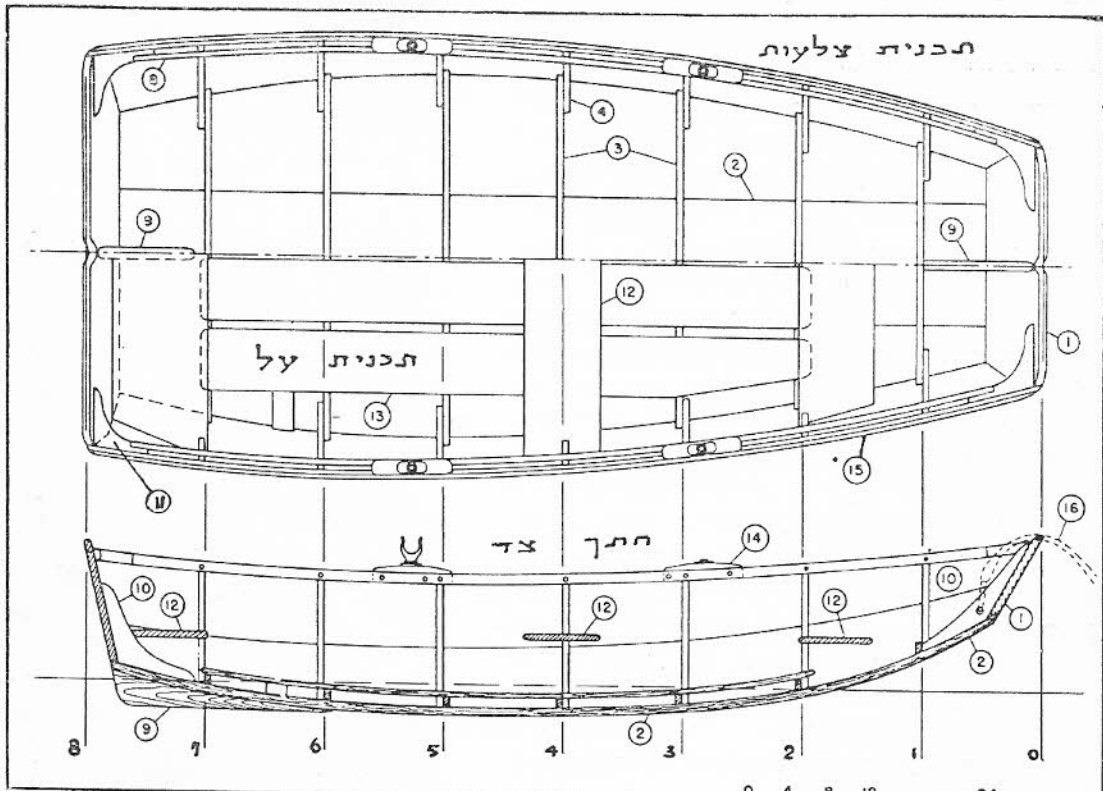
„התקפה על קונסטנטינופול“ — מאת הצייר הונציאני יקופו רובוסטי המכונה טינטורטו (1518—1594). על אף שהתמונה צוירה במאה ה-16 ניתן לראות בה את חומות קונסטנטינופול וכן את חופה של העיר.

שני גורמים אלה החמירו בקיץ שנת 718 את מצב הצרים ללא-נשוא, וב-15 באוגוסט אותה שנה החל מוסלמה נסוג. הצבא הצליח לסגת אל סוריה ללא קושי רב, כשהוא נע בדרכי אסיה הקטנה. ואולם לצי לא שיחק המזל; ספינות הערבים אבדו בשתי סערות עזות, האחת — במיצרים והאחרת — בים האגיא, ונותרו לפליטה 10 ספינות בלבד, ואף מתוכן נתפסו 5 ע"י הביזאנטיים, ו-5 בלבד חזרו לנמל-הבית כדי לספר על האסון.

כישלון מתקפת הערבים נבע הן מאי-יכולתם לגבור על ביי צורי קושטא, והן מכישלון מאמציהם לגבור על הצי הבי-זאנטי, אשר אף כי היה חזק למדי, לא היה עדיף, לעצמו, על הצי הערבי. בכל אחת מחומות-העיר הכפולות, אשר נבנו עוד במאה החמישית, היתה מערכת-צריחים, במרחק כ-60 מטרים זה מזה, ששלטו היטב על הגישה אל החומה. החומה הפנימית היתה מרוחקת מן החומה החיצונית אך מטרים ספורים והיתה גבוהה ממנה, ולפיכך ניתן היה לירות אל הכוח התוקף קליעים מארטילריה מכנית מגבהים שונים.

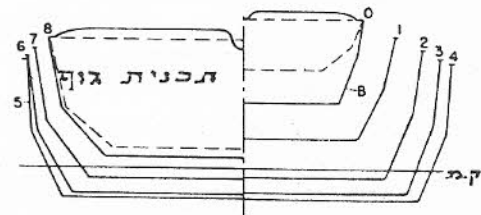
בנה במו ידיך את הסירה „בתולת הים”

מאת אביטל



לפניך תכנית מפורטת לבניה עצמית, מחומרים פשוטים וזולים, של סירה המכונה „בתולת-הים”. אם תתחיל לבנות סירה זו עכשיו, בטו-חיים אנו כי לקראת „החופש הגדול” תוכל כבר „להשיק” אותה.

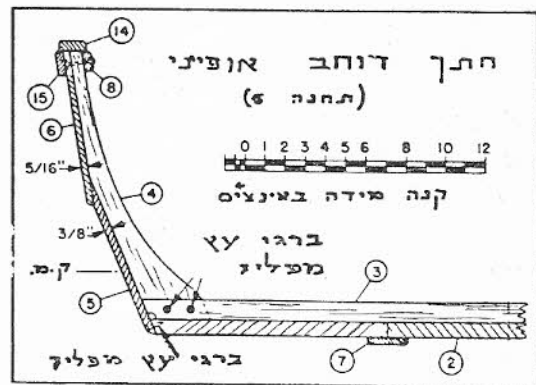
קנה מידה באינצ'ים



א. תכונות: לסירה זו, אשר אורכה 8 רגל, קרקעית שטוחה ומושבים נמוכים. תכונות אלו מקנות לה יציבות מירבית, ולפיכך יעילה היא לשימושים רבים, כגון דיג, צלילה וכיוצא בהם. הסירה מיועדת לשלושה אנשים. מבנה המוצק מאפשר לה לעמוד בתנאיים קשים ובעומסים גבוהים. קרקעיתה השטוחה מאפשרת גבירה נוחה לחוף ועגינה במים רדודים. נוסף על כל התכונות הנזכרות, הרי היא סירה בעלת מבנה פשוט, וגם נערים אשר אינם מאומנים בבניית סירות, יוכלו לבנותה ללא קשיים, במחיר זול ותוך זמן קצר.

ב. תיאור פרטי המבנה (הפרטים מופיעים להלן לפי ספרורם בשרטוטים):

1. חרטום וירכתיים — עשויים לוח עץ-אלון או מהגוני. עובי הלוח 7/8 אינץ', ובו חריץ קטן בקצהו העליון. חריץ זה משמש לקשירת חבל-עגינה.



ג. שלבי הבניה:

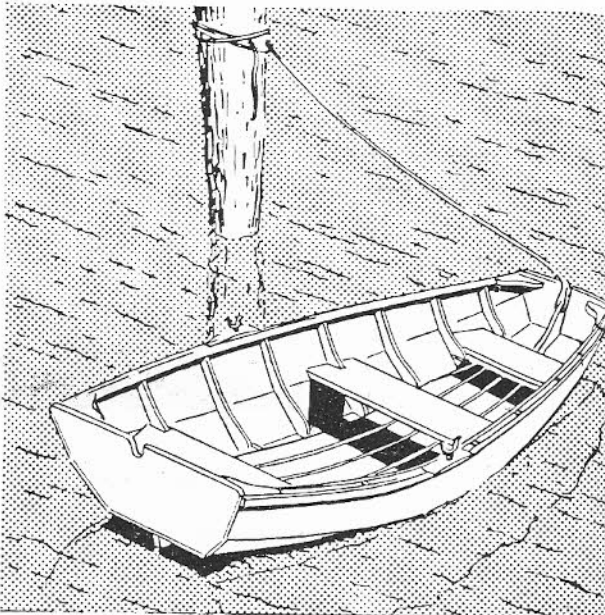
1. הגדל את השרטוטים פי עשרה. רשום מידות מפורטות של השרטוט המוגדל, לפי קנה-המידה שבשרטוטים הקטנים.
2. בנה את החלקים מספר 3 ו-4: צורתם החיצונית חייבת להיות תואמת לשרטוט תכנית הגוף. כל צורה של צלע תואמת לתחנה אחרת (בסך-הכל 8 תחנות). לפי הספרור שבחתך-הצד ובתכנית-הגוף.

3. הרכב את החלק מס' 2, ואחריו את החלקים מס' 10 ו-11.
4. הרכב את החלקים מס' 5 ו-6.
5. הרכב את החלקים מס' 8 ו-11.
6. הרכב את החלק מס' 14.
7. הרכב את החלק מס' 15.
8. הרכב את החלקים מס' 7 ו-9.
9. בשלב זה, מלא בחומר אוטם את החריצים שנוצרו עקב אי-דיוקים בזמן הבניה (ראה הערות).
10. מרח שלוש פעמים בשמן-פשתן את כל חלקי-העץ של הסירה.
11. צבע את הסירה בצבעי-שמן לפי טעמך.
12. הרכב את החלקים מס' 12 ו-13 כשהם צבועים.

ד. הערות:

1. בעת ייצורם של החלקים מלוחות-העץ, הקפד על כך שכיוון סיבי העץ יהיה ככיוונה של מידתו הגדולה ביותר של החלק המיוצר. (לדוגמה: אורך "8, רוחב "2, עובי $3/4$; כיוון הסיבים הוא פכיוון המידה "8). כמרוכז הקפד כי העץ יהא נקי מפגמים, ובעיקר "עיניים" וסדקים.
2. רצוי להשתמש בברגי פליז או נחושת, אשר אינם מחלידים.
3. חומר אוטם למילוי חריצים, משוטים, מזלגים למשוטים, חבל-עגינה ועוגן, ניתן לרכוש בבתי-מסחר לחפצי דיג וספנות. **אנו מאחלים לך הצלחה בבניית הסירה, ומקווים כי לאחר מאמץ ועבודה צלחה, תוכל להפיק ממעשה-ידיך את מלוא ההנאה.**

כך תראה סירתך



2. ציפוי תחתון (קרקעית) — עשוי לוחות עץ-אורן בעובי $3/4$ ורוחב "12. לשם הקטנת משקל הסירה, ניתן לצפות את הקרקעית בעץ-לבוד (דיקט) בעובי 1 ס"מ. אם אכן משרתמים בעץ-לבוד, יש להשתמש בקורה בעלת חתך זוויתי L, לשם חיבור ציפוי הקרקעית עם ציפוי הדופן התחתונה. הציפוי מתחבר לצלעות התחתונות בעזרת הדבקה וברגי-עץ.
3. צלעות תחתונות — עשויות עץ-אלון או מהגוני בעובי $5/8$ וברוחב "1.
4. צלעות-צד — עשויות עץ-אלון או מהגוני בעובי $5/8$. צורתן — כמתואר בשרטוט חתך-רוחב אופייני. הצלע הצדדית מתחברת לצלע התחתונה בעזרת הדבקה וברגי-עץ.
5. דופן תחתונה — עשויה לוחות עץ-אורן בעובי $3/8$, או עץ-לבוד בעובי 1 ס"מ. הציפוי נעשה בעזרת הדבקה וחיבור בברגי-עץ לצלעות-הצד ולציפוי התחתון.
6. דופן עליונה — עשויה לוחות עץ-אורן בעובי $5/16$ או עץ-לבוד בעובי 0.5 ס"מ. הציפוי נעשה בעזרת הדבקה וחיבור בברגי-עץ לצלעות-הצד ולדופן התחתונה.
7. שדרת-חיבור — תפקידה לחבר את לוחות הציפוי התחתון (אם מצופה הקרקעית בשלושה לוחות ברוחב "12 דרושות שתי שדרות-חיבור). שדרת-החיבור עשויה לוח עץ-אלון או מהגוני ברוחב "2 ובעובי $3/8$, והיא מחברת את לוחות הציפוי בעזרת הדבקה וברגי-עץ.
8. לזיזות — מתפקידה לחבר את קצן העליון של הצלעות. עשויה עץ-אלון או מהגוני, בעובי "14 וברוחב "1. מחווקת לצלעות בעזרת בורג, העובר דרך הדופן, הצלע והלזיזות.
9. חרב — עשויה לוח עץ-אלון בעובי $3/4$. צורתה כמתואר בחתך-הצד: תפקידה לשמור על יציבות הכיוון בעת השיט. היא מחוברת לציפוי התחתון בעזרת ברגי-עץ.
10. ברוך קדמית ואחורית — עשויות עץ לבוד בעובי "1. מתחברות למקומן בעזרת הדבקה וברגי-עץ. בברך הקדמית מצוי קדח לחיבור חבל-עגינה.
11. ברכיים עליונות — תפקידן לחבר את החרטום ואת הירכתיים לדפנות. הן עשויות עץ-לבוד בעובי "1, ומחו"רות בעזרת הדבקה וברגי-עץ.
12. סוסלים — עשויים לוחות עץ-ברוש בעובי $3/4$. הם נשענים על הצלעות הצדדיות והדופן, ולפיכך ניתן להוציאם בכל עת.
13. לוחות רצפה — עשויים לוחות עץ-ברוש בעובי $1/2$. הם מחוברים לצלעות התחתונות בעזרת ברגי-עץ ללא הדבקה, ולכן ניתן להוציאם בעת השיפוץ השנתי ולטפל ביתר קלות בגוף הסירה.
14. תושבת מזלג למשוטים — עשויה עץ-אלון או מהגוני באורך "8, ברוחב 1.3 ובעובי "1, ולה קדח במרכזה, למיקום המזלג. קוטר הקדח — כקוטר מוט-המזלג (ראה הערות). התושבת מוכנסת בין הלזיזות לדופן העליונה, ומחוברת בעזרת הדבקה ושלושה ברגים עוברים.
15. לוח התנגשות — עשוי עץ-אלון או עץ-ברוש ברוחב $1/4$ ובעובי $3/4$. מחווק לדופן העליונה בעזרת הדבקה וברגי-עץ.
16. חבל עיגון — קשור לברך הקדמית, ואורכו נקבע לפי העומק במקום העגינה.

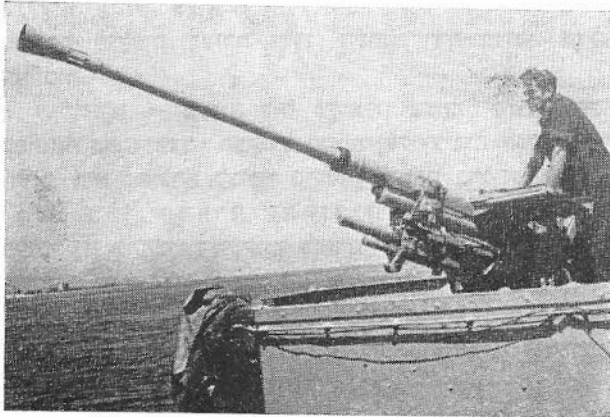


רס"ד נורדכי עצמון

לנו אינספור פעמים, ועמדות הקרב להן נערכנו היו ברוב המקרים לשווא.

ליוויה של אניית המשא הישראלית דרומית הצטיין בייחודו. ליווי יעיל פרושו, שמירת טווח נאות מהאניה אותה מלוים, כאשר מפליגים בכוננות מלאה לשעת הצורך. כאשר ליוונו את הדרומית, התקלקל מנוע האניה במרחק מה מחופי הארץ ונאלצנו לגרור את האניה 100 מיל עד חיפה. על זה באמר: תחילתו בליווי וסופו בגרירה.

מעשה נוסף השמור בזכרוני קשור אף הוא לאזור הליוויים. נצטוינו להמתין לאניית-נשק במיצר מסינה ולי לוותה מבלי שתרגיש בכך. מילאנו משימה זו עלידי הפ-



רס"ר עצמון (בצעירותו), ליד התותח בפריגטה

לגה בטווח האופק מן האניה, ושמירת קשרי עין עמה. האניה לא הרגישה בנו, ולא חשדה כלל כי מלווים אותה. דאגתנו היתה פן תשנה האניה את כיוונה בדרך, ובמקום להפליג לחיפה תבחר קורס לבריות או לאלכסנדריה; אולם חששוני תינו היו לשוא — האניה אכן הגיעה לחיפה.

כבר סופר רבות על אודות מבצע הצלתם של ניצולי הרעש ביוון בשנת 1954, אולם בזכרוני נחרת מקרה "שולי". מעשה בבת שנולדה על סיפון אנייתנו לאשה מניצולות הרעש. קראנו לה מבטחוס, על שמה של האניה — אח"י מבטח.

זכורות עמי אפיזודות נוספות מתקופת שירותי על הפריגטה ק-28.

בהפלגת הסיום של קורס-חובלים מחזור ג, פקדה אותנו סערה עזה, מיסטרל אמיתי. האניה התנוודדה על הגלים, וכמו חיטבה להישר. עמוד החרטום נשבר ונפל המימה, ארגוני-

הגעתי ארצה באניית מעפילים ב-1946. האניה נתפסה ואני גורשתי לקפריסין, בה שהיתי כ-10 חודשים. בשווי לארץ ב-1947 עברתי ממחנה המעצר בעתלית למשק כפר-סולד, ובו נמצאתי עד תום הקרבות ב-1948.

בינואר 1949 (הייתי אז בן שבע עשרה שנים ומחצה) התגייסתי לחיל-הים. מדוע דווקא לחיל-הים? הלכתי בצוותא עם כל בני חברת-הנוער שלי, אשר רבים מהם משרתים בחיל עד עתה. למעשה לא היתה בי כל משיכה מיוחדת לים, והמקרה העי-וור שהולכנו להתגייס לחיל-הים, חרף את גורל כל חיי ועבודתי עד הנה.

ותיקי החיל מספרים



בראשית דרכי בחיל עברתי קורס תותחנות וימ"אות. בסיס-ההדרכה דאז היה בסביבות חיפה, ליד טירה.

בגמר הקורס, אשר נמשך כחודשיים ימים, עליתי על האניה ק-28, וניתן לומר כי מאז לא נטשה כף-רגלי את סיפוני של כלי-שיט, להוציא תקופות קצרות של השתלמויות והדרכה.

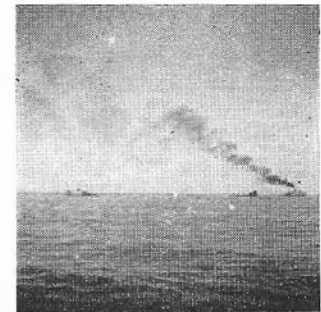
על האניה ק-28 שהיתי כשש שנים, ומתקופה זו, שהיתה כולה גדושה פעילות מבצעית, חושבני כי כדאי לציון בעיקר את המבצעים הבאים:

• גרירת אלטלנה מחוף ימה של תל-אביב בשנת 1950. במשך חודש ימים ניסינו לגרור את האניה מן החוף בו שימשה מטרד, עלידי חיבורה בכבלים אל ק-28. הכבלים בהם ניסינו לגרור את אלטלנה נקרעו פעמים אחדות, אולם לאחר ניסיונות רבים נשאו מאמצינו פרי, והצלחנו במאמצים משותפים עם כלי-שיט אחרים להוציאה מן החוף ולגררה לים, ולשקעה שם במרחק רב מהחוף.

• ליווי שיירות נשק — באותה תקופה היתה משימת ליווי האניות המביאות נשק — המשימה העיקרית שהוטלה על חיל-הים.

זכור לי היטב ליוויה של המייסטרלה. גילינו מר-

טרה, אשר חשדנו כי היא אניית-אויב. לפיכך נערכנו לעמ"ד ותקרב ובהתקרבו לאניה ראינו לפנינו אניית-מלחמה גדולה. למזלנו, היתה זו אניה של מעצמה ידידותית. כזאת אירע



גרירת אלטלנה מחוף ימה של תל-אביב



„צילום משפחתי“ של רס"רים ותיקים באח"י יפו. מימין לשמאל: רס"ר חנוך, רס"ר פייביש, רס"ר אשכנזי ז"ל, רס"ר נאור, יושב רס"ל מולכו.

להשלמת ההכנות לקראת הטיסה לאנגליה לקבלת הכלים החדשים דאז: המשחתות.

לאחר הכנה קצרה בארץ הפלגנו באניית צי"הסוחר לצרפת, ומשם במטוס של חברת תעופה אורחית ערבית. היתה זו, כמדומני, הפעם הראשונה (ועד כה — גם האחרונה) בה סטה קבוצת אנשי צבא ישראלים במטוס של חברה ערבית. כאשר נחתנו בשדה התעופה התחילו לפתע העיתונאים מרחיחים סביבנו. כדי לספק את סקרנותם אמר להם רס"ר שהיה אתנו, כי אנו קבוצת כדורגל. היינו לבושים לבוש אחיד, והעיתונאים „קנו“ בשמחה רבה את סיפורנו. למחרת הודיעו העתונים על משחק כדורגל שיערך בקרוב בין קבוצה מקומית לקבוצה אורחת. התצלום המצורף לכתבה היה תצלומנו שלנו.

לאחר מחצית שנה באנגליה, תקופה של לימודים ותר"גולים „על יבש“, אשר בה טיפלה בנו הקהילה היהודית באנגליה יפה כלי"כ, הנפנו את נס השירות הפעיל על שתי המשחתות ופינינו היישר לעבר נמל הבית — נמל חיפה. לאחר תדלוק בגיברלטר עלה על אנייתנו במיצר מסינה הרחוטכ"ל דאג, רב"אלוף משה דיין, שהצטרף אלינו עד חיפה. הגענו לחיפה כצוות מלוכד ומאומן היטב. פה נוכחנו לדעת כי כל האימונים אשר עברנו באנגליה היו אך הכנה לתקופה קשה ומפרכת של יציאות רבות וממושכות לימים, של ניסויים ותרגילים אשר נמשכו ללא הפוגות חודשים תמימים. באוקטובר 1956 ניתנה לנו האפשרות ליישם את כל אשר למדנו — הלכה למעשה. אח"י חיפה, היא איברהים אל-אוול לשעבר, משמשת הוכחה ניצחת לכך שקלטנו את המשתתפות בהצלחה ראויה לשמה.

בעת הקרב ישבתי במכוון בתפקיד כון ויורה, וצפיתי במשך קפת את הקרב כולו. ב-10 הדקות הראשונות רעדה ידי מעט בלחצה על ההדק, אך לאחר מכן נכנסתי לשיגרה, כאילו היה זה ירי בתרגיל. ראיתי את פגיעות תותחנינו באיברהים, וכן ראיתי יעף בודד של מטוסי אורגן אשר עטו עליה. לאחר שחזר צוות ההשתלטות מן האיברהים, זכיתי לשמוע מעל סיפונה שירה אחידה בערבית מפי הימאים המצרים כשעל שירתם מנצח מלח ישראל.

רס"ר מרדכי עצמון לא עזב את הים, וממשיך עדיין לשרת בשייטת המשחתות (אם כי עבר עתה לתקופה קצרה להדרכה בבסיס ההדרכה של החיל).

התחמושת העשויים פלדה נחתכו כמו עשויים היו קרטון. כיסוי פצצות העומק עף וצלל המימה, וחביות השמן הידרדרו מן הסיפון. לרגע דומה היה, לפי כתמי השמן שכיסו את פני המים, כי פגענו בשגגה בצוללת.

זכורה לי פגישה „מבצעית“ ביננו לבין... לויטנים. בהפ"לגה שיגרתית בים האגיאיי נתקלנו לפתע בלהקת לויטנים, אשר קיפצו סביבנו בעליזות; ברם זאת לדעת: מכת זנב לויטן בדופן האניה עלולה היתה לבקוע בו חור. כדי להימנע מזאת, הורה המפקד לירות עליהם בתותחי 37 מ"מ. אני, כתותחן, נתכבדתי במשימה זו. היתה זו אחת המטרות המהירות והמזירות ביותר הזכורות לי. את תפקידי ביצעתי — יריתי ויתכן כי אף פגעתי.

ב-1954, ואנו בהפלגת אימונים ביס-התיכון, דיווח איש המכ"מ בלילה על הימצאותה של מטרה באיזור. דקות ספורות חלפו — ונשמע דיווח חוזר על מטרה נוספת, ומייד לאחריו — עוד אחת, וכוכן מפליגות במהירות רבה לעברנו. מייד נערכה אנייתנו לעמדות קרב, וכוננותנו גברה כאשר שמענו כי כל האניות הינן אניות מלחמה.

כאילו לא די היה באניות אלו — והנה לפנינו, עולה אל פני המים, צוללת אימתנית, אשר תותחיה מכונים היישר לעברנו. לאתתים על הגשר היתה מלאכה מרובה. פנסי האיינות של האניות בסביבה החלו מבזיקים קילוחי אור לעב"רנו, הבהובים, קוים ונקודות המרכיבים את המילים המודרות לכל ימאי: What Ship? כיאה לצי גאה לא טמנו ידינו בצלחת, ושירדנו להן שאלה זו חזרה. בסופו של דבר נתברר כי נתקלנו בטעות בשייטת המורכבת מאניות ציי-נאט"ו וביניהן אניות הצי הששי האמריקאי.

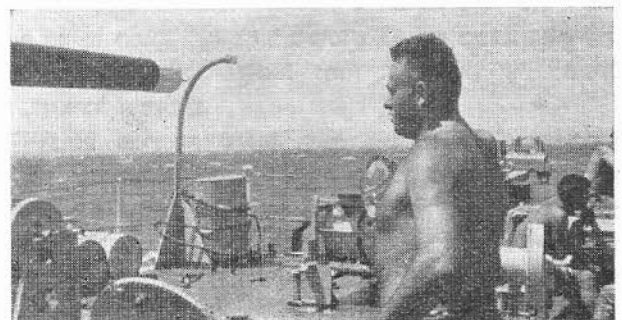
לאחר שנתבדו החששות — שלנו, ואולי אף חששותיהם — נפרדנו בברכת „דרך צלחה“, והמשכנו, איש לדרכו.

ב-1949 יצאנו למפרכי חיפה בבגדי ישרד, כדי לקבל את ארונה של הצנחנית חנה סנש. הארון הועבר אלינו מעל סיפונה של אניה שהביאה אותנו, ועלינו הוטל להעבירו להיפה. נערכנו במשמר כבוד לקבלת הארון, וכך נכנסנו לנמל. ב-1953 הובלנו את ארונות בני משפחת רוטשילד לקבורה בארץ. הארונות נמסרו לנו במרסיל, ולקול מטחי יריי כבוד הורדנו מעל לסיפון בנמל חיפה.

היו אלה שש שנים על פריגטה — שש שנים על בית צף — שנים של הפלגות מבצעיות, הפלגות אימונים, תרגילים וסתם הפלגות.

ב-1955 עברתי לזמן קצר לבסיס ההדרכה של החיל,

רס"ר עצמון בתרגיל ימאות



אניית המעבורת

בילו

רס"ן אמנון ס.



● הפלגה חדרשבוועית מחיפה לאירופה. בהתאם לנתוני-ייסוד אלה תוכננה האניה במספנה בבלי-גיה. להלן נתונים הכלליים של האניה:
אורך כללי — 127.8 מ'; אורך בין הניצבים — 117.5 מ'; רוחב כללי — 17.5 מ'; מעמס בשקיעה המתוכננת — 900 טון; מעמס בשקיעה לשיט חופים — 1,600 טון; מספר הנוסעים — 528; מספר אנשי הצוות — 138; מספר המכונניות — 120; כוחות סוס — 10,500; מהירות מלאה — 21 קשר; מהירות שירות — 20 קשר.

תיאור האניה

הבילו היא אניה בעלת מחלקה אחת, ועובדה זו מאפשרת את פישוט הבניה וההפעלה. האולמות הציבוריים מרווחים מאוד ומרוכזים כולם במקום אחד. הסידור הפנימי של האולמות תוכנן על-ידי אדריכל תל-אביבי, שגילה מקוריות רבה הן בגישה לסידור הפנימי, כולל הריהוט; והן בבחירת סוגי החומרים (עץ מיוחד, ציפוי קירות מחומרים פלסטיים, מאלומיניום וכיו"ב).

באניה מערכת רמקולים וכן רשת של מסכי טלביזיה. תוכננו סיפונים פתוחים באיזור בריכת השחיה למשחקים ולשיווק.

הקפיטריה והמטבח

הקפיטריה והמטבח תוכננו בעזרת חברה שבדית המפעילה אניות בשיטה זו, והמייצרת את הציוד למטבחים ולקפיטריות בארצות הסקנדינביות.

המטבח חולק לאזורים בהתאם ליעודם כדלקמן: איזור הבישול והכנת האוכל החם, איזור האוכל הקר (סלטים, בשר קר, סנדביצים וכו'), איזור הכנת הבשר (קצביה), מאפיה ואיזור שטיפת הכלים.

הקפיטריה תוכננה כך שכוח האדם שהכין את האוכל יוכל להגישו בשעת הארוחות. לשם כך נבנו שני מבנים: האחד שהיה המזנון או שולחן ההגשה — ממנו חולק המזון לנוסעים שעברו עם מגשים וקיבלו את האוכל לפי בחירתם; והמבנה השני שהיה למעשה ארון אכסון למזון אשר הוכן במטבח שמאחורי שולחן ההגשה כך שהמגישים יכלו לקחת את האוכל המוכן ללא צורך בשימוש במטבח בשעת הארוחות. שני המבנים הכילו מקומות למזון חם, למזון קר, לשתייה, לכלי-אוכל ולמגשים.

הנוסע עבר את שולחן ההגשה, שילם את מחיר המזון והלך עם המגש שבידו לשולחן האוכל בפינה. גם בתכנון השולחנות והמעברים הושם דגש על נוחות ועל אפשרות שמירת הניקיון בחדר האוכל. למרות השימוש בפורמיקה ללא מפות שולחן, בחר הארכיטקט בצבעים נעימים אשר שיוו לחדר האוכל צורה נאה.

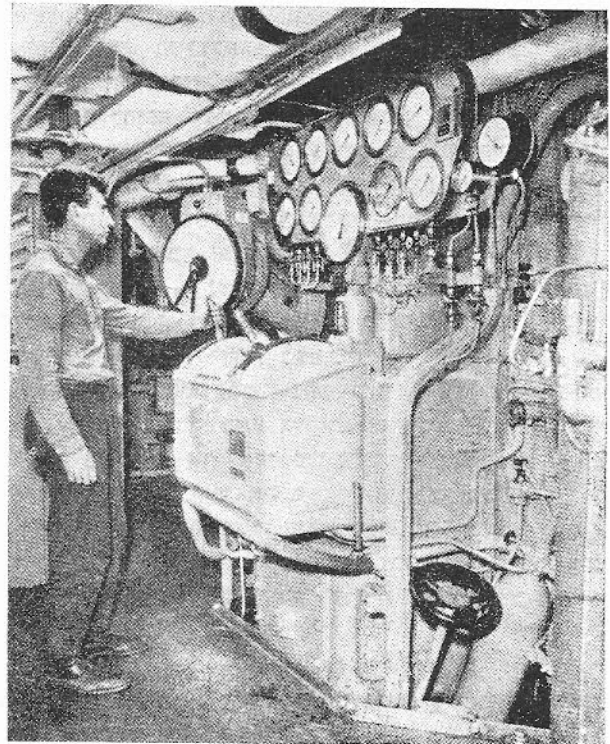
בימים אלה, לאחר ששככה קמעא הסערה העזה אשר טילטלה את אניית-המעבורת בילו, מן הראוי כי נתודע אל אניה מיוחדת-במינה זו, המייצגת קו חדש בספנות העולמית בתחומי בניין אניות ובתפעולן.

הרעיון לבנות את אניית-המעבורת בילו להפלגות בין חיפה לנמלי איטליה נולד בינואר 1960. נקבעו קווי-ייסוד אחדים לבניית האניה, ואלו הם:

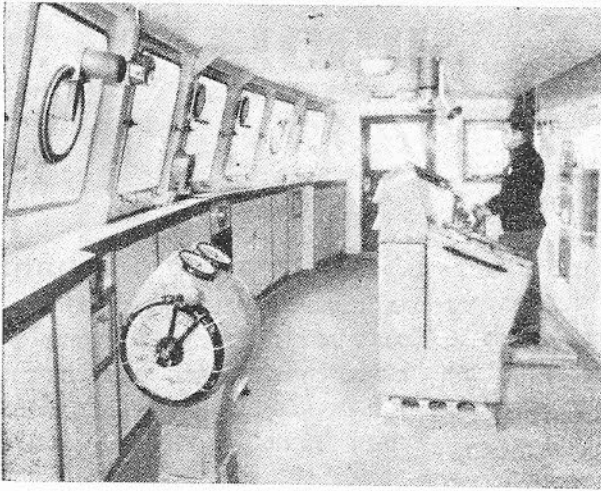
- אניית-מעבורת לנוסעים ולמכונניות ובה מקום לכ-500 נוסעים ו-120 מכונניות;
- תהא באניה מחלקה אחת, ובה תאים קטנים וכן אולמות-ציבור גדולים;
- התאים יכללו שירותים פרטיים (נוחיות נפרדת לכל תא), ויהא בהם מקום לשינה ולהלבשה בלבד, כך שיהיו שווים בגודלם ובאיכותם.

● כרטיס-הנסיעה לא יכלול את מחיר המזון; האוכל לנוסעים יוגש באמצעות מזנון בשיטת שירות עצמי, בו ישלם הנוסע את מחיר הארוחות בהתאם לתפריט שיבחר לעצמו;

מינה בחדר המכונות של הבילו



מערכת-המכונות



גשר הביולו

ליוקוקמים, מערכת-התזה לכיבוי-אש, דוד ליצירת קיטור, משאבות, מדחסים וכל יתר המערכות המקובלות בחדרי המכונות באניות. דגש מיוחד הושם בה על בטיחות הפעלתן של המערכות השונות.

מערכת-המכונות ממוקמת במרכז האניה מתחת לסיפון הראשי, וכוללת את המערכות הבאות:

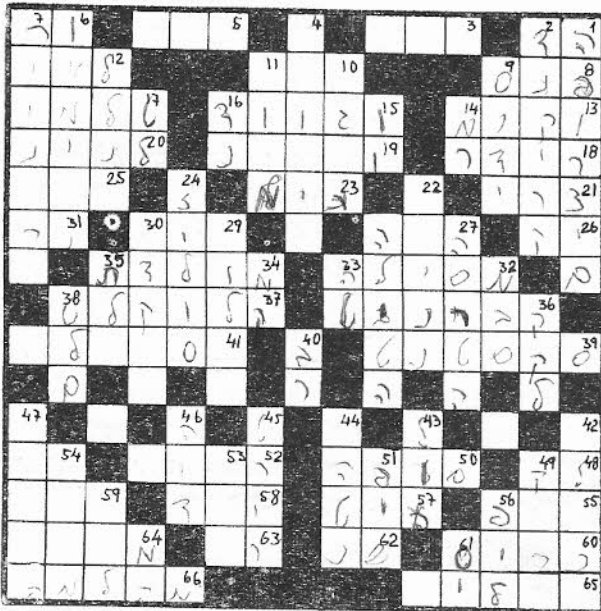
- שני מנועים ראשיים מתוצרת פיאט, בעלי הספק כולל של 10,500 כוח-סוס, המעבירים את כוח ההנעה ישירות לשני מדחפים בני 215 סיבוב לדקה כל אחד, והמפתחים בה מהירות של 21 קשר.
- שלושה מנועי-עזר ליצירת החשמל לכל צור-כי האניה, המספקים 610 קילוואט כל אחד.
- מערכת מיזוג-אוויר בכל האניה.
- מערכת מייצבים, המופעלים אוטומטית ע"י מערכות-גירור והמאפשרים הקטנה ניכרת בטלטולי האניה (בניסויי האניה בעת בנייתה הקטינו המייצבים את טלטול האניה מזוויות של 30° לזוויות של 4°).

● מדחף-חרטום, הממוקם בתוך תעלה רוחבית שבחרטום האניה, והמופעל מן הגשר בעזרת מנוע חשמלי. מדחף זה מאפשר תמרון מצויין של האניה, בסיוע שני המדחפים הראשיים.

לבד ממערכות ראשיות אלו, מצויות באניה מערכות

תשבץ ימי

שיבץ סא"ל משה א.



מאוזן: 1. גורם חשוב בגילוי צוללות; 3. מבצע חבלה בנמל בירות; 5. שם ספינת משמר ישראלית; 6. שושן (בלי סוף); 8. אמצעי לקשר; 10. ציוד בלערי יקשה הניווט; 12. ר"ת לכסף ארץ-ישראלית; 13. ריק (בלע"ז); 15. היתה אניית קרב ישראלית; 17. חוקר תנועת כוכבי הלכת מהמאה ה-17; 18. אדמירל גרמני נודע; 19. הר געש; 20. מהפכן ידוע ממזרח אירופה; 21. תרופה; 23. מרים (בלי ראש); 25. כיתת צוללות התקפה אמריקאית; 26. סוג מטוס; 27. ספינת מעפילים שהגיעה ב-1948; 29. ספורט אריסטוקראטי; 31. בור ללא ראשית; 32. עליה נוסעת הרכבת; 34. אניית נוסעים ישראלית; 36. דרגה גבוהה בצי הסוחר; 37. איגה ניתנת לאכילה; 39. מכשיר ניווט חיוני; 41. ספינת משמר קובנית; 48. הומר שקוף נוזלי המשמש לנוי; 50. ים לא נוח; 52. חידת ציור; 54. עליו מתרוממת הספינות; 55. הומר חיוני נוזלי; 57. עוף טורף; 58. צפור שיר גדולה השרה בארץ בתורף; 59. תבלין סיני; 60. דג ים גדול המצוי באוקיינוס האטלנטי; 62. מצויה בפה; 63. מרכז הקהילה היהודית; 64. במאי ישראלי ידוע; 65. פלישת הסחה בטולון במלחמת הע"ז; 66. מכה חזקה (כתוב חסר).

מאונך: 1. שמה של ספינת משמר ישראלית; 2. איזור נחיתה מפורסם; 4. ריכוז השופכין באניה; 6. אדמירל איטלקי ידוע; 7. ספינת משמר תופים ונצואלית; 9. איגנו מיועד לפרסים; 10. מונח מוסיקלי; 11. נבנה; 12. שולת מוקשים אמריקאית מדגם "אלבר" טיס"; 14. אדון; 15. מסמר; 16. אחד משבטי ישראל; 17. רסיסי בוקר; 22. גוררת צי אמריקאית; 24. שמה הקודם של אחי אילת; 27. צילום לצרכי סרט; 28. האפילה; 29. ניסיון הנהחה ליד אשדוד במלחמת השחרור; 30. טיפול ברגליים; 32. מניצח; 33. רהט (בלי ראש); 34. רקבון; 35. כדור לשימוש ספורט מיוחד; 36. רוכשת אדמות; 38. אותו משאיר אחריו החורש; 40. מצאו בני יעקב במצרים; 42. מבצע גרמני שנועד לתפוס הצי הצרפתי בטולון (הפור); 43. פתחו של הריגש; 44. מאכל ים לאוניי טעם; 45. טיל אמריקאי בכלי-שט; 46. הדר; 47. ספינה קלה בעלת סיפון אחד (לטונות); 49. התאבל; 51. אחד המזלות של הכוכבים (איוב לח'); 53. צוללת תקיפה גרעינית אמריקאית; 54. משחתת פולנית מדגם סקורי; 56. הית-קרקס; 59. נחשת מבריקה; 61. כן בספרדית; 64. מלת שאלה.

פתרון התשבץ הקודם

מאוזן: 1. ליותנית; 6. ארמדה; 10. ורדן; 11. ממשח; 12. ים סוף; 13. קן; 14. תל אביב; 17. מרים; 19. יתר; 20. שר;

21. נסנו; 23. הב; 25. פס; 27. נתיב; 28. טירן; 30. יפן; 33. הוי; 35. שרון; 37. נד; 38. הר; 39. יב; 41. נר; 42. שמן; 43. מדור; 45. מל; 46. יל; 48. בול; 49. מיטורי; 51. וי; 52. קו; 53. לנדורובר.

מאונך: 1. ליותן; 2. יוחאי בן נון; 3. תר; 4. נד; 5. ניב; 6. אמיר; 7. רשפון; 8. מה; 9. הר נבו; 11. מסמר; 15. בת; 16. ירקית; 18. מספנה; 20. שי; 22. נס; 24. סירה; 26. נישומרי; 29. גיברלטר; 31. פר; 32. אדמירל; 34. וי; 36. נרויק; 37. נש; 39. רמזור; 44. דל; 47. לסו; 50. ין.

נחתת טנקים ענקית

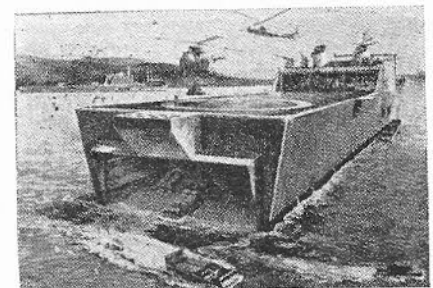
הצי האמריקאי הודיע לאחרונה כי יש בכונתו לתכנן ולבנות נחתות-ענק לנשיאת טנקים. המדובר באניות מטיפוס (FAST DEPLOYMENT) FDLS LOGISTICS SHIPS, "אניות לוגיסטיקה לפריסה מהירה".

התכנית כולה כוללת שלושים אניות מסוג זה, אשר מחירן המשוער 2 מיליארד דולרים. הכוונה היא לבדוק שלוש דגמי אב-טיפוס שונים, אשר הנותרים העיקריים ככולם דומים למדי: מהירות גדולה יחסית (25 קשר), דחי ענק (40 אלף טונות, בהשוואה ל-30 אלף הטונות של אניות-התפזורת הגדולות של צי הסוחר הישראלי — עין גדי, מצדה); אורך — 880 רגל; רוחב מירבי של 105 רגל — כדי לאפשר מעבר נוח בתעלת פנמה, אשר רוחבה 110 רגל.

דלת החפה בירכתיים תאפשר הורדת 10,000 טונות ציוד בקצב של 1000 טון לשעה במל, או בקצב של 500 טון לשעה — בחוף. בחרטום תצויד הנחתת במנופים מהירים, אשר יטפלו באספקה (מזון ותחמושת) ל-15 יום. מאחורי הר מבנה העילי יהיה משטח-נחיתה ל-500 מסוקים ענקיים, מתדלקים ומורכבים לטיסה.

תכנית פיתוח ה-FDLS נתקלת בהתנגדות חריפה מצד נציגים אחדים של הסינאט האמריקאי, וטענתם היא כי כאשר תיפרסנה אניות אלו באזורים קדמיים, תודקקנה להגנה ולליווי נ"מ ונגד-צוללות. שר ההגנה האמריקאי, מק

נחתת הענק בעיני אמן



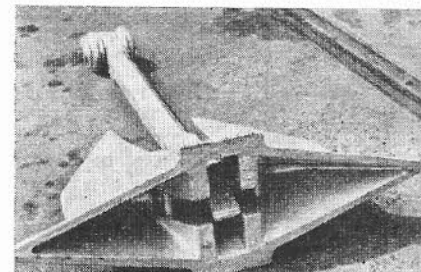
נאמארה, טוען, לעומת זאת, כי אניות אלו יתכנסנה למשחק בשלבי-המתיחות המוקדמים, בטרם יגיע המצב לידי חיר-לופיראש של ממש, ותפקידן יהיה לשמש כוח מרתיע באזורי תוקפנות צפויה.

בתשובה למותחי הביקורת, הטוענים כי תפקידי ה-FDLS עשויים להתבצע ביתר יעילות ע"י אספקה ותובלה אווירית באמצעות המטוס הלוגיסטי הענק C5A, מצביע הפנטגון על העובדה שהיחסדר שהם מציעים יהיה יקר פי כמה מאשר תכנית ה-FDLS.

למרות העובדה שוועדת הסינאט המדינית לבטל את תקציב ה-FDLS לשנה זו, (המתבטא בסכום ה"פעוט" של 289 מיליון דולר), מתכנן מקנאמארה להימנע למען תכניתו כשהוא מצויד ב-17 דוחות של ועדות-פנטגון שונות, וביניהן ועדת הסיוע הלוגיסטי לפעולות יבשה תימות. דוחות אלה, נערכו החל משנת 1964, והם ממליצים בהתלהבות על תכנית ה-FDLS.

עוגן חסר-זרוע חדש

חברה בריטית הוציאה לשוק עוגן חסר-זרוע המכונה STOKES ANCHOR ואשר משקלו קטן ב-25% ממשקל עוגן



העוגן החדש

חסר-זרוע מקובל.

עוגן זה תוכנן לפי שלושה קווים מדריכים: כוח-אחיזה גדול, אחסנה גורר-חה בבית-העוגן, פשטות וחסכון ביצור. כדי לאפשר לעוגן להעמיק חדור בקרקעית-הים, נבנו הנעיצים דקים ככל

האפשר, תוך שמירת חוזקם. הנעיצים נבנו ככנפיים, בצורה המונעת תנועה סיבובית של העוגן בעת הרמתו והורדתו. מבנהו השטוח של העוגן מאפשר אחיזה נוחה וכושר-חדירה רב לקרקעית הים. פשטותו של מבנה העוגן מבטיחה ייצור זול.

עוגן זה הומצא ע"י סא"ל סטיקס מן הצי המלכותי הבריטי, והוא מוגן על-ידי פטנט.

כוונת-קסדה לטייסי מסוקים

עתה בשלבי-ניסוי בצי האמריקאי. כוונת זו מאפשרת להפעיל את נשקו של המסוק ולהמטיר אש מכוונת על-ידי... הפ



כוונת הקסדה המיוצרת על-ידי חברת HONEY WELL

ניית מבטו של הטייס למטרה, תוך-כדי לחיצה על ההדק.

מערכת-בקרה המחוברת לקסדה מכוננת את מקלעי המסוק ואת מטול הרימונים למטרה אליה מכוון קוראיתו של הטייס; הלה מביט אל המטרה דרך משקפת חד-עינית קטנה, אשר על עדשתה חרותים עיגולים של "קליעה למטרה". המשקפת מותקנת על ציר, המאפשר את הסתה הצדה כך שלא תפריע שעה שאינה בשימוש.

הפטנט הוצא בחודש יוני 1966; לרוע

המזל נהרג אחד משני הממציאים, בהת' רסק המסוק בו טס לניסוי המערכת, ביום בו חתם על הבקשה לרישום ה' פטנט.

המערכת נקראת VIPRE, שם המרמו לכאורה על "צפע", אך מקורו הוא ראשייתיות VISUAL PRECISION FIRE CONTROL; היינו "בקרת-אש מדויקת בעזרת ראייה".

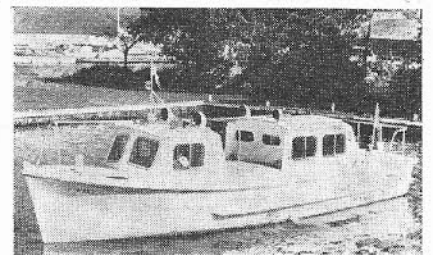
הציוד מיוצר ע"י חברת SPERRY. ציוד מתחרה מיוצר ע"י חברת HONEY WELL, ובו אין צורך במשקפת, ובמ' קומה משתמש המפעיל במצחיה שקור' פה אשר עליה מסומנת כוונת-חריר (ראה תמונה). מערכת זו, כך טוענת פרסומת היצרן, אינה מכילה שום ציוד מכני מחובר לקסדה. לא נודעו עדיין פרטים מספיקים על אודותיה, וכן לא הוברר באיזה שלב-פיתוח היא נמצאת, וזאת — בניגוד למערכת של SPERRY אשר עמדה בהצלחה בניסויי הסבירות ונמצאת עתה בתהליך ניסויי-הערכה מבצעיים.

אניות-בטון

חברה בריטית הציגה לאחרונה גוף-ספינה מבטון מיוחד, המשוריינן בחוטי-פלדה. מעלותיו העיקריות של חומר זה הן כי אינו מרקיב, אינו מעלה קורוזיה ואינו נסדק. לפיכך, אין צורך להוציא ספינה זו מן הים לצורכי אחזקה.

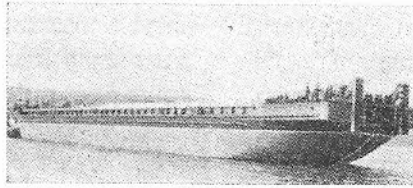
בדיקות שנערכו על-ידי חברת "ללוידיס" הבריטית הוכיחו כי תכונות החומר מב' טיחות גוף-ספינה קל, גמיש, מבודד היטב ועמיד בפני אש. גוף זה ניתן לתי-קון בנקל במקרה של התנגשות, שכן כוחות חזקים במיוחד, מתפזרים בו על-פני שטח רחב, ולפיכך מוגבל הנזק הממשי לתחום קטן. בצילום נראית ספי-נת-הבטון הקרויה ווקיל, שאורכה 35 רגל,

ספינת-הבטון ווקיל



ואשר מיועדת לשימוש בבחריין.

חברה בריטית זו לא היתה הראשונה שהציגה אניות-בטון. למעשה, כבר בימי מלחמת-העולם הראשונה ואחריה אף במלחמה השנייה נאלצו מדינות שונות למצוא דרכים לבניית כלי-שיט מבטון מזויין, עקב המחסור בפלדה.



אניית תפזורת בולגרית, עשויה בטון

2 ארצות הצטיינו במיוחד בבניית אניות-בטון: גרמניה ובולגריה. בגרמניה נבנו בסיסים צפים מבטון ללא הנעה עצמית, אשר שימשו כאניות-אם לספי-נות-טורפדו ולצוללות, וכן כעמדות-מש' מר צפות וכדוברות-אספקה.

בבולגריה נבנתה מבטון מיכלית בעלת הנעה עצמית, באורך 127 מטר ובנפח 3,000 טון. במהלך הבניה נתגלו תקלות לאין-ספור, אך תקלות אלו היו כאין וכאפס לעומת הקשיים שהתעוררו לאחר מכן. התקנת המכונות ומסירת המיכלית לתפעול מעשי הוכיחו מייד כי בניית כלי-שיט יצוק בעל הנעה עצמית היתה צעד פזיז; שכן לא חלפו ימים רבים ובסיון החלו מתגלים סדקים, עד כי התעורר חשש פן תיבקע המיכלית ל-שניים. חייה הקצרים של המיכלית הס' תיימו בצורה טראגית: היא שימשה כיסוד לבניית שובר-גלים.

צי אניות-בטון בנמל בולגרי



המספנה בבולגריה, בעיר וורנה, ממ' שיכה אף כיום בבניית כלי-שיט מבטון מזויין. אלה הם מלונות צפים, בתי-מלאכה ודוברות, אך ללא הנעה עצמית.

ליקטו: רס"ן הרצל, סרן פלג וסרן גיורא

י החיל-ארועי החיל-ארועי החיל-ארועי החיל

חיל-הים מתעצם

ידין דודאי

הכהה, החלק והארוך, מרשים מיד את כל מי שמורגל לחנוי ולרוב הותיקות, בגודלו הרב. רושם זה מתחזק כשיורדים לתוך בטנה של הצוללות. גופו של דבר, החלק המתגלה מעל פני-הים בשיוט הוא רק מעט-מזעיר ממדיה של הצוללת כולה. „כבר מבחינה זו של גודל“, אומר סא"ל הדר קנח, מפקד שייטת הצוללות, השוהה בפורטסמות לרגל השיפוצים. „אתה חש מיד בהבדל בין הצוללות החדישות לבין הותיקות שלנו. התנין והרחב היו במקורן צוללות מדגם T הבריטי, שנבנו בסוף מלחמת-העולם השניה, ושופצו כליל בשנת 1954. אותה תקופה הוארך גופן — על-ידי חיתוכו והוספת קטע באמצעי תו — לשם הוספת מכונות והגברת ביצועיה של הצוללת. כשנרכשו על ידינו — היו השתיים צוללות מבצעיות של הצי הבריטי. הן הוכנסו מיד לשיפוץ מקיף, לפי דרישותינו, על מנת להתאימן למשימות שתוטלנה עליהן בחיל-הים“.

הרושם שמקבל הצופה בעבודות השיפוץ, הוא כי הצוללת ממש נבנית מחדש. החלק הארי ממערכתיה של הצוללת הוחלף בחדש לחלוטין. הותקנו מערכות גילוי ובקרה מודרניות, לפי מיטב שכלולי הציים במערב.

ארבעה שלבים עיקריים בשיפוץ צוללת: שלב הפירוק; שלב בתי המלאכה, בו נעשות העבודות במפעלים שונים על החוף; שלב ההרכבה; שלב בדיקות המערכות והשימתן. שלבים אלה שזורים בחלקם זה בזה. דרישות המינימום של המהנדסים לגבי המערכות השונות הן גבוהות ביותר. „לא פעם“, מספר יהושע, ראש צוות המהנדסים הישראליים בפורטסמות, „אנו מחזירים מתקנים לבתי המלאכה, מכיוון שקיים ספק כלשהו לגבי יכולתם לעמוד בדרישות המינימום הגבוהות שלנו“.

כשסיירנו בלוח, היתה זו כבר בשלב של ניסויים. אלפי הברגים, הקילומטרים של כבלים וצינורות, מאות השעונים, עשרות טונות של מצברים ועוד ועוד ים של מיכשור ונשק — כל אלה כבר הורכבו בתוכה בצפיפות המסודרת והמתוכננת האופיינית לצוללת. „ההרגשה המיוחדת במינה שנותנת לך צוללת בפעולה“, מגלה רס"ן זאב גבה הקומה, מפקד הלוח, כשהוא ניצב על גשר הפיקוד הצר והגבוה של הצוללת — „נובעת מההיענות המדוייקת של המיכשור המסובך לפקודותיך. אתה חש כיצד אתה חולש על מערכת טכנית מורכבת מאוד ויעילה מאוד“.

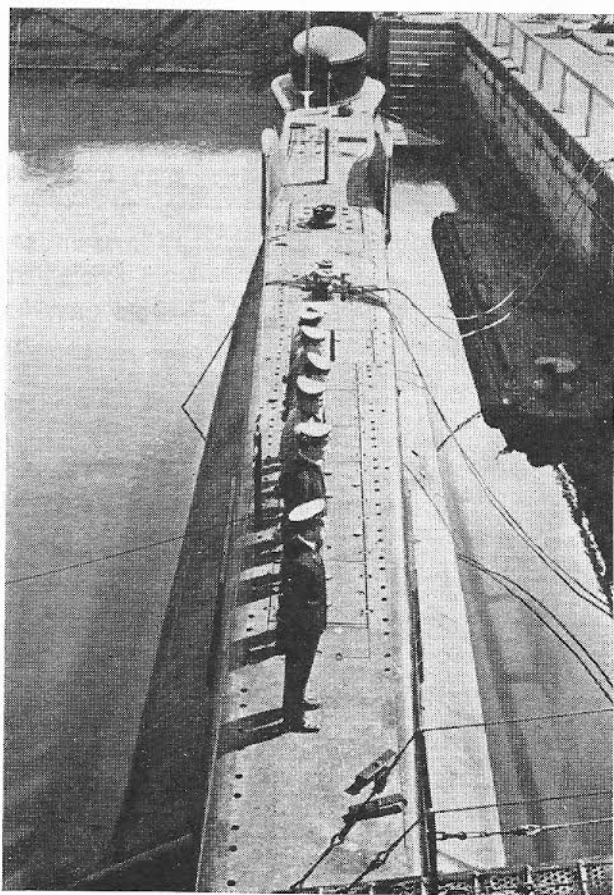
אותם ימים, נראתה עדיין דקר כגוף עירום וחשוף, ממנו מבצבים צינורות וכבלים. „אחד הרגעים המעניינים בשיפוץ צוללת“, מספר רס"ן יעקב, מפקד דקר, כשהוא ניצב בסרבל עבודה על המזח הגבוה שליד הצוללת, „הוא שלב הכנסת המצברים. החל מאותו שלב מתחילה הצוללת לנשום ולהתנהג כגוף חי ועצמאי“.

תחילה היה שמן טוטם וטארפין. אך משעוברת השמות, והפכו ללוחית ודקר, החלה עבור שתי הצוללות החדשות של חיל-הים הישראלי תקופה חדשה לא רק מבחינת הדגל המונף על תרנג, אלא גם מבחינת מבנה. מיד לאחר שנרכשו מהצי הבריטי, בו שירתו שירות פעיל, הועברו למספנת פורטסמות הגדולה, שם, בין נושאות מטוסים לסיירות טילים, בין פרי-גאטות לצוללות חדישות, החלה דמותן של לוחית ודקר להשתנות מן הקצה אל הקצה.

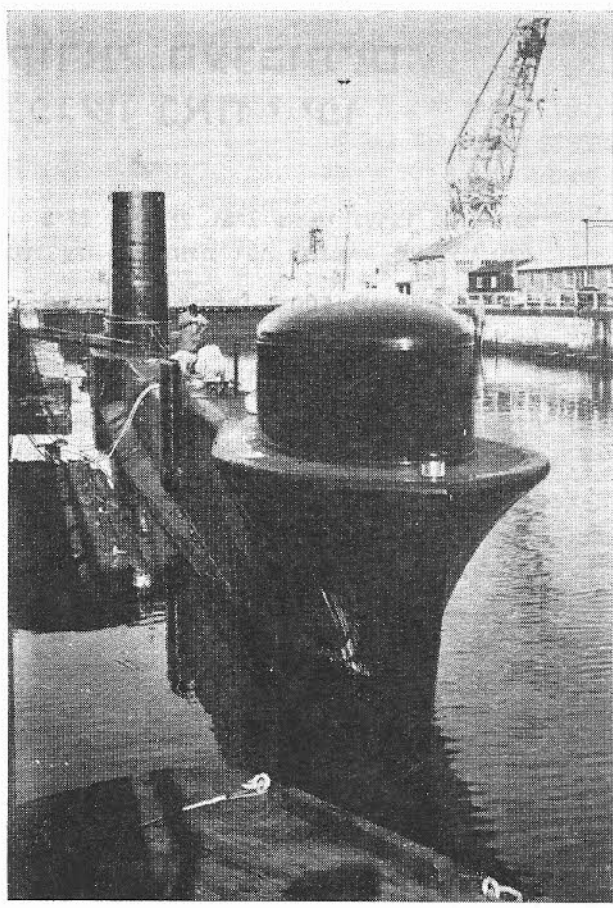
לפני ימים אחדים, הסתיימה מלאכת השיפוץ של אחת מהן — הלוחית. נס השירות הפעיל של חיל-הים הונף עליה, והיא יצאה להפלגת אימונים, שחלקה — מתחת לפני המים. כבר בהפלגה זו יכלו אנשי צוותה להפגין כמה מתכונותיו המודרניות של כלי-השיט החדש של החיל.

את לוחית — ואת דקר אחותה — פגשנו עדיין בנמל פורטסמות, ימים אחדים לפני צאתה ארצה. סיגר המתכת

מסדר על סיפון הצוללת



החיל· ארועי החיל· ארועי החיל· ארועי החיל· א



מבט מקרוב על הליתון

בקסקטין הבריטי, משתדלים להאבק בהצלחה מרובה ככל האפשר עם השפה, מציינים לשבח את גישתן החברית של נערות המקום...

בימים אלה, כאמור, כשדקר עדיין עומדת במבדוק בנמל פורטסמות הנרחב, לא הרחק מאגניית-הדגל לשעבר של הצי הבריטי, הלא היא הוויקטורי של נלסון — מפלחת לויתן את גלי הים אי-שם, בדרכה הביתה. „הצטרפותן של שתי הצוללות החדשות למערך הלוחם של היל-הים”, אומר אלוף שלמה אראל, מפקד החיל, „מהווה תוספת כוח רציני נית ביותר, שתיתן ביטויה במאזן הכוחות הימיים במרחב”.

פרס המטבח הטוב לאח"י אילת

אח"י אילת זכתה במקום הראשון בתחרות „המטבח הטוב ביותר בחיל-הים”. בצילום: הענקת תעודת-ההצטיינות לאחד מקציני האניה. בנוסף לתעודה זכתה האניה ב-200 ל"י וסכום זה נוצל לקניית כלים למטבח ולשיפור תנאי-העבודה בו.

בתוך הליתון, לאור פנסים אדומים ועמומים כלשהו, חלפנו מירכתיים לחרטום, לאורך דרך שנראתה לנו ארוכה מאוד בהשוואה לתנין או לרחב. עוצמתה של צוללת אינה נמדדת כמובן דווקא בגודלה, אלא במערכותיה, ובאלו פגשנו במדורים השונים. מכונות הדיזל ומנועי החשמל; מערכות-המכ"מ; מערכות הסונר; „חדר המלחמה” וכו' הן פריסקופים החדישים; ובחרטום — צינורות מטיליה-הטורפדה, ערוכים בשני טורים. אלו הפכים את הצוללות ל„טרופות” רציניות.

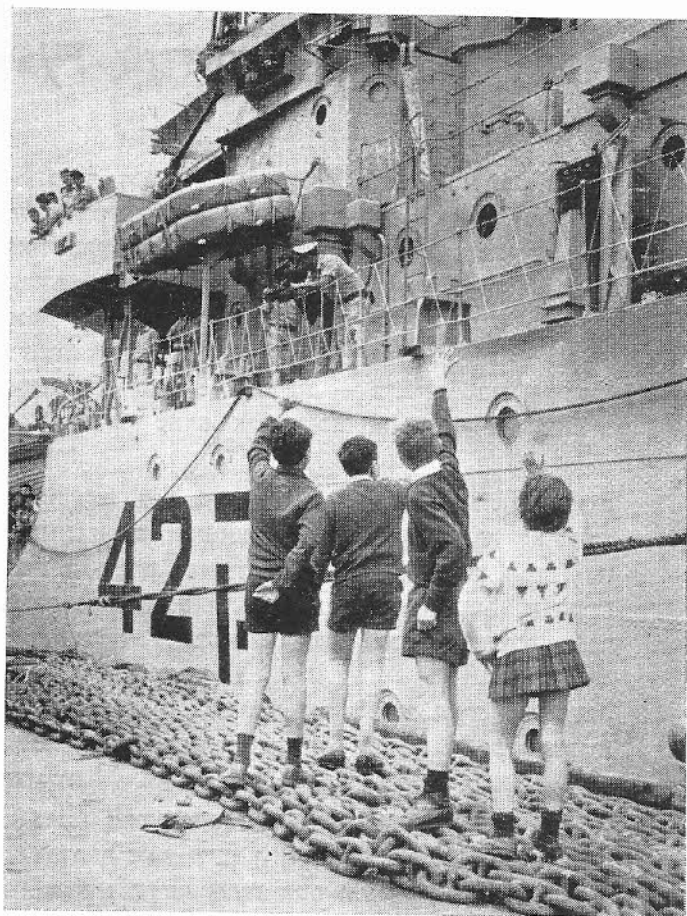
התחושה בכל מקום היא — למרות הצפיפות, למרות הרכנות הראש האינסטנקטיביות מחשש לנגיחה לא-נעימה בברגים, הגאים, שעונים, רמקולים — הרגשת הגודל. „זו צוללת נוחה הרבה יותר לצוות מאשר הקודמות לה בחיל-הים”, אומר, למשל, אלי קישון, מכונאי, ששירת בעבר בתנין.

אגב, בצוללות אלו יהיה כבר למפקד הדרון קטן משלו. משם יוכל גם, במקרה הצורך, לשלוט על כל מערכות הצוללות.

בזכות מהירותן, מכשירי הגילוי והבקרה שלהן, ופצצות הטורפדה, תוכלנה לויתן ודקר לבצע מיכלול משימות מגוון. בין השאר: תקיפת אניות שטח והשמדת צוללות אויב.

הנפת נס השירות-הפעיל היוותה, כמובן, חג לעשרות הישראלים השוהים בפורטסמות לרגל השיפוץ. אלו הם אנשי הצוות הטכני המפקחים על העבודות, והקצינים והר צוללנים המפעילים את שתי הצוללות. רובם שוהים באנגליה כבר זמן ניכר, ביניהם כאלו הנמצאים שם למעלה משנ" תיים. בעלי המשפחות מתגוררים בפרבר נאה של העיר, בסביבה שטופת ירק וסמוכה לחוף קייט. הבתים כפריים ונוחים, והבידור העיקרי — פגישות חברים, טיולים וטל-ביזיה (עבור הילדים בעיקר). צוללנים חוגרים מתגוררים





קוראי „מערכות-ים” נפגשו באח"י יפו

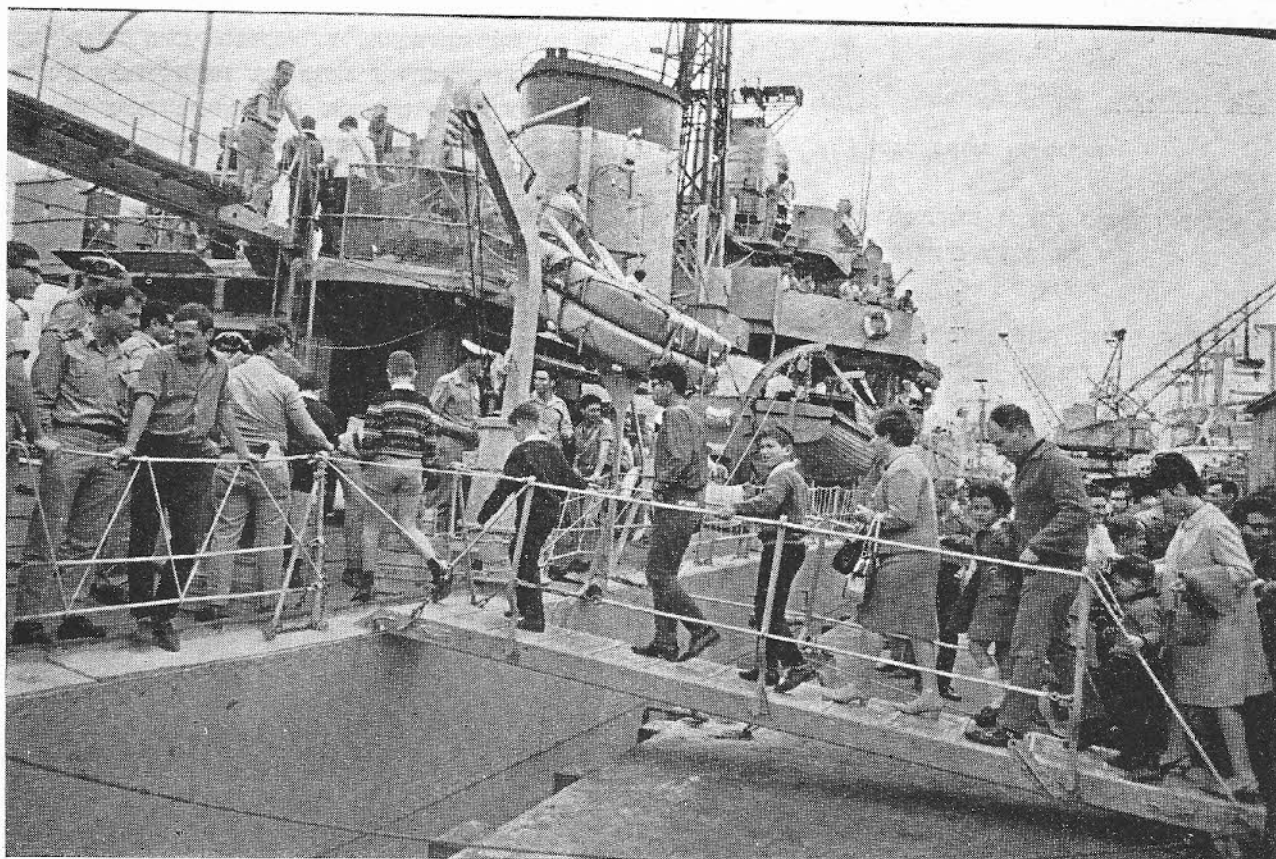
ב-27 באפריל וב-2 במאי נערכו שתי הפלגות על המשחתת יפו למנויי „מערכות-ים”.

בהפלגות השתתפו כ-500 בני-נוער אשר בנו את דגם המשחתת שצורף לחוברת, וזכו בהפלגה — כפרס על עבודתם זו.

בתמונה משמאל — אח"י יפו ברציפה בנמל חיפה.

למטה — המפליגים עולים למשחתת. (ראה גם השער האחורי — בלב ים).

(הצילומים: ש. לביא וא. חן)



אניית האימונים הצרפתית ז'אן ד'ארק

מדי יומיים עושה הוא שתי משמרות (4 שעות כל משמרת), האחת בשעות היום והשניה בשעות הלילה. בגמר ה-משמרת מצטרף הוא לקבוצה של 24 מחבריו (מכונאים וסייפונאים יחד) כדי לשמוע הרצאות מפי קציני האניה, על נושאים שונים בהם מומחים אותם הקצינים.

מדי יום אחה"צ מקבל הוא (והפעם בקבוצה מצומצמת הרבה יותר) הרצאה מקצועית טהורה בנושאי מכונה, וזאת מפי אחד המדריכים מברסט, המתלווה אל החניכים במסעם.

מדי חודש ימים „מתקיימים“ החניכים בעיה מקצועית מיוחדת ואז עוסקים הם במשך הזמן כולו בפתרון אותה בעיה. כמובן שכשרם בהפלגה ומידת התגברותם על תקלות שונות, משפיעים רבות על קידום הקריירה המקצועית שלהם.

בז'אן ד'ארק נהוגה מסורת נאה שראוי גם למפקדי קורס חובלים שלנו ללמוד ממנה ואף לאמץ אותה: משך כל ההפ"לגה מרצים הקדטים הרצאות לאלה מבין אנשי הצוות הקבוע של האניה החפצים בכך.

ההרצאות הן לאו דוקא בנושאים מקצועיים טהורים, אלא בנושאים כלליים כגון לימוד שפות, מתמטיקה, גיאוגרפיה, היסטוריה ועוד.

בכך רואים הקדטים הצרפתיים כעין „החזרת חוב“ ליחס הנאה לו הם זוכים מצד צוות האניה משך ההפלגה כולה, ומזכים בכך את אנשי הצוות בהרחבת השכלתם הכללית.

בעת עגון האניה בנמל, נמצא כל קדט בתורנות באניה בממוצע אחת ל-3 ימים. בשני הימים האחרים הוא חופשי, אלא אם דואגים לו באניה לפעילות מיוחדת.

בערבים נפגשים הם עם פרחי קצונה של הצי אותו הם מבקרים, ובעת ביקורם בחיפה נפגשו, במסיבת קוקטייל, עם חניכי קורס-החובלים שלנו.

בחזרה האניה ביוני לברסט, תינתן לחניכים חופשה קצרה ולאחריה יוצבו על אניות הצי הצרפתי. לאחר שירכשו נסיון מה קצינים, במשך מספר חדשים, תוענק להם דרגתם (סגן) בחודש אוקטובר.

בראשית חודש מאי שהתה בחיפה אניית האימונים הצרפתיית ז'אן ד'ארק בביקור רשמי. הז'אן ד'ארק הינה אניה מודרנית שבנייתה הושלמה ב-1964.

אופיינית:

הדחק: 10,000 טון;

מימדים: אורך כולל — 182 מ';

רוחב: 25 מ';

שוקע: 7.30 מ'.

חימוש וציוד: 4 תותחי 100 מ"מ חד-קניים, משגר כפול מזורקה (Masorca) לטילי ים-אוויר;

4 מסוקים נגד צוללות HSS;

2 מסוקי Alouette 3;

הנעה: טורבינות קיטור, 2 צירים 40,000 כ"ס;

מהירות: 26.5 קשר;

איוש: 825 איש.



ז'אן ד'ארק

יעודה העיקרי של האניה הוא לוחמה נגד צוללות, אך בזמן שלום משמשת היא לאימון פרחי קצונה.

באניה כ-150 פרחי קצונה, שהצטרפו אליה בברסט בחודש דש אוקטובר 1966. לפני הגיעה לנמל חיפה, ביקרה האניה בדרום-אפריקה, בצפון-אמריקה ובדרומה, באיים הקנריים, בחופי צפון-אפריקה (אלג'יר, טוניס), ובחופי היס-התיכון (יון, לבנון ועוד). מנמל חיפה הפליגה האניה לליבורנו שבאיטליה ומשם לטולון שבצרפת. לטולון עומדת האניה להגיע ב-2 ביוני כשאחריה 7 חודשי ים (ונמל).

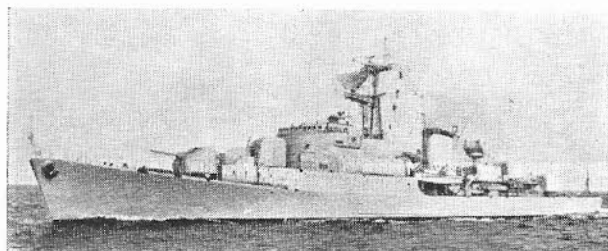
באניה פרחי קצונה מצרפת, ארצות גאט', מרוקו, טוניס, סנגל, מדגסקר, אירן ועוד.

כיצד עובר זמנם של הקדטים?

מטרת ההפלגה היא להוות מעין „הפלגת סיום“ לקורס המפרך אותו עברו החניכים באקדמיה הימית בברסט (על האקדמיה ראה מאמרו של סגן ע. כרמי בחוב' 83: „כיצד מכשירה צרפת קציניים“). על פי מטרה זו מוכתב סדר היום של פרחי הקצונה.

לדוגמא נציץ על סדר חייו של פרח-קצונה צרפתי, במחלקת מכונה:

הפריגטה הצרפתית ויקטור שלשר, שנילוותה לאניית האימונים הצרפתית ז'אן ד'ארק בביקורה בנמל חיפה





מה חדש ב"ג'יינס"*

מאת אליהו לוי



המטוסים הממריאים מעל סיפונה, עלתה על אגניית-המערכה מבחינת טווח פעולתה ומבחינת עוצמת-האש שלה. ואכן, כבר בשנת 1949 החליט ה"ג'יינס" הבריטי לשינוי את "סדר היוחסין" של האגניות בציי-המלחמה, ולהעניק את הבכורה בתחום זה לנושאת-המטוסים, וזאת — על אף העובד-דה שציי-המלחמה השונים המשיכו להציב בראש רשימת כוחותיהם את אגניות-המערכה. ואכן, תחזית זו של ה"ג'יינס" נתאמתה, ותוך זמן קצר נתישנו כל אגיות-המערכה ואף נמכרו לגרוטאות (פרט לאר-בע אגיות-מערכה, אותן שומר צי ארה"ב כעתודות.

הופעת מהדורה חדשה של ה"Jane's הנגה מאורע שנתי המלווה תדיר בהת-עניינות מרובה. ה"Jane's Fighting Ships רכש לו הודות למידע המדויק שהוא מספק, מעמד נכבד של בר-סמכא בכל הקשור בצייהן של המדינות השונות.

ספינת התותחים האמריקאית אשביל. זוהי הראשונה מבין 16 ספינות תותחים שנבנות עבור הצי האמריקאי. האם סוג זה של כלי-שיט יחרוץ את עתידה של לוחמת השטח בעתיד?

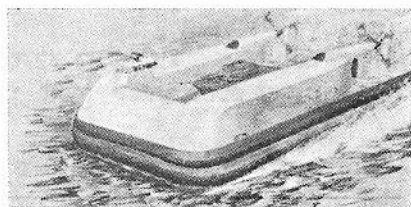
ספינת-טורפדו תת-מימית לצוללת של ממש, המסוגלת לפעול באורח עצמאי במשך תקופות-זמן ארוכות, ובעיקר — להכותיב אורחות-לחימה לאויב בכל המצבים.

ההכרת להתקין בצוללת הגרעינית מערכת של כוח גרעיני, וכן ציוד תדוש ביותר בתחומי הניווט, ההנחיה, הבקרה והצלי-לה — כל אלה הביאו, תוך זמן קצר ביי-תר, להגדלת קוטרן של הצוללת הגרעינית החדשה ולהרחבה ניכרת במימדיה. גם העובדה שצוללת זו מסוגלת לפעול מתחת למים במשך חודשים ארוכים בלא הפסק, הייבה את שיפורם של תנאי המגורים וה-בידור של אנשי הצוותים המוגדלים, הנד-רשים לאיוש המערכות המורכבות של מתקני ההנדסה ומכונות-הלחימה.

הצוללת הגרעינית, המסוגלת לשאת 16 טילים בליסטיים מדגם פול אריס, הפכה לאגניה של ממש, שהחיים בה מתנהלים בקומות אחדות והיא מרכיב בתוכה כוח-הרס שלא נודע כמותו לפני כן באגניית-מלחמה כלשהי. הצוללת הגרעינית הפכה, למעשה, לסיירת תת-מימית.

מה התחדש בציי-המלחמה של המעצ-מות הגדולות? מהן המגמות המסתמנות במבנה הכוחות הלוחמים, ומהן ההתפתחויות הצפויות באורחות הלוחמה הימית? — פר-טים מאלפים בנושאים אלה מצויים במה-דורה האחרונה של ה"ג'יינס" הבריטי.

כידוע, ניצב עתה עולם הלוחמה הימית על ספו של עידן הצוללת הגרעינית. לאמיתו-של-דבר, ישנם הסבורים, כי ציי-המלחמה של המעצמות הגדולות, ארצות-הברית וברית-המועצות, כבר עברו את הסף, ותגענה כבר בעשור הקרוב למצב בו תיהפך הצוללת לכלי-הלחימה העיקרי בים, הן מן הבחינה המספרית והן מבחינת עוצמת-האש.



מבטו של אמן על "כלי הנחיתה של הע-תיד". תהיה זו נחתת שתנוע על כריות אויר במהירות 60 קשר

נשתנה "סדר היוחסין"

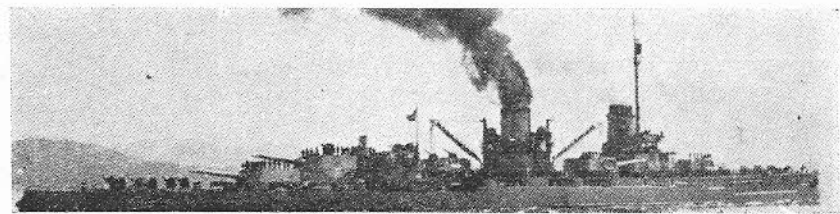
במשך קרוב למאה שנה שימשו שייטות אגיות-המערכה אמצעי-ההרתעה העיקרי של המעצמות הימיות הגדולות. מע-מדן זה הובטח תודות לטווח הגדול-יחסית של תותחיהן, ולכוח-האש העצום שהיו מסוגלות להנחית על האויב. אולם ערכן של אגיות-המערכה החל פוחת כבר בימי מלחמת-העולם השניה, עם הופעתה של נושאת-המטוסים המודרנית, אשר בסיוע

במקביל לכך, חלה התפתחות ניכרת גם בתחום הצוללות. אימדיהן של אלו גדלו, הימושן הווק ואף טווח-פעולתן שופר באורח ניכר. עם זאת, לא נשתנו הצוללות במהותן מכפי שהיו עם הכנסתן לשימוש צבאיים — ספינות-טורפדו תת-מימיות.

המנוע הגרעיני חולל מהפכה

התמורה המהפכנית במבנה הכוחות הי-מיים הלוחמים חלה, למעשה, עם פיתוחו של כור גרעיני קטן-מימדים, אותו ניתן להתקין בציי-הגוף של צוללת. פיתוחו של מנוע גרעיני בצוללת היסל את תל-תה באספקה מן החוף, ולמנו הרגע בו תפס כור גרעיני זה את מקומם של הודודים המקובלים — הפכה הצוללת מ-

אגניית המערכה התורכית יאבזו. זוהי אגניית המערכה האחרונה בעולם שעדיין משרתת באופן פעיל. בימים אלה הודיע הצי התורכי על העמדתה למכירה (3 מיליון דולר). אם לא ימצאו קופצים תהפך האגניה למוזיאון צף

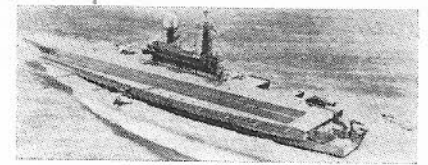


* Jane's Fighting Ships, ערוך בידי ריימונד ג. ב. בלקמן (Blackman) בהוצאת London, Sampson Low.

„שירת-הברבור“ של נושאת-המטוסים?

אמנם כיום ניצבות עדיין נושאות-המטוסים במרכז ציי המלחמה של המעצמות הימיות הגדולות. יתרה מזו, מבחינה מסר-ימית ניתן אף לומר, כי בנייתן של אניות אלו נמשכת בקצב מלא, ובמיוחד אמורים הדברים לגבי ציי-המלחמה של ארצות-הברית.

עובדה היא, כי זה-לא-כבר הוכנסה ל-שירות בצי ארה"ב נושאת-המטוסים הא-דירה ביותר בעולם — היא אנטר פרייז, המצוידת במנוע גרעיני, ואשר שיעור הדחי שלה מגיע ל-75,700 טון. יתר-על-כן, בשלבי בניה נמצאת גם נושאת-המטוסים ג'והן פ. קנדי, בת 64,000 טון, שתהא מצוידת במנועים קונבנציונליים,

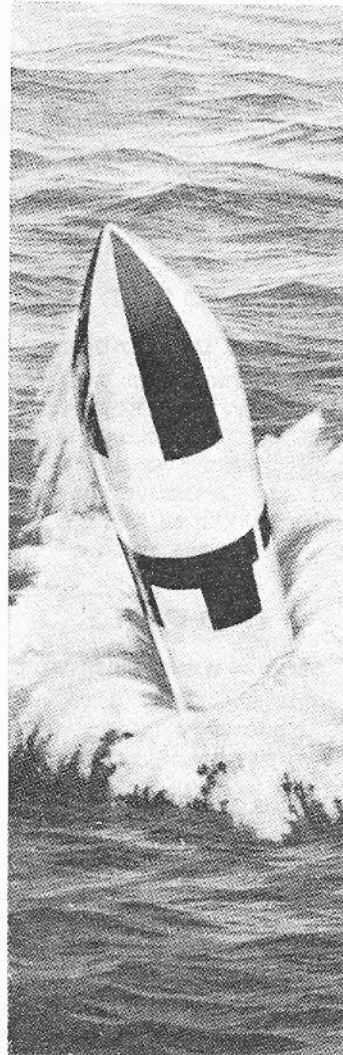


מבטו של אמן על נושאת המטוסים החדשה CVA 01 שייתכן ותוכנס לשירות הצי הבריטי

וכן מתוכננת שלוש נושאות-מטוסים גרעיניות נוספות. לאמיתו-שלידבר מתכנן צי ארה"ב את אניותיו החדשות, כך, שתהיינה מסוגלות לפעול ללא תדלוק, לא פחות מ-25 שנים.

ואף-על-פי-כן משוכנעים מומחי-צי כי פיתוח זה של נושאות-מטוסים חדשות הוא בבחינת „שירת-הברבור“ של כלי-שיט אלה. הם מסבירים כי שורש מאמציהם של האמריקאים להרחיב את שייטת נושאות-המטוסים שלהם נעוץ בהשפעת צרכיה השוטפים של מלחמת ויאטנאם! הרחבה זו באה כאמצעי להבטחת האניטרכים של ארה"ב במלחמות המקומיות הקטנות הצי-פיות בפילות שונות ברחבי תבל. ארה"ב יכולה להתיר לעצמה להוציא סכומי-כסף גדולים גם למטרות אלו.

שכן בעינה עומדת העובדה, כי במקביל לכך ממשיכה ארה"ב במלוא התנופה את פיתוח שייטת הצוללות הגרעיניות, אשר במרכזה עומדות הצוללות נושאות הטילים הבליסטיים. בשנה זו נשלמה בנייתה של הצוללת הגרעינית ה-31 מדגם לפאייט, המצוידת בטילי פולאריס. עם השלמת בנייתה של צוללת זו, עומדות לרשות צי ארה"ב לא פחות מ-41 צוללות גרעיניות, המסוגלות לשגר במטה אחד 656 טילים נושאי ראשי-החץ גרעיניים. יחד עם הצוללות הגרעיניות האחרות (מדגם תרא-שר), אשר אינן מצוידות בטילי פולאריס, כוללת שייטת הצוללות הגרעיניות של ארה"ב לא פחות מ-70 כלי-שיט. מן האמור לעיל נובע כי אף שעדיין



כך פולח טיל פולאריס את פני הים. מומחי צי משוכנעים כי טיל זה ודומיו יחרצו את גורל הלחימה הימית בעתיד

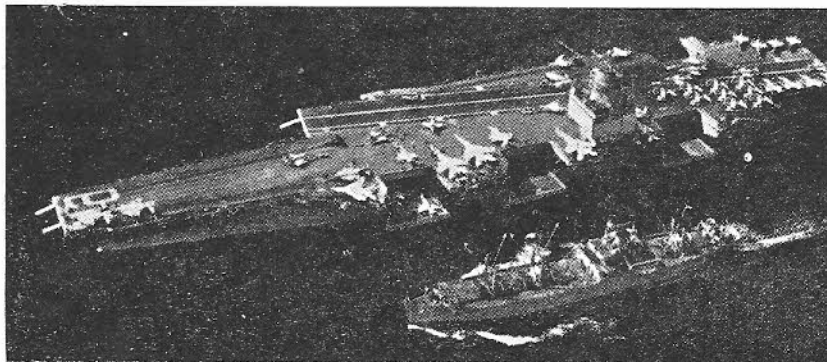
ממלאות נושאות-המטוסים תפקיד ראשון במעלה בפעילות השוטפות, אין כל ספק, כי כוח-ההרתעה המרכזי של צי ארה"ב מ-בוסס כבר עתה על הצוללות הגרעיניות, המצוידות בטילי פולאריס.

הבריטים בחרו בצוללת

חשיבותן של הצוללות הגרעיניות ככוח-הרתעה עיקרי של מעצמה ימית, בולטת ב-יותר נוכח ההתפתחויות האחרונות בבריטניה. בשעתו גיבשו הבריטים תכנית נרחבת להידושו של ציי-המלחמה שלהם ולהחזיקו. לתכנית זו הוצבה כמטרה, בניה נרחבת של נושאות-מטוסים חדשות — מהד ג'יסא ופיר-תוח נמרץ של צי הצוללות הגרעיניות — מאידך ג'יסא. אולם, מימושה של תכנית פיתוח זו היה כרוך בהשקעת סכומי-כסף עצומים, וכאשר פקד משבר כלכלי את בריטניה, ניצבה הממשלה לפני הברירה התקי-ציבית בין נושאות-מטוסים לצוללות גרעיניות. לאחר ויכוחים סוערים, בהוגי הצי כב-ציבור הרחב נפלה ההכרעה לטובת הצוללות. השיקולים אשר שימשו בסיס להכרעה זו מאלפים למדי: אמנם, לטווח קצר עלולה בריטניה לעמוד במצב קשה, אם לא תע-מודנה לרשותה נושאות-מטוסים; שכן ה-בריטים נדחקים והולכים מכל בסיסי האויר היבשתיים שלהם, נושאות-המטוסים המצו-יות בשירות פעיל מיושנות ביותר, ויכולת בריטניה להתערב במלחמות מקומיות תלויה בשרירות-לבם של שליטים מקומיים. ואף-על-פי-כן הגיעו הבריטים למסקנה, כי כוח-הרתעה של ממש, למקרה של מלחמה גדו-לה, טמון אך ורק בפיתוח צוללות גרעיניות, מצוידות בטילים בליסטיים. הבריטים בחרו בפיתוח זה — והחליטו לבנות ארבע צוללות גרעיניות, מצוידות בטילי-פולאריס. ב-ימים אלה נשלמה בנייתה של הראשונה ב-סדרה זו — הצוללת הגרעינית רונליין-שן (אשר שמה „החלטה איתנה“ מסמל את מטרת בנייתה). במקביל לכך, נשלמה אף בנייתה של הצוללת הגרעינית (ללא טילים) ואליאנט, שהיא השניה בסדרה בת-חמש צוללות מסדרת דרדנאוט.

הנתונים באשר לצי בריטניה-המועצות אינם מדויקים, אך לפי אומדן ממקורות מערביים מגיע מספר הצוללות הגרעיניות הסובייטיות ל-40 — וחלקן מצוידות בטילים בליסטיים. גם הצרפתים משקיעים מאמצים ניכרים בפיתוחן של צוללות גרעיניות. והראיה — השקתה של הצוללת הגרעינית ריזוט בל בתחילת מרס השנה.

נושאת-המטוסים האמריקאית אנטרפרייז המצוידת במנוע גרעיני (לידה אניית האספקה שסטרה). האם באמת הגיע הזמן ל„שירת הברבור“ של נושאות המטוסים?





גרמניה

הצוללת הגרעינית האי טבעה

בים הצפוני

בסערה עזה בים הצפוני, טבעה הצוללת המערב-גרמנית האי מסכות שעדיין לא הובהרו סופית. מבין 21 אנשי הצוות ניצל ימאי אחד בלבד, אשר נמשה מלבים על ידי ספינת-הדיג הבריטית ט.מ.מ.רטינג, לאחר ששהה במים 13 שעות.

טביעתה של הצוללת האי אירעה שהיתה בכוח משימה, שכלל שלוש צוללות, ספינת ליווי וגוררת, בדרך לביקור בנמל אברדין בסקוטלנד. איש-הצוות שניצל מסר, כי הצוללת שייטה על פני המים בים גלי וסוער, כאשר לפתע נתגלתה דליפה בהדרגה המכוננת. הצוות קיבל הוראה לנוטח את הצוללת, אולם רק שמונה איש הצליחו להגיע אל הסופון, לפני ששקעה הצוללת. עם היוודע דבר טביעתה של הצוללת האי, אורגנו צוותי-הצלה, אשר כללו אניות בריטיות, גרמניות, הולנדיות, דניות ואמריקאיות. בחיפושים השתתפו, בין היתר, אניית העזר האמריקאית לצוללות קיטינג ותר צוללת הבריטית אופורצ'ון. כמרכזן השתתפו בחיפושים מטוסים ומסוקים.

בשלב הראשון איתרו המחפשים את המקום בו טבעה הצוללת, אשר היה מכוסה כתמי שמן ובועות-אוויר שבעבעו ממעמקי-הים. אולם, מאוחר יותר נתברר, כי סערה תת-ימית גררה את גוף-הצוללת למרחק מילין אחדים מנקודת הטביעה. ארבעה ימים לאחר האסון עלה בידי אנשי צפרדע בריטיים להגיע אל גוף הצוללת, שהיה מונח על קרקעית הים, בעומק של 160 רגל. אניית העזר האמריקאית קיטינג הצליחה להבר את גוף הצוללת הטבועה בכבלים חזקים, ולהציפה אל פני המים.

הצוללת האי, נמנית על סדרה של צוללות קטנות, אשר נבנו בגרמניה בשנת 1944. מתכנניה שיוו לה מימדים קטנים, במטרה להתגבר על מכשירי המכ"מ הבריטיים, אולם היא לא הספיקה ליטול חלק בפעולות קרביות. ב-8 במאי 1945, עם כניעת גרמניה הנאצית, טובעה הצוללת על-ידי צוותה במיצר קאטגאט, מול החוף הדני. 12 שנים לאחר מכן, בקיץ 1956, נמשתה האי, מעומק של 83 רגל, שופצה והוכנסה לשירות פעיל. היתה זו הצוללת הראשונה בצי המהודש של גרמניה המערבית, ושימשה לצרכי אימונים.

תורכיה

התורכים מתעניינים בכלי-רחף

מפקד היליהים התורכי, אדמירל נ. אוראן, ערך סיור במתקני הצי המלכותי הבריטי, בגלותו עניין מיוחד בכלי-רחף ובמתקני תקשורת הדישים. כן סייר האדמירל התורכי במשחתת הטילים המונחים אה"מ גלמורגן. (ראה "מערכות-ים" מס' 83, המאמר "המשחתת החדשה מסוג קאוונטי").

בריטניה

גורל משחתת הטילים — בספק

ספקות כבדים נתעוררו בבריטניה, לגבי עתידה של משחתת-הטילים-המונחים החדשה מ"טיפוס 82", אשר הוזמנה על-ידי מפקדת הצי המלכותי.

היקף הוזמנה שנמסרה מסתכם ב-20 מיליון לירות שטרלינג, ובהתאם לתכנית המקור, רית, חויבו היצרנים לספק את המשחתות במלוא כושר פעולתן באמצע שנת 1970. משחתת-הטילים-המונחים מ"טיפוס 82" תוכננה כיורשתן של האניות מדגם קאוונטי, נושאות טילי הטיסלאג המתיישנים והולכים. תכנונה של המשחתת החדשה נעשה במקביל לתכנונה של נושאת-המטוסים טי.ו.איי 01, הראשונה בתכנית-הבניה החדשה של נושאות-מטוסים בריטיות. לאמיתו של דבר, נועדה המשחתת החדשה להיות גורם חיוני במערכת הגנת הנ"מ העתידה של הצי המלכותי.

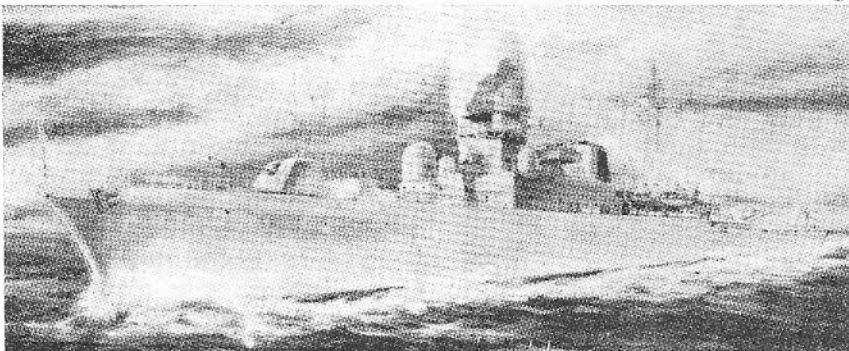
על-פי התכנית, נועדו המטוסים שבי נושאות-המטוסים להגן על מסלול-ההתקרבות המרוחק לכווחות-המשימה הימיים מפני מטוסי האויב. במקביל לכך, נועדו המשחתות נושאות הטילים המונחים מ"טיפוס 82" ליצור

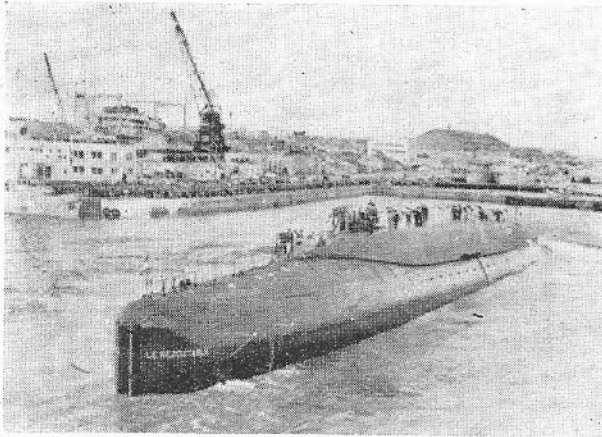
מעגל-הגנה פנימי, שהרדיוס שלו שווה לטווחם של הטילים החדשים מדגם טי דארט. בהיעדרן של נושאות-מטוסים, נשמטת הקרקע מתחת לכל מערכת-ההגנה המ"תוכננת. הבעיה הניצבת בפני האויב-בכוח היא להביא טילי-התקפה יעילים לנקודת-שילוח, הנמצאת מחוץ לטווחם של טילי טי דארט, המגיע (לפי הערכה, שכן הוא נשמר בסוד) ל-17 עד 30 מילין. על הטיל להיות מצויד בעוריי-חדירה, אשר יאפשרו לו להתגבר על מערכת-ההגנה היעילה של הטי דארט.

הסידי המשחתת מטיפוס 82 טוענים כי אמצעי-הנגד האלקטרוניים, אשר שובצו במערכת, די בהם כדי להבטיח רמת-יעילות אשר תספק את הצרכים בעתיד הנראה לעין. לעומתם טוענים המתנגדים, כי כיום מצויים עוריי-חדירה, העשויים לאפשר למע"צמה גדולה לשים-לאל כבר בעתיד הקרוב את מערכת-ההגנה החדשה. הם מציינים את ההתקדמות בפיתוחם של מתקנים-לאיתור-מטרות, המופעלים על-ידי קרניים אינפרא-אדומות, וכן של מתקני-הנחייה המבוססים על שימוש בקרני "לייזר" ובאמצעים אחרים — כמו-גם השימוש בפצצות גרעיניות, וכן מציאותם של מתקנים לשיבוש הפעולה האלקטרונית.

מגרעתם הבסיסית של שני הטילים — טיסלאג וטי דארט — טמונה בכך שהצי המלכותי לא הצליח עדיין לפתח טילים קטנים, אשר ניתן להציבם בכל סוגי כלי-השיט, לשם הבטחת הגנה סבירה נגד כל התקפה מוגבלת. נשק כזה נמצא עתה בשלב פיתוח, וקצינים בכירים רבים סבורים, כי יהא זה הגיוני יותר להחיש את עבודות-פיתוחו, במקום להוציא סכומי-כסף גדולים על אניות-טילים מיוחדות.

מבטו של אמן על "טיפוס 82" המתוכנן. האם אניה זו תהיה יעילה ללא מטריה אווירית?





בשרבורג הושקה, בנוכחות הגנרל דהיגול, הצוללת הגרעינית הצרפתית הראשונה — רדוטאבל, הדחקה — 5200 טון

מתוך „האסיף“ של נחום סוקולוב אשר יצא לאור בירושלים בשנת 1884.

אניות מלחמה אשר לכל ממשלות תבל

- רוסיה: אניות מגן (פאנצער שיפפט) 33, אניות קטור 348, אניות תורן 25, אניות שעל ידי החופים 275.
- אנגליה: אניות מגן 63, אניות השרויבען 244, אניות גלגלים 9, אניות משא 33, אניות שעל ידי החופים 111, משליכי טארפעדים 94.
- אוסטריה: אניות מגן 13, אניות השרויבען 22, אניות גלגלים 9, משליכי טארפעדים 12, אניות תורן 19.
- אשכנז: אניות מגן 26, אניות השרויבען 40, אניות משא 38, משליכי טארפעדים 8.
- איטליה: אניות מגן 18, אניות השרויבען 29, משיכי טארפעדים 10, אניות שעל ידי החופים 22.
- ארצות הברית באמעריקא: אניות מגן 20, אניות השרויבען 40, אניות גלגלים 6, משליכי טארפעדים 2.
- ארגענטינא: אניות מגן 3, אניות השרויבען 10, אניות גלגלים 6, משליכי טארפעדים 9.
- בראזיליא: אניות מגן 19, אניות השרויבען 12, אניות גלגלים 3, אניות משא 23, אניות תורן 3.
- גריכענלאנד: אניות מגן 2, אניות השרויבען 15, משליכי טארפעדים 23, אניות תורן 3.
- דענעמארק: אניות מגן 7, אניות השרויבען 23, אניות גלגלים 3, משליכי טארפעדים 6, אניות משא 37.
- האללאנד: אניות מגן 19, אניות השרויבען 70, אניות שעל ידי החופים 13, אניות תורן 18, משליכי טארפעדים 22.
- חינא: אניות מגן 2, אניות השרויבען 59.
- טירקיי: אניות מגן 16, אניות השרויבען 50, אניות גלגלים 6, אניות תורן 27, אניות משא 21.
- יאפאן: אניות מגן 5, אניות השרויבען 17, אניות גלגלים 2.
- ספרד: אניות מגן 8, אניות השרויבען 46, אניות תורן 7, אניות משא 17, משליכי טארפעדים 2.
- פארטוגאל: אניות מגן 1, אניות השרויבען 15, אניות משא 7.
- צרפת: אניות מגן 70, אניות השרויבען 103, אניות משא 53, אניות תורן 24, אניות שעל ידי החופים 108.
- שוועדען: אניות מגן 18, אניות השרויבען 51, אניות תורן 13, אניות משא 2.

פתרון חידון זיהוי כלי־שיט

להלן פתרון חידון זיהוי כלי־שיט מחוברת מס' 83.

מס' 3 — סירת צרפתית מדגם דהיגראס;

מס' 5 — נושאת־מטוסים בריטית מדגם איגל;

מס' 7 — סירת רוסית מדגם טברדלוב;

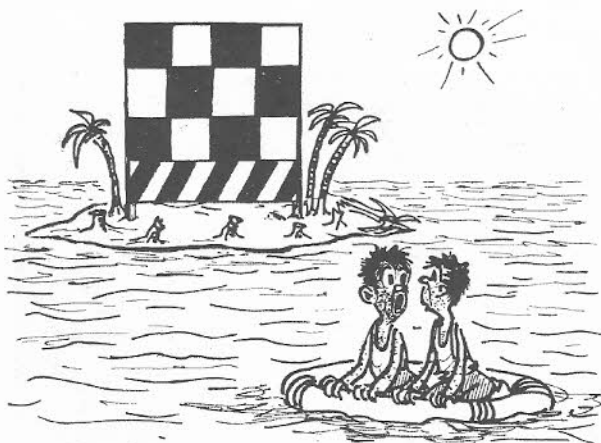
מס' 9 — סירת אמריקאית מדגם סאלם.

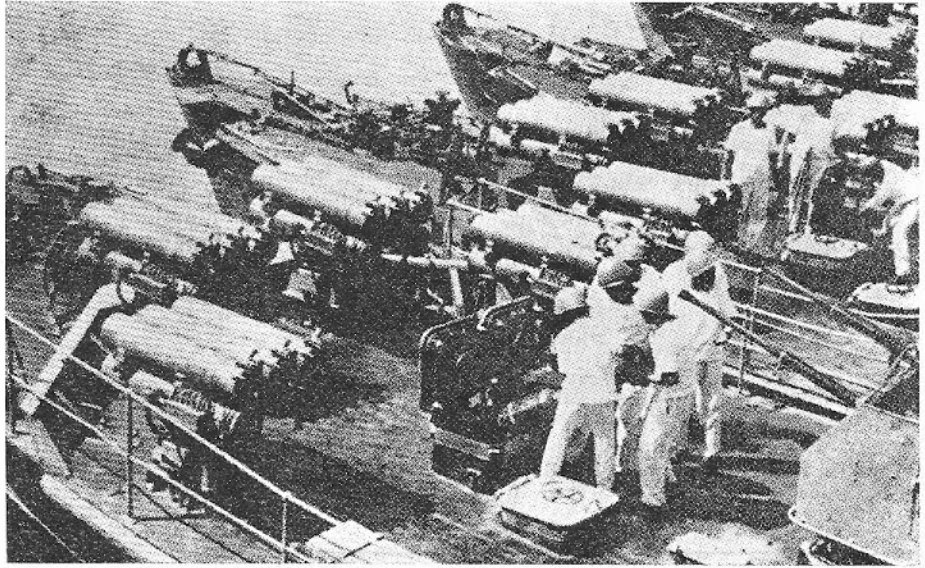
בין הפותרים נכונה הוגרלו שלושה פרסי ספרים.

בספר „מבצעי חיל־הים במלחמת הקוממיות“ זכו בנימין בן־זרע מקרית טבעון, שאול הררי מתל־אביב וניטן שניידר מבני־ברק.

הספרים ישלחו אל הזוכים לביתם בדואר.

אינני יודע למה, אבל עוברת בי צמרמורת (צייר פ. מאוריבר)





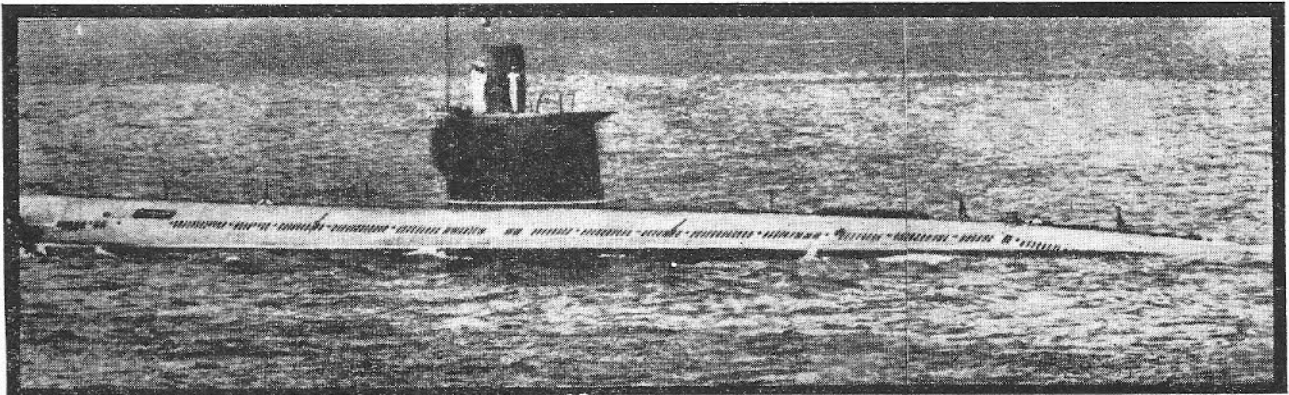
ספינות נגד-צוללות ס.א.ו. 1 בבסיס היציאה. הצוות נראה כשהוא מוציא רקטות ממחסן התחמושת

ספינות נגד-צוללות ס.א.ו. 1

אלו הן ספינות הצי המצרי אשר יעודן העיקרי — הלחימה בצוללות. ספינות אלו נבנו בברייה"מ בשנים 1957–1960, ומבנן מבוסס במידה רבה על מבנה ציידות-הצוללות האמריקאיות מדגם PC אשר נבנו בימי מלחמת-העולם השנייה. הדגם הסובייטי קרוי אופיינית ספינות אלו: הדחק: רגל — 250 טון; קל — 215 טון; אורך — 147 רגל; רוחב — 20 רגל; שוקע — 10 רגל. חימושן הכולל 4 מטולים בעלי חמישה קנים של רקטות נגד-צוללות הנורות קדימה, ו-2 צריחים דו-קניים של תותחי 25 מ"מ. הן מצוידות ב-3 מנועי דיזל — 3,500 כ"ס בסך-הכל. מהירותן המירבית — 28 קשר. צוותן מונה 30 איש, והן מצוידות במכ"מ.

בעי ערב

צוללת מצרית מדגם R, המשמשת, בין-היתר, מטרה לתקיפה של ספינות מסוג ס.א.ו. 1





הצי המצרי מקדיש זמן ניכר, בתרגילים ובאימונים מסוגים שונים, ללימוד יסודות ההחלצות מצוללת פגועה. באימונים נרחבים שערך לאחרונה הצי המצרי במימי היס-התיכון, בהשתתפות כלי-שטח (כולל ספינות נגד צוללות מטיפוס ס.או.1), צוללות ומטוסים, בוצע תרגיל „חי” של החלצות מצוללת שנפגעה, כביכול, מפצצות עומק. בצילום נראה צוללן מצרי, המתכוון לזנק אל פני המים, כשהוא מכוסה בלבוש גומי מיוחד ומצויד בבקבוק חמצן המחובר למסכתו.



מכיתה של תלמידים - לחברה של ימאים

מאת זאב סגל

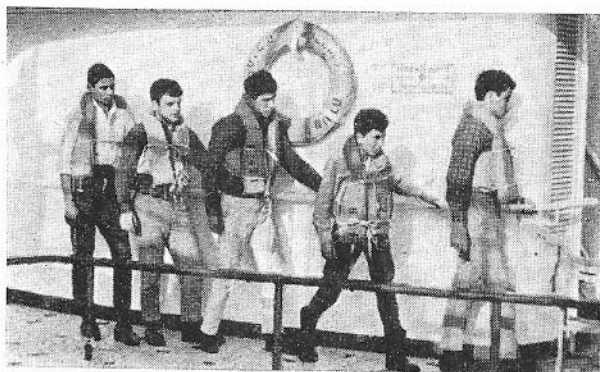
הים. העבודה חייבת להימשך. אך למרות כל אלה — נחושה החלטתי: אני נשאר בים.

„רק לאחר שהות בים יכול הצעיר להכריע אם מלאכת הים נועדה לו“ — קובע בהחלטיות, השאובה משנים רבות של ניסיון ימי, **משה אברמסקי**, רב־חובלה של **מולדת**, „חשוב כי החניכים ילמדו להכיר את חיי האניה, את הנהגים והמשטר בה, ואת כל אותו סגולות אחרות הנדרשות מן הימאי. רק לאחר ששובר החניך את „טבילת־האש“ הימית שלו, יש ביכולתו להווליס האם מועדות פניו לים, או שמא מקומו על היבשה.“

כל גורמי החינוך הימי בארץ מייחסים להפלגה זו חשיבות רבה. מסביר **רפאל רופין**, מנהל המחלקה לחינוך ימי במשרד החינוך והתרבות: „בית־הספר העיוני לבדו אינו מסוגל להמחיש בפני התלמידים את כל הקשור בים. חשוב מאוד, כי תוך־כדי תקופת לימודיו, יבוא החניך במגע עם כל אותם כלים באניה ועם כל אותן תופעות אשר עליהם הוא לומד, אך מתקשה לעכל בדמיונו בלבד, את מקומם הנכון באניה ובמלאכת הימאי.“ מוסיף איש חברת **צים**, **אליהו שרגאי**: „עדיין רחוקים אנו מלגשר על הפער שבין היצע המועט של כוח־אדם מאומן ובין הביקוש הרב לו. אחוז ניכר מכלל העובדים על סיפוני האניות הישראליות הם עדיין ימאים זרים. על־ידי העלאת חניכי בית־הספר הימיים לעבודה באניות עוד במשך תקופת לימודיהם, מקצרים אנו את הזמן הנדרש לאחר מכן להכשרתם, וכן בוחנים אנו אם אכן חפץ הימאי הצעיר לקשור את גורלו בים.“

עם התקרב האניה לנמל חיפה, שאלנו שוב את פי חניכי **זבולון** על תכניותיהם. יורדי־הים הצעירים מאוחדים בהחלטם להישאר בים. בעתיד, ולאחר הפלגות נוספות, יהפכו מכיתה של תלמידים לחברה של ימאים. בעתיד יחזק כוח חדש זה את שורותיו של הצי הישראלי ויחליף, בבוא שעתו, את הימאים הזרים בו.

תלמידי בית־הספר בתרגול הורדת סירות הצלה



חיי הימאי מצטיירים, בדרך כלל, בדמיוננו, כחיים הרפתקניים מלאי עניין, קסם וחיות. צדם האחר של חיי הים, הצד האפור והמסוכן, נתגלה במשך שלושת החודשים האחרונים לעיני קבוצה בת 200 תלמידים, אשר יצאה לסיור לימודי בן 10 ימים על סיפון האניה **מולדת**. מפעל מיוחד זה אשר במסגרתו נערכו 8 הפלגות, אורגן ע"י המחלקה לחינוך ימי במשרד החינוך והתרבות, בשיתוף עם חברת **צים**.

אנו הצטרפנו אל קבוצה בת 30 ימאים־לעתיד, תלמידי כיתה י' בבית־הספר העירוני הימי **זבולון**, השוכן לשפת הירקון בתל־אביב. לאזור שהולעטו במשך שנתיים ימים בחומר עיוני בנושאי הימאות — ניתנה להם עתה ההזדמנות לצאת אל הים עצמו ולחוש את טעם העבודה באניה — מקרוב. כך



שני חניכים בעת עבודה באניה

צברו לעצמם הצעירים „זמן־ים“ (Sea-Time), ספגו חבטות מים מלוחים בפניהם, „הקיאו את הנשמה“ במלטולי האניה על פני הגלים, וחשו עצמם כימאים לכל דבר.

אניית־הנוסעים **מולדת** שימשה להם „בית־ספר צף“. בין „כותלי“ בית־ספר זה הכירו מקרוב את חיי הימאי, את מאבקו המתמיד ואת קשייו. הם גילו כי חיי הימאי אינם אך ורק אותם חיי־קסם־והרפתקה המתוארים בספרים. הימאי עובד בכל מזג־אוויר, הוא חשוף לרוחות ולגלים ומתמודד לא פעם עם איתני הטבע במצבי־סכנה.

כאנשי מגמות־הסיפון, התוודעו החניכים אל מערכות האניה ואל חלקיה השונים ולמדו להכיר את בעיותיהם המגוונות. במשך שעות ארוכות, „זכ“ לשטוף את הסיפון, לצבוע מחדש את המקומות שניזוקו — חוזרו חלילה, תוך כדי עבודתם באניה, גילו הימאים הצעירים, חניכי **זבולון**, כי „החיים בים שונים ממה שחשבנו“. סח לנו **אברהם גולדשטיין**, בן ה־17, אותו פגשנו במשמרת־הלילה: „ההפלגה לימדה אותי דבר אחד: כדי להסתגל לתנאים הקשים, עליך להיות משוגע לים“. על העבודה הקשה מכסה הסיפוק הרב; בהיותך נוכח הים, חש אתה כי לפניך מאבק, בו חייב אתה לנצח. המלחמה בים נמשכת כל העת אף כאשר שלטת בך מחלת



מאת "אריק"

ברור לכל כי סירת-מפרש מתקדמת בכוח הרוח. עובדה זו ברורה כאשר נושבת הרוח בגב הסירה, ואולם כיצד תתקדם הסירה בנועה נגד הרוח? להלן ננסה לענות על שאלה זו, וכן על בעיות אחרות המתעוררות בקשר לתנועה של סירת-מפרש.

שרטוט א': הרוח פועלת על הסירה בעוצמה A. כינון שאנו מותחים את המפרש למחצית הזווית שבין הרוח לשדרה — פועל עליו לחץ הרוח. (נתיחס אל התורן כאל הנקודה בה מתרכז כל הלחץ על המפרש). הלחץ A מתחלק ל-2 רכיבים: C — המחליק על המפרש, ו-B — הלוחץ עליו ופועל בניצב לו.

שרטוט ב': הכוח הלוחץ הוא כוח הפועל בניצב למפרש והוא אשר פועל על המפרש ועל הסירה וגורם לקיר דומה; ואולם כוח זה גורם גם לסטייתתה של הסירה הצידה ולפיכך נחלק אף אותו ל-2 רכיבים: האחד, D, פועל בכיוון החרטום (במקביל לשדרה), והאחר, E — בניצב לשדרה. D — הוא הכוח המקדם את הסירה, וגודלו מותנה בעוצמת הרוח ובזווית נשיבתה כלפי שדרת הסירה. E — הוא כוח מקסה, התלוי אף הוא בעוצמת הרוח ובזווית נשיבתה. ככל שקרובה הזווית לניצב, יהיה הכוח המסטה גדול יותר.

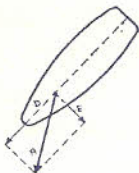
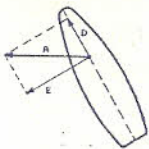
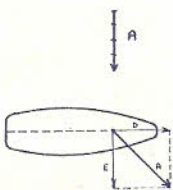
התיאוריה של מקבילית-הכוחות מסבירה כיצד מתאפשר לסירה לנוע קדימה גם כאשר הרוח נושבת מזווית של כ-45° ביחס לחרטום. ע"י שכלול צורת הסירה והוספת אביזרים להקטנת הסטיה או למניעתה (חרב או קיער), מתאפשרת תנועת הסירה גם בזוויות קטנות מ-45° (ראה שרטוט ג'). סירות משוכללות ביותר מגיעות אף לזוויות של כ-18°—20°. סירת-מפרש רגילה נעה בזווית של בין 25°—35° ביחס לרוח, ופירושו של-דבר — אם נרצה לנוע לנקודה הנמצאת בכיוון מעלה הרוח, ננוע במפנים (היינו, תנועה בכיוונים שור' נים כדי לא לנוע ישר מול הרוח). כאשר הזווית בין המפנה לקיר-הרוח היא 25°—35° (ראה שרטוט ד').

במאמר הבא —
הרכבת סירה והכנתה להפלגה.

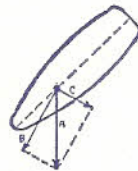
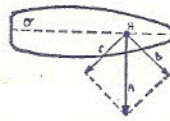
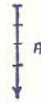
שרטוט ד'



שרטוט ב'



שרטוט א'



A - עצמת הרוח

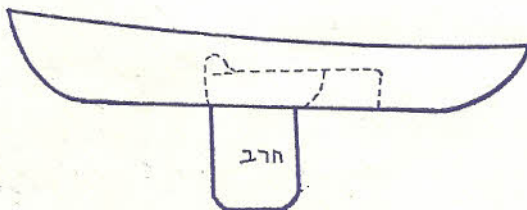
א - קו השדרה

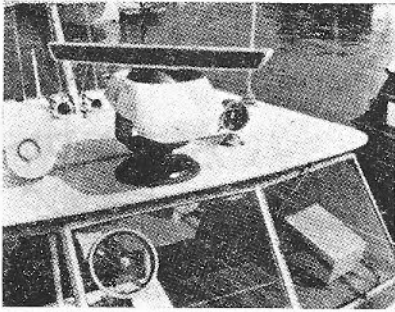
ה - תורן

ב - כח לוחץ

c - כח מחליק

שרטוט ג'

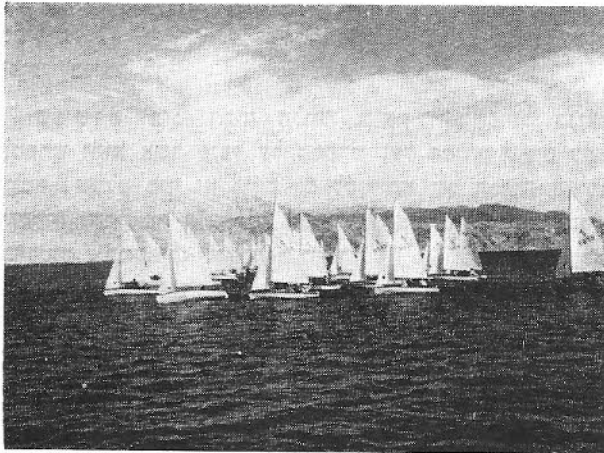




מימין: סירת גומי עם מנוע חיצון, שמשכה תשומת-לב רבה בתצוגת סירות שנערכה בינואר 1967 באנג' ליה. משמאל: באותה תצוגה נראה לראשונה מכ"מ דקה המיועד לסירות קטנות. לא ירחק היום והפלגות של סירות המפרש תעשה בטוחה יותר בזכות מכ"מים שמתעתדים להתקין עליהן

תחרויות שיט באילת

כהגאי (מקום חמישי) לא הצליחה לשמור על הגביע בו זכה המועדון אשתקד, והגביע עבר למשך שנה אחת לשכונ בארון הגביעים של „הפועל“ בתיים.



הסירות (מדגם 420) נערכות לתחרות במפרץ אילת

במסגרת חגיגות מלאת יח' שנים לאילת וחנוכת איזור שיט בחופה, אירחה אילת את שיטי ישראל המתכוננים בקזחנות לאליפות המדינה. ניתנה כאן לשיטים הזדמנות נאותה לבדוק את מצב הכנותיהם לתחרות ואת כושרם של יריביהם.

התחרויות נערכו במפרץ אילת, על מסלול שאורכו כ-5 מילין. נערכו 5 תחרויות, ומתוצאותיהן זכאי היה כל מתחרה להשמיט בחישוב הכללי את הגרועה ביותר.

השיוט נערך בתנאים קשים, עקב שינויים תכופים בעוצמת הרוח, אשר הביאו לשינויי-מיקום תכופים בין המתחרים. ברם, בכל התחרויות בלטה בצמרת קבוצת שיטים מנוסים, אשר קיוו להוסיף לאצטבאת גביעיהם את הגביע-הנווד הענק. עד לתחרות האחרונה ממש היו התוצאות ברורות, כאשר זכה כל אחד מהמתחרים המנויים להלן במקום ראשון בתחרות אחת: מורחי, מסינגר, הראל, פרחומנקו, ואכן ניטשה התחרות על הניצחון הכללי בין ארבעתם.

גביע זכה הצמד מורחי (הגאי) ודני בחר המצויין. במקום השני זכה פרחומנקו, בשלישי — מסינגר, ברביעי — הראל-לוי. סירת מועדון-השיט של חיל-הים, אשר קנטור שימש בה

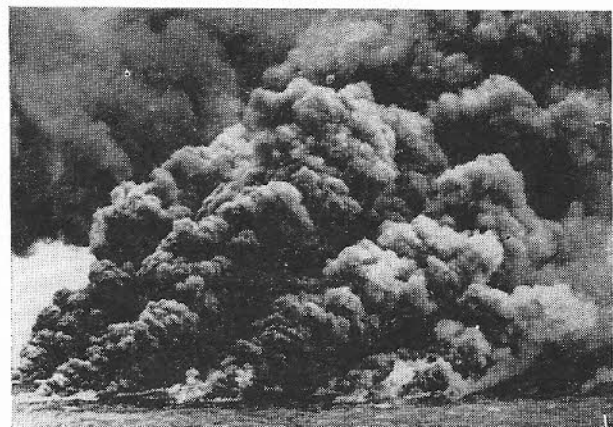
„הקרב השני על אנגליה“

המיכלית האמריקאית טורי קאניון, הרשומה תחת דגל ליברי, כש-בבטנה 118,000 טון דלק, עלתה על שרטון ליד חופה הדרומי-מערבי של בריטניה והתבקעה בשלושה מקומות. זרם אדיר של נפט התקדם במהירות של 20 ק"מ ליום לעבר חופי קורנוול, כשהוא נדחף ע"י רוח צפון-מזרחית חזקה.

בריטניה נסערה; נזק של מליוני דולרים נגרם לענף התירות; הצמחיה הימית והדגה הוכחדו. „רוח דנקירק מרחפת באויר“, כתב העיתון גרדיאן.

כ-28 במרס בשעה 4 אחה"צ נסקו 8 מפציצי סילון בטיסה גמוכה מעל למיכלית והמטירו עליה מטר של פצצות בגודל 500 ק"ג. 20 מטוסי סילון ססו בעקבותיהם והטילו פצצות נפלים. הנפט הגלמי עלה באש (ראה תמונה) אך הזרם לעבר החופים לא פסק.

כדאי לציין שבבניה נמצאות כעת 60 מיכליות בנפח של 150,000 עד 310,000 טון. כתב בקשר לכך העיתון הבריטי דייילי טלגרף: „כל אחת מאניות אלו, כאשר תעלה על שרטון תוכל לזהם מחצית מחופי התבל“.





בעריכת אליהו שחף

מה לים ולשחמט?

למחרת היום היה הקרב המכריע קרב מסמרי-שער. כבר במסעים הראשונים איפשר לסקר ליריבו לפתח לחץ כבר על עמדותיו. המלך השחור היה נתון להפצצה כבדה של כל הכלים הלבנים. דומה היה כי לא יעלה בידו להתחמק מרשותו של שלכטר.

אך כאן, בפעם הראשונה בדו קרב, לא עמדו עצביו של שלכטר במבחן. הכתר היה בהישג ידו! עוד מסעים אחדים, והוא יהיה לאלוף-העולם החדש בשחמט. ושליט זה יהיה הוא — קרל שלכטר! היד שהסיעה את הפרש הלבן נרעדה לרגע — והדבר לא נעלם מעיני הפקוחה של לסקר.

הפילוסוף השחמטאי הנבון ניהל את הקרב במאמץ כביר. הוא הביא אמנם את היריב לידי קרב לוחט, אך עם זאת התגונן באמנות מפליאה, ליקט את שרידי צבאו וליכדם לגוש אחד. צעד אחר צעד התגבש מערך הכלים השחורים והתרכזו סביב המלך. לבסוף פתח לסקר בהתקפת-נגד, ובה גבר עד מהרה כוח רצונו החזק על עצביו המתוחים של הטוען-לכתר. אלוף העולם ניצח בקרב, והכתר לא הוסר ממנו.



בסיפור מעשה זה טמון לקח מאלף לכל מצביא ומפקד: השגת ניצחון בקרב המכריע ע"י לוחמה פסיכולוגית. מובן כי כדי להצליח במשימת, יש לחשב את הסיכון עד לפרטיו הקטנים, וכן דרוש, כמובן, כוונת-רצון עצום וכוח-עמידה נפשי, מאמץ עליון וידע טכני מירבי. מבחינת העקרונות האסטרטגיים אין הבדל מהותי בין הקרב השחמטי לבין הקרב ממש, שכן ההבדל בין השניים מתבטא באמצעים בלבד. בעוד שבמלחמה הכלים הם כלי-הנשק, הרי בשחמט אינם אלא כלי-עץ ולוח משובץ.

הרבה לנצח, היה קשה מאוד להתגבר עליו. הדו קרב היה בן עשרה קרבות: בקרב הראשון נהל לסקר הפסד, ולאחר מכן ניסה לשווא לאיץ את התוצאה. כבר נערכו שבעה קרבות — והיתרון היה עדיין לצדו של שלכטר. גם בשני הקרבות הבאים לא עלה בידי אלוף העולם להשיב לעצמו את הנקודה החסרה. שלכטר היה בונה בנחת מבצרים בלתי-הדירים, ואליהם התנפצו כל ניסיונותיו המתוכננים של לסקר לפרוץ פרצה בחומתם. המצב נעשה קריטי לגבי לסקר; עוד תיקו אחד — ותואר אלוף העולם אבד הימנו.

ערב הקרב המכריע הקדיש לסקר מחשבה רבה למבחן העליון שניצב בפניו. כיצד לשבור את היריב? אם ישחקו את המשחק השקט הרגיל, ישיג שלכטר תיקו ללא קושי. ושמא ינסה לסבך את המשחק ככל יכולתו? לא, גם זה לא יצלח: האוסטרי קר המוג יידע להתמצא בכל המצבים וישתמש בכל הדרכים האפשריות כאשר עשה בעבר.

יתכן כי ברגע זה הבריך במוחו של לסקר רעיון נפלא: להנחית על שלכטר מהלומה, אך לא על עמדתו השחמטאית אלא על עצביו! הוא החליט להפר את שלווותו של האוסטרי, לאלץ אותו להתרגש ולהסעיר את דוחו במהלך הקרב ובשעה שיתחיל הלה להתרגש — ייוצר הרקע לעשיית שגיאות.

ואולם עתה נתעוררה השאלה כיצד אפשר להוציא את היריב קרי-הרוח מכליו. לסקר החליט החלטה גאונית: יש למשוך את שלכטר להתקפה, וזאת — בדרך הצגת אתגר. למשוך בכוונה תחילה את האש לעבר המלך. יש ליצור, איפוא, עמדה נהוטה, אף כי לא במידה מופרזת — עמדה שבה ידרוש מימוש היתרון מאמץ מירבי של מחשבת היריב ושל עצביו. רק בדרך זו ניתן יהיה להוציא את האוסטרי מדרך-המשחק השלוח הרגילה שלו.

כאשר העליתי לראשונה את רעיון פתיחת מדור-שחמט קבוע ב"מערכות-ים" באוונזי העורך (אגב, נא לא לטעות: שמו המלא הוא אג'יטוד ואילו שם כותב שורות אלו הוא אליהו), היתה תגובתו: "מה לים ולשחמט?" סיפרתי לו כי בני הסובייטי (המלחמתי והי מסחרי כאחד) מנצלים את עובדת המרחק הגיאוגרפי הרב בין הצוותות לשם עריכת דו-קרב אלחוטי "על פני שבעת הימים" (כגון: אנטארקטיקה — אודיסה), ועליידי כך — לקרב רחוקים, למדורנו זה — שתי מטרות עיקריות: א) לספק ל"בסיסים הצפים" צור רתיבי-רוח תרבותית לשעות הפנאי, ב) לנצל את הצד המעשי-היגיוני שבעניין, כגון אימון באיתות ע"י העברת מסעיו של משחק הנערך בין שתי אניות, אימון בתשדורות אלחוטיות באותה צורה, וכיוצא באלה.

קצרה היריעה מכפי הדרוש לגיתוה מעמיק במהותו של משחק השחמט. נסתפק, איפוא, בהדגשת האספקטים הקשורים במגמתו הכללית של מדור זה: ערכו הבידורי של המשחק — מחד גיסא, והאתגר הספורטיבי שבו — מאידך גיסא. מובן מאליו כי אותם קוראים שירצו להקדיש מומנם לחקר צפינו-תיו של השחמט, יעמדו עם התקדמותם על כך, שכוונו של משחק זה יפה להקניית הרגל לים ותכונות אשר תועלתם חורגת, ללא ספק, מגבולות הלוח המשובץ.

יורשה לנו להביא היום סיפור-מעשה מאלף, אשר יש בו משום לקח פסיכולוגי חשוב מבחינת תורת הלוחמה.



בשנת 1910 הסכים אלוף העולם דאז, ד"ר עמנואל לסקר, להתמודד בדו קרב על אליפות העולם עם רב-האמן האוסטרי קרל שלכטר, אשר היה שחמטאי יציב להפליא: אף שלא

סמלי צוללות בצי העולם



ארצות-הברית



יון



ישראל



ברית-המועצות



גרמניה, מלה"ע ה-1



טורקיה



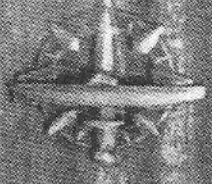
צרפת



פורטוגל (ישן)



גרמניה, מלה"ע ה-2



צרפת



פורטוגל



יפן



דנמרק



גרמניה המעי'



פרו



ברזיל



ספרד



שבדיה



ונצואלה



צ'ילה



איטליה



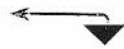
ארגנטינה

אוסף נדיר זה של סמלי צוללות שייך לאל"מ סטייר מהצי האמריקאי שבילה 15 שנה מחייו בליקוטם. צוללני חיל-הים יכולים להעזר באוסף זה להכרת ידידיהם מהציים השונים. סמלים אחדים חסרים, אך עם זאת נחשב אוסף זה כאחד המושלמים מסוגו.

הצוללת בתכונות



טקס הכנסת ספר תורה לאח"י לויטן

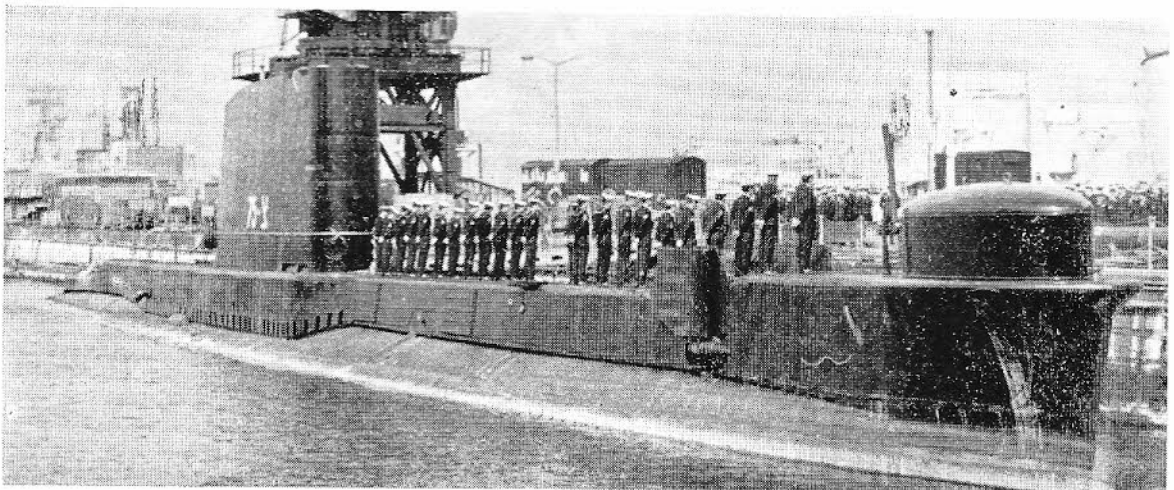


מפקדים בכירים על גשר הצוללת



סמל שיטת הצוללות

אח"י לויטן במספנת פורטסמות במסדר הכנסת ספר-התורה



אלה בנו
את דגם
אח"י אילת
והפלינו
במשחתת
חיל הים



מערכות-ים בטאון חיל-הים

מוסף לחוברת מס' 84

חיל-הים נכון

ה"פסימיסטים" לא סמכו על הטלפון. הם הופיעו אישית וניסו להפעיל להץ במושרין על מפקדי יחידות-המישנה. עיתים בתחינה, עיתים בהמתירות. העיקר שלא "להיות מחוץ". אחדים תבעו לסווג אותם בתפקידים פעילים יותר, קרביים יותר.

ליד פתחו של אחד המפקדים פגשנו בצעיר בלונדי בעל גוף שרירי, עד לפני חצי שנה שימש מפקד מחלקה באחת מיחידות החיל. עתה "נתפס" תפקידו והוא הוצב כמפקד של מחלקת משמר.

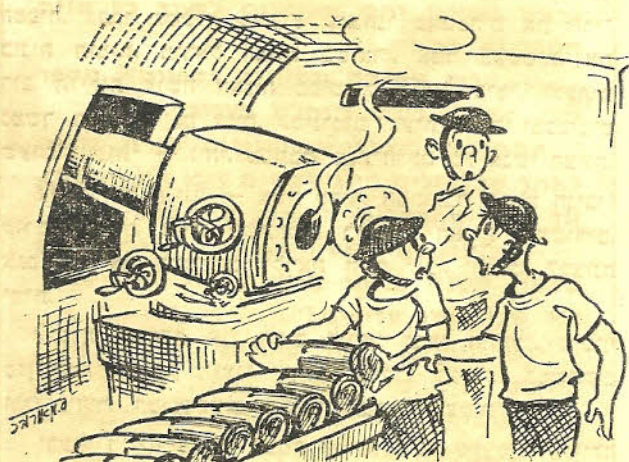
— "אם עד לפני שנה הייתי טוב ליחידה, מדוע אינני טוב עכשיו", קרא בתקיפות, "לא שברתי רגל ולא חליתי, מה פתאום יחידת שמירה? ואם, תפסו לי את התפקיד", מוסיף הוא בהמתינות, "אני תובע להעביר אותי ליחידה לוחמת, אפילו ליחידת חי"ר. אני רוצה להשתתף..."

לידו ניצב צעיר בריא-בשר, מפרברי העיר. "עושים לי בושחה", טוען הוא בנימת תהנונים. "כל הבהורים בשכונה הלכו. איפוא אני אשים את הפנים שלי..."

בשקט מסביר צעיר דק-גזרה, שהגיע אל המחנה מרמתיים: "עברתי קורס הובשים, לא יתכן שלא צריכים אותי כאן..."

— "מה אתה רץ?", שואלים אנו, "מדוע אינך מחכה לצו?"

— מה פירוש לחכות?", משיב הוא ללא היסוס, "אולי טען בכתובת? הכל יכול לקרות..."



בעיות של אנשי מילואים: "משה, אולי ראית את הטרמוס שלי? השארתי אותו פה!"

הם זרמו ובאו. לא בתרועת צהלה, כי אם בשקט עצור, כראוי לחומרת המצב. לא במיפגן של ראות, כי אם ברצינות האופיינית לנכונות-למלאי-החובה.

הצגת צורקריאה, עיון מהיר ברשימה, רשרוש מסמכים, רישום מאומץ, מילים אחדות בניעוזה החלטית, וכעבור שעות אחדות הם בטעמו ביחידות השונות לבלי הכר, את מקום המלבושים האזרחיים הסטגוניים תפסו בנדי העבודה הירקרקים, המרובבים בשמן מכרזות, בצבעים של ספינות, באבק של מטענים.

אנשי המילואים הפכו לחלק בלתי נפרד של הכוח הלוחם. והיו כאלה אשר הטרידו את היחידות בטלפונים — אלה שהצו עדיין לא הגיע לידיהם.

הם שאלו: "מה קרה? מדוע לא קיבלתי?"

הם חקרו: "אולי לא מצאתם את הכתובת?"

הם התחננו: "דחילקים אל תעשו לי בושחה..."

הם התלוננו: "מה, אני כבר לא שווה..."

מפקדים ופקידות הנידו ראש ביאוש: "הטרטורים הללו משגי עינם... מה לעשות? איראפשר לקרוא את הכל". אחר הוסיפו כל-אחריהם: "מזל שיש לנו כאלה..."

הנפקד, אנא שבץ אותי!

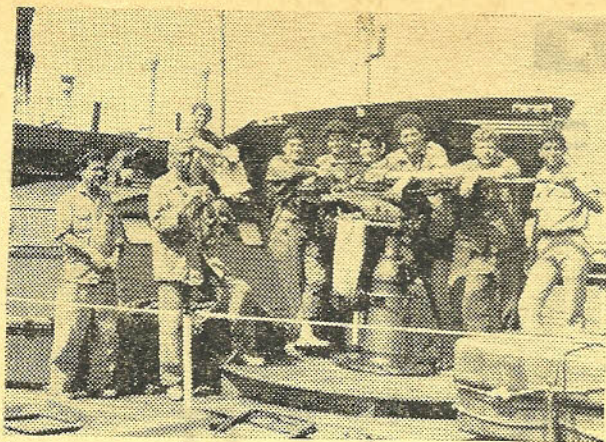
במפקדה של שייטת הצוללות הראה לנו השליש מכתב של אחד מאנשי המילואים הוותיקים של היחידה. המכתב מועתק על נייר נקי, כל אות מצויירת בקפדנות, ונראה היה שהכותב עשה מאמץ שבקשתו, "תעשה את הרושם הדרוש".

כותב הצוללן הוותיק, בין היתר:

"...לאחר חמש השנים שהשקיע בי צה"ל, אין אני רואה מקום אחר מתאים להיות בימים אלה, אלא בבטון של צוללת ישראלית, וממשיך הוא:

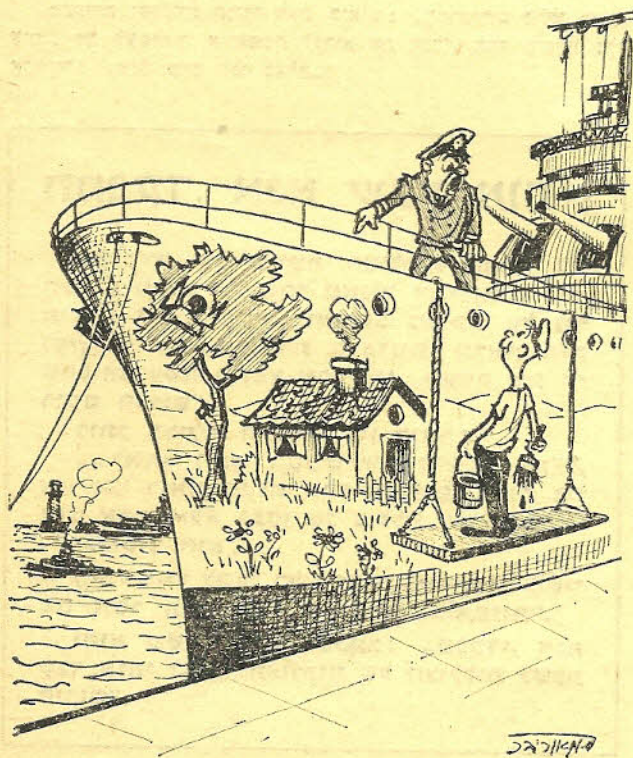
"אני מוכן לקבל כל תפקיד ואמלא כל משימה אשר תוטל עלי במסירות ובנאמנות".

והוא מסיים את המכתב: "מפקדי, אנא שבץ אותי באחד הצוותות של הצוללות לשעת חירום".



כן, יש על מי לסמוך. כך סבורים גם עובדי הנמל, הסוורים, המנופאים, הגאי הסירות והנתיבים — שאם לא כן, כיצד תסביר את השלווה שבה הם ממשיכים להפעיל, מדי יום ביומה, את הנמל על כל שלוחותיו? כך סבורים גם מן הסתם מלחי האניות הזרות, המנתבות דרכן לנמל ללא שמץ של חשש. „זהו מקום שתענוג לחזור אליו“, אמרה לי רעייתו הבלונדית של קצין אניה הולנדית העוגנת בנמל. „יש כאן משהו צעיר כל-כך, מלא אמונה כל-כך“. התערב בעלה, הקצין השני, ואמר: „מרגישים שזה מקום החשוב לבני-האדם העושים בו. וזה משרה בטחון...“.

„אמרת לי, ההסוואה שלך אינה מוצאת חן בעיני!“



שלושה סוורים, שהיו יושבים בטל ליד אחד המחסנים בנמל, קפצו לדום מתוח. כך עמדה, כמו חיילים מלידה, עד אשר התנשא דגל חיל-הים לראש התורן, על אחת מספינות חיל-הים שעגנה מנגד. תמה השריקה התדה, המלווה הנפת דגלים בחיל-הים, והשלושה חזרו לשיבתם הבטלה, הנים מן הסתם בענייני דיומא.

מתחות הימים האלה דבקה גם באנשי הנמל, לנוכח ספינות חיל-הים הבאות ומפליגות, לנוכח המלחים היגיעים בתום לילה של סיור ימי, לנוכח קני התותחים המזדקרים באיום השמימה, אי-אפשר שלא ל„הידבק“. וכמו שלושת הסוורים שזינקו לדום מבלי שנתבקשו, מגלים גם חבריהם מידה רבה של כבוד, הכנסת „אורחים“ ונכונות לסיוע.

הגעתי לנמל מן הכניסה הימית — בתום לילה של סיור ימי על סיפון ספינת חיל-הים. השחר אך זה הפציע, והמלחים עמדו בשורות על הסיפון, ממתנינים לאות כדי להשליך חבלים אל הרציף. אט-אט החלקנו על-פני המים, חולפים ליד אניה שעגנה בצד הרציף המאורך. נתחייכו העומדים על גשר הפיקוד שלנו. הרי לכם אניה עוגנת בשלווה כזו ומנופיה שמוטים לקראת יום עמל...

אחר-כך נקשרנו לרציף בצד אניית-המשא, שממנה היו פורקים עורות וקקאו ומעמיסים אל תוך מחסניה מיץ הדורים.

אח"י נוגה חזרה לנמל

טאת מיכה לימור

מלחיה בחנו בסקרנות את ספינתנו האפורה ונפנו, תוך כדי קריאות-עידוד, לעבר העומדים על הסיפון.

על סיפון אח"י נוגה היו ה„טיפולים“ בעיצומם. חיילים שימנו לועי תותחים, קירצפו סיפונים ו„תיקנו“ כתמי חלודה בדופן.

מפקד האניה, מזוקן, חצי גופו העליון חשוף, שקד על המפות, „כבר למעלה משבוע שאנחנו מאבטחים את הריבונות הימית, מוראל הצוות בשיאו“, אמר בפשטות. את רוב הלילות עושה האניה בפיטרול הגבול הימי, ולעתים נמשך הפיטרול גם ביום. „מינימום שעות שינה ומכסימום שעות כוננות“ — זוהי, מסתבר, מנת-חלקם של אנשי הצוות. צוותה של הנוגה — צוות סדיר, המתגבר במעט הניכיר קורס חובלים. הללו משתתפים בתפעול האניה ומעשירים, אגב כך, את הכשרתם לקראת היום שבו יוסמכו לקצונה ימית.

„תודה מיוחדת אנו חבים לוועד למען החייל“, מוסיף סגן המפקד, „רק הגענו לאיזור, מיהרו לציידנו במשקקים וכלי-בידור, המשעשעים בשעות-הפנאי המעטות“.

ובעוד הנוגה מכינה עצמה ללילה נוסף של סיור, ללילה נוסף של עמדות קרב ובילוש חטטני של האופק, „חורשות“ ספינות אחדות של חיל-הים את מימי ישראל.

שביתת שבת

בשער המחנה

מאת אורי פורת

בכל הצבאות בעולם, העונש על עבירה כלשהי הוא ריתוק מחנה, קנס כספי, או אפילו מחבוש בכלא-צבאי. אבל בצה"ל של היום, קיים עונש נורא יותר. באחד מבסיסי חיל-הים אי-שם, נתגלה כי אחד החיילים עבר עבירה בטחוננית. הדבר נתגלה, כאשר אשתו של אותו חייל צילצלה לבסיס וביקשה את בעלה הרב-טוראי, הנמצא בעמדה זריזו...

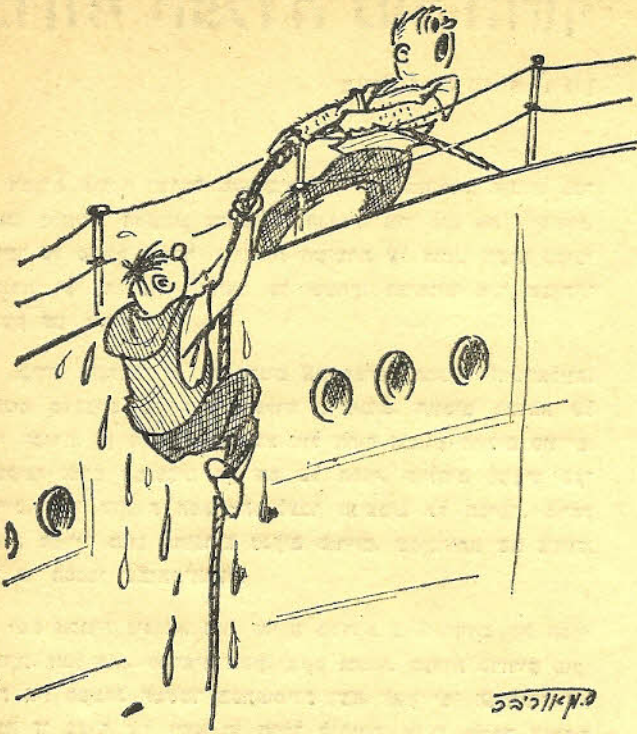
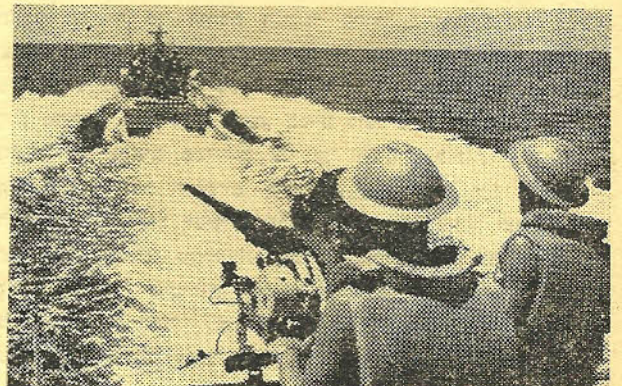
החייל נקרא מייד אל מפקדו, נשפט ועונש במהירות. גור-הדין היה: "לך הביתה! אין אהנו צריכים אחד כמוך כאן..."

במשך כל הלילה ישב אותו חייל ליד שער הבסיס ושפך את ליבו בפני "שליחי מצוה". "הגידו למפקד", הוא התחנן, "כי עשיתי שטות, נפלט לי מהפה. הגידו לו שלא אחזור הביתה, שלא אהנו מכאן..."

הוא לא אז משם עד הבוקר. רק אחרי שהוא נראה ליד שער הבסיס גם בערב, מתעקש ב"שביתת-השבת" שהכריז עליה, נכמרו עליו רחמי המפקד והוא הוחזר לעמדתו.

מאז אין הוא עונה לאף שאלה, אפילו כאשר שואלים אותו מה השעה...

חיל-הים שומר אף על הפתח הדרומי של מדינת ישראל. בצילום: טרפדות של החיל מפטרלות במפרץ אילת



אורי פורת

גמר תרגול הצלת אדם-מים! "ומה לעשות עכשיו המפקד, אפשר להטיל אותו חזרה למים?"

האחרון שעבר...

באחת מספינות הדיג פגשנו את סלי, האיש האחרון שהגיע לאילת דרך מיצרי טיראן, בטרם נסגר המעבר על-ידי המצרים. ביום ו' הידוע, בדרכו מנמל מסוואה לאי לת, שמע בבי.בי.סי, כי נאצר תבע את פיננו כוח האו"ם משארם א-שיך. כמה שעות לאחר מכן שמע ברדיו, כי המצרים הציבו משמרות בראס נאצרני והם מאיימים לעצור כל אניה המפליגה לאילת.

— "טבעי שהיתה מתיחות בספינה", מספר סלי, "אבל, בסוף הוחלט לעבור".

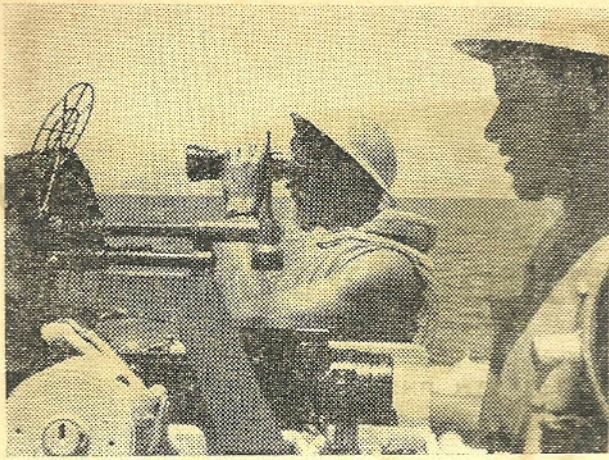
ההחלטה השתלמה. הספינה עברה בדיוק לאחר שהחיילים היוגוסלביים עזבו את המקום, אך לפני שהמצרים הספיקו להתבסס בו.

— "האם לא חששת לעבור?" שאלנו, "עם ספינה קטנה ובלתי מזוינת מול אויב תוקף פני שכוחותיו עדיפים?"

סלי מחייך. "מה פתאום", משיב הוא, "ידעתי שיש מי שישמור עלינו. ולאחר רגע הוא מוסיף: "מוכרחים לפתוח את המיצרים לשייט חופשי, אחרת אין לי עבודה..."

ברווזי הפלדה מול החוף

מאת גדעון פורמן



אנשי משמר החופים נמצאים משך כל ימות השנה בכוננות מתמדת

רבבות אזרחי ישראל מקשיבים מדי יום לחדשות. אתמול נמד צאנו במחיצת המעטים והאמיצים הרואים מדי יום את החדשות. עלינו על ספינת משמר ישראלית השומרת על חופש השיט במימי הכנרת ועל ריבונות ישראל על שטחיה הגיבולים בקו שביתת-הנשק עם סוריה.

„ברווזי הפלדה“ — כך מכנים את ספינות המשמר הישראליות. מבנים מלבניים של לוחות פלדה מולחמים, השטים בבטחה על פני הכנרת. הן מסיירות ועוגנות מול החוף השורץ חיילים סוריים. משקיפי אר"ם המוצבים אף הם על החוף, שולחים מבטים סך-רניים. דרך עדשות המשקפת, לעבר הניצבים על הסיפון, מרחק מאית מטרים מהם מחופרים טנקים סוריים, שנוכחותם שם אסורה על פי הסכמי שביתת-הנשק.

ימת הכנרת נינוחה. רוח קלילה מבדרת בלוריותיהם של אנשי הצוות. הכל הוא למראית העין, שקט ובטוח. סערות כדורים פוקות את ספינות המשמר בפתאומיות רבה, ואין ימי המתחיות של עונה זו בגדר של יוצא מן הכלל לגביהם. אנשי משמר החופים נמצאים משך כל ימות השנה בכוננות מתמדת, ומוכנים הם בכל

הטרנזיסטור, שהפך לסימלה של תקופתנו, ממלא את יעודו גם על פני הסיפון



שעה לקדם מעשי תוקפנות של האויב. לדידם, כל שקט הוא השקט שלפני הסערה.

דברים ברווזי זו שמענו בטרם יצאנו לעבר הגדה המזרחית של הכנרת — מפי המפקד יוסקיה, „אנו ממשיכים בחיי שיגרה“, אמר, „אם כי בתקופה זו אנו מגבירים עוד יותר את הכוננות. הדריכות היא מכסימלית“.

היחידה מגובשת מאד. צוותים של לוחמים נאלצים להימצא, במחיצה אחת, משך משמרת ארוכה בת עשרים וארבע שעות. וזו איננה יממה רגילה, זו יממה שאיש אינו יודע מראש כיצד תסתיים. אנו חולפים על פני המוצבים בשיוט איטי. השמות מוכרים, על כולם, עד האחרון שבהם, קראנו רבות מעל כותרות העיתונים. כל שם וסיפורו. כל כפר והטרדותיו, כל מוצב ותוקפנותו. ותרשביהם, מרביתם חיילים סוריים, הרגישו, כבר לא אחת, את נחת זרועו של צבא ההגנה לישראל. אנשי הצוות טוענים, אמנם, שלגביהם אותם סיורים הם „חיי שיגרה“; אולם שיגרה זו אינה שיגרה נינוחה — זוהי שיגרת כוננות.

„הלו, אחת, כאן שתיים! סירה סורית נראית ליד כפר מסעודיה ובה שני אנשים, עיבור“. קריאת אלוטו זו, ששמענוה בעת הסיור, הינה תופעה חוזרת ונשנית בגדה המזרחית. מתפקידם של אנשי משמר החופים למנוע חירות כאלו, הם מניסים את הדייגים הסוריים, ומונעים מהם לחבל ברשתות הדייגים הישראליים, ובולמים את נסיונותיהם „לסחוב“ את הרשתות.

תוך שסגן המפקד מספר על מעלליהם של אנשי יחידתו משרתרבב הסיפור על הורדת ה„מיג“ הסורי בחודש אוגוסט בשנה שעברה. סגן המפקד, המכונה מוס והלומד בעיתות רגיעה הנדסת מלונות בטכניון, הוא נשוי ואב לילדים. גם אל אנשי יחידתו הוא מתייחס כאב דואג וגאה. בטרם ניצבים אנשי הצוות בעמדות הקרב, הם נראים מטיילים על פני הסיפון, כוסות קפה מהביל מורקות ובדיחות צוותיים טיפוסיות מתגלגלות על כל לשון. הטרנזיסטור, שהפך לסימלה של תקופתנו, ממלא את יעודו גם על פני הסיפון. אלא שביחידת שומרי החופים נאלץ הוא להתחרות בכלי נאמן — במפוחית הפה. שמואל המכונאי תפס לו „משלט“ על פתחו של הצריח והחל שולח צליליה של המפוחית על פני גלי הכנרת. היתר מצאן להם עיסוקים משלהם.