

# השדר כוחה ים

## בטאון חיל הים



75-74' דס' 75-74





# מערכות-ים

## בטאון חיל-הים

### תוכן העניינים:

2	פקודת יום מטעם מפקד חיל הים אלוף יוחאי ברנון
3	דבר אל"מ שלמה אראל — המפקד הנכנס
4	אלוף יוחאי ברנון — ציוני דרך
7	אל"מ שלמה אראל — ציוני דרך
10	הליקופטרים בלוחמה נגד צוללות
13	מנהיגות בים, מקרה האטלנטיס
17	האם באמת ובתמים דרוש לנו צי סוחר? אל"מ (בדימוס) א.ב. פרי
20	שגיאתה של בלודג'ט
23	מערכת סלמיס
27	הצוללת שעשתה היסטוריה
30	הצוללת פולאק בצרה
33	סקאפה פלו — חדירה ללוע הארי
36	נמל דונקירק
38	עם פתיחת נמל אשדוד
40	דיג מדעי
43	ישראלים בארמון קנוסוס
48	הייתי מכונאי ראשי באנית המעפילים „הגנה“
50	ציי עולם
54	ארועי החיל
58	חדושים בציד ימי
60	ממדף הספרים
61	ציי ערב
62	מקצוי ימים וזמנים
64	הערות והארות



### מערכות

בית ההוצאה של  
צבא הגנה לישראל

עורך ראשי: אלוף-משנה אלעזר גלילי  
 סגן עורך ראשי: סגן-אלוף גרשון ריבלין  
 קציני המערכת: רבי-סרן לי מרחב  
 סרן נסים סולומון  
 צות המערכת: אסתר גולדברשט  
 שרגא גפני  
 מרים נתנאל

„מערכות“: העורך סא"ל צבי סיני  
 „מערכות-שריון“: קצין-עריכה רבי-סרן מאיר איזנטל  
 „מערכות-חימוש“: קצין-עריכה רבי-סרן יעקב להט  
 „מערכות-הפלים“: קצין-עריכה רבי-סרן ברוך ספיר

המערכת והמנהלה: הקריה — ת"א, רח' ג' מס' 1, טל' 69237  
 מדור המינויים עבר לקריה, רח' ב' מס' 29, טל' 247185

עורך: רס"ן עזריאל טל  
 עורך-משנה: סגן אלי שחף



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  
 בענייני מנויים, דגמים וחוברות קודמות יש  
 לפנות אל: ההוצאה לאור מח' ההפצה, רח'  
 ב' מס' 29 — הקריה ת"א



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

חוברת מס' 74—75 טבת תשכ"ו ינואר 1966



# פקודת יום

## להעברת פקוד חיל הים מטעם אלוף יוחאי בן-נון מפקד חיל-הים



### אזרחי החיל, קצינים ומלחים בסדיר ומלואים,

לאחר חמש שנים ועשרה חדשים בפקוד חיל הים אני מוסר היום את ההגה לבא אחרי.

קרוב לשש שנים עשיתי כמיטב יכולתי, בעזרתכם ובתמיכתכם, למצוא בתנאים ובאמצעים הנתונים, את הפתרונות המתאימים ביותר לבעיות שעמדו בפני החיל בזירה שעליה הוא מופקד.

אין אני יכול לומר היום בבטחה מהו מאזן הכשלונות והמחדלים לעומת ההצלחות בסכום שש שנות פעולתי, אך יכול אני לסכם היום ולומר שמעולם לא האמנתי בכוחו וביעודו של חיל הים כפי שאני מאמין היום.

חיל הים נמצא בתהליך של התעצמות רבת מימדים ושנויי תפישה.

אין מפקד יכול לצפות לראות את תוצאות פעלו כי, כלכל תהליך ביולוגי, גם תהליכים צבאיים הקשורים בממוש תכניות יש משכי הבשלה שנמדדים בשנים ואני יכול רק להביט היום בספוק על מספר התחלות מנטיחות שבצענו בכוחות משותפים.

בכל שנות פעולתי כמפקד חיל הים לותה אותי תמיד ההרגשה הטובה של שתוף מלא ועבודת צות. בין אזרחי החיל בבתי המלאכה, ובמשרדים, בין מלחים, נגדים וקצינים בגשרי הספינות, בבטן צוללות, בחדרי הדודים, בסירות הגומי, ליד צריחי המקלעים המשוריינים ובדיוני המטה המיועגים תמיד חשתי באותה חמימות הקושרת אנשים שמרימים יחד משימה אחת — ומוכנים לתת למענה את אותו המעט „שמעל ומעבר“, אותו המעט שנותן לאדם את מתנת התרוממות הרוח.

„מקוצר רוח ומעבודה קשה“ נאלצתי לא אחת להחליט החלטות שפגעו בתכניותיהם וברגשותיהם של אנשים. אני יכול רק לקוות היום שאותם שנפגעו הבינו שהפגיעה היתה בחינת השבבים הנתזים מתחת למפסלת ושאינ מנוס מהם כשעוסקים במלאכת הבניה.

בעולם שהאוטומציה והשופרת האלקטרונית הולכים וממלאים בו תפקיד נכבד יותר ויותר, בזירה אשר בה, לכאורה, מחליף הטיל את האדם ולחיצת הכפתור את אומץ הלב ואת ההכרח להתמודדות פנים אל פנים, דוקא אז כאשר מוג הלב והיומרן יכול להשיג עצמה צבאית בתמרון מדיני מוצלח — דוקא אז — חוזרת ביתר שאת ובעצמה רבה פי כמה חשיבותו של האדם הלוחם, החושב, היוזם העשוי ללא חת היודע למען מה הוא נלחם והמוכן להטיל את הכל על כף המאזניים.

כתב לי פעם מפקד צי של מעצמה גדולה כשפרש מתפקידו: „יכול אתה להבין את הרגשתו של קברניט הנשאר ברציף ורואה את ספינתו המתרחקת מפליגה תחת מפקד זר“.....

אייני שותף היום להרגשה זו. ההפך הוא הנכון.

אני שמח לעזוב היום חיל רענן, בעל מסורת לחימה, גאה במדיו, מביט לעתיד בתקוה ובצפיה ונכון לאתגרים והתמודדות, חיל היודע ומאמין שהעתיד מועיד לו משימות מרכזיות וראשונות במעלה בבטחון ישראל.

לאלוף משנה אראל, מראשוני החיל ובוניו ומחלוצי הימאות העברית המתחדשת, קבל הפקוד. עלה והצלח!

יוחאי בן-נון, אלוף





# דבר אל"כו שלמה אראל - הכופקד הנכנס

אזרחים, מפקדים, קצינים וימאים,

בחרת קודש הנני מקבל עלי היום את התפקיד הרם הזה. הנני מכיר במלוא כובד האחריות וגודל המשימה המוטלת עלינו, והנני מצפה מכל אחד מכם שימלא את חובתו להגשמתה.

חיל הים, אשר רבים מאתנו קשרו בו את גורלם מיום הקמתו, הנו תרבות מופלאה של אדם ומכונה, מחשבה ועמל. אין הוא חסר ליקויים, כי הוא גוף חי ותוסס הנמצא בתהליך של אבולוציה מתמדת.

הננו חיל למוד מאבקים, והמאבק הוא לחם חוקנו. חיל הים נאבק באויב, באינתי הטבע, במכונה העקשת, במחסור, ולעתים אף בחוסר הכרה בבעיותיו וצרכיו. פרי המאבק המתמיד הנו חיל מחושל ומבוגר, הנכון לקראת האתגרים החדשים הצפויים לו. נבצר ממני, מסיבות מובנות, לפרוס לפניכם במעמד זה את התכניות שתקראו להגשים בשנים הקרובות, אף כי עז היה חפצי לשתף בהן את כולכם.

לפנינו תקופה של התעצמות וחדוש המערך. חלילה לי מלזלזל בערכם של הכלים הנמצאים ברשותנו כיום, אשר שרתו ועוד ישרתו אותנו באמונה. למדנו להפיק מהם את מלוא העוצמה הטמונה בהם, הקמנו באמצעותם דור של לוחמים מעולים, ורכשנו באמצעותם מאגר עשיר של נסיון, ידע ובטחון אשר ערכם לא יסולא בפז.

אולם נחטא ליעודנו אם לא נשכיל לצעוד עם ההתפתחות הטכנולוגית. האויב ממשיך להתעצם ורוכש נשק וציוד ימי חדישים למכביר והעתיד צופן בחובו אתגרים נוספים וחדשים אשר עלינו לקדם מבעוד מועד.

התקופה אשר החיל עומד בפתחה לא תהיה קלה. כל אחד ייתבע לתת ממיטב כוחותיו וכשרו, אף מעל ומעבר למקובל, כדי לקלוט ביעילות וללמוד להפעיל ולתחזק ציוד חדיש, תוך שמירה קפדנית על כוונות מבצעית להפעלת מלוא העוצמה של החיל, בכל עת שתדרש.

בטוחני שנעמוד באתגרים החדשים בכבוד וכל אחד מכם ימצא בעבודה זו גם סיפוק וגם הזדמנות ואופקים חדשים. אך יחד עם ההתפתחות הטכנולוגית וטיפוח כושר הלחימה עלינו להבין את המשמעות העמוקה של יעוד חיל-הים.

הים מהווה ערך אשר מסביבו נרקמו תרבויות של עמים גדולים במשך כל ההיסטוריה, ולוחמת הים סמלה תמיד את הלחימה על חרות האדם ועל זכות עמים לפתח יוזמה ותעוזה, לפריצת חומות של בערות ודעות קדומות ולקיים מגע חופשי ביניהם, תרבותי וכלכלי, לרוחת האנושות כולה.

במשך עשרות בשנים היתה השתרשות העם על אדמתו, כיסוד להתחדשות חייו העצמאיים, המשימה העיקרית. אולם לא די בכך, לא נוכל להתקיים כעם קטן, מבודד ומסוגר בתוך עצמו שאינו מקבל ואינו תורם חלקו במשפחת העמים.

מדינת ישראל מוקפת אויבים וגבולותיה היבשתיים סגורים ומסוגרים בפני כל מגע עם העולם החיצון. הים הנו הגשר היחידי אל העולם הידידותי והנאור ואל תפוצות הגולה, אשר בקשר התרבותי והכלכלי החופשי אליהם, מותניים עצם קיומנו והתפתחותנו כעם וכמדינה. נתיבי ים חפשיים הם עורק החיים למדינת ישראל ועל שמירת עורק חיים זה מופקד חיל-הים.

עלינו להיות חזורים הכרת התעודה הנעלה הזאת ושומה עלינו להחזיר בעם ובנוער את הבנת ערכו של הים בהתפתחות עמים ואת התודעה שגורלנו קשור עם הים.

משימתנו היא לקיים עוצמה ימית אשר בכחה לשמור נתיבי ים חפשיים, להרחיק את האויב מחופינו ולשמש, ביחד עם כלל צה"ל אגרוף מרתיע בפני כל הרפתקה צבאית של אויבנו.

ברצוני להביע את מלוא הערכתי לכולכם על מלוי המשימה עד כה בחיי יום יום אפורים וכמעט אלמוניים, ללוחמני הקומנדו הימי, לצותי המשחתות, הצוללות, הטרפדות ושאר כלי השיט, לסגל ההדרכה, לעובדי המספנות והשרותים, למפקדים וקציני המטה. אתבע מכולכם הגברת המאמץ והמסירות, המשמעת ושיתוף הפעולה, היוזמה והתושיה, העמקת ההכשרה והידע ואלה יהיו אמות המידה לקידומו של כל פרט ופרט.

ברצוני להביע במעמד זה את תודתנו והערכתנו למטה הכללי וחילות צה"ל, למשרד הבטחון ומוסדותיו ולגורמי הספנות האזרחית, על הסיוע ושיתוף הפעולה אשר החיל זכה לו ואשר נוסף להיות זקוקים לו, וביתר שאת, לבנין עוצמתה הימית של ישראל.

הננו נפרדים היום ברגשי הערצה מהאלוף יוחאי בן-נון לאחר 6 שנות פקוד על החיל ושנים רבות של שרות מפואר ורב מעללים. חיל הים יזכור אותו כאחד ממעצבי דמותו ומסורתו וימשיך בדרך שהתורה לו. תורתו, תורה של מנהיג וחבר, של תגר על מוסכמות, של יוזמה, דמיון ותעוזה, תוסיף ותדריך אותנו בעתיד. הנני מאחל לו בשם כולנו הצלחה וסיפוק בתפקידו הבאים במערכות בטחון ישראל.



# אלוף יוחאי בן-נון - ציוני דרך

גדוד „הפורצים“ של חטיבת „הראל“ בהרי ירושלים ושם נפצע. בתהליך החלמתו, הפליג כמפקד אנית רכש שהביאה נשק קל וטנקים מיוגוסלביה. לבסוף חזר לתחום פעולתו המקורי – החבלה.

באוקטובר 1948 היה מפקד החבלנים, שהטביעו את האמיר פארוק, אנית הדגל של הצי המצרי דאז, ופגעו בשולת מוקשים מול חוף עזה. על מבצע זה הוענק לו אות ההצטיינות הגבוה במדינה – אות הגבורה.

ב-1950 יצא ללימודים בארה"ב, ולאחר 4 שנות לימוד במכון הטכנולוגי שבמסצ'וסטס (M.I.T.) חזר ארצה ובאמתחתו תואר של מהנדס וארכיטקט ימי.

ב-1954 נתמנה מפקד פריגטה, ק-32 אח"י מזנק. שנה לאחר מכן יצא לאנגליה לקבל את הפיקוד על אחת המשחתות שנרכשו שם, אח"י יפן. שירת כמפקד משחתת עד סוף 1957. לאחר ששירת 3 שנים בתפקידים שונים בחיל, נתמנה כמפקד חיל הים ב-1 במרס 1960.

קרוב לשש שנים שימש יוחאי כמפקד חיל הים. בתקופה זו נקלטו בחיל הצוללות, שהגיעו מאנגליה ונשלחו אנשים מן החיל להתאמן ולהשתלם בציים זרים. יוחאי עצמו ערך ביקורים במספר ציים, כולל צי ארצות-הברית, וקשר קשרים מקדם ועד יום.

שאלנו את יוחאי, כיצד רואה הוא את תקופת כהונתו כמפקד החיל, בהעיפו מבט לאחור?

בקול שלו אך בדבור חתוך משיב הוא:

„היתה זו תקופה של מאבק בלתי פוסק ומאמץ ללא הפוגה למען הגבר את תודעת הים והעצמה הימית בקרב הציבור, כי היום כל העם היושב בציון משול לשבט זבולון – לחוף ימים ישכון, אותו חוף שהינו גבולנו היחידי הפתוח ועורק החיים לעולם הרחב“.

„צבר“ שנולד בחיפה חמש שנים לפני מאורעות תרפ"ט. משפחתו התגוררה בירושלים בבית הכרם ושם סיים את חוק לימודיו בביה"ס התיכון. היה חניך תנועת הצופים והשתייך לגרעין הכשרה בגבת. ב-1942, כאשר צבאו של רומל התדפק על שערי אלכסנדריה, התגייס לפלמ"ח. שלוש שנים שירת בפלוגה ו' היבשתית. מהרי הגליל העליון, שם ישבה הפלוגה, הגיע לעמק יזרעאל. כאן עבר ניתוח המעי העיוור. לאחר הניתוח הועבר לטיפול והחלמה בירושלים. כיון שלא יכול היה לעסוק בעיסוקי הפלמ"ח, וכיון ש„חבל היה על הזמן“, הצטרף למשמר נע של משטרת הישובים העבריים בסביבות ירושלים. כש-החלים, חזר לפלמ"ח ושהה בתל-יוסף עד שחרורו. עם שחרורו, בדרכו לירושלים, נודע לו על תחילת ארגון עליה מחודשת בדרך הים. הוא סר מדרכו והצטרף לקורס ימי של הפל"מ בקיסריה. כך הגיע לים.

מטעם הפלוגה הימית נשלח לקורס מ"מ בג'וערה. מפקד הקורס היה יגאל ידן, והוא כמעט „זרק“ את יוחאי מן הקורס, משום שברח, כדי להשתתף בהורדת מעפילים. סמוך לסיום הקורס בוצעה פעולת שחרור המעפילים ממחנה עתלית. לקח חלק בהגנת יגור, אליו הגיעו חלק מן המעפילים המשוחררים, בעת המצור שהטילו על המשק כוחות המשטרה הבריטית הניידת (P.M.F.).

עם ההרפת מאבק ההעפלה, הוקמה חולית חבלה ימית שטיבעה אניות גירוש וספינות משטרה ברי-טיות. מפקד החוליה היה יוחאי בן-נון. משהוקמה הפלוגה המיוחדת, שפעלה בנמל ובאיזור העיר התחתית בחיפה, להגנת הרכוש והנפש לאחר השחיטה בבתי הזיקוק נתמנה יוחאי למפקדה.

במלחמת הקוממיות נלחם יוחאי ביבשה ובים. בחודשים הראשונים של המלחמה השתתף בקרבות



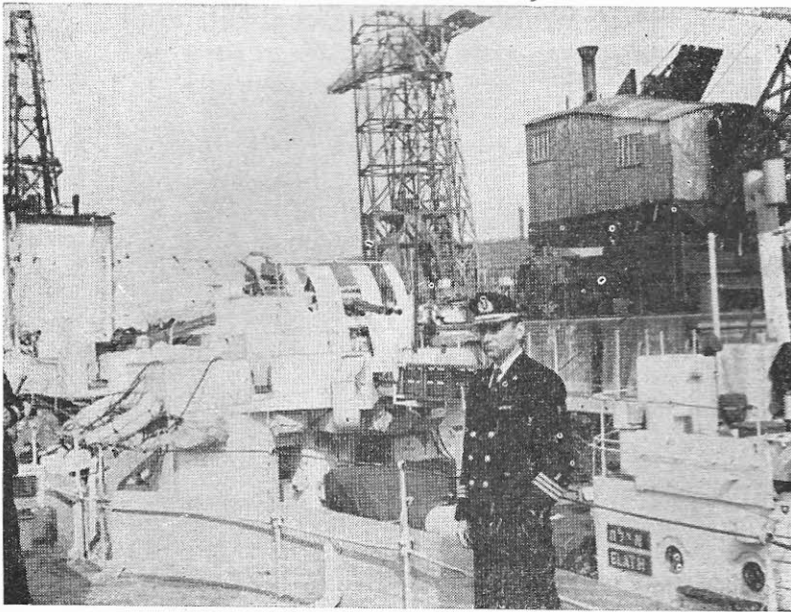




מפקד אח"י מזנק בתאו



במשמר נע של משטרת הישובים



על אח"י  
יפו  
באנגליה



המגילה של  
אות הגבורה  
שהוענק  
ליוחאי

סא"ל בן-נון, מפקד אח"י יפו, מקבל את ראש  
הממשלה בהגיע המשחתות מאנגליה

גבורי המבצע של הטבעת האמיר פארוק עם שר  
הבטחון והרמטכ"ל דאז





עם ראש הממשלה ושר הבטחון בעת מפגנים של החיל



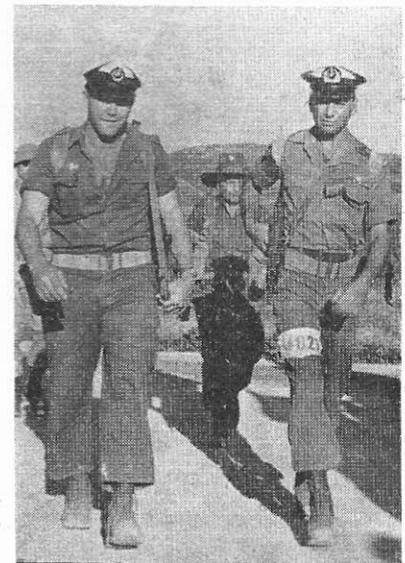
על גשר הפקוד בעת הקרב עם איברהים אל-אוול

בטקס חלוקת סיכות לאזרחים ותיקי החיל



סקירת משמר כבוד של הצי הצרפתי  
בעת ביקור בצרפת

עם מפקדי החיל ב-  
עבר, משמאל: מ.  
לימון, ש. שמיר, י.  
בן-נון, ש. טנקוס, ג.  
זק.



בצעדת  
ארבעת  
הימים



# אל"מ שלמה אראל - ציוני דרך

שנה יצא למבצע קולומבוס כמפקד הכוח. במבצע זה הפליגו פריגטה וקורבטה של חיל הים לארה"ב. כשחזר מהפלגה זו ב-1951 נתמנה קצין הדרכה חילי ומפקד בסיס ההדרכה של החיל.

בנובמבר 1952 נתמנה כמפקד שייטת הפריגטות והקורבטות. בתפקידו זה יצא למספר הפלגות בים התיכון. ב-1953 התפרסם בעתונות מקומית וים תי-כונית כמפקד השייטת, שהגיעה ראשונה ובכוח ניכר לאיזור הרעש באיים היוניים, והגישה את מלוא העזרה. על מבצע זה זכה מפאול מלך יון לעיטור „מפקד במסדר אבירי הפניקס“. ב-1954 היה מפקד השייטת במבצע תיכון, בו ביקרו אֶניות החיל בנמלי תורכיה, יון, יוגוסלביה, איטליה ומלטה. בסוף אותה שנה נתמנה נספח צה"ל באיטליה ונספח ימי במערב אירופה.

בספטמבר 1956 יצא ללימודים בביה"ס לפיקוד ומטה של הצי הבריטי בגריניטש. לפי חות הדעת של מדריכיו בבי"ס זה, הינו קצין בעל דעות מקוריות ומרעננות, בעל אישיות חזקה, אך נעים הליכות, ומובטח שיצליח בדרגות הגבוהות ביותר בצי. כשחזר מאנגליה, מילא תפקיד הדרכתי בכיר והמשיך מחזור נוסף כמפקד זרועים בבי"ס לפיקוד ומטה של צה"ל. ב-1959 נתמנה למפקד שייטת המשחתות. מחודש מרס 1960 כיהן כראש מחלקת ים של החיל, שהינו התפקיד הבכיר במטה לאחר מפקד חיל הים. חוד-שים מספר לפני שנתמנה מפקד חיל הים יצא בשלי-חות החיל לסיור בארצות אירופה.

ב-2 בינואר נתמנה מפקד חיל-הים.

לים נמשך מנעוריו, והים טבוע בדמו עד היום הזה. נולד בפולין ב-1920 ועלה ארצה ב-1926. עד 1936 גר בת"א וסביבתה. בגיל 16 יצא ללמוד בביה"ס הימי בצ'יויטוקיה שבאיטליה. למד שם שנתיים עד 1938. משחזר לארץ, נאסר וישב בכלא עכו על „פש-עיו" בפעולות ההעפלה. כשהשתחרר, עבד בצי-סוחר על אֶניות שונות. בפרוץ מלחה"ע השניה נמצא בבליגיה והצטרף לצי הסוחר הבריטי. שרת במשך המלחמה בשיירות בעיקר באוקינוס האטלנטי ובים התיכון. השתתף בפינוי המפורסם מדונקירק, כימאי באֶנית משא בריטית. במשך המלחמה ניצל פעמיים מאֶניות שטורפדו ואף שהה חודשיים בבית-חולים באנגליה. שירת בצי הסוחר בדרגות שונות, ולקראת סוף מלח-מת העולם השניה שרת כרב-חובל באֶניות חופיות בים-התיכון.

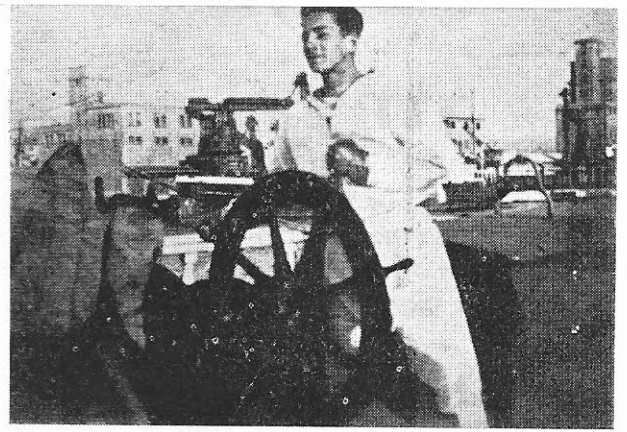
עם תום המלחמה עבר לעבוד בים המלח - בחברת האשלג, כאחראי על התובלה הימית (הקשר עם סדום באותה תקופה היה דרך הים בלבד). עם פרוץ מלחמת הקוממיות עבר לשרת בחיל הים, שהלך והוקם ושיוע לכל ימאי וטוב לנשק.

שלמה אראל שירת בחיל-הים בכל שלבי הפיקוד עד הגיעו הלום. התחיל כמפקד של ספינת המשמר פלמ"ח, ובתפקידו זה היה ממפקדי „מבצע דוד" (פיצוץ היאכטה המזוינת של היטלר בבירות). מהפלמ"ח עבר לתפקיד של סגן מפקד ק-20, אח"י הגנה, ולאחר מכן היה מפקדה. מפיקוד על קורבטה חזר לכלי השיט הקטנים, ונתמנה מפקד השייטת הקטנה (כפי שנק-ראה שייטת ספינות המשמר והנחיתה דאָז). ב-1950 נתמנה מפקד פריגטה ק-30, אח"י משגב, ובאותה

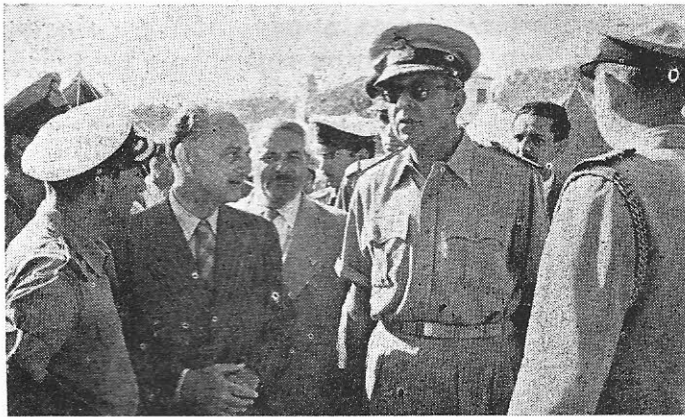




מפקד „מבצע קולומבוס" מקבל את מפתח העיר פילדלפיה



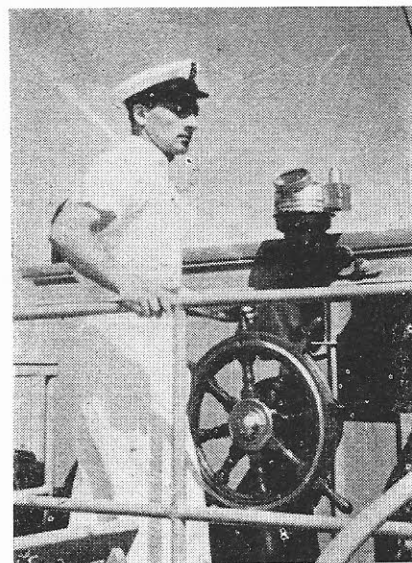
הנער שלמה ליד ההגה בצ'יויטוקיה



עם פאול מלך יון לאחר מבצע ההצלה עם לורד לואי מונטבטן



בעת עבודתו בסדום



על גשר אח"י פלמח נספח צה"ל באיטליה





נספח  
צה"ל  
באיטליה



עם אלוף בנינון בעת הגעת הצוללות לחיפה



אל"מ אראל בעת שיחה עם רב אלוף צ. צור

מאזין לרב-אלוף לסקוב בעת סיום מחזור זרועים  
בבית ספר לפקוד ומטה.



# מסוקים בלוחמה נגד צוללות

עיבוד: סרן א. ב.

ועליו התבסס הצי בפיתוח מערכות חדישות יותר. בינתיים, בשטח פיתוח הסוגר, הורדת משקלו והגדלת הטווח שלו, נעשה מעט מאוד. מסוקים נחשבו אז כלים יעילים ביותר להעברת דואר בין כלי-שיט או בין כלי-שיט ובין החוף. מפקדי הצוותים, הטייסים ואנשי הצות בילו ערבים שלמים בנושאות-המטוסים או בבסיסי-החוף, כשהם נהנים מבידור מעולה וחווים בסרטים על לוחמת כלי-שטח בצוללות. לא ניתן בידם להפעיל את הכלי בלילה ולצאת עמו למשימות לחן נועד, בגלל אי-האמון והשמרנות היתרה של המפקדים הבכירים.

אף-על-פי-כן, אין מי שיכחיש את היתרונות הרבים של המסוק. לפנינו כלי מרחף, שאינו פגיע על-ידי צוללת. יש לו סוגר, שאינו מושפע מתנודות המים, הוא בעל מהירות גבוהה יחסית, דבר המאפשר להגיע במהירות לאזור המטרה ולשהות זמן רב מעליה, הרבה לפני שיחידת לוחמה קונבנציונלית נגד צוללות, הכוללת לפחות 2 משחתות, תגיע למקום. לרשות המסוק נשק, המסוגל להשמיד כל צוללת. כמו-כן, ברשותו אמצעי ניווט מדויקים, המאפשרים לו להגדיר את מקומו מעל המים בדיוק רב ולהזעיק בכל עת את כלי השיט למקום הימצאות הצוללת. לצוללת, לעומת זאת, אין כל אפשרות לעקוב אחר המסוק, אין הוא משאיר „עקבות“ לפיהם יכול מפקד הצוללת לכוון את מכשירי הגילוי שלו ולהיערך להתקפה או להגנה. משחתת או פריגטה, הנמצאות באיזור, בו עשויות להיות צוללות, חייבות תמיד להיות מוכנות לכך, שהצוללת תירה טורפדו, בין מבויט ובין רגיל, שעלול אי-שם להיפגש עם האניה ולהשמידה. מובן שסכנה כזו אינה קיימת לגבי המסוק, זאת ועוד. בעזרת קשר יעיל מסוגל המסוק לשמור את המשחתת או את הפריגטה מחוץ לטווח הגילוי של הצוללת ולהכניס כלים אחרים מכיוונים אחרים, להתקפה. כולמר, תפקידו — מעין „בקר מרחף“, המכונן את כלי השיט השונים בין להתקפה ובין ליציאה ממנה, כאשר הוא רואה לפניו את הזירה כולה. לבסוף, המסוק יכול לפעול עם מכשירי גילוי, הקשורים לכבלים ארוכים, במידה המאפשרת לחדור עמוק למים, מעבר לשכבות בטיטר מיות, המפריעות לגילוי תקין.

אולם, יתרונות רבים אלה לא באו לכלל יישום. כל עוד ראו המפקדים הבכירים במסוק „מונית“ חביבה, המעבירה דואר ומסוגלת בשעת הצורך להביא אותם או אפילו עם נשותיהם למסיבה מעניינת הנערכת על אנית הדגל.

אולם, במרוצת הזמן החלו אף השמרנים שבקצינים להשתכנע, כי לפנייהם כלי מבצעי מעולה. תרמה לכך העובדה, שחל שיפור עצום בשיטת הניווט של המסוק, וזאת הודות לניווט בשיטת דופלר (Doppler), לפיה מסוגל המסוק להגדיר את מקומו בדיוקנות רבה, ללא הסתמכות על האופק הנראה.

הכל מתייחסים עתה למסוקים כאל חלק בלתי נפרד של התעופה האזרחית והצבאית. עובדה היא כי אין המסוק כלי חדש בשטח הלוחמה נגד צוללות. בפעם הראשונה הצליחו להנחית מסוק על סיפון של משחתת ב-1947, כאשר הצי הבריטי השתמש במסוק מסוג R4B. הניסוי הצליח רק בחלקו בגלל הביצועים המוגבלים של המסוקים בעת ההיא. הצי המלכותי הקנדי הצליח ב-1956 להפעיל ביעילות מסוק ממשחתת. מסוק מסוג HO4S-3 ביצע 175 נחיתות על משטח, שהותקן על המשחתת הקנדית בקינגהם. הצי האמריקאי נכנס לתמונה שנה מאוחר יותר, אם כי כבר ב-1955 המריא להק מבצעי של מסוקים מעל נושאת מטוסים.

בתחילה לא ציפו שמסוקים יפעלו בתנאי ים קשה או מזג אויר שאינו נוח, או אפילו שיגלו חלק מיכולתם בלוחמת לילה. ראו במסוק „ציפור לתנאי מזג אויר נאה“ בעלת סוגר מאוד לא מפותח. מסוק כזה לא הצליח להישאר זמן רב מעל המטרה.

כדי לפתח כלי זה ולהביאו לרמת ביצוע גבוהה, דרושים היו 3 דברים: סוגר מעולה ובעל משקל נמוך, שיפורים יסודיים במכשירי טיסה וצות של טייסים ומפעילים בעלי ומה גבוהה, המסוגלים לנטט את הכלי לנקודה הנדרשת, ולשהות מכסימום זמן מעל המטרה, וכל זאת קרוב ככל האפשר לפני המים.

בתחילה נעשו מאמצים, כדי לפתח כלי-טיס, המסוגל לשאת את המערכת הקיימת של הסוגר. המערכות הטרנזיסטוריות בעלות המשקל האפסי כמעט, היו אז עדיין בחינת חזון לעתיד. נעשו ניסויים בכיוון זה, ולבסוף יצא לשוק המוצר המוגמר — מסוק מסוג HSS-1, שפותח על-ידי מפעלי טיקורסקי בארצות-הברית. היה זה כלי טוב לזמנו.

מסוק המצויד בטורפדות מבויטים ממריא מעל סיפון משחתת





ציודם ועוד. מערכת זו נקראת DASH, והמסוק, המופעל באמצע-  
עוטה, הוא ה-DSN-1, הדגם המפותח יותר שלו — DSN-3. המיור  
חד למסוק זה היא העובדה, שהוא מכון ומנווט מרחוק, מחדר  
המבצעים של האניה. כדי להבחין ביתרונות המסוק (בין  
המנווט על-ידי טייס ובין זה הנשלט מרחוק), אין טוב מאשר  
להביא דוגמה טיפוסית של שתי משחתות, כשהאחת מהן  
נושאת עמה מסוק, והשניה פועלת בלעדיו.

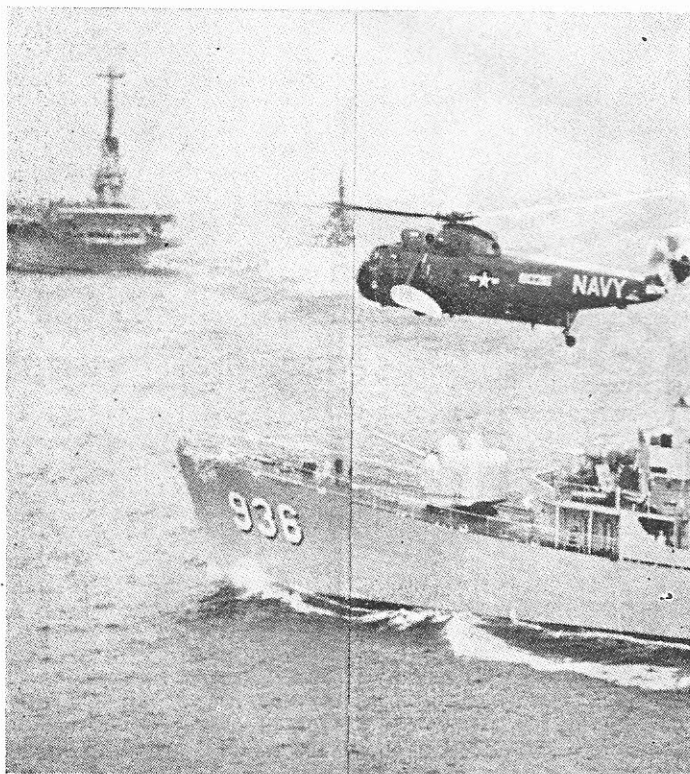
משחתת רגילה, כגון אלו שהשתתפו במלחמת העולם  
השנייה, לאחר שיצרה מגע, בעזרת מכשיר הסונר שלה, עם  
צוללת, חייבת לפנות לכיוון המגע ולהתקרב עד לטוח של  
כמה מאות ירדים, לפני שתוכל להשתמש בנשק נגד צוללות  
שברשותה. במשך רגעים אלה אין לצפות שהצוללת תישאר  
כמצבה, כשהיא מצפה שיתקיפו אותה בפצצות עומק. יש  
באפשרותה להתקיף או לברוח. אם המשחתת הצליחה לסגור  
טוח בצורה כזו, שתאפשר לה שימוש בפצצות העומק, היא  
בדרך כלל תאבד מגע. לאחר שהוטלו הפצצות.

מצד שני, משחתת המצוידת בסונר חדיש ובירכתייה  
מסוק, יכולה להגיע לתוצאות הרבה יותר מספקות. גילוי  
הצוללת יושג בטוח מסוים בהתאם לטיב מכשיר הגילוי. עם  
הגילוי תשלח המשחתת את המסוק, המסוגל לטוס בכל מזג  
אוויר, לכיוון הצוללת, והיא עצמה תישאר במקומה ללא תנועה,  
או תפליג במהירות קטנה, כדי שלא למשוך את תשומת לבו  
של מפעיל מכשיר הגילוי בצוללת. כאשר המסוק ימצא מעל  
המטרה, יכול הוא להתקיף אותה בעזרת הנשק המצוי  
ברשותו, כשהמשחתת אינה מתערבת כלל, או מוסרת ומעד-  
כנת את המסוק בכל הנוגע לשינויי קורס. מהירות ועומק של  
הצוללת — על סמך מכשירי הגילוי שלה. אם התקפה ראשונה

כוח משימה של נושאת מטוסים, משחתות ומסוקים נגד צוללות



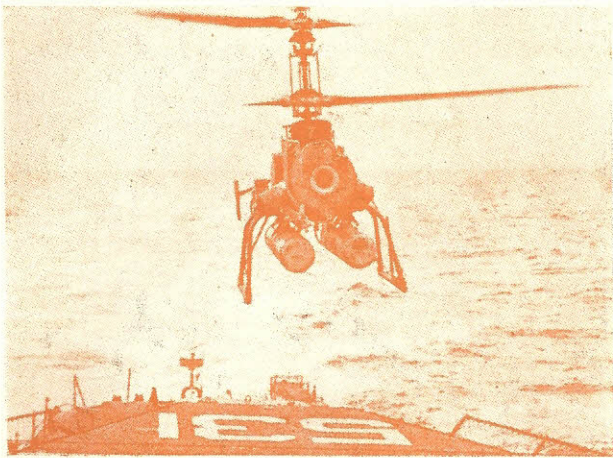
מסוק מסוג HS-4 מוריד את מכשיר הגילוי שלו למים



ישנם היום בעולם סוגים מספר של מסוקים, המי-  
יועדים ללוחמה נגד צוללות. יש כאלה, שתפקידם הוא  
לגלות את הצוללת ולשלוח כלי-שטח שישמידו אותה.  
יש אחרים, שתפקידם להשמיד את הצוללת על סמך  
גילוי של אנית-שטח. הסוג השלישי והמשוכלל ביותר  
כולל מסוקים, המסוגלים להמריא מעל משחתות או  
פריגטות, לגלות צוללות במכשירים שלהם ולאחר מכן,  
בעזרת נשק הנמצא בהם, להשמידן.

בשיטת הלוחמה הימית המודרנית מועברים כוחות  
משימה גדולים מזירה לזירה. תוך כדי המעבר, נתור-  
נים הכוחות למספר איומים מתמידים, שאחד מהם הוא  
צוללות האויב. כלי-השטח השונים מצוידים אמנם במי-  
ערכות לגילוי צוללות וללוחמה בהן, אך לאלה מגבלות  
של טוח ועומק. זאת ועוד, מכשיר הגילוי פועל על  
רקע של רעשים שונים (האופייניים לכלי-שיט, הנמצא  
בתנועה ופעולה). הגורמים הפרעות ואינם מאפשרים  
הישגים נאותים. נוסף לכך פועל המכשיר בעומק וב-  
תנאים קבועים, דבר המביא לצמצום טוח הגילוי.  
כאן המקום לנצל את המסוק באחת מ-3 הצורות,  
אליהן התייחסנו לעיל.

השיטה המקובלת היום בצי ארה"ב בלוחמה בצוללת,  
היא זו הבנויה על מערכת מורכבת, הכוללת מסוקים,  
מתקני נחיתתם והמראתם, מחסנים בשבילם ובשביל



מסוק מסוג DSN-1 הנשלט מרחוק

בפרט, הוסיפה מימד ללוחמת הים. מימד, בו כלי-השטח נאלצים להילחם בתנאים נחותים לגבי הצוללות. הפעלת מסוקים בלוחמה נגד צוללות, מוסיפה אף היא מימד, בו נאלצת הצוללת להילחם בתנאים נחותים. הבעיות המרכזיות של הבאת אמצעי-לחימה זה לאיזור הפעולה והחזקתו שם זמן סביר, עומדות לפני פתרון — הן מבחינה טכנית והן מבחינת שיתוף-הפעולה בין מימד השטח ומימד האויר.

זו של המסוק אינה מספקת, באפשרותו לבצע התקפה נוספת, בה סיכויי הפגיעה הם טובים ביותר. לאחר ההתקפה יכולה המשחתת לכוון את המסוק חזרה אליה, להטעינו, לתדלקן ולהכינו לסיבוב נוסף. אם הישובים טקטיים יחייבו זאת, יכולה המשחתת לכוון את המסוק כך, שלא יגיע לאניה, אלא יופנה לכיוון אחר, ושם, עקב הפסקה בקבלת נתונים ממרכז הבקרה באניה, יפול למים.

מסוק כזה, הנשלט מרחוק, הוכנס לשימוש בצי האמריקאי ב-1958, וזאת אחר התפתחות הגיונית של הנסיונות השונים בפיתוח כלי-טיס ללוחמה נגד צוללות עליהם עמדנו בתחילה. המסוק הראשון שצויד במערכת כזו היה מסוג DSN-1. זהו כלי-טיס בעל ממדים קטנים, המונע על-ידי מנוע בן 72 כוח סוס. קוטר הרוטור הוא 20 רגל בלבד (6.6 מטרים), גודל המאפשר נחיתה והמראה בטוחה מעל משחתת.

מסוק אחר, חדיש יותר (יצא לשוק ב-1962) הוא DSN-3, ההופך עתה למסוק המבצעי ללוחמת צוללות בצי ארצות-הברית. זהו כלי-טיס, הדומה בעיקרו ל-DSN-1, המונע בעזרת מנוע חזק יותר, המאפשר לו הורדה והרמה של מכשירי גילוי חדישים ומסובכים ביותר בכל מזג אויר. מסוק זה מצוי כבר עתה בשימוש מבצעי לאחר ניסויים ממושכים באניות מספר של הצי האמריקאי.

אין ספק שהופעת הצוללת בכלל והצוללת הגרעינית



זהו מסוק נגד צוללות מסוג חדש שיכנס לשימוש בצי האמריקאי ב-1966. מיוצר ע"י חברת סיקורסקי. מתכנני החברה טוענים, שזה יהיה המסוק המשוכלל ביותר מסוגו בעולם ובעל ביצועים מושלמים בכל מזג אויר, ביום ובליילה (את טווח הגילוי של הסונר לא הצלחנו למצוא בשום פרסום)



# מנהיגות בים, מקרה אטלנטיס

מאת אדמירל (בדימוס) ברנרד רוגה, הצי הגרמני

## הערת המערכת:

אטלנטיס למשך שנה בין סיירות עזר גרמניות נוספות בסביבת כף התקוה הטובה ועל הנתיב, המוביל לאוסטרליה, לתעלת סואץ, לקולמבו ולסינגפור. במשך תקופה זו הטביעה אטלנטיס 10 אניות סוחר ולקחה 5 אחרות שלל. באפריל-יולי 1941 הטביעה אטלנטיס 5 אניות נוספות באזור האטלנטי הדרומי. ביולי יצאה להפלגה הרצופה הארוכה ביותר באוקיינוס ההודי ובאוקיינוס השקט והשלימה הפלגה סביב העולם, כשנכנסה לאטלנטי הדרומי דרך כף התקוה הטובה. היא אף הצליחה ללכוד 5 אניות נוספות כשלל. ב־22 בנובמבר 1941 הפתיעה הסיירת הבריטית דבונשייר את אטלנטיס, שהיתה בתהליך של תדלוק צוללת גרמנית, והטביעה אותה. כך הלכה לעולמה הסיירת העזר הגרמנית המזוהה ביותר, שידעה גרמניה במשך מלחמת העולם השנייה. בימי חייה תפסה והטביעה 22 אניות אויב, 6 מהן לקחה שלל.

סיירת העזר אטלנטיס עזבה את המים הטריטוריאליים של גרמניה בחדש מרס, 1940, ויצאה להפלגה רצופה בת 22 חודש. משימתה — לנהל לוחמה נגד ספנות מסחרית של האויב. כדי לבצעה, הגיעה האניה לאוקיינוס האטלנטי הדרומי, לאוקיינוס ההודי ולאוקיינוס השקט. הימושה העיקרי כלל 6 תותחים בני 5.9 אינץ', 4 צינורות טורפדו, 92 מוקשים ו־2 מטוסי סיור ותצפית. כשהוא נוקט את מכסימום אמצעי ההטוואה, (הנפת דגלים נייטרליים, צביעת האניה בצבעים שונים, הקמת ארובת דמה שניה ועוד), הצליח מפקד האניה, אל"ם רוגה, בתחילת מאי 1940 להטביע את אנית המשא הבריטית סיינטיסט באוקיינוס האטלנטי הדרומי. לאחר שהגניחה מוקשים בכף התקוה הטובה, נשארה

רבה יותר מאשר האינטלגנציה שלו. בהקשר זה לא היה דבר שהשפיע על הצות יותר מאשר התנהגות הקצינים והדוגמה האישית שהם נתנו.

מהסיבות הנ"ל, הבעיה הראשונה במעלה באניה כמו אטלנטיס — שהיתה מיועדת לתקופות שהיה ארוכות ביותר בים — היתה למצוא את הגישה הנכונה לאישיותו של כל אחד מאנשי הצות.

מסמך גרמני רשמי ממלחמת העולם הראשונה מכיל את הפסקה הבאה: "תנאי שירות על סיירת עזר יש לראותם אחרת מאשר תנאי שירות באנית מלחמה רגילה", והוא מוסיף: "הזמן הרב שאניה כזו מבילה בים בלי לנחול כל הצלחה מוחשית, התדגוניות של החיים, לכל אלה יש לתת תשומת לב מיוחדת".

השתדלתי לא לשכוח זאת על סיפון אטלנטיס. מדי יום עשיתי מאמץ כביר לבצע כל שדרשתי מאנשי, בבחינת נאה דורש ונאה מקיים. באשר ליתר, קיויתי שהאימון הרב שהושקע לפני היציאה לים יניב את פירותיו בכל הקשור לסיומו המוצלח של המבצע שהוטל עלינו.

בחרתי את הצות שלי — קצינים, נגדים וחוגרים — במלוא תשומת הלב. בעת בחירת הקצינים ראיתי לנגד עיני תיאורו של קצין שאמר: "קצינים בעלי חוט שדרה, כשרון מקצועי, אישיות, מרץ, טקט ולא אנוכיים.

מצאתי את אשר חיפשתי. דרשתי נסיון מכסימלי בים. יצרנו חברה הבנויה על העקרון, אותו למדתי בזמן שלום מרב־חובל של סיירת אימונים: "אין אתה יכול להיות חבר של כל אחד, אך יכול אתה לעזור לכולם". כאשר דרשו זאת הנסיבות, היה לי אף האומץ להיות בלתי פופולרי.

נשאלתי פעמים רבות, כיצד אפשר היה להחזיק את אטלנטיס בים תקופה כה ארוכה ולשמור עם זאת על המורל הגבוה ועל יחסים תקינים בין אנשיה (הקצינים ואנשי הצות כאחד). 655 יום שהתה הסיירת בים, לפני שחזרה לנמל הבית. 350 האנשים שהצטופפו עליה נאלצו לחיות יחדיו, לשמור על יחסי כבוד וסבלנות, להסתגל לקור העז של האזור הארקטי והאנטרקטי, לחום האיום של איזור קו המשווה ולחוסר פרי או ירק טריים, ובעיקר, להיעדר כל קשר עם בני המשפחה. נשאלתי כיצד יכול היה המורל באטלנטיס להישאר גבוה על אף העובדה, שבמשך 2 שנות הפלגה זכו אנשי הצות רק פעמיים לירידה לחוף, ואף זאת בחופים נידחים. כל יתר הזמן שהו בתוך "כלא הברזל" השט.

משימתנו היתה להפריע ולגרור נזק לצי האויב תוך שנויי מקום תמידיים, להפריע למסחר הימי שלו ולהעסיק את כוחותיו למקסימום זמן. בביצוע משימות כגון אלו אין לתחר מושת ולפלדה תפקיד עיקרי. עיקר החשיבות נודעת לתכונות המוסריות של אנשי הצות, ליכולתם לבצע בהתמדה הוראה שקיבלו ולכושרם להתגבר על תקלות ביעילות האפשרית. ה"אפשרי" בתנאים מסוימים מתנגש בכושר ההסתגלות, בשיא יכולת הסבל, של אנשים הסובלים פיסית ונפשית.

מה יכול המפקד לעשות, כדי לפתח תכונות אלו?

לכל אניה וצות תכונות אפייניות להם, הנקבעות על סמך רקמת היחסים בין האנשים. לכן, יש להפנות את תשומת הלב ראשית אל איש הצות כפרט. הוא צריך להיות מאומן, מחונן ומשוכנע בצדקת מעשיו, ואז יבצע אותם כראוי. אם כך, תכונות האופי והמצב הנפשי של הפרט היו בעלי חשיבות

שחוטלנה עלינו. השתדלתי שכל איש צות ירגיש עצמו באניה „כמו בבית“.

ההצלחה בשטח זה תלויה בעיקר במצב ובר דוגמה האישית של הקצינים. הקצין כפרט חייב היה לבדוק עצמו בתמידות, לתקן שגיאות, להיות שלם עם עצמו במידת האפשר, ונאמן למפקדיו ולפקודיו.

את תפקידנו בעיצוב הפרט לא ראינו רק מהבחינה הצבאית. לא רק לימדנו את פקודות השירות והשגחנו על ביצוען. תפקידנו כלל גם אספקטים פסיכולוגיים ופדגוגיים, בהם נתקל כל הדואג לתנאי שירותם של בני-אדם, בין אם הוא קצין, נגד, רופא, איש דת, מורה או מדי נאי. היה עלינו להיודע תחילה מה הכשרה והינוך קיבל הפרט, מה מידת התפתחותו ונסיונו בתחומים הרחנניים והאנושיים, ומה היו השקף פותיו הבסיסיות. ראינו את האנשים כיצורי אלה

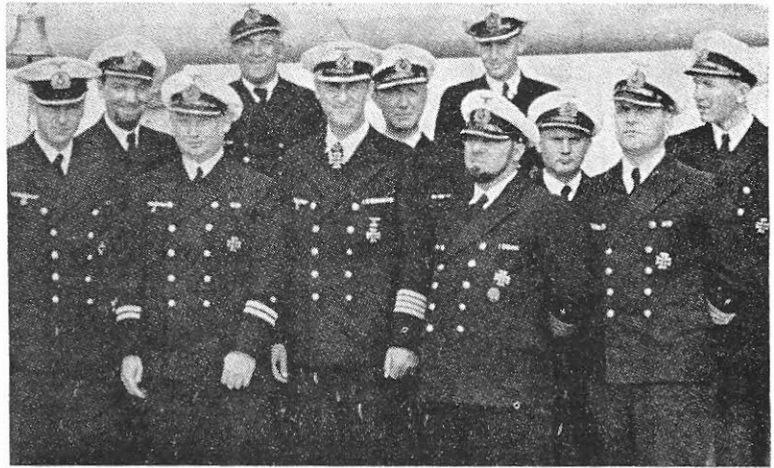
שהוענקה להם אחריות ונדרש מהם דין וחשבון. נקודת ראות זו עוררה רגשות נאצלים ביותר. כבוד והערכה לכל פרט ומסירות להגנת הכבוד האנושי. בעקרון האחרון התחשבנו בעיקר בעת הטיפול בשבויי מלחמה. לכן חשוב היה לטעת הבנה בנושא זה בהכרתו של כל אחד מאנשי הצות.

הבסיס להינוך משותף זה יכול היה להיות רק מגע אישי. מפקדים צריכים היו לרכוש את אמון פקודיהם. לצורך זה חייבים היו הקצינים והנגדים להכיר היטב כל איש צות, מוקדם ככל האפשר. רצוי היה, למשל, לברך כל אדם בשמו, כדי ליצור אורה חברותית יותר.

נקטנו גם אמצעים אחרים, כדי לאחד את הצות. בסיס משפחה הוקמו בערים הגדולות, אליהם יכלו לפנות אלה, התלויים באנשי הצות שלנו. באשר לאנשים נשואים, אבות לילדים, שמשפחותיהם היו בערים קטנות, התקשרנו עם ראש העיר, הסדרנו עמו את ענין המכתבים וביקשנו ממנו לסייע למשפחות המלחים בהספקת נפט לחימום, תפוחי אדמה ומוצרים חיוניים אחרים, הקשים להשגה בזמן מלחמה.

עם צאתנו להפלגה, לא היה לפרט כל סיכוי להתקשר עם ביתו. זה היה הרגע הקריטי להתחלת ההדרכה האינטלקטור-אלית והרוחנית. כדי לבצע תפקיד זה חייבים היו קצינים ונגדים להיות בעלי סימפטיה מיוחדת והבנה אינטואיטיבית לבעיות אנשי הצות — במיוחד לבעיות אנשי המילואים, האנשים הנשואים והמלחים המבוגרים יותר. כל אימת שקצין צעיר או נגד טעה בשיפוטו ונכשל בהשגת הבנה זו, עזר לו מיד קצין מבוגר יותר ובעל נסיון רב יותר. הדרכה אינט-לקטואלית ורוחנית תיתכן רק אם אדם מרגיש קרבה מסוימת כלפי חברו, לא רק מבחינה צבאית אלא גם — ואולי אפילו בעיקר — בחיים הפרטיים. אם ידע איש שהוא יכול לשוחח על אודות כל טרדותיו עם הממונה עליו ושהוא ימצא אצלו הבנה ורצון לעזור — רק אז יהיה מוכן לשרתו בכל לב. יש לפנות לרגשותיו של אדם ולא להגיגו, כדי לרכוש את אמונו; רק על בסיס של אמונה אפשר לדרוש מפקוד נכונות ונאמנות.

היה באניה איש צות — מלח ותיק, שבע הפלגות וקרבות ימיים. לא היה קצין ואף לא נגד בכיר, אך בעל אישיות



צות קציני האטלנטיס

אותו עקרון, שהנחה אותי בבחירת הקצינים, הנחה אותי גם בבחירת שאר אנשי הצות. צירפתי רק ימאים וחיילים אמיתיים, המוכנים לכל פעולה קשה וקרוב, והמסוגלים להתגבר על קשיים בזומתם הם. ביקשתי ומצאתי בחורים חברותיים, המוכנים לעתים לנתר על ענין פרטי לטובת הכלל. לבסוף, הושגה תערובת מוצלחת של קצינים וחוגרים, מבוגרים וצעירים, נשואים ורוקים. קבוצה זו הושלמה עליידי 30 אנשי ציהסותר. השתדלתי לא לבחור באנשים, שלא היה להם עיסוק מוגדר, כי אלה הם הראשונים שאינם שבעי רצון. אין הם מוצאים מה לעשות בשעות הפנאי ומבלים זמן רב במחשבה על נושאים, עליהם היו רוצים לדבר.

לאחר שנבחר הצות והחל התהליך של החינוך והאימון, חשבתי על רעיונות מספר — כיצד להנעים על הצות את משך שירותו הארוך בים. דאגנו לכך, שהאניה תצויד בתנאי מגורים נוחים, במספר מספיק של מקלחות, בספריה עשירה, במספרה, במתפרה, בסנדלריה, במקום לכביסה ולגיהוץ, במטבח גדול ובמאפייה, ובעיקר, במכונה לסודה ולגלידה ובמקררים (מקור מות שונים באניה (מאוחר יותר נודע לאחרונים ערך רב).

בהתאם להוראותי האישיות, סודרה הספריה כך, שתוכל להציע ספרים בכל ענף ספרותי, וכמו כן, לאפשר לאנשי הצות ללמוד משהו בזמן ההפלגה הארוכה. המסע הארוך צריך היה להיות גם מעין הזדמנות להעשיר את הידע של הפרט ובכך לשפר רמת ההשכלה של הצות. בתחילה, כללה הספריה 900 ספרים. אנשי הצות יכלו לבחור ספרים העוסקים בטכניקה, בסיפורי מסעות, בהיסטוריה, בטבע, בהשכלה כללית או כמה רומנים מעולים. ברור שלא נפקד מקומם של ספרים הומוריסטיים. מאוחר יותר הועשרה הספריה בספרים רבים, אותם אספנו מאת השבויים שהעלינו על האניה. כפי שציפיתי, ככל שהתארך המסע, הלך וגדל הרעב לספרות.

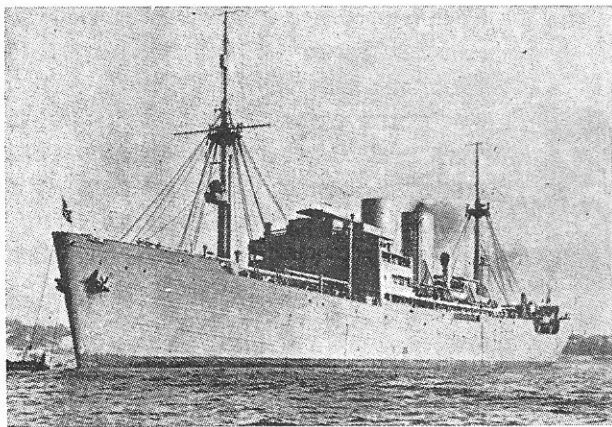
משחקים, תחביבים שונים, אוסף גדול של תקליטים ומספר ניכר של סרטים בשפות שונות השלימו את הספריה. כל אלה היו אמצעי עזר להחזיק את הצות במסגרת חברתית מסוימת. תשומת לב רבה הוקדשה משך כל הזמן לפרט. המטרה היתה ליצור צות מעולה, שמסוגל יהיה בבוא הזמן לעמוד במשימות



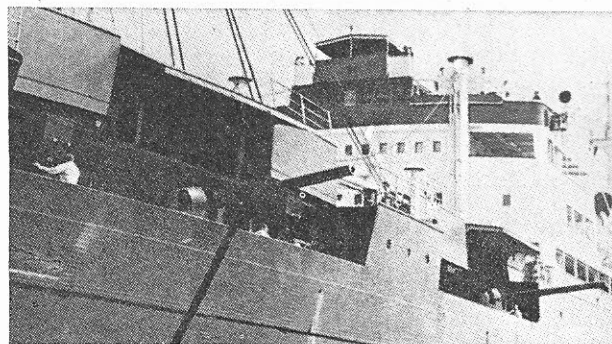
הנגדים לשיחה והסביר לו את טעותו. אם חזר ונשנה מקרה כזה, מצד אותו אדם, היה הקצין הממונה עליו מזהירו פעם נוספת ואחרונה, ואם גם זה לא עזר, הטלנו עונש. עונשים הטלנו לאחר מחשבה ושיקול דעת ולא מתוך רוגז של רגע.

הקדשנו את מלוא תשומת-הלב למכלול הבעיות האישיות: ימי הולדת צוינו במערכת הרמקולים של האניה, את החולים ששכבו בחדר-החולים ביקרו הממונים עליהם לעתים מזומנות, דיברנו עם אנשינו על אודות בעיות משפחתיות שלהם, הראינו ענין בכל הענינים האישיים. לכן, כל מלח הבין שאין הוא „מספר“ בלבד בעיני מפקדו, אלא יצור אנושי. ניסינו לדבר בניבו המיוחד של הפרט, לפתח את כושר המחשבה שלו, לשמור על התענינותו בעניני האניה ולהזק אותה. מבחינה מסוימת ניסיתי, ואני חושב שאף הצלחתי, להפוך את האניה לביתו של המלח במלוא מובן המלה.

כאשר רצה מישהו להפנות בעיה דחופה למפקדו, והלה היה עסוק בענין כלשהו, ידע שהוא יכול לפנות לקצין אחר או לאחד הפסיכיאטרים שהיו באניה, ותמיד היה מוצא אוזן קשבת. יכול היה להשיח את דאגותיו בקשר למשפחתו, לפתור סכסוך עם חבריו לצות, למצוא פתרון לבעיות, שלא יכול היה לפתור בעצמו. ניתנה הזדמנות לשוחח על בעיות קטנות, כביכול, בשיחה ישירה מלב אל לב. הדרך המפקד היה פתוח ביום ובלילה לכל מי שרצה להשיח בפניו את צרותיו. הידיעה בדבר הדלת הפתוחה הזו, היא עצמה מנעה ניצול זכות השיח עם המפקד במידה העולה על המקובלת.



למעלה: אטלנטיס — אנית סוחר רגילה  
למטה: אטלנטיס — כלי משחית שתוחזרו מדקרים לעבר הדופן



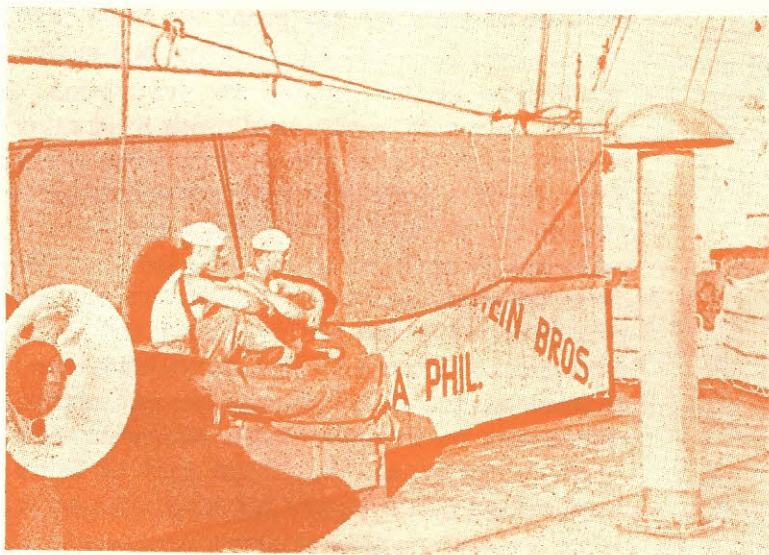
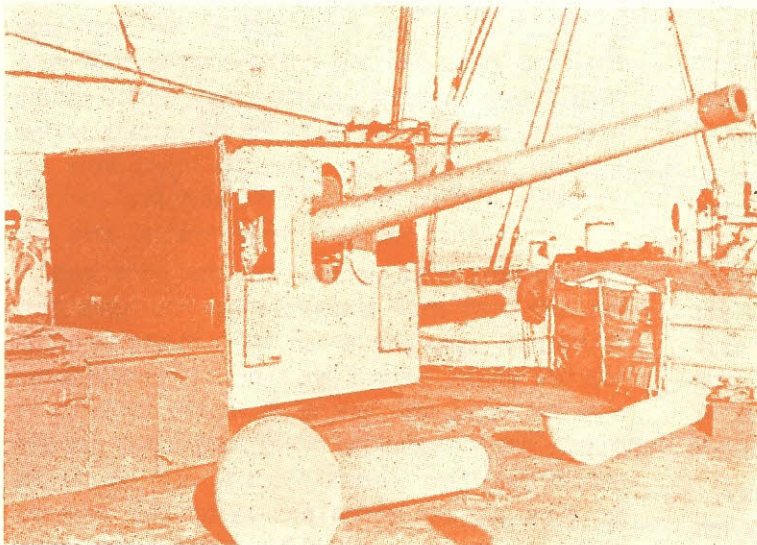
בלתי רגילה. שקט, מאוזן ונהנה מאמונם ומהוקרתם של כל אנשי הצות. הוא לא ניסה לרכוש אמון זה, הוא פשוט היה שייך לאותם בני-אדם, המעוררים הרגשת בטחון אצל הזולת. בזמנים שנמתחו עצבינו עד גבול היכולת, כשסבלנו במשך שבועות בחום הלהט. של השמש באיזור בקו המשווה, ומתיחות עמדה בחללה של האניה, לא היתה זו מלה של מפקד שהרגיעה, אלא דוקא מלתו של אותו איש צות, שבאמצעות כמה מלים „קולעות“ הצליח להפיג את המתח.

מפקד סירת העזר וולף, ממלחמת העולם הראשונה, נרגז, לימד אותנו שחיי שגרה משעממים קשים לאדם יותר מכל דבר אחר. אדמירל ג'ורג'ו הבריטי כתב בספר זכרונותיו על השנים 1914—1918: „אינני נסוג מהכרזתי שנצחון אינו תלוי כל כך בהישג מלחמתי זה או אחר, אלא בשגרה מונוטונית המבוצעת כהלכה ביום ובלילה, בכל מזג אוויר“. ככל ששהינו בים זמן רב יותר, נכנס צות אטלנטיס יותר ויותר ל„שגרה מונוטונית, שיש לבצעה ביום ובלילה, בכל מזג אוויר“. רק הודות למאמץ העילאי של קצינים, נגדים ומלחים יכולנו למשל, להחזיק מעמד במשך 3 חודשים תמימים, בהם לא ראינו מאומה ולא התרחש דבר. לא פגשנו כל אניה, שום תורן לא נראה מרחוק.

בתקופות מעין אלה השתדלנו להפיג את השיעמום והאדישות בעזרת פעולות שונות: ספורט, חוגים שונים, משחקים, סרטים, פעולות בידור. כל אלה לא הניחו לבטלה ולאדישות — האויבים הגדולים ביותר של המשמעת — להשתלט עלינו. ניסינו להעסיק אנשי הצות רק בתפקידים בעלי משמעות ומטרה, כדי למנוע את ההרגשה שמעסיקים רק לשם העברת הזמן. על סיפון אניה — דברים רבים דורשת תשומת לב מיוחדת. לכן היה קצין אחראי לכל שירות מיוחד. אפילו ניהול הפרטים הקטנים ביותר לא הושאר בידי אנשים שאינם מוכשרים לכך. אני עצמי שוחחתי ועדכנתי את הצות, כל אימת שהרשו זאת הוראות הבטחון, בדבר מבצעים אותם עומדים אנו לבצע, תכניות פעולה ומשימות המוצבות לפנינו. קצינים, נגדים ואנשי צות הרצו על נושאים משטחים שונים. כל שנמצא באניה חולק בין כל אנשי הצות. כל אחד קיבל בדיוק אותה מנה של הספקה, של בירה, סיגריות וטבק, מים טריים, והספקה מיוחדת: לכן לא היתה כל סיבה, לפחות מנקודת מבט זו, לקנאה. שמרנו על ההוראות כל-כך בקפדנות, עד שפעם הוריתי לסגור את המקרר שבחדר אוכל קצינים, לאחר שראיתי ימאי מריק בירה חמה מעבר לדופן. מיד נכרו התוצאות. נמצאו דרכים לספק בירה קרה גם לאנשים שאינם קצינים.

כל הקצינים, ובמיוחד קציני הרפואה, שיתפו פעולה בפתרון הבעיה המינית. מכל מקום, בשטח זה לא היו כל בעיות. מיד בהתחלה הבהרתי, שיש להתחסס אל הימאים ביושר ובצדק. אסרתי בתוקף לצעוק על הפקודים. ידעתי שעל-ידי צעקות לא נשיג מאומה. כמובן, לעתים נאלצנו להעניש איש צות שסרה, להסביר לו שגיאתו, אולם נמנענו מלפגוע בכבודו וכך מנענו מן האדישות והאי-אכפתיות, מלהשתלט עליו. באשר למשמעת, הנהגנו את השלבים כדלקמן: בתחילה ניתנה הוראה, דאגנו שההוראה תגיע לכל הצריכים לדעתה. אם ההוראה לא בוצעה ע"י מישהו, קרא לו אחד הקצינים או





בהסוואה היסודית של האטלנטיס מצוינת (למעלה) בארגוי מטען בעלי כתובות אנגליות. כשהופיעה אנית טוחר של האויב הזדקרו מתוך ארגזי המטען תותחיים של 5.9 אינץ'

לוחמים של אנשים, אשר נלחמו יחדיו ומנת חלקם — גורל משותף, זאת ניתן להשיג בעזרת התנהגות מופתית של המפקד והדרכתו הנבונה.

עם כל זאת היתה משמעת חמורה באניה. קציני נים במכנסיים קצרים ובגופיות היו בבחינת מחזה בל יראה על סיפון אטלנטיס. אל שבויים התנהגנו, כפי שרצינו שיתנהגו אלינו, לו המצב היה הפוך: בהגינות ובאנושיות. ראינו בהם אנשים, אשר רק בגלל תהפוכות הגורל, אין הם ידידנו, אנשים ששירתו את מולדתם בדיוק כפי שעשינו זאת אנחנו, ומסיבה זו יש לנהוג בהם בצורה אנושית ומכובדת.

היה לבגד עינינו ענין נוסף. עשינו כל מאמץ למנוע חדגוניות במחשבות האנשים. חיפשנו רעיונות חדשים, כדי לעזור לפרט לצאת מהר שגרה היומית ולמצוא נושאים חדשים לשיחה. סידרנו על הסיפון מעין קברט. בו יכול היה כל אחד „להתפרק“ במקצת ולנוח. לא הונחנו חגים וימי זכרון, ואת כולם ציינו על-ידי התכנסות כל הצות, בין אם לשיחה ובין אם לתפילה.

מידים נקיים ומגוהצים, שהיו לנו בכמויות עצור מות, עזרו להעלות את כבוד הפרט. הכל עזרו לשמור את הדרי המגורים והמדורים השונים מבריקים תמיד. בשעות הפנאי השתדלנו תמיד להעלות את רמת ההשפלה ולהעשיר את הידע. לחלק גדול של הצות היתה שאיפה עזה ללימודים. היו לנו חוגים למתימטיקה, להיסטוריה, לאנגלית ולנושאים אחרים. אהבנו לשמוע מוסיקה קלה קלאסית טובה, ולמרות שלא כל אחד באניה התעניין במוסיקה, היה מספר הנהנים לשמוע את בטוב, בן ומוצרט רב יותר מהמשוער. כמעט כל לילה היינו מתאספים ומבלים זמננו בשירה בצותא. האמנתי שהיוני עבור כל אדם „להתפרק“ לעתים ולחרוג ממסגרת המשמעת הצבאית הנוקשה, אם רצונו לשמור על צלם אדם. לכן הוצאתי הוראה לפיה כל איש צות זכאי ליומיים מנוחה וחופש במשך כל שבוע, לאורך המבצע כולו.

לסיכום, יש לציין שלא דרשנו ביצוע-לשמו של מיני תרגולים, או ציות עיוור, לא ידענו כל מקרה של שבירת רצון הפרט. משמעת מתוך רצון, שיתוף פעולה, קשרי אנוש בין מפקד ופקוד, ההכרה בסמכות המפקד, — אלה הן התכונות המיוחדות לצותים של הצי. ותכונות אלה שרירות וקיימות עד עצם היום הזה. אחות



# האם באמת ובתמים דרוש לנו צי סוחר?

## שואל א' ב' כרי מצי ארצות הברית\*

אחד הקשיים, בהם נתקל ענף בנית האניות בארה"ב הוא רמת שכר גבוהה הנובעת מרמת חיים גבוהה הנהוגה במדינה. כדי לעמוד בתחרות עם הוצאות בניה נמוכות פי כמה בארצות אחרות, נאלצת ממשלת ארה"ב להעניק סובסידיה ניכרת לענף זה. בצורה זו נשמרות הוצאות הבניה ברמה נמוכה יחסית לענפים אחרים. אף-על-פי-כן, ניתן היה לצמצם את ההוצאות, לו היו התכנון והמבנה מצטמצמים לאותם צרכים, הדרושים כדי להפעיל את האניות ביעילות. לרוע המזל, תופעה כזו היא בגדר יוצא מן הכלל. האניות האמריקאיות, ברוב המקרים, הן גדולות מדי, מהירות מדי ומעודנות מדי.

לפי תכניות הבניה הקיימות בארה"ב מוציא האוצר האמריקאי כ-100 מיליון דולר לשנה לצורכי סובסידיה. בסכום זה נבנות מדי שנה 16 אניות, הבאות להחליף אניות ישנות. אניות, "ישנות" אלו נקבעות על-ידי תקנון-גיל שרירותי של הממשלה, ומוצאות משירות. מילוי מקומן אינו נעשה על בסיס של אניה תמורת אניה בעלת אותו כושר נשיאה. לו היו החילופין מתבצעים על בסיס זה, היתה התר-צאה גדלה פי שניים.

ההוצאות לתפעול אניה, המניפה דגל אמריקאי, גבוהות פי ארבעה מאלו, הדרושות להפעלת אניה דומה, המניפה דגל זר. הימאים האמריקאיים מקבלים שכר יסוד, שהוא גבוה בהרבה מהמוצע הלאומי. הם מקבלים הנאות שוליות, שאינן ידועות לימאים זרים ואף לא לשום ענף אחר בארה"ב. נוסף לזאת דורשים האיגודים המקצועיים, שהאניות האמריקאיות תאושינה מעל התקנים ההכרחיים. בתנאים סבירים ניתן להגיע להוצאות תפעול, שהן, "רק" פי שניים מאלו, הדרושות לאניות זרות. תכנית הסובסידיה לתפעול עולה לאוצר האמריקאי 200 מיליון דולר לשנה, וזאת תמורת פחות מ-2000 הפלגות של 300 אניות, "נתמכות". הוצאה זו יכולה וחיבת להצטמצם.

למרות שהסובסידיה מיועדת לכסות את יוקר העבודה, אין לשכוח שכספים אלה נכנסים לאותה קופה, המקבלת את ההכנסות מההפלגות ואשר ממנה משתלמות הוצאותיהן. התוצאה הפיננסית הנקיה לגבי חברת הספנות היא ההפרש בין כל התקבולים לבין כל התשלומים של אותה קופה, וזו בודאי היתה ריקה אלמלא הסובסידיה.

חלק מן האשמה להוצאות המאמירות יש לתלות בהנהלה. נשיאתה של מספר חברות ספנות גדולות משתכרים בין 60

האמנם דרוש לנו צי-סוחר? השאלה אינה רטורית או קפריזית. רבים הפקידים הבכירים בממשלת ארה"ב שהצביעו על העובדה, שיש צורך מועט בלבד בצי-סוחר אמריקאי לצורכי המשק האמריקאי או לצורכי בטחון. יש בין הפקידים הללו, הרואים את אניות-השטה, הנושאות את סחורותינו ונוסעינו, כסוסים והמרכבות, עליהם התבססה פעם התחבורה. אחרים מוכנים בהחלט לקבל את שירותיהן של אניות זרות — מעין שירות שכירים. ישנם אחרים המגינים על אניות סוחר, המניפות דגל ארצות-הברית, כנושאות סחורות ונוסעים אמריקאיים בימי שלום, וכנושאות גייסות ונשק בימי מלחמה.

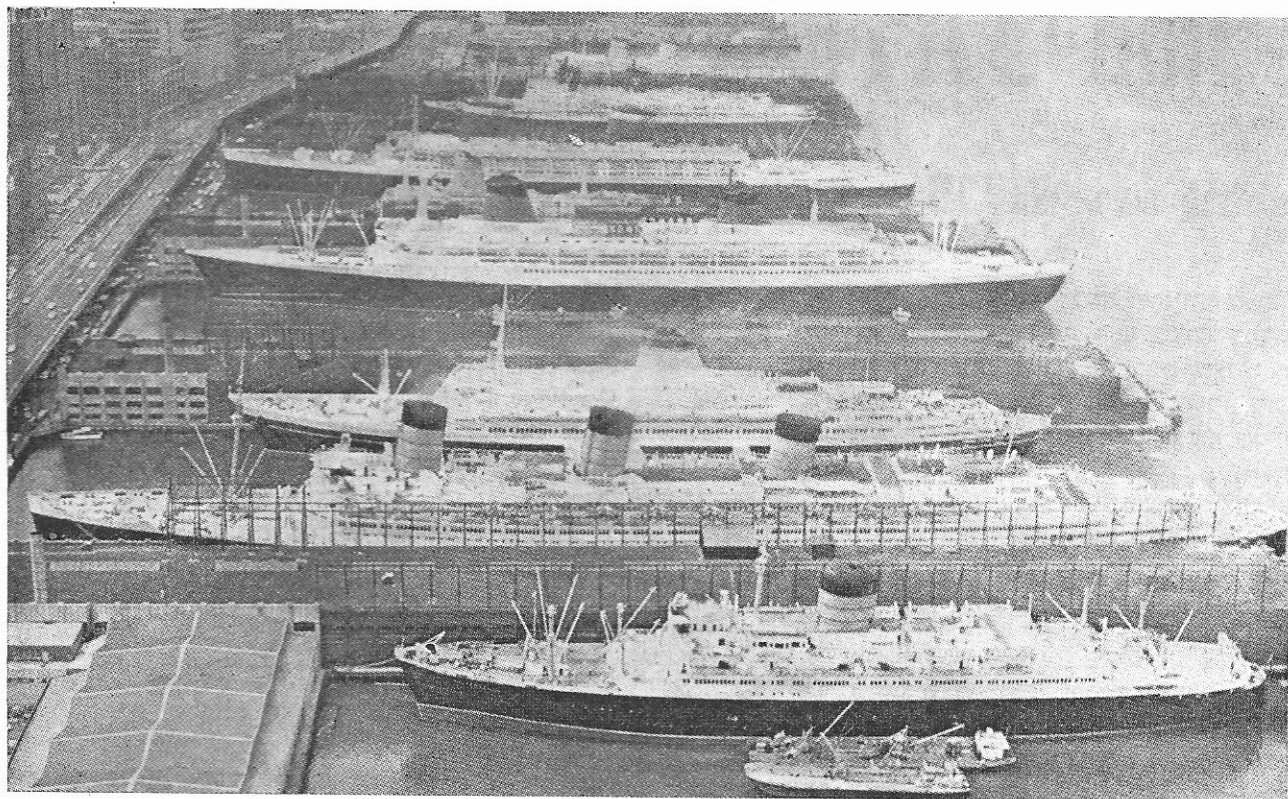
בין שני קצוות אלה נדאי נמצא את האמת.

מאז ימים ראשונים להיותנו לעם, פעמה בנו רוח גאה על כושרנו לבנות אניות משובחות ועל יכולתנו להפליג חופשיים על פני שבעת הימים ולקחת חלק בסחר הבינ-לאומי. הצי המלחמתי שלנו, שהנו תולדה של צי-הסוחר, הפך לבן המגן על הרינו. אחד הרעיונות המרכזיים שלנו היה, שהצי המלחמתי וצי-הסוחר הם אחים לנשק, שהאחד תלוי ברעהו, והצירוף של שניהם מהווה את העוצמה הימית של ארה"ב.

במשך השנים פורסמו חוקים ותקנות רבים בתחום הספנות, וכונתם המוצהרת היתה לפתח ולהפעיל צי-סוחר מאוזן, שיקדם את סחרה של ארה"ב בימי שלום, וישמש עזר לצי המלחמה בעתות חירום. פקודות ותקנות אלו, שהנן חוק המדינה, דורשות שצי-הסוחר יהיה מורכב מאניות שנבנו בארה"ב, מאוישות בצותים של בני ארה"ב ומניפות דגל ארה"ב. אולם, במקום למלא אחר ההוראות כרוחן וכלשונו, הלך צי-הסוחר ושקע, והיום עומד הוא בפני סכנת חיסול. האם האשמה במדיניות מוטעית? או שמא קיימים ליקויים בהוצאתה לפועל? במלים אחרות: האם דרוש שינוי במדיניות או דקות יתר במטרה?

\*

היום, כאשר בעית צי-הסוחר הישראלי מנסרת בחלל מציאותנו, מצאה המערכת לנכון להביא בעיה דומה, בפניה ניצבת מעצמה אדירה וימית לכל הדעות — ארצות-הברית. מחבר המאמר, אל"מ (בדימוס) פרי מצי ארה"ב, שירת כ-30 שנה בצי, בעיקר בתחומים הנוגעים לבנין אניות ולהפעלתן. לאחר שעזב את השירות, עבד כמפקח ימי בחברת האניות בלומפילד. כיום הוא משמש יועץ להפעלת צי-סוחר בושינגטון.



שהווכרו לעיל מצדיקים ביטולו של צי-הסוחר? יש הטוענים, שאפשר לקיים את תלותנו הלאומית בתחבורה אווירית בלבד. מטוסים הם מהירים, הפעלתם גמישה יותר, וכיום דורשים הם תכנון מועט בלבד. אולם ההוצאות של העברת מטענים בדרך האויר גדולות פי 20 או 30 מהעברתם בדרך הים. יתר על כן, מטוסים למיניהם מוגבלים במטענים שהם יכולים לשאת. כדי להתגבר על חסרון זה, מתכננים כיום מטוסי ענק, שיוכלו לשאת 700 איש במהירות על קולית. המחיר המשוער של פיתוח מטוס כזה הוא בסביבות 160 מיליון דולר, ואילו ההוצאות עד להפעלתו תסתכמה ב-750 מיליון דולר. בסכום כזה אפשר לבנות 5 אניות נוסעים כמו א.ק. ארצות-הברית, או 63 אניות סוחר מהירות, המסוגלות להוביל מטען של 750 אלף טון, או לשלם סובסידיה במתכונת הקיימת במשך שנתיים וחצי.

במשך מספר שנים גברה הנטיה בחוגים ממשלתיים להסיע פקידים ואנשי צבא ואף את בני משפחותיהם בדרך האויר, למרות שאניות הנוסעים שועו לנוסעים. תנועה רבה יותר של אניותינו תקטין את הוצאות התובלה, ויחד עם זאת תקל על האוצר. אם גם כוחותינו הצבאיים אינם זקוקים לעזרת צי-הסוחר, אזי המשך קיומו ככוח עוזר לצי המלחמה מוטל בספק. אולם זהו „אם“ גדול, שאינו תואם את נסיון העבר ואת המדיניות הלאומית בהווה.

כיום ישנה דרישה, ש-50% מהמטענים בפיקוח ממשלתי יועברו באניות אמריקאיות. יש הטוענים שדרישה זו היא סובסידיה מוסוית, מה גם שמחירי התובלה בהן, גבוהים יותר

אלף ל-84 אלף דולר לשנה, פקידים בכירים אחרים — בין 50 אלף ל-70 אלף דולר לשנה. נראה שמוטב שאנשי ההנהלות יעשו קודם את חשבון הנפש כשהם באים להתלונן על ההוצאות הגבוהות בהפעלת חברה בדגל אמריקאי.

יש לציין שב-1936, השנה בה אושרה התקנה, הקובעת סובסידיות לחברות ימיות, היתה משכורת מנהל חברה ימית כ-25 אלף דולר לשנה. משכורתו של מלח כשיר היתה 72 דולר לחודש. האמת ניתנה להיאמר, שמאז ועד עתה גדלה משכורת הימאים פי חמישה, בעוד שזו של המנהלים — פי שלושה. אולם אם מתכננים להמשיך ולקיים צי-סוחר אמריקאי משגשג, יש להגיע לידי כך, שההוצאות לסוגיהן תהיינה סבירות.

ההוצאות הללו כוללות הוצאות טיפול במטענים, שהינן גבוהות ומאמירות בעקביות. האמרה זו אינה גוררת בעקבותיה תיה פריון גדול יותר. צותי מספנות פועלים בתקנים גדולים בהרבה מן הדרוש. אנשי האיגודים המקצועיים והפועלים מתנגדים בעקשנות לכל חידוש שיש בו משום אוטומטיזציה. סכסוכי עבודה גורמים נזקים, שרק בעמל ובזמן רב אפשר להתגבר עליהם, ולעתים אף אין אפשרות לתקנם כלל. למרבה המזל פגעים אלה פוגעים באניות זרות באותה מידה. אולם נעלה מכל ספק, שיש לקצץ בהוצאות הטיפול במטענים. כל קיצוץ יביא לפיתוח. הסחר ולהעלאת קרנו של ענף בנית האניות.

נחזור לשאלה המקורית, האם כל התקלות והפגעים



בעיצומה, נלקחו על-ידי שלטונות הצבא. זו למעשה היתה כונתה של תכנית הסובסידיה. לנצל אניות אמריקאיות, כשית- עורר הצורך בכך. התברר שמדיניות זו היתה נבונה. אמנם, מנהיגי הפועלים טענו, שהיה זה צעד ממשלתי לשבור את השביתה בלי להתערב מעשית בסכסוך עבודה. מכל מקום, התעורר צורך צבאי, ואניות, שבין היתר גבנו למטרה זו, עמדו לרשות השלטונות.

באין צורך בטחוני, קשה יהיה למצוא קרנות ממשלתיות לתמיכה בציי-הסוחר. הבעיה האחרת של הדילמה היא, שאם אין כל צורך משקי בציי-הסוחר והוא יחוסל, לא יינתן להש- תמש בו גם לצורכי בטחון.

תהא המדיניות אשר תהא, הרי היא זקוקה לתמיכה של חוגי הפועלים, ההנהלה, הציבור והממשלה. ואם מדיניות זו לא תקבע שכר סביר ורנח ורנח הוגן למשקיעים, הרי היא גדונה מראש לכשלון. דחיפות הענין רבה, והשאלה המטרידה בעינה עומדת. האם באמת דרוש ציי-סוחר? אם אמנם הוא דרוש, אין התשובה יכולה להיות „כן, אבל...“ או „כן, אם...“ יש להתמיד במדיניות ארוכת טווח ולהפוך את ציי- הסוחר לגוף פעיל וכדאי, או שיש לאמץ רעיונות חדשים לגמרי, גם אם ידוע מראש שתוצאתם תהיה בעיות חדשות ובלתי צפויות.

מאשר באוניות זרות. אולם בלעדי הגנה זו תמצא ארצות- הברית עצמה ללא אניות תוך זמן קצר. אם ייוצר מצב זה, אין ספק שמחירי התובלה באניות זרות יעלו גם הם. אם יחוסלו המספנות, ויחד עם זאת לא יהיה ציי-סוחר פעיל, לא יימצא גם כוח-האדם המקצועי הדרוש לתחזוק ולהפעיל אניות סוחר בעת הצורך.

בינתיים נמצא ענף הספנות המסחרית במשבר. במשך התקופה פברואר-אוגוסט 1965 ירד ערך המניות בענף זה ב-10.5%. עובדה זו מצביעה על ספקות המשקיעים באשר לעתידו של הענף. בתנאים הקיימים, גרמו שביתות שפרצו להעברת אלפי אזרחים אמריקאיים ומאות אלפי טונות של מט- ענים לאניות זרות. נוכח חוסר יציבות הענף, מתקשות אניות נוסעים אמריקאיות חדשות להצדיק קיומן. אנית הנוסעים השניה בגדלה א.ק. אמריקה פועלת בדגל זר. קרוב לודאי שאניות נוסעים גדולות אחרות תפסקנה לפעול תוך תקופה קצרה. אם לא יינקטו צעדים דרסטיים לשיפור המצב, לא יוכלו אזרחים אמריקאיים להפליג באניות אמריקאיות.

בחודש יולי דרשה הדרדרות המצב הצבאי בויאטנאם העסקת אניות סוחר בהעברת כוחות ואספקה. שלטונות הצבא החלו לשכור אניות מכל הבא ליד. כ-40 אניות נקראו לדגל. רבות מהאניות ומטעניהן, ששותקו עקב השביתה שהיתה



ש.א.ר.י.כ

עוד לא ראית קצין בחיין?



מה אתכם? אתם לא יודעים שיש שביתה היום?

# שיגיאיתה של

# בנרדק'ני

מאת: ביל ריבל

„לא המפקד“, השבתי. „הטלפון אליהם אינו פועל.“  
„אינו פועל!“ גנח, כשהוא מחויר כסיד, מציץ בי ומקפץ ביתר שאת. „כלום אין הם אלה המפעילים את ההגה כאשר קורה משהו למערכת ההיגוי? כיצד נודיע להם זאת?“ עתה עלה וירד כמו „יוז“.

„יש לנו מערכת אזעקה שבאמצעותה אנו מודיעים להם על העברת ההיגוי“, הרגעתיו קמעה.  
„מוטב שתלך לשם בעצמך, יתכן ואהיה זקוק לרץ“, אמר פיליפס.

„כן המפקד“, השבתי.  
ליד ההגה עמד חק קייטי. הוא היה הגאי טוב. „אל תלעה על עצים ועל אבנים, עד שובי“, הפלטתי בעברי לידו. הוא חיך וביצע כמה תנועות של החלפת מהלכים ונהיגה במכונית מרוץ. „היכן הקצינו שלנו?“ שאלתי משחורתי לחדר ההגה.

„כונתך למנהיגנו העשוי ללא חת?“ שאל חק קייטי.  
„כן“.

„הוא חולה“.  
„זאת אני יודע, אבל היכן הוא?“ הוספתי לשאול.  
„קולינס, הוא חולה במחלת ים וירוק כמלפפון“.

„מק, אתה מתלוצץ. כונתך לומר שהגבר שלנו חלה במחלת ים?“  
„בדיוק כך, והוא שאל עליך כיוון ששכח לאן הלכת“.  
„אין אנו יכולים להרשות לעצמנו מותרות כאלה. לא יתכן שיחלה בעודו ממלא תפקיד כה נכבד. למעשה הנו כרגע מפקד אנית מלחמה רבת עצמה“, אמרתי. „חושבני שאלך לעודד אותו במקצת“ סגן אקפרד ס. פיליפס, ממלואי הצי עמד בפישוק רגליים וידיו מחזיקות בכוח את מעקה הסיפון. כובעו היה שמוט לאחור ופניו מופנות אל הרוח כדי שיוכל להינות מכל משב צה וקריר. נראה היה כעוסק בסקימים.

„המפקד, המשמרות הוחלפו“, הודעתיו. הוא הניד בראשו.  
לא נעלמה מעיני העובדה שחדל להתנועע על בהונותיו. יתכן ששיחה קצרה תעודד אותו.

„נראה, שהים עומד להתחזק“, אמרתי כשאני מתבונן אל הים.  
„הגלים הולכים ונעשים גבוהים יותר“. הוא לא ענה. הצבעתי לע-

ההתלהבות באנית ארה"ב בלודג'ט היתה גדירה, כפי שנדירים בנקאים בגן-העדן. צריכים היינו לעזוב את הנמל פעם נוספת ופנינו אל המזרח הרחוק. בשלושה נסיונות קודמים נגררנו חזרה לנמל. „המעוּנה“, כפי שכינו את אניתנו, היתה כשירה לים כמו בית-שמוש שדה.

בפעם האחרונה בה נגררנו ליד למה פונט, בקע מתוך המכשיר קול שאמר „ברוכים השבים הביתה“. פניו של המפקד האדימו כס" לק, ויש ששמעותו ממלמל משהו על קצינים „פיקחים“, שאינם מזיזים את אחוריהם השמנים מכסאות נוחים במשרד.

המתח נתן את אותותיו בצות. ג'רובסקי, אחד הטבחים, חזר אמש ב-21.00 שעה מוקדמת מדי, לכל הדעות. „כיצד היתה המסי-בה?“ שאלתי.

בעודו נשען על הדופן כדי שלא יפול, ענה ג'רובסקי בקול עבה משכרות:

„מקוה אני שגיגית זו של ברגים ומסמרות תצליח מחר. זוהי מסיבת הפרידה הרביעית, ואיני חושב שאוכל לשאת עוד מסיבה אחת“. הוא גיהק בקול רם וירד מתנדנד אל תאייהמגורים. רובו של הצות בבלודג'ט היה מורכב מאנשי מילואים. אנשים אלה, ניתן לסוגם לשני סוגים: הסוג האחד, אנשים ששרתו בצי קודם לכן, הבחינו בין ימינם לשמאלם, ולכל הענין היה בעיניהם ערך כקלי-פת השום, וכל הפצם היה לשוב לבתיהם; בסוג השני נכללו אלה שהגיעו לדרגותיהם במילואים, הם לא הבחינו בין שמאל לימין ולכל הענין היה בעיניהם ערך כקליפת השום וכל הפצם היה לשוב לבתיהם.

הכנו הכל ליציאה. קצין המשמרת היה סגן פיליפס, שזו לו הפעם הראשונה להימצא באניה בתפקיד. לדרגתו הגיע בעודו מוכר נעלים בליטל רוק שבארקנטס.

„מר פיליפס, אבקש רשות לשלוח את הרץ לחדר הגה ירכתיים כדי לבדוק אם הוחלפה שם המשמרת“, ביקשתי.  
„האם אין אפשרות להתקשר אתם?“ שאל, בהעבירו את לשונו על שפתיו ובהתנדנדו על בהונותיו. הרגל היה לו, לקפץ מעלה ומטה בכל עת שהיה נתקף בהתרגשות. לעתים נראה לי כהתרגול צעיר המנסה לעוף.





בר הים. "הנה נראות גם כיפות הקצף פה ושם".  
 נתתי בו מבט גנוב מזוית עיני. סגן פיליפס לא הגיב. הוא  
 הסתכל נכחו וחיוק את אחיותו במעקה.  
 "משונה כיצד האניה מתנדנדת, לא כן מר פיליפס? היא פשוט  
 מתנדנדת ומתנדנדת ללא הרף. הנה, הסתכל אל הטרטום, ראה  
 כיצד הוא מתרומם ועולה ושוב יורד ונופל. האין משעשע לראותו  
 עולה ויורד, עולה ויורד?"

הוא היה חיוך עתה ומבטו חסר ישע. הדם אזל מפניו ומידיו,  
 עיניו קפאו בארובותיהן ונראו כעיגולי זכוכית. "מקוה אני של-  
 ארוחת הערב לא יגישו קדלי חזיר משומנים, כשם שנהגו להגיש  
 כאשר יוצאים להפלגה", אמרתי. "בפעם האחרונה היו כמה בחורים  
 שלא יכלו לשאת זאת והקיאו ממש ליד השולחן".  
 סגן פיליפס מיהר לרדת בסולם לסיפון הראשי וניסה להגיע  
 למעקה שם. העתוי שלו לא היה מוצלח. חזרתי לחדר ההגה.  
 "לך הכן קפה, חק", אמרתי להגאי. "אני אנהג במקומך".

היומיים הבאים עברו ללא מאורעות מיוחדים פרט לשריפה  
 קטנה שפרצה במכבסה. באותה שעה יבשו את לבני הקצינים וחבל  
 שלא ניתן היה להציל דבר. אולם כפי שאמר מי שאמר: "מלחמה  
 זו לא חברת ביטוח".

למחרת בבוקר עת יצאתי אל הסיפון, הוכיח בתדהמה. על  
 הסיפון ניצב דימגיו רב-סמל הדודים. לראותו בתנועה זהו הזיון  
 בלתי נפוץ והימצאותו על הספון היתה בבחינת נס משמים. עד  
 כמה שידוע לנו, הדבר היחידי שנהג לעשותו, היה לאסוף את  
 הקופה במשחק הקלפים. מעולם לא לקח משמרת. גם אם ידע  
 היכן חדר המכונות, מעולם לא הודה בכך, היתה זו בדיחה  
 נפוצה שאיש מן הקצינים לא ידע כלל שהוא נמצא באניה, ואילו  
 הוא עצמו נהג כנוסע לכל דבר.

"הלו צ'יף", ברכתיו. "מה מעשיך באויר הצח? אינך יודע שזה  
 עלול לגרום לך לדלקת ריאות? ואור השמש פשוט יהרוס את עיניך".  
 "באיזה איטובוס אנו נמצאים?" שאל בחיוך.

"זהו שרות מיוחד ללאסראגס".  
 "טוב", אמר. "אך אין ספק שהנוף אינו מוכר לי. האם אתה  
 בטוח שלא טעינו?"

"אמנם החטאנו פניה אחת בדרך, אך עתה הכל כשורה", עניתי.  
 "מי הנהג?" שאל בהעיפו מבט כלפי הגשר.

"איזה ברנש", עניתי. "עם שלושה פסי זהב קטנים על כל  
 כתף".

"אוה, אלה הם פרטים על נהיגה זהירה, הוא מקבל פס אחת  
 לחמש שנים ללא תאונה. אנו בידיים טובות". גחך וירד אל בטן  
 האניה.

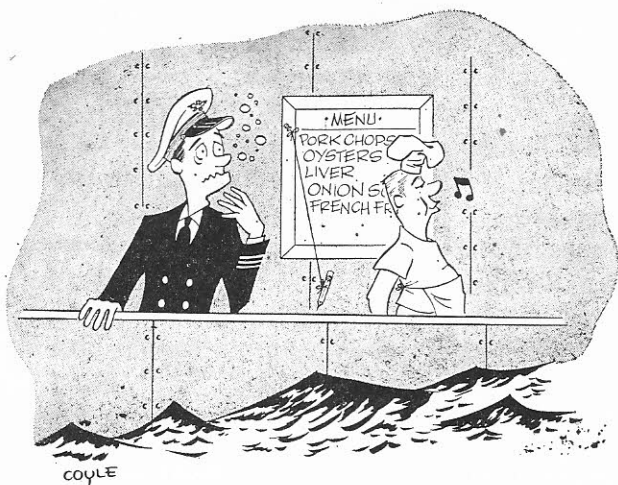
המפקד החליט לערוך אימון בהטלת פצצות עומק. צמדות  
 קרב נתפסו ב-1430 וב-1540, שעה ועשר דקות לאחר מכן הודיע  
 הקצין האחראי שנצרת הביטחון הוסרה לבסוף ממסלול פצצות  
 העומק. השתמשו לשם כך במקבת. נראה שהנצרה העקשנית  
 אספה קצת חלודה ונתקעה במקומה היטב.

כמפקד עמדת תותח 40 מ"מ היו אניות הטלפון צמודות  
 לאזני ויכולתי לעקוב אחר הנעשה מבחינת חזותית ושמיעתית  
 כאחד.

"הטל אחד", נתנה הוראה מהגשר.  
 "הטל אחד", נשמע קול מן הירכתיים, שחזר על הפקודה  
 פצצת עומק אחת התגלגלה לתוך המים, ושניות מספר לאחר  
 מכן נשמע רעם ההתפוצצות. כתוצאה מן ההדף התרוממו הירכתי-  
 יים מעל למים ונד מים עצום התנשא אל על כ-30 מטר מאחוריינו.  
 ג'קינס, טוען-התותח שלי, היה בחור מגודל, קומתו התנשאה  
 לגובה של 185 ס"מ ומשקלו עלה על 100 ק"ג. בזמן היירי לא  
 שת ג'קינס לבו לנעשה בירכתיים. ההדף הפילו ובנפלו פצע את  
 שפתיו. הוא קם על ברכיו, שרעב ראשו, עליו היה שמוט כובע  
 הפלדה, מעבר למעקה העמדה, הציץ לעבר הירכתיים. "אלוהים  
 אדירים", קרא כשהוא יורק דם משפתיו הפצועות, "אלוהים אדירים,  
 הם התקינו את המרעום לזמן קצר מדי, לכל הרוחות".

למחרת הופיע לעינינו כף דיאמונד, ובלודג'ט קדמה את  
 היבשה שנגלתה בנורות חדשות. הישנות הוצאו מכלל שימוש  
 עקב ההתפוצצות של פצצת העומק. משאבות השיפוליים עבדו  
 במלוא הקצב היות ומספר היבורים בירכתי האניה נפתחו במקצת.  
 אחד מאנשי הצות, שמגוריו היו בירכתיים, התלונן על לחות  
 יוצאת מגדר הרגיל באיזור מגוריו. הרגעתיו באמלי, שינופק לו  
 ציוד צלילה, במקום פיז'מה.

מאחר שהונלדו היתה הנמל הראשון בו עמדנו לבקר, רצינו  
 כולנו להשאיר רושם טוב. אין לך כלי-שיט מבהיק, מבריק  
 ומצוחצח יותר מאניה העומדת להיכנס לנמל חדש. מה עוד שעל



ושחרר את וו הפליקן. העוגן נפל ומשך אחריו את השרשרת במהירות וברעש. ניצוצות פראו לאורך השרשרת בעת שהתחככה במוביל. אבק ועשן התאבכו אל-על ועטפו את כל העומדים בסביבה. הרעש היה מחריד אוזניים.

רב המלחים הוקינס עמד נדהם, מהזיק בכוח בספל הקפה, ולפיו עדיין צורת המלה "לא". העוגן נחת על הקרקעית והאיט במקצת את הדהרה המהירה של השרשרת. מלח אחד ואנוכי ניצלנו את ההפוגה והפעלנו את המעצור על תוף השרשרת.

המפקד ראה את הנעשה ועצר מכוונת. אולם העוגן כבר הפנה את האניה אל הרציף והתקדמנו כשהירכתיים מובילות והעוגן הנגרר גורף אחריו כוץ ורשתות נגד צוללות, שהונחו בעמל רב בפתח הנמל.

מכונית מטה עמדה בקצה הרציף אליו התקשרנו בסופו של דבר. המפקד הוזמן לשיחה אל האדמירל. הוא חזר כשעה לאחר מכן שקט מאוד ופניו סמוקות. נראה היה כאדם אשר חלקו בשיחה הסתכם בהאזנה בלבד. מיד עם חזרו הועמדו מרבית אנשי הצות על פיגומים ורחצו את דפנות האניה בשמן דיזל. פעולה זו בוצעה בעוד האנשים לבושים במדיהם הלבנים. לעולם לא יגידו על צות בלודג'ט שהתרשל בלבושו.

לאחר ביקורת ציוד באותו לילה היו לנו למחרת התרגילים הבאים: פעמיים עמדות קרב, 3 תרגילי כבוי אש והצלה, 2 תרגילים של עמדות נטישה, תרגיל להדיפת צות השתלטות (אפשר היה לחשוב שיימצאו טיפשים שירצו להשתלט על אניה כזו) וביקורת הגיינות ב-0500 בבוקר המחרת.

הרציף עומדות נערו, נכוונות לקבל פניה. הכל נוקה ומורק והצות לבש מדים לבנים לכבוד המאורע.

אברט, הקשר שלנו בחרטום, היה בעל קול נמוך ועדין בעוד שקשר טלפונים רצוי שיהיה לו קול רם וברור. הכל ידעו שאנו עומדים להתקשר לאורך הרציף ולא נשתמש בעוגן. אך לכל מקרה הוכן אחד העוגנים להטלה. "באיזה צד נתקשר", שאלתי את רב המלחים.

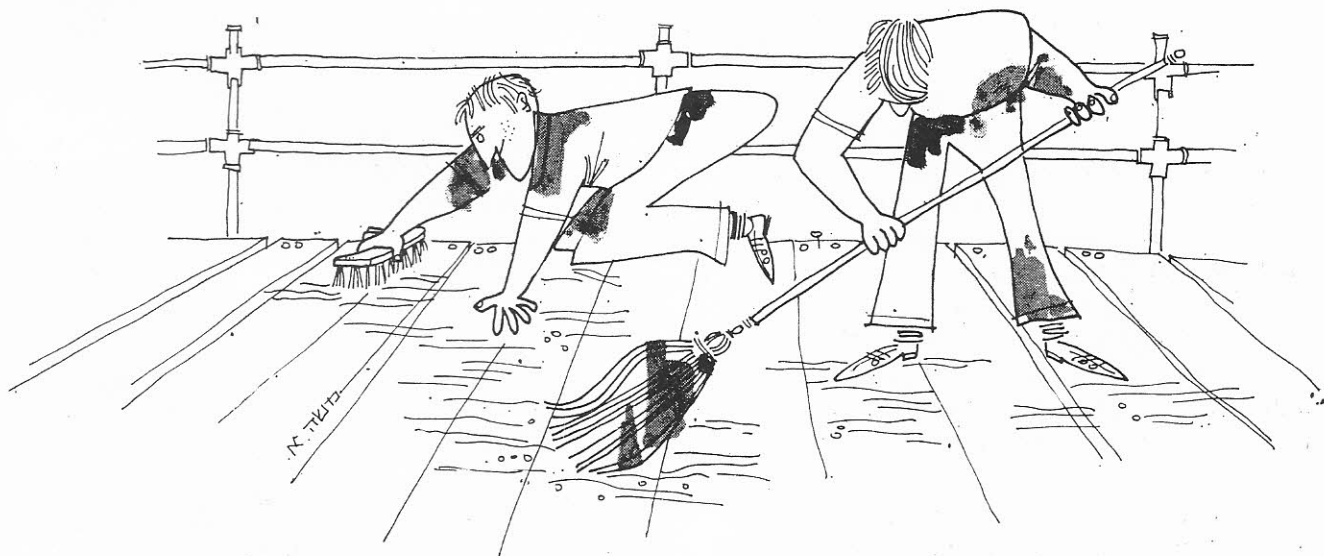
"חושבני שבצד שמאל, קולינס", ענה. הוא פנה אל הקשר "אברט, שאל את הגשר באיזה צד נתקשר?" אברט התאים את פית הדיבור, לחץ על הכפתור ובקולו השקט אמר, "גשר מחרטום, באיזה צד נתקשר?" ג'נקינס עמד ליד העוגן כשהמקבת בידו ונהנה מן הנוף שנתגלה לעיניו. הוא היה עסוק בשיחה עם עוזרו ורודריגו שתפקידו היה להוציא את נצרת הבטחון משרשרת העוגן לפני שהמקבת תהלום במעצור. הקליטה בטלפון החרטום, אפילו בשיאה, לא הייתה משהו שאלכסנדר גרהם בל יכול היה להתגאות בו. הסתבכותו של ג'נקינס בחוטים באחת ההודמנויות לא הוסיפה לקליטה.

הקשר בגשר אמר: "עימדו הכן ונודיעכם", "עוגן הטל", אמר אברט בשלוה.

"מה!" צוח רב-המלחים והסתובב בפתאומיות שגרמה לכוס הקפה שבידו להישפך.

"עוגן הטל", חזר אברט בקול רם ביותר, נבוך במקצת מצעקתו של רב-המלחים.

פתחתי את פי לצעוק, אולם מאוחר מדי. בעיליות רבה משך ורודריגו את הניצרה ובתנועה חלקה הגיף ג'נקינס את המקבת







## הביא לדפוס: רס"נ הסטוריון

פארוס, הודת, ותמיסטוקלס חזר לשלטון והצליח במונח קצר להגשים את תכניתו הימית בה הצליח במיוחד בבניית הטריארות.

למול יון זו עמדה האימפריה הפרסית בשיא פרי-חתה, כשהיא שולטת שלטון מלא בכל אסיה הקטנה, במצ-רים, בפיניקיה, בערי היונים שבתוף המערבי של אסיה הקטנה ובאחדים מאיי הים האגאי.

### ההתפתחות שהביאה לקרב

בשנת 480 לפנה"ס עובר כסרכסס (אחשוורוש), יורשו של דרוש, את ההלספונט (מיצר באזור הדרדנלים), בראש צבא עצום של אלפי חיילים. צבא זה, נוסף לסוחרים, לבעלי מלאכה ול"שאר ירקות" הנלוים בדרך כלל למסעו של צבא פולש, מהווה כוח עצום ורב. פלישה זו מתבצעת לאחר הכנות מדוקדקות של שנים רבות, בעזרת מבצע הנדסי ענק — גשר צף מעל להלספונט למעבר הגייסות. גשר זה נבנה תחילה ע"י מהנדסים מצריים ופיניקיים, אולם נסחף בסערה סמוך לסימו. גשר שני, חזק ממנו, נבנה מיד לאחר מכן.

"הגשר נבנה על שתי שורות של טריארות הקשורות דופן אל דופן, כשחרטומיהן מוטים אל הזרם. ששה כבלים כבדים, שניים מפשתן וארבעה מפאפירוס עברו את כל הספינות ונמתחו משני הצדדים אל החוף. בשלושה מקומות הושאר מירווח בין האניות למעבר ספינות קטנות מתחת לכבלים. על הספינות פרוסו לוחות עץ, שכוסו בשיחים ואדמה. קירות מגן גבוהים נבנו משני צידי הגשר, כדי למנוע בהלה מן הבהמות בשעת המעבר. מספר הספינות עליהן הקימו את הגשר הגיע ל-675: 360 בשורה אחת ו-315 בשורה השנייה." (הרודוטוס).

הצבא ההולך ביבשה נתמך מהים עלידי צי גדול של טריארות ומספר בלתי ידוע של ספינות חובלה אשר שטו לאורך החוף.

הפרסים מגיעים ביבשה עד למעבר תרמופילי, שם הם נתקלים לראשונה בהתנגדות הצבא היוני, בפקודו של ליאונדיס מלך ספרטה; ובים, מגיע הצי הפרסי עד חופו המזרחי של חצי האי המגנטי, התוחם את המפרץ, ומתבסס שם, בעוד הצי היוני בכוח של כ-380 ספינות נערך מולו ליד כף ארטמיסיון — בבליטה הצפון מזרחית הקיצונית של האי הגדול אובייאה. היערכות זו של היונים באה כדי לחסום בפני הצי הפרסי את הכניסה למפרץ לאמיה ואת ההתחברות עם כוחות היבשה. במקום זה, בגלל המפרץ, נאלצו

### כללי

קרב סלמיס לא היה הקרב הראשון הימי הידוע בהיס-טוריה. קדמו לו רבים, אלא שהוא, ללא ספק, מן הגדולים והמכריעים שבהם. שלוש נקודות עיקריות מבליטות חשי-בותו של קרב זה: —

- השתתפות מספר עצום של כלי-שיט בקרב זה, מספר עצום אפילו במימדי התקופה המודרנית.
- השפעתו המכרעת והברורה על מערכת יבשתית, מער-כה ענקית עוד יותר, בה נלחמו עשרות אלפים ואולי מאות אלפים חיילים, ובה נקבע במידה רבה גורלה של אימפריה.
- לגבינו, נודעת לקרב זה משמעות מיוחדת, כי בו עמדו ואף ניצחו מעטים את הרבים.

### הרקע ההיסטורי

בקרב סלמיס נקבע גורל המערכה השלישית, האחרונה בשורה של נסיגות פרסיים להשתלט על יון כולה. קדמו לה, למערכה זו, שני נסיגות.

✦ פלישת מרדוניוס, שר צבאו של דרוש ה-1, אשר הצליח בשנת 492 לפנה"ס לכבוש את טראקיה ומאקדוניה, אולם נאלץ לסגת לאחר שאיבד מספר רב של טריארות וחיילים בסערה שהתחוללה בין האי אתיוס ותאסוס.

✦ נחיתה שנייה של מרדוניוס בשנת 490 לפנה"ס, בה הוכה ע"י מילטיאדס היוני בקרב מרתון.

אותה עת לא היתה יון גוף מדיני מאוחד, ולמעשה עמדה מול פרס ברית רופפת של איים ומדינות-ערים, שהגדולות בהן היו אתונה וספרטה. אף באתונה עצמה, שהיתה מנהיגתה של הברית עקב חכמתו של תמיסטוקלס, לא היו הרוחות שקטים. כאן עמדו זה מול זה שני מנהיגים בעלי שיעור קומה.

◆ האחד תמיסטוקלס, אשר הכיר בחשיבותה של עוצמה ימית כערוכה לקיומה של השליטה ביום התיכון, עמד על כך שאתונה תכונן צי ימי גדול, ובהשפעתו אף החלה בניה מזר-רות של אניות ושל נמל גדול בפיראוס.

◆ והשני מילטיאדס, בעל אחוזות גדול מטראקיה שברח מאימת הפרסים ועמד בראש מפלגת האכרים ובעלי האחוזות, אשר טענו כי עוצמה ימית תשרת רק את הסוחרים, ודרשו הקמת חיל רגלים חזק והקפת העיר-בחומות, אשר לצורך בנייתן הזדקקו לכסף רב.

מפלגת האכרים ניצחה בבחירות וכל הבניה הימית הופר-סקה. תחילה עלתה קרנו של מילטיאדס, בפרט לאחר הנצחון במרתון, אולם לאחר כשלוש אתונה במלחמה נגד האי

במשך שלושה ימים לוחמים שני הצידים במעבר זה, אולם ללא הכרעה. כוח פרסי של 200 ספינות (לפי הרודוטוס), אשר שוגר ביום השני לקרב ונצטוו להקיף את האי איבוייה, בכונה לתקוף את היונים מאחור — נספה רובו (או אולי כולו) בסערה דרומית. 50 ספינות יוניות שיצאו לקראתו דרומה חוזרות ומתגברות את עיקר הכוח. למרות אבדן מספר רב של ספינות באסונות טבע, עדיין נהנים הפרסים מעדיפות מספרית מוחלטת בכלי-שיט. ביום השלישי נסוג הצי היוני דרומה לאחר שנתבשר על נפילתה של תרמופילי.

עם נפילת תרמופילי והתחברות כוחות היבשה והים של פרס, ממשיך כסרכסט ומתקדם דרומה, לעבר אטיקה, שעה שהיונים מצידם, מפנים את כל המחוז כולו ואף את אתונה בכלל זה. אלו שאינם לוחמים מועברים לאיים שבמפרץ בו שוכן האי סלמיס. הצי הפרסי מתבסס במפרץ פאלורס, שממזרח לפריאוס. הצי היוני כולו מתרכז במפרץ ליד סלמיס.

### הזירה

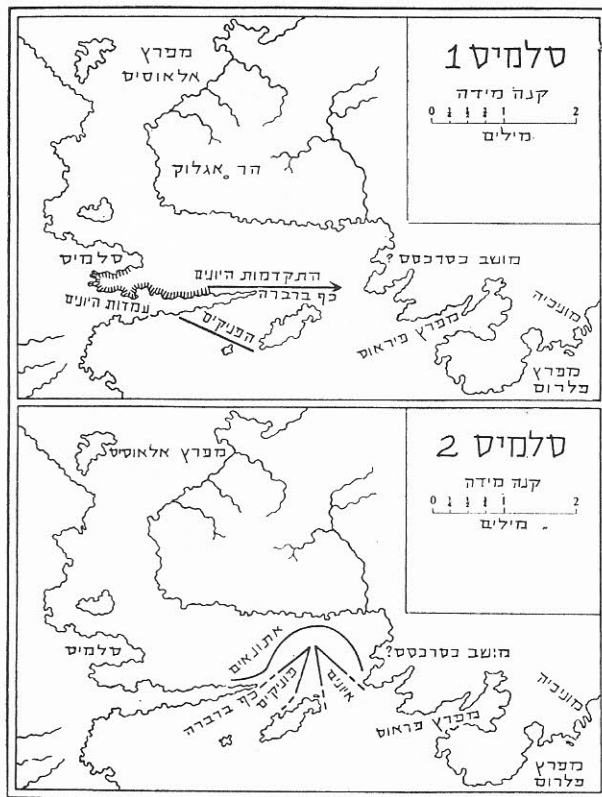
מחלוקת חריפה פורצת בפיקוד היוני העליון. תמיסטוקלס דורש ריכוז כל הכוחות במפרץ סלמיס בכונה להתמודד כאן עם הצי הפרסי. טענתו העיקרית הינה שכאן, במקום צר זה, לא תוכל העליונות המספרית של הצי הפרסי לבוא לידי ביטוי. כן טען, כי זהו המקום הטוב ביותר ממנו אפשר להגן על האי סתמוס, שהפך והיה עתה לקו ההגנה החדש של היונים ביבשה. לעומתו טוענים שאר המפקדים, כי מוטב לצאת לים הפתוח ולהגן על חופי הפלופונסוס. מדיניות של הגנה על חופים לעומת שאיפה להתמודדות מהירה עם כל הכוח בזירה נוחה יותר.

המחלוקת הולכת ומחריפה. השייטת הספרטאנית עומדת לעזוב. מפקדים טוענים, כי לתמיסטוקלס אין כלל זכות דעה, מאחר שאינו מיצג עיר (אתונה נכבשה). על טענה זו עונה תמיסטוקלס, כי מספר האניות שנשלחו ע"י אתונה נותן לו את הזכות לעמוד בראש כל הכוח, ומתרה בחבריו כי אם לא יסכימו להישאר, יעמיס הוא את כל תושבי אתונה על האניות, יעזוב את המערכה ויעבור להקים התישבות חדשה באיטליה. איום אחרון זה פועל את פעולתו, והמפקד הספרטאני הכללי, אוריביאדס, מסכים לכנס את המפקדים לדיון נוסף.

בחשאי שולח תמיסטוקלס רץ אל כסרכסט להודיע לו כי הוא דורש רק את טובתו, והיות והצי היוני עומד להתפורר ולעזוב את סלמיס, הריהו מציע לו לנצל עכשיו את ההזדמנות ולהנחית עליהם מהלומה ניצחת.

המאבק בתוך המחנה היוני מגיע לקיצו עם הופעת הכוחות הפרסיים בפתחי המיצרים. עתה לא נותרה ליונים דרך, זולת קרב לחיים או למות, כשגבם אל הקיר.

תמיסטוקלס מצליח עתה ללכד את שורות היונים סביב רעיונו הוא ואף להביא את הפרסים לקרב בזירה הנוחה לו יותר, זירה בה בחר הוא עצמו.



ההיערכות לקרב והקרב עצמו

לקבוע קו מסע מערבית יותר ולהתרחק מן המגע הישיר עם הצי. באין אפשרות להעלות לחוף, למשך הלילה, את כל הצי העצום, כפי שנהוג היה באותה תקופה, משאירים הפרסים את מרבית הספינות על עוגנו, בלב ים. אבל סערה צפון-מזרחית, הפורצת לפנות בוקר, מביאה לאבדנם של טריארות רבות ושל מספר גדול של אניות תובלה, שעגנו בים.

הצי היוני, שתופש מחסה למשך הלילה מאחורי האי איבוייה, במיצר הים המוגן, חוזר כשון הסערה ונערך, כמקודם, ליד ארטמיסיון. בשלב זה, מבקשים היונים, בראותם את גודלו של הכוח הפרסי — לסגת מן המערכה. תמיסטוקלס מצליח לשחד את המפקדים הגבוהים בכסף, שקיבל מתושבי האי איבוייה למטרה זו. יש אף הסבורים, כי הנסיגה מאחורי האי ארעה אך ורק מפאת הסערה, אך במרחק הזמן של 2500 שנה קשה מאוד לעמוד על אמיתותם של כמה פריטים הנמסרים על-ידי הרודוטוס, שכתב כמה עשרות שנים מאוחר יותר לפי ספורי המשתתפים וגם מכלי שני או שלישי. יש סיפור כי תמיסטוקלס ניהל כאן „מלחמה פסיכולוגית" בשולחו מלחים לחרות כתובות על סלעי החופים, בהן פונה הוא אל היונים שבצי הפרסי בבקשה לערוק או לפחות לא להילחם באחייהם היונים.





## ההיערכות לקרב

כסרכסס הפועל, כנראה, לפי עצתו של תמיסטוקלס, מנר חית גייסות על האי פטיטליאה שבפתח המיצר, משגר את השייטות המצרית לחסום את המעבר המערבי שבין האי סלמיס והפולפונס, בעוד עיקר הכוח נע לעבר המעבר המזרחי הנוח יותר לתנועה ולחדירה, במגמה לתקוף משם את הצי היוני. הכנות אלו מבוצעות במשך הלילה ומסתיימות בבוקרו של יום הקרב ממש.

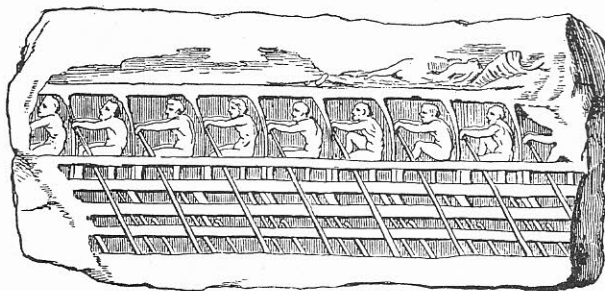
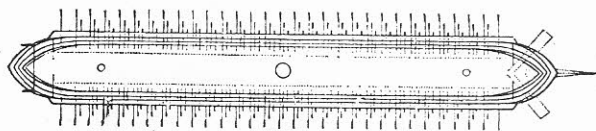
עם שחר נראית היערכות הכוחות כדלהלן: —

1. הכוח הפרסי: —

- \* השייטת המצרית במעבר של סלמיס;
- \* השייטת הפיניקית, בשלוש שורות חזית, ממזרח לאי פטיטליאה;
- \* השייטת היונית, בשלוש שורות חזית, ממערב לפיניקים.

2. הכוחות היונים מצפון ללשון קינוסורה: —

- \* שייטת אתונה — משמאל, ממול לפיניקים;
- \* שייטת ספרטה — מימין!



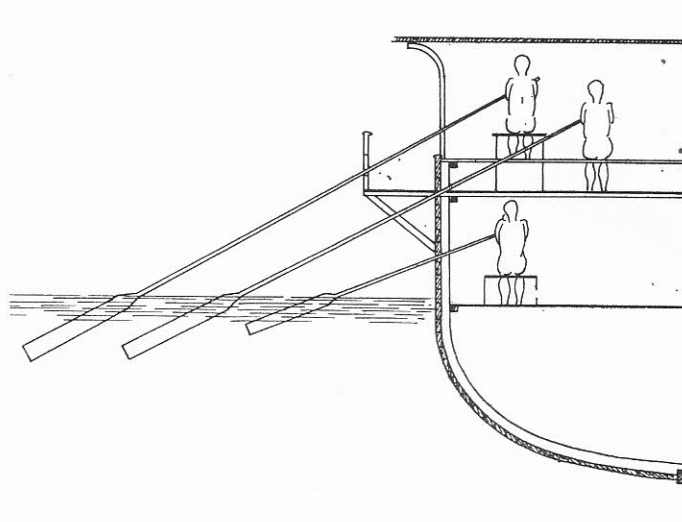
מבט מלמעלה ומבט מן הצד של טריארה

\* האגינים ובנות־הברית — בתוך. על חופי־סלמיס עומדים צפופים כל פליטי־אתונה בצפית־חרדה, כשהם מבקשים לחנות בתוצאות הקרב. ממול, על מורדות ההר, יושבים אותה שעה כסרכסס ופמליתו, בטוחים בתוצאות הקרב, וחוזים במהלכו, כדי להעניק לאחר־מכן אותות ופרסים לאלה מבין אנשיהם, שיצטיינו במעשי גבורה.

## ההתנגשות בין הכוחות

הפתח למיצר סלמיס, שרוחבו אינו עולה על 2500 יארד, מהווה כעין צואר־בקבוק צר מאוד ומקשה על הפרסים את הכניסה אליו. לכן חייב הצי הפרסי לבצע: \*

\* כניסה למיצר תוך ביצוע תפנית, תמרון קשה לביצוע בשורת חזית רחבה;



מבט מאחור על חתך של טריארה

## יחסי הכוחות

הכוח היוני מונה כ־380 ספינות, מהם 180 של אתונה, 89 של ספרטה וערי הפולפונס ועוד פלגות קטנות של שאר מדינות הברית (הרודוטוס). לא כל הצותים כוללים בקרבם ימאים ותיקים ומנוסים, אם כי אין לומר עליהם שאינם מלומדי מלחמה. על אופיו של הגיוס הכללי, שנערך באתונה לפני הקרב, למדים אנו מתוך פקודת הגיוס של תמיסטוקלס, שנתגלתה לא מכבר: —

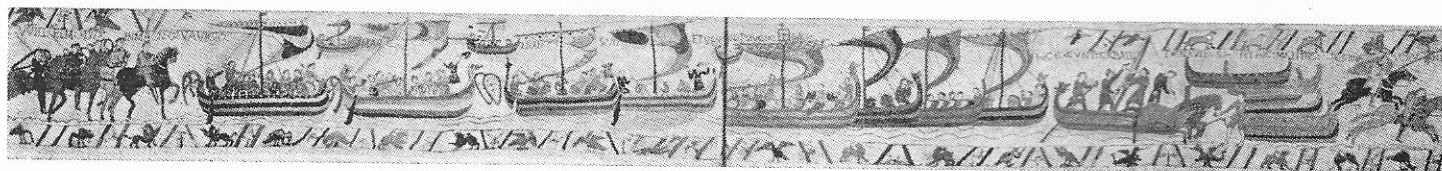
„... כל האתונאים והזורים בגיל צבא, חייבים לעלות על כל האניות העוגנות מוכנות, ולהגן מפני הבארבארי, למען חיר רותם הם וחירות שאר היונים, יחד עם הספרטאים, הקורינתיים, האגינים וכל האחרים המבקשים לקחת חלק בסכנה...” (הרודוטוס)

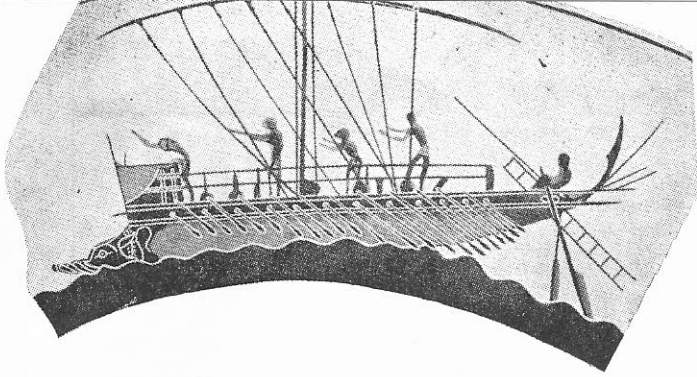
חוץ מגדוד מתנדבים קטן, שנשאר באתונה להגן על האקרופוליס, עולים באמת כל הגברים יוצאי־צבא על האניות. לכוח הפרסי נותרו עוד כ־400 ספינות. כוח זה, פרסי הנהו בשמו בלבד. למעשה, חוץ מרומי־קשת פרסיים שהיו על חלק מכלי השיט, מורכב הכוח כולו משייטות מצרים, פיניקיה ושרא מדינות יון הכפופות לפרסים.

היונים נושאים על כל ספינה צות השתלטות המונה 36 ימאים וחיללים חמושים, שתפקידם לעבור עם הנגיחה לספינת האויב, להילחם בה ולהשתלט עליה. לעומת צותי־ההשתלטות היוניים נזקפת לזכותם של הפרסים עדיפות ברומי־קשת ובנושאי־רומח.

עיקרי שיטות הלחימה הם: —

- \* נגיחת החרטום בדופן האויב, במגמה להטביעו או להשתלט על ספינתו;
- \* תמרון לאורך דופן האויב במגמה לשבור את משוטיו, ומשנשאר הוא ללא שליטה — נגיחה או השתלטות.





\* צמצום שורת החזית ו"זרימה" פנימה, במבנה צר וארוך.

תמרון מורכב זה, כיון שלא היה מתוכנן כראוי מביא לערעור מוחלט במבנה הכוח הפרסי וחושף את הטור הפנימי ניקי הארוך ש"נדחף" פנימה ע"י הכוחות שמאחור, לתקיפתם הגלויה של האתונאים שבחזית, ושל האגינים שבאגף. לרוע מזלם של הפרסים התחילה רוח מערבית חזקה נושבת בשעות הבוקר, רוח זו, השכיחה באזורים ובשעות אלו, מפריעה לתמרון הכוחות הפרסיים בכניסה למפרץ, ומפנה את חרטום ספינותיהם כך, שדפנות כל-יהיט מופנות עתה אל חרטום היונים.

אין צורך לאמר כי היונים, הלוחמים בחירוף-נפש, מנצלים היטב הן את המצב הטקטי הנוח והן את הרוח החזקה הנושבת בגבם, וגורמים לפרסים אבידות כבדות. בראשית פריצתם של הפרסים מתחילים האתונאים שמש"מאל לסגת. האגדה מספרת כי בת-קול אשה נשמעה על פני כל המפרץ וקראה: „גברים עד היכן תיסוגו!" או החלו היונים חוקפים. ישנם היסטוריונים המשוים תכסיס זה לתמרון הכוחות בקרב מרתון, מקום שאף בו נסוג תחילה האגף המרכזי ולאחר-מכן סגרו היונים על הפרסים משני האגפים. מפקדו של אותו אגף מרכזי, שנסוג בתחילת הקרב במרתון, לא היה אלא מיודענו תמיסטוקלס. לפיכך סבורים ההיסטוריונים כי בשני המקרים גם יחד היה הוא אדריכל הקרב ולא מיליטריאדס, שהיה מפקדם של כל הכוחות בקרב מרתון היבשתי.

## המפנה

רוח הנסיגה מתחילה לפשות בתוך העידיית של הצי הפרסי — השייטת הפיניקית. שייטת זו, שפרצה בשעתה ראשונה לתוך המיצר, סופגת עתה את ההתקפה היונית במלוא עצמתה, הן בחזית והן באגף. הספינות הקדומניות, הפגועות ברובן, פותחות בנסיגה. אחרות נסוגו כדי לאפשר מעבר לראשונות, והאחרונות, בהיעדר כל אפשרות להגיע לזירת-הקרב, מתחילות אף הן לצאת מן המיצרים דרומה — תנועה, שהפכה, מקץ זמן קצר, למנוסת-בהלה.

בעוד מנוסת הפרסים נמשכת, מנחית אריסטידס היוני כותרגלים על האי פטיסליאה ומכה שם את הגייסות הפרסיים. הצי הפרסי נסוג לבסיסו שבמפרץ פאלרוס. כסרכסט, החווה במפלת צייו מתחיל חושש עתה לגורלו של גשר הסיירות בהלספונט, ומחליט לשגר לשם מיד את שארית הצי כדי להבטיח את דרך הנסיגה. פעולה זו מבוצעת עוד באותו לילה עצמו.

ליונים, שחזרו לסלמיס, נודע הדבר למחרת בצהריים, והריהם פותחים מיד ברדיפה. אולם רדיפתם נעצרת ליד האי אנדרוס, לאחר שנבצר מהם להשיג את הפרסים. תביעתו של תמיסטוקלס, להמשיך ברדיפה עד להלספונט ולהרוס את הגשר, נדחת על-ידי האחרים ברוב קולות.

אפיזודה מעניינת בקרב זה מתרחשת כאשר רודף אחד היונים אחר אניה הדגל של המלכה ארטמיסיה, אחת מגרורי רות הפרסים, שהביאה עמה 5 אניות-מלחמה. היונים הקציבו פרס על ראשה, כי חרה להם שאשה נלחמת במחנה האויב. אלא שאשה זו, בראותה כי כלתה אליה הרעה, מורידה את

דגלה ונוגחת ספינה פרסית אחרת העומדת בדרכה. משרואה זאת היוני הרודף סבור הוא כי טעות בידו והריהו עוזב אותה לנפשה. כסרכסט החווה במעשה ממרום מושבו אינו יודע כי ספינה פרסית היא שטובעה על-ידי המלכה, ולפיכך מסופר כי אמר באותו מעמד: „היום לחמו הגברים כנשים, והנשים כגברים“.

## סיכום הקרב

אבידות הצדדים בקרב מסתכמות בכ-40 ספינות ליונים וכ-200 ספינות לפרסים, חוץ ממספר בלתי-ידוע של ספינות פרסיות שנשבו.

ניתן למנות 3 סיבות טאקטיות לכשלונם של הפרסים בקרב זה: —

\* לחימה בשטח בו לא ניתן היה לנצל עליונות מספרית וכוחות מהירים (ספינות היונים היו בדרך-כלל כבדות יותר);

\* הכנסת כוחות גדולים מדי למעבר צר, שאינו מאפשר תמרון נוח לכוחות אלה. כאמור, מהווה תמרון הספינה, נשק בפני עצמו בשיטות הלחימה של אותם הימים;

\* אי-הכרת-השטח והרוחות הקבועות באיזור (או אי התחשבות בהן במקרה וידעו). אילו דחו הפרסים את שעת-הש בשעתיים או שלוש שעות, לא היתה הרוח המערבית בת-תועלת ליונים ורבת-נזק לפרסים.

נוסף לאמור לעיל, אין להתעלם משתי סיבות אנושיות שהשפיעו לא מעט על תוצאות הקרב: —

\* מול קיבוץ עמים משועבדים הלוחמים למען אינטרס זר ומשעבד, עומד גוף בריא, הנלחם למען חרותו;

\* הפרסים נכנסו לקרב עייפים, לאחר לילה של תנועה ותמרון בשדה-הקרב, בעוד היונים נכנסים לקרב רעננים. גורם זה חשוב הוא, באשר ה"כוח המניע" בספינות אלה באותה תקופה אינו אלא שרירי-ידיהם של תופשי המשוטים.

הצבא הפרסי, המוצא עצמו מנותק מדרך האספקה, ביים, חייב לסגת, מאחר שאין יון העניה מסוגלת לכלכלו. הדרך היבשתית ארוכה היא ורצופה סכנות.

לשון הבירה מגיע צבא מוכה, המשמש לאתר מספר שנים מועט נושא לטרגדיה של איסכילוס — „הפרסים“, המועלית על במת אתונה.

מרדוניוס מוכה לאחר שנה על-ידי הצבא היוני בקרב פלטאה, ובאותו יום עצמו מוכית שארית הצי הפרסי בקרב מיקלה שליד חוף אסיה הקטנה.

השלטון ביים עובר לידיהם של היונים, ובכך ניתן למער-שה, האות לתחילת שקיעתה של האימפריה הפרסית.



# הצוללת שנשתה הסטוריה

## ג'יימס א. ויין

3 שעות נתגלתה הצוללת ככלי עז בעל כושר לחימה אדיר, כלי שהייבנים להתחשב בו כל אלה הנלחמים או המתכננים לוחמה בו.

U-9 נעה באיטיות דרומה, כשעשן נפלט מהארובה מאחורי הגשר. לפתע הבחין ספייס במשהו נע במערב. קצה של תורן הופיע מעל האופק. תוך מספר שניות הבחין גם בעשן. "אין זו אנית סוחר", חשב, "זה מוכרח להיות האויב". הוא צעק לעבר וודיגן: "אניה באופק"! המפקד הצעיר התייצב מיד לידו והתבונן במשקפת. "היכון לצלילה", אמר. הכל פינו מיד את הסיפון ועם היסגר המחבט האחרון החלה ה-U-9 להיעלם לאיטה מתחת לגלים.

האניה אשר ספייס גילה באופק היתה אחת מ-3 סיירות בריטיות שהפליגו במבנה מכוונס מזרחה. 3 הסיירות מטיפוס בקנטנטס — אבוקיר, הוג וקרטי — הפליגו בסיוור שגרתית לאורך החוף ההולנדי. איש מאנשי הצות לא חשב על היתקף לות באניות האויב בבוקר כה בהיר, מה עוד שיום קודם לכן נתקבל דיווח שאניות גרמניות נראו הרחק בצפון. ב-3 הסיירות הענקיות החל יום שגרתית, כשאנשי הצות אוכלים ארוחת בוקר חמה בחדרי האוכל השונים.

במרחק מה מזרחה הופיע עצם שחור בדמות צינור על פני המים, נשאר ללא ניע במשך שניות מספר, ונעלם. היתה זו הצוללת U-9. וודיגן העריך את כוחו של האויב בפעם הראשונה. הוא פנה לספייס אשר עמד לידו, ואמר: "3 סיירות בריטיות — ארבע ארובות". "האם אפשר להכין טורפדו לירי?" שאל ספייס, כשהוא מצליח רק בקושי רב להסתיר את התרגשותו. וודיגן הניד בראשו וספייס נעלם בתוך חדר הטורפדו. לאחר רגע חזר וודיגן והרים את הפרייט סקופ להצצה נוספת. תוך כדי הסתכלות בעדשות פלט: "אניות מטיפוס בירמינגהאם. נתקיף את האמצעית. ודא אם הטורפדות מוכנים לירי — נירה מ-500 ירד". ספייס ענה מיד: "כל הטורפדות מוכנים — איזה יורים ראשון?" "טורפדו מהחרטום", ענה וודיגן כשהפריסקופ מורם פעם נוספת. "מיד לאחר הירי צלול ל-15 מטר", המשיך וודיגן, "אנו קרובים מאוד למטרה".

הכל שתקו עתה — העיניים נישאו לעבר המפקד. הרגעים הבאים עלולים להביא תהילת עולם או מות מהיר. "פריסקופ הרם", ציוה לפתע. "היכון לירי מצינור מס' 1".

בשעות הבוקר המוקדמות של ה-22 בספטמבר 1914 עלתה צוללת גרמנית, U-9, על פני הים מול החוף ההולנדי. הרא-שון שהציץ דרך הפתח במגדל הפיקוד היה צעיר בלונדי הנושא סימני דרגה של סרן. תוך שניות אחדות נלוה אליו המכונאי הראשי ושני קצינים נוספים. היה זה בוקר בהיר, עננים לא נראו בשמים והרוח שנשבה היתה קלה ומרעננת. לאחר שבילו את הלילה בצלילה בים סועה הביא השקט של היום הקלה רבה.

"האם אתה רואה משהו, ספייס?" "מאומה, המפקד", ענה ספייס, "רק כמה ספינות דיג הולנדיות בכיוון מזרח". ספייס בחן את מפקד הצוללת. הוא הכיר אדם זה, אוטו וודיגן, רק כמה חודשים. למרות זאת, נוכח תוך תקופה כה קצרה. שוודיגן היה יותר מאשר צוללן בעל רמה ממוצעת. הוא היה מפקד מוכשר ונועז, שנועד להביא תהילה לצי הגרמני כולו.

\* \* \*

צוללות כמו ה-U-9 היו ספינות מונעות בנפט (הנעת דיווח עדיין לא הומצאה) ונשאו צות של כ-28 קצינים ומלחים. כלים אלה עדיין לא הוכיחו עצמם במבצעים מסובכים, ומומחים ימיים שונים פסלו אותם כנשק שיש בו חשיבות בלוחמה ימית. תאונות היו דבר שכיח, וצוללות רבות — הפלגת אימונים רגילה שלהן היתה מסתיימת במצולות ים. עם פרוץ המלחמה שלחה גרמניה 10 צוללות לתפקידי סיוור כשבידי כל מפקד צוללת הוראות להתקיף כל כוח אויב הנקרה בדרך. אולם איש בחוף או בים לא ציפה ברצינות, שכלים קטנים אלו יתרמו משהו ממשי למאמץ המלחמתי של גרמניה. המכסימום, שאפשר היה לצפות מהם, היו דיווחים, שוטפים פחות או יותר, על תנועות כלי-שיט בתעלה האנגלית או בים הצפוני. בכל זאת לאחר חודש של פעילות הצליחה צוללת (U-21) להטביע ספינת סיוור בריטית קטנה. הצלחה זאת היתה הדרפעימית. כעבור שלושה חודשים נשארו רק 5 צוללות בפעולה, כשיתר החמש נחות ללא תנועה על קרקעית האוקיינוס. תוצאות אלו הביאו לכך שחוגים ימיים בציים בהם נלחמו הגרמנים, התחילו לחוש בעליונות של כלי-שיט שטח ביחס לצוללות וגילו יחס של אדישות ובטחון עצמי.

היום אותו אנו עומדים לתאר הביא לשינוי מוחלט בכל התפישות הטקטיות ביחס ללוחמת צוללות והמלחמה בהן. תוך

וודיגן סירב להאמין למראה עיניו. האם זה טרף נוסף לטורפדות שלו? בעוד הוא מתכנן את צעדו הבא קרא לו המכונאי הראשי דרך צינור הדיבור. "כמה זמן נמשיך בהתקפה? המצברים שלנו התרוקנו כמעט לגמרי". וודיגן פנה מעם הפריסקופ וחשב לרגע. הוא הרים את צינור הדיבור. "אנו נמשיך בהתקפה", ענה. "אם נשמיד סירת אחרונה זו לא תהיינה כל בעיות לעלות על פני המים". הוא פנה לספייס ואמר: "מה יש לך טעון?" "2 בירכתיים ואחד בחרטום", ענה ספייס.

כעבור 30 דקות ירתה ה-U-9 את טורפדות הירכתיים שלה לעבר הקרסי, האניה היחידה שנשארה. בפעם הראשונה במשך ההתקפה כולה ראו אנשי האניה הנתקפת את שובל הטורפדו המוביל ישר אליהם. מפקד האניה ציוה על "2 המכוונות מלא קדימה", אך היה זה באיחור קל. הטורפדו הראשון פגע מתחת לארובה האחורית וגרם להתפוצצות עצומה שהרעידה את האניה, הטורפדו השני עבר מאחורי הירכתיים.

למטה חיכה וודיגן להתפוצצות השניה. מאום לא נשמע. כשהוא בעומק פריסקופי הבחין שהקרסי ניזוקה אך מעט בעטייה של הפגיעה מהטורפדו היחיד. "ספייס, הכון ליירי טורפדו מהחרטום", אמר. שניות מספר לאחר מכן עשה הטורפדו האחרון את דרכו לעבר קרסי. הפעם נשאר וודיגן בעומק פריסקופי כדי לחזות בתוצאות. הסיירת נפגעה בדיוק במרכז. עמודי מים התנשאו לגובה רב, ועשן רב התאבך. משך דקות אחדות נטתה הקרסי על צידה השמאלי, ותוך 10 דקות נעלמה כליל.

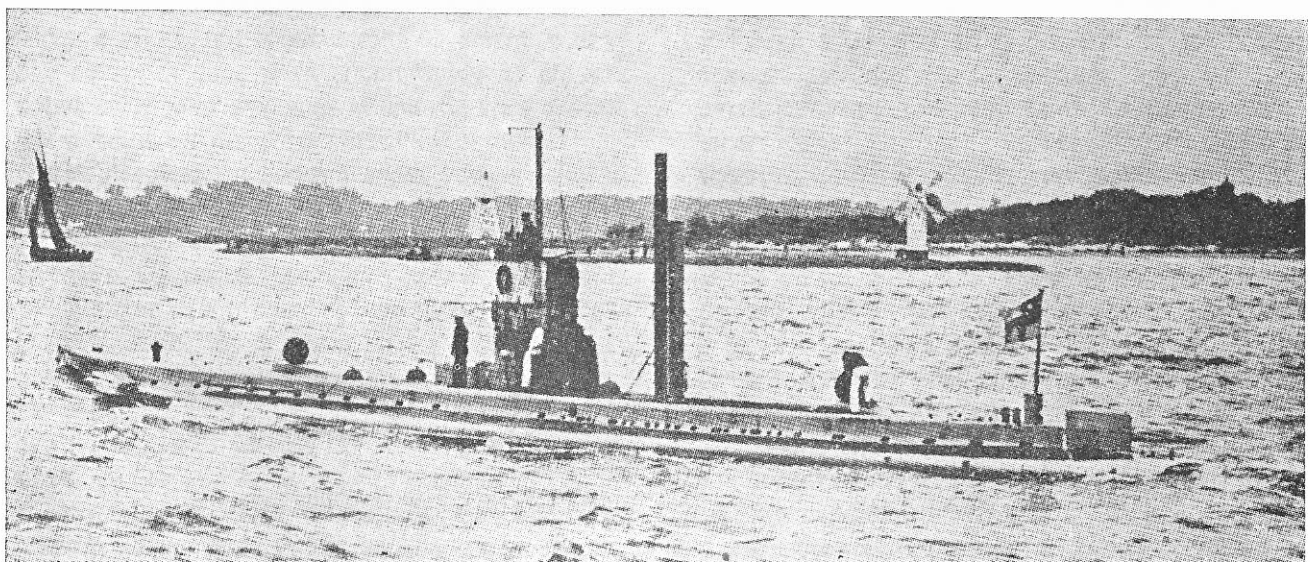
וודיגן הורה על קורס צפוני, והצוללת החלה בהכנות לעליה על פני המים. וודיגן וספייס היו הראשונים לצאת דרך המחבט. הם ראו לפנייהם סירות הצלה קטנות האוספות ניצורי לים. הסיירת האחרונה נעלמה עתה כליל וכל מה שנשאר היה ים שקט ושמיים רוגעים. קשה היה להאמין ש-3 סירות ברייטיות גאות טובעו פה זה עתה, ולמעלה מ-1,000 ימאים צעירים ירדו תהומה.

ה-U-9 פנתה לעבר החוף הרחוק והפליגה בקורס מקביל לקו החוף כדי למצוא מחסה מרודפים פוטנציאליים. זמן קצר

לאחר מבט קצר באה הפקודה. "אש. פריסקופ הורד!" ספייס לחץ מיד על מתג הירי ועל מנוף הפריסקופ. לאחר מכן לפת את קנה הפריסקופ בשתי ידיו והחל לספור את השניות בהן עושה הטורפדו את דרכו לעבר האויב השאנן הנמצא בטווח 500 ירד. יעברו 32 שניות בדיוק עד אשר יפגע הטורפדו במטרתו. וודיגן וספייס הביטו בחרדה על שעות הכרונומטר שהיה קבוע על הקיר ממול. בנשימה עצורה ספרו: "30, 31, 32, 33". לפתע הזדעזעה הצוללת ורעש מחריד נשמע. קריאת הידד בקעה מחדרי הצות למטה. וודיגן פנה לספייס: "נקמת ה-U-15". "נקמת ה-U-15" ענה ספייס. (U-15 היתה הצוללת הראשונה שאבדה במלחמה).

וודיגן צעק לבקרה, "עומק פריסקופי". הוא הציץ דרך העדשות כאשר הפריסקופ עלה על פני המים. לאחר בדיקה שקולה של המצב שלפניו פנה לספייס כשחיוך נצחון נסוך על שפתיו. ספייס עדיין לא נרגע מהמחזה שהתרחש לנגד עיניו. היתה זו הפעם הראשונה שראה אניה בגיסיתה. הסיירת הגדולה החלה לטבוע כשהירכתיים שוקעים תחילה. עשן לבן עלה מ-4 ארובות גבוהות ואנשים נראו מתרוצצים על הסיפונים בבהלה. אחדים קפצו לתוך אסדות הצלה ואחרים זנקו לתוך הים. 2 הסיירות הנתרות התקרבו והחלו אוספות ניצולים. "לא יאומן", אמר וודיגן והציץ פעם נוספת מבעד לפריסקופ. "יתר ה-2 נשארות בסביבה. היכון להתקפה נוספת". ספייס נתן את ההוראות המתאימות לחדר הטורפדו ו-35 דקות לאחר ירי הטורפדו הראשון לחץ ספייס על מתג הירי, ו-2 טורפדות נוספים נשלחו לעבר המטרה. וודיגן חזר על הוראותיו הקודמות. "הורד פריסקופ, עומק 15 מטר". תוך מספר שניות נשמעו 2 התפוצצויות כבירות שהעידו על הצלחה נוספת. כשהוא בעומק פריסקופי ראה וודיגן סירת נוספת הטובעת לאיטה, כשהירכתיים מושכים אחריהם את האניה כולה. הסביבה היתה מלאה עתה באסדות הצלה, בשברי אניות ובאנשים המחפשים מקלט על עצם צף כלשהו. למרבה הפלא לא הסתלקה הסיירת השלישית כלל מאיזור האסון, אלא נעצרה. הורידה את כל סירות הצלה שלה למים, והן החלו לחפש אחר ניצולים.

U-9 מול חוף הולנד



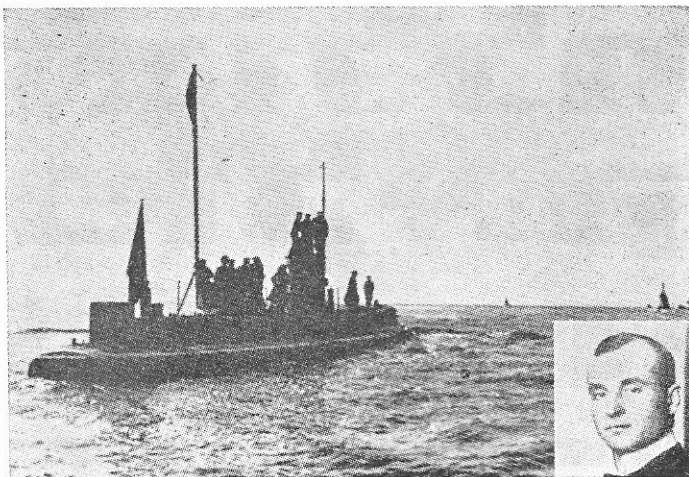


של וודיגן לגבי גודל האניות נבעה מן העובדה שה- פריסקופ שלו היה בעל עדשה אחת.

ידיעות ראשונות הגיעו לאדמירליות באמצעות אור- תותח-מצוקה של קרטי, אולם על גודל האסון עמדו רק למחרת, משהגיעה שייטת משחתות לאזור הפעולה. בתחילה שיערו ש-5 צוללות לפחות לקחו חלק בהת- קפה, אולם משהושלם ספיס הידיעות נתברר שהת- קפה בוצעה על-ידי צוללת בודדת שירתה 6 טורפדות. מתוך אלפיים אנשי צות על סיפון הסיירות ניצלו רק 777. אבדן האניות עצמן לא נחשב כחמור מאחר שהן נמנו על הסיירות הנושנות של הצי הבריטי.

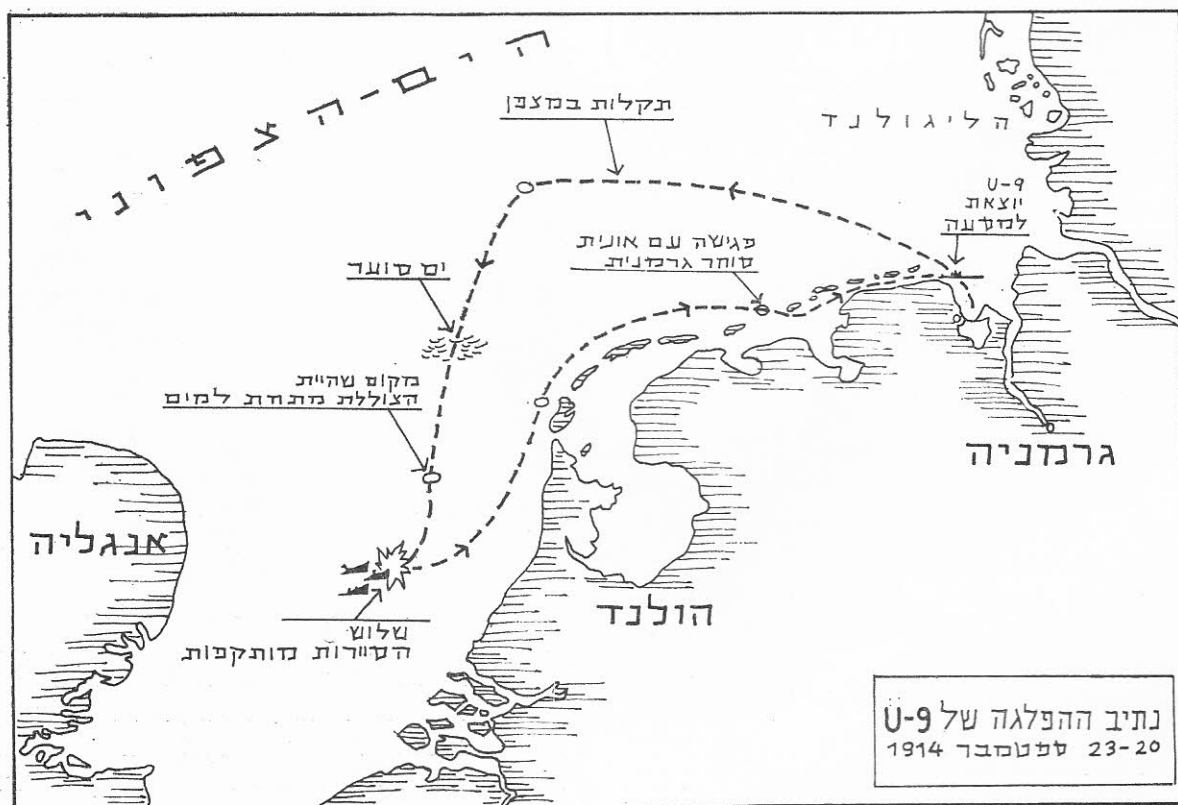
מיד לאחר שהגיעה הידיעה לציבור הרחב באנג- ליה פרצה סערת מחאות אשר בראשה עמדה העת- נות. הלורד הראשון של האדמירליות, וינסטון צ'רצ'יל מינה ועדת חקירה. לאחר שבועות של האשמות ויכור חים מרים סיימה הוועדה את העבודה בהמליצה על נוהלים מסוימים לפיהם תפעלנה אניות מלחמה הנמצאות בקרבת אניות שטורפדו.

בנמל הליגולנד נתקבלה ה-U-9 וצותה בתופים ובמחר- לות. במכה ניצחת אחת שינה וודיגן את ההשקפות המתיחסות לחלקה של הצוללת בלוחמת-ים. לוודיגן וצותו הוענקו אותות הצטיינות. למרות שוודיגן שינה את מהלך הלוחמה הימית לא יכול לשנות את אשר הועיד לו הגורל. בפברואר 1915 מצא וודיגן מפקד הצוללת החדשה U-29, את עצמו במרכזו של הצי הבריטי הגדול ללא כל סיכוי להיחלץ או להלחם. ה-U-29 נוגחה על ידי הדרדנוט ונשלחה לקרקע הים על צותה.



U-9 ומפקדה וודיגן

אחר הצהריים הופיעה משחתת בריטית, שלא גילתה את הצוללת, והמשיכה בדרכה עד שנעלמה. לעת ערב הופיעה משחתת שניה והפעם נאלץ וודיגן לצלול. לאחר כשעה עבר לעומק פריסקופי וגילה כי המשחתת עדיין בסביבה. הוא צלל לקרקעית ונשאר שם למשך הלילה. למחרת בבוקר יכלה ה-U-9 להמשיך על פני המים לעבר נמל הבית. בדרכה פגשה אנית נוסעים גרמנית שנוסעיה הריעו לצוללת ולצותה. בהודמנות זו נודע לראשונה לצות הצוללת איזה אניות הט- ביעו. לא 3 סיירות קטנות טובעו, כפי שחשב וודיגן, אלא 3 סיירות מטיפוס בקשנטס בנפח כולל של 36.000 טונות. טעותו



# הצוללת "פולאק" בצרה

הביא לדפוס: מאיר כהן

ובחרנו בשניה מתוך שתי האניות הגדולות כמטרתנו הראשונה. שתי האניות האחרונות עדיין לא נראו היטב בשעה זו. הנחנו כי גם הן אניות תובלה שעד מהרה יגיע תורן לספוג מאתנו את מנתן.

הגענו כבר למצב של ירי כאשר נוכחנו לחדדתנו, כי האניה הקרובה משתי האחרונות שבתחילה לא נראו בברור, אינה אנית תובלה כלל, כי אם משחתת, ובה הרי בחרנו כמטרתנו השניה. המרחק לא עלה על שלושת אלפים יארד. עכשיו היה כבר מאוחר מדי לשנות את תכנית ההתקפה, ולכן דבקנו בתכנית המקורית והמשכנו במסלולנו הקודם, כשאנו יורים מארבעת צינורות הטורפדו הקדמיים למרחק, שעתה לא עלה על אלפיים וחמש מאות יארד. עתה היתה המשחתת קרובה, אם כי עד לרגע הירי, טרם גילתה אותנו.

מיד עם ירי הטורפדות, הפעלנו מהירות חירום וסבנו על עקבותינו, כשאנו מתאמצים להגדיל את הטוח בינינו לבין המשחתת, אשר כבר גילתה אותנו והחלה להפליג לעברנו בכל המהירות ולסגור את הטוח מצדנו השמאלי. כאשר פנינו להימלט, שמענו קול התפוצצות, וראינו נד מים מתרומם מצדה השמאלי של אנית התובלה שהיתה מטרתנו. בעת ההתפוצצות השניה כבר נמצאנו הרחק מהמקום, נמלטים במהירות מכסימלית, כשהמרחק בינינו לבין המשחתת הוא אלף וחמש מאות יארד בלבד. כאן נתחור לנו דבר נוסף: האניה האחרונה בשיירה, לא היתה אף היא אנית תובלה, כי אם אנית ליווי, ועתה נמצאה אף היא במרחק של כאלף וחמש מאות יארד מצדנו הימני, חשה במלוא הקיטור וסוגרת את המרחק בהתמדה.

היתה זו מלכודת טיפוסית: אנית התובלה אמנם היתה במצב של טביעה, אבל שתי אניות המלחמה התקרבו ובאו במלוא המהירות. נסינו ירי ירכתיים, תוך נסיגה, משני הצינורות האחוריים; שניהם החטיאו, המשחתת החלה להפגז אותנו.

לפתע פתאום הוצף גשר הצוללת באור בהיר: המשחתות האירו אותנו בזרקורי החיפוש שלהן. לא נותר לנו אלא לצלול במהירות המכסימלית לנוכח זרקוריהן הבוהקים של שתי אניות הליווי כשאנו קרובים ליאוש.

## מבוא

התקפת הפתע היפנית על פירל הרבור ב־7 בדצמבר 1941, השמידה או הוציאה מכלל פעולה קרוב לשני שלישים מהצי האמריקאי באוקינוס השקט. מצבו החמור של הצי והיחסור באניות מלחמה, אילצו את מפקדת הצי להחזיר לשירות אניות וצוללות, אשר התעתדו "לצאת בדימוס" לבית הקברות הימי בסן־פרנציסקו. משחתות ממלחמת העולם הראשונה, צוללות ישנות, הפכו לפתע ליחידות קרב חיוניות ונשלחו מיד לאחר שיפוץ קל לזירת הקרב באוקינוס השקט. כזה היה גם גורלה של פולאק, צוללת ישנה, שכמה ימים לפני פרוץ המלחמה עמדה לצאת משירות פעיל. שבוע ימים לאחר מכן, כבר היתה בדרכה אל האוקינוס השקט, היישר ללועז של האויב: מפרץ טוקיו, שם נפל בחלקה להיות הראשונה בין צוללות צי ארה"ב באוקינוס השקט, אשר הטביעה אניה יפנית.

בפעולותיה שלאחר מכן הוכיחה כושר תמרון, זריזות ויזמה, שלא פיגרו אחר אלו של אחיותיה החדישות והמודרניות יותר. אנשי צותה אהבה בכל לבם ותיארוה כסוס זקן אשר הגיעה שעתו למות, אך הוא מזדקף וקם על רגליו בהריחו ריח קרב.

נביא כאן אחד ממעלליה של צוללת זו, כפי שסופר על ידי אחד מאנשי צותה.

## אנית תובלה שלא היתה אלא... משחתת

...למשך שבועיים טובבנו את האיים הקרוליים ולא הודמנו לנו פעולות של ממש. השטח בו נמצאנו היה פתוח וריק מפעילות אויב. אי לכך, שמנו פעמינו לאזור "חס" הרבה יותר: לבונגו סוידא, שטח הנמצא בכניסה הדרומית לים הפנימי סאיטו, בין האיים היפניים קיושו ושויקוקו, בלב האיים פריה היפנית. במקום זה, נקלענו לפעולה שכמעט הורידה אותנו שאולה.

זמן קצר לאחר חצות הליל, גילינו פיסת עשן באופק. מלאי תקוה, מיהרנו לקראת עשן זה, ומצאנו עצמנו בעקבות שיירה בת שש אניות תובלה: ארבע גדולות ושתיים קטנות. התנאים היו מצוינים להתקפה, הירח זה עתה עלה, והראות היתה טובה. הנחנו לשתי האניות הקטנות לעבור בשלום,



כושר פעולה — גרמה הרקת המיכלים המרכזיים רק להגדלת זווית הצלילה!

בשלב זה כבר לא ניתן לעמוד זקוף ויציב על הרגליים, אנשי הצוות נאחזו-נתלו בידיהם, בשולחנות, אך לא יכלו להימנע מלחוג כשיכורים. ציודה של הצוללת ומכשיריה ממוקמים באופן שלא יפלו גם בעת צלילה בזווית מתקבלת על הדעת. ברם, זווית צלילתה של פולאק היתה מעבר לגבולות המקובלים, הציוד והמכשירים החלו להינתק וליפול ברעם מחריש אזניים, והיוו סכנה נוספת לאנשי הצוות.

**הפקודה שהצילה את המצב**

היה זה קולו של עוזר קצין המכונות ג'ו פלפס, שהביא נימה של קור רוח ומחשבה בתוך המבוכה שהחלה להשתלט עלינו: „למען השם, קפטינו“, זעק ג'ו, „האם לא הגיע הזמן להפעיל הילוך אחורי?“

זהו זה! כיצד שכחנו פתרון זה ברגעי בהלה אלו; כאשר זווית הצלילה מתחדדת יותר מדי, הפעל מהלך אחורי ועמוד להתפלל...

„הכל מלא אחורנית“, רעם המפקד, שקולו חלף בתא המתנדוד. מד'זווית הצלילה סיים מזמן את סיבובו על-גבי הלוח, ועתה ניצב רוטט בנקודה המכסימלית שלו שהיא זווית של 25 מעלות — כשאינו יכול להראות לנו את זווית הצלילה האמיתית בה אנו נתונים. בכמה מעלות עברנו זווית זו לא ידענו, ובאותה עת לא עלה על דעת איש מאתנו לבדוק זאת. לו היינו שוקעים מטה עוד מעט, לא היתה הצורך ללת מחזיקה מעמד בלחץ האדיר, היא היתה מתמעכת בקלות. תקותנו היחידה היתה: על-ידי הפעלת המדחף אחורי, נאייט את מהירות שקיעתנו. הפקודה ניתנה, איפוא, וכולנו עקבנו מתוחים אחר תוצאותיה.

אט אט נוכחנו כי זה פעל! המהירות קטנה והלכה, זווית הצלילה החלה מתקחה, החרטום החל לעלות בכבדות, רגלינו חזרו לעמוד יציבות על הרצפה, ולבסוף הגיעה הצוללת לידי עצירה מלאה.

**מן הפה אל הפחת**

מיד כשנעצרה הצוללת, נוכחנו לדעת, כי נכנסנו לצרה חדשה. המיכלים הראשיים (המרכזיים) היו יבשים לחלוטין, מאחר, שכזכור, רוקנו אותם, כדי להקל על הצוללת ולהאיט את מהירות שקיעתה; אך עתה, כאשר כמעט נעצרה והמנוע מופעל „מלא אחורנית“, הוא לא רק עצר אותה מלשוט קדימה, אלא אף משך אותה אחורנית ובמלוא המהירות. הצוללת נורתה כלפי מעלה כשהירכתיים קדימה, היישר אל מתחת למשחתת היפנית! לרגע נדמה היה לנו שאנו עפים כלפי מעלה. נקל לשער

כאשר צוללת נמצאת על-פני המים, נמצאים מיכלי הציפה בחרטומה במצב פתוח, כשהם ריקים ממים. משהוחלט על צלילה, מתמלאים המיכלים במים ונסגרים. בעזרתם ניתן לפקח על זווית הצלילה לעומק, כאשר הצוללת שוקעת. מיכלי הירכתיים, שמקומם מתחת לקו המים, גם כאשר הצוללת נמצאת על-פני המים — הם סגורים תמיד, ופעולתם דומה לזו של מיכלי החרטום. ברם, עתה כשצללנו במהירות מכסימלית של 20 קשר, סרבו מיכלי החרטום להיסגר, ומיכלי הירכתיים הטו אותנו לצלילה בזווית מסוכנת.

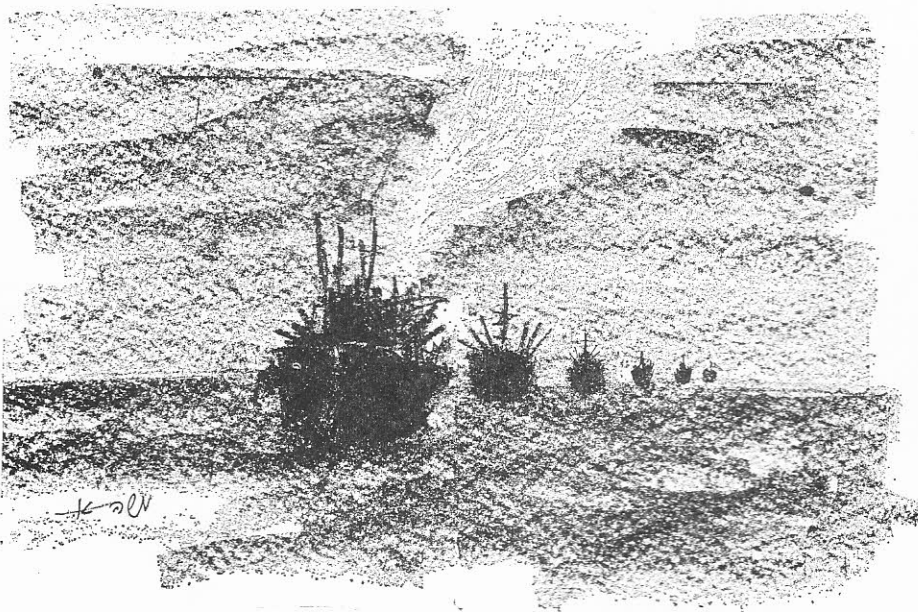
הצלילה נעשית בדרך כלל בזווית של 8 עד 10 מעלות. בזווית זו נמצאת הצוללת במצב הנקרא מצב ציפה שלילי, הגורם לה לשקוע במהירות. עתה נוכחנו במשמעות האמיתית של מהירות זו, בה צללנו. במהירות 20 קשר, כאשר מיכלי הירכתיים קבועים יציב במצב של צלילה מכסימלית ומיכלי החרטום מחוץ לכלל פעולה, החלה זווית הצלילה מתחדדת יותר ויותר...

שקענו מטה מטה, מהירותנו גדלה והולכת, זווית הצלילה מתחדדת מדי שניה. מד'העומק סובב כמטורף סביב צירו. עד מהרה הגענו לעומק המכסימלי המותר, שהושג רק בניסויי הצוללת ערב השקתה. למטה מזה ציפה לנו הבלתי-נודע, אך אנו עדיין דהרנו לעומק...

המשחתת היפנית שגיעה מעלינו החלה להטיל פצצות עומק, אך לא זה אשר הדאיג אותנו. הפולאק היתה בדרכו להתאבדות. היה עלינו לעוצרה, ומיד.

**הפקודה שלא עזרה**

„רוקן את כל המיכלים המרכזיים“, רעם קולו של המפקד. פקודה זו הרעה את המצב. מאחר וכדי לעלות על-פני המים, יש לרוקן גם את מיכלי החרטום כדי שזה יעלה ראשונה, והיות שמיכלי החרטום היו ממילא ריקים וחסרי

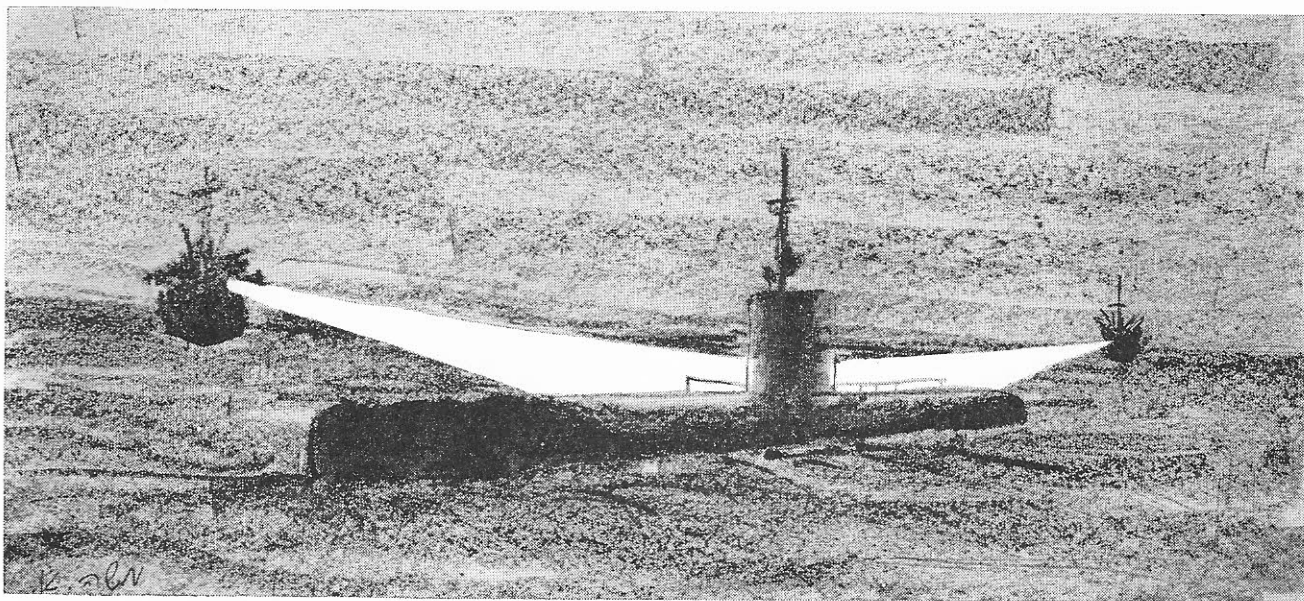


בחפשה אחרינו, אבל התיחסנו אליהן בשלוה פילוסופית, לאמור: „אם הצלחנו לצאת בשלום מן, ההתאבדות' שהצור' ללת שלנו כמעט ביצעה, הרי שאנו פשוט, קשים' מדי עבור פגיעה מאיזו אנית מלחמה של האויב...”

#### אפילוג: שמן בקפה

אחד מספיחיה של הצלילה המטורפת נתגלה באותו יום: היה זה כאשר אחד המלחים גילה שמן בקפה! בחדר המגורים של אנשי הצות, היה פתח קטן בתקרה,

את אשר חשנו לאחר הרוחה העצומה על שניצלנו ממלתעות התהום ולנוכח סכנה חדשה זו, שהיתה עם זאת גם מוזרה ביותר. נמצאנו מפלחים את המים במהירות כלפי מעלה תוך שיטש אזורנית! עתה החלה פעולה קדחתנית של הפעלת והרקת מיכלים ושל החזרת המנוע ל„מלא קדימה“. לבסוף דיסנו את **פולאק** העתיקה שלנו, והיא נעצרה קרוב לפני הים, ממש מתחת לקוער של המשחתת היפנית... עתה כבר לא היה לאיש מאתנו הכוח והמרץ אפילו להת”



ומתחתיו כלי קיבול, כעין אגן קטן, שנועד לקלוט כל טיפת שמן העלולה לנטוף מטה. ממול לפתח זה ומעט הלאה, היתה סוללה של מיחמים לעשית קפה. בעת הצלילה בזוית השגעונית נשפך השמן מן האגן לתוך אחד ממיחמי הקפה. לפתע עלה על דעת ג'ז חברי, כי ניתן לאמוד את זוית הצלילה בה שקענו, על־ידי מדידת הזוית בין אגן השמן למיחמים. ג'ז ניגש למלאכה כשכולנו מצפים במתיחות לתוצאות. המדידה ארכה רגע, לאחר מכן הודקף ג'ז: „חמישים ושלוש מעלות“, אמר.

עניין במשחתת. אחר שצללנו מאתיים רגל מתחת לעומק המכסימלי המותר, במהירות שגעונית, ובזויות שאינן מת־קבלות על הדעת, לאחר שנחלצנו מאותה צרה ונכנסנו לצרה חדשה שאף ממנה נחלצנו לבסוף, היה זה קצת יותר מדי עבורנו להתעניין במשחתת, שעדיין הטילה פצצות עומק. איך שהוא התחמקנו מהן, ירדנו בזהירות לעומק רדוד ונשארו שם. עם האר היום, עלינו על־פני המים, כדי לאגור אויר צח, וצללנו שוב למשך היום. במשך כל אותו יום שמענו את התפוצצויות פצצות העומק, שהמשחתת השליכה





# סקאפה פלו - חדירה ללוע הארי

הביא לדפוס: אורי פרושור

והחסימה הבריטיות ואת המיקום המדויק בו טבעה הצוללת הגרמנית בפיקודו של **אנסמן** בעת נסיון חדירה למעגן בשלהי מלחמת העולם הראשונה. **דניץ** נתן ל**פריאן** שהות של שבוע ימים כדי ללמוד את הבעיה ולהכין תוכנית התקפה מפורטת. לפני שנפרדו הוסיף **דניץ**: „ראה **פריאן**, אם הדבר לא נראה לך כבר־ביצוע, אמור לי. הדבר לא יגרע מערכך בעיניי.”

ב־8 לאוקטובר 1939 בשעה 1000 יצאה U-47 מבסיס הצי הגרמני בקיל בדרכה לבסיס הצי הבריטי בסקאפה פלו. מפקדה היה טרן **פריאן**.

כאן המקום לשאול מה גרם לאדמירל **דניץ** להיות כה בטוח, כי צוללת תוכל לחדור אל בסיס הצי בסקאפה פלו. מקור התשובה נעוץ במעשה ריגול פנטסטי, שקדם לפעולה המתוכננת. כדי לשחזרו עלינו לחזור לגרמניה שלאחר מלחמת העולם הראשונה, השנה היא שנת 1923.

**אלפרד והרינג**, אל"מ בצי המלחמה הגרמני, אשר שרת בהצטיינות על ספון האדמירל **היפר** (אנית קרב גרמנית שהשתתפה בקרב **יוטלנד** המפורסם), נמצא כבר 4 שנים ברשימת מקבלי המשכורת, למרות שאין לו תעסוקה בצי הגרמני. אדמירל **קאנאריס**, העוסק כבר בתקופה זו בארגון מחדש של רשת הביון הגרמנית, והמכירו היטב, מצליח לשכנע את **והרינג** להצטרף לרשת הריגול הימי הגרמני.

בליל ה־13 באוקטובר 1939 הצליח, כידוע, מפקד הצוללת הגרמנית U-47, **גונטר פריאן**, לחדור לבסיס הצי הבריטי בסקאפה פלו, להטביע אנית קרב אחת, לגרום נזקים לאנית קרב שניה (**ריפלס**) ולחזור לבסיסו. בזכות מעשה נועז זה זכה **גונטר פריאן** לא רק בהערכת מפקדיו הגרמניים, אלא גם בהתפעלות מצד אויביו. **צ'רצ'יל** אומר עליו בספרו „מבצע זה לאוי לשבח — אפילו המדובר באויב אכזר כגון הגרמנים”.

מי הוא **גונטר פריאן**, איך הצליח לחדור לבסיס הצי המוגן ביותר, לשלח 6–5 טורפדות באניות הצי הבריטי ולחזור בשלום וללא כל נזק לבסיסו?

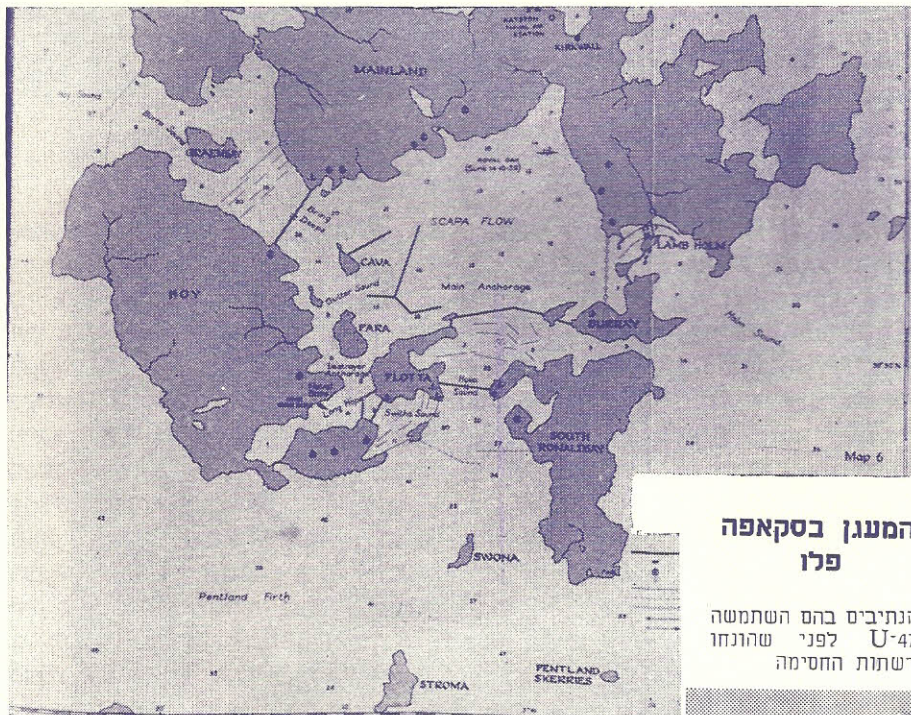
**פריאן** נולד בלייפציג בשנת 1908. בגיל 15 נרשם לקורס ימאות שנמשך 3 חדשים ולאחר מכן הצטרף כנער סיפון למפרשת **המבורג**. הפלגתו הראשונה של **פריאן** היתה הפלגתה האחרונה של **ההמבורג**, אשר טבעה ליד חופי **דובלין** באירלנד. בחזרו מהפלגה זו נרשם לב"ס לקציני צי־סוחר, ובינואר 1932 עמד בבחינות של רבי חובלים. בגלל המשבר הכלכלי העולמי, אשר פגע קשות בגרמניה, נאלץ **פריאן** לותר על חלומו להפליג בים, וחזר לעיר מולדתו כשבאמתחתו תעודת רב־חובל וכיסיו ריקים. המפלגה הנאצית מצאה בו מועמד נוח והוא הצטרף לשורותיה כחבר פעיל בקיץ 1932. ב־1933 התגייס לצי המלחמה הגרמני, בעקבות

הקריאה שהופנתה אל קציני צי־סוחר לשעבר להתגייס. שוב מצא עצמו בקורס קצינים ועם סיומו הצטרף לצי הצוללות הגרמני. ב־1938 פיקד כבר על צוללות משלו.

יום אחד בלבד לאחר פרוץ מלחמת העולם השנייה „הצליח” **פריאן** להטביע אנית סוחר יונית (יון היתה אז עדיין ניטרלית), למרבה הצרה היתה זו אניה אשר הובילה מטען המיועד לגרמניה.

„שגיאה” זו תוקנה על־ידי **פריאן** ביום השלישי של המלחמה בהטביעו אנית סוחר בריטי, אשר היתה בדרכה לגלאטגו.

בתחילת החודש השני של המלחמה נקרא **פריאן** אל האדמירל **דניץ** (מפקד צי הצוללות הגרמני). מפת איי **אורקני** תלתה על הקיר ו**דניץ** הראה ל**פריאן** את שבע הכניסות למעגן הצי הבריטי בסקאפה פלו, את עמדות ההגנה





הצר והרדוד הזה, הנתון להשפעתם של זרמי שפל וגאות חזקים עד למאד.

בצהרי ה־13 לאוקטובר 1939 סגר **אורטל** את חנותו המקושטת בדגלי בריטניה ופנה לביתו. מאמצי 15 שנות שרות הגיעו לשיאם, שעה שהוציא משדר קטן ממקום מדי בואו והעביר את התשדורת הבאה: „קיימת פריצה במתקני ההגנה של **סקאפה פלו**, **קירק סאונד**. אניות קרב ונושאות מטוסים עוגנות במעגן החיצוני נקודה, סוף הייל”.

**אורטל** ירד מעל במת ההיסטוריה ונעלם כאילו בלעה אותו האדמה. אין כל עדות ביומנה הרשמי של U-47 להשעה ערה כי הצוללת אספה את **אורטל** לאחר ההתקפה. אבל, העוקב אחר תנועותיה של הצוללת, לאחר חדירתה למעגן הצי, לא יכול אלא לתמוה על מהלכיה לפני ההתקפה ולכן, ייתכן מאד שהצוללת אספה את **אורטל** לפני ההיערכות להתקפה. זו השערה בלבד, כאמור, כי עד היום אין איש יודע להיכן נעלמו **אורטל** ו„בני משפחתו”. **שלנברג**, ראש שרותי הביון הגרמניים, לאחר הוצאתו להורג של אדמירל **קאנאריס**, כותב בספרו רק שורות מספר על פרשה זו ומתוך הקשר שונה לחלוטין — כדוגמא ל„שתילת” סוכן לטווח ארוך.

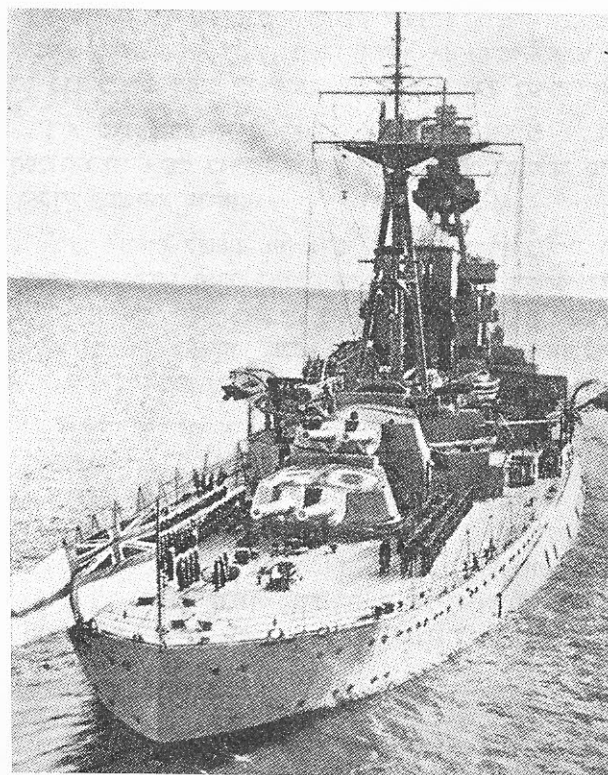
U-47 עזבה את בסיס הצי **בקיל** במזג אויר נוח, אך יומיים לאחר צאתה הפך מזג האויר לחרפי, גשום וזועף. לצות נודע על מטרת ההפלגה רק ב־11 באוקטובר. בליל ה־13 הושמו לבני חבלה בנקודות שונות בצוללת כדי שתושמד מיד, אם המשימה לא תצליח.

לילה. הצוללת עולה לעומק פריסקופי. **פריאן** נדהם למראה עיניו. בפאתי צפון השמים בהירים לחלוטין וזאת למרות השעה המאוחרת. תאריך ההתקפה נקבע ללילה חסר ירח ועתה האיזור מואר כאילו בליל ירח מלא. חיש מהר מתברר ל**פריאן** כי הסיבה נעוצה בתופעה של האורורה בוריאליס (זוהר הקוטב).

למרות זאת מחליט **פריאן** להמשיך במבצעו. הקורס הוא מערבה לעבר **הולם סאונד**. הודות לידיעות אשר נמסרו על ידי **אורטל**, יודע **פריאן** את מקום הימצאן של אניות החסימה. למרות זאת עולה U-47 על שרטון בדיוק בין שתי אניות החסימה. לאחר מאמצים מצליחה הצוללת להשתחרר מה שרטון ולהיכנס למעגן **סקאפה פלו** בלי שירגישו בה. **פריאן** הצליח במשימה: השמים בהירים, מיכליות ומשחתות נראות על פני המים. לפתע מתגלית המטרה העיקרית בכל הדרה — אניית קרב מהטיפוס של **רויאל אוק** ולא הרחק ממנה גם ה**ריפּלס**. 2 טורפדות נשלחו לעבר המטרה. U-47 לא ממתינה להתפוצצות, צוללת ומתכוננת להתקפת נגד. כשזו לא באה (על ספון ה**רויאל אוק** חשבו כי ההתפוצצות הנה פנימית), נכנס **פריאן** להתקפה מחודשת ומשלח 3 טורפדות נוספים. אחד פגע כנראה במחסן התחמושת של ה**רויאל אוק** וזו „מתפרקת” לגורמיה. הגשר, התורן והארובה התעופפו באויר כאילו יד קסמים עקרה אותם ממקומם. הד ההתפוצצויות נשמע למרחוק והלהבות התנשאו אל־על. לאחר זמן קצר נטתה אניית הקרב על צידה, זקמעה קמעה שקעה כשעל סיפונה כ־786 קצינים ומלחים. גם ה**ריפּלס** נזוקה אם כי לא קשה.

**פריאן** נותן פקודה: „מלא קדימה!”, על פני המים.

**והרינג** הופך להיות סוכן של חברת שעונים מפורסמת, וכנציגה המכובד של חברה זו הוא מבקר ברחבי אירופה. בנסיעות אלו הוא מבקר גם במספנות זרות ו„מתעניין” בציי המלחמה השונים. לאחר שנים מספר עובר **והרינג** לשוויצריה ומתמחה בחברת שעונים שוויצרית. ב־1927 הוא מהגר לאנגליה בעזרת דרכון שוויצרי אשר סופק לו ע”י אדמירל **קאנאריס**. עתה הוסב שמו ל**אלברט אורטל**. **אורטל** משתקע דווקא באיי **אורקניי**, לא הרחק מבסיס הצי הבריטי **סקאפה פלו**. הוא פותח לו לאזור מספר שנים חנות שעונים ותכשיטים. שכניו חזבו „שויצרי” זה, אשר התענינותו באניות ודיג העלו חיוך



רויאל אוק

סלחני על שפתיהם של בני האיים, ימאים מבטן ולידה. במרוצת הזמן התחילו מגיעים „קרובים” שונים של **אורטל** לאיזור והשתקעו בו. בשנת 1932 קיבל **אורטל** את הנתינות הבריטית. פעם בחודש היה **אורטל** כותב ל„אביו” הזקן בשוויצריה. אילו היה מישוה קורא מכתבים אלה היה מתפלא לקרוא בהם פרטים מדויקים בכל הקשור לעמדות תותחים, מתקנים נגד צוללות וכיו”ב. „האבא היקר” לא היה אחר מאשר האדמירל **קאנאריס**. בני „משפחתו” האחרים הוסיפו פרטים והרחיבו את אוצר ידיעותיו של **אורטל**. מאחד מהם שמע כי **קירק סאונד**, אחד מדרכי הגישה המזרחיים למעגן הצי לא נחסם עדיין בכבלי פלדה תת־ימיים. לבריטים נדמה היה כי 3 ספינות החסימה בפתח המעבר תספקנה כדי לשמור על הכניסה שעה שעבודות החסימה התת מימיות, אשר כללו הצבת רשתות נגד צוללות, נמשכות. לא היתה לבריטים גם כל סיבה לחשוב כי צוללת אויב תצליח לחדור במעבר

(מתוך דו"ח חקירת שבויים מצוללות גרמניות אשר נערך על-ידי המודיעין הימי הבריטי).

ב־7.3.1941 נתקלה המשחתת הבריטית **וולברייין** בצוללת אויב כ־200 מיל דרומית מאיסלנד בעת התקפה על שיירת אספקה בריטית, והטביעה אותה. לאדמירליות הבריטית לא היה ספק כי זו היתה U-47.

ב־13 במאי 1941 הודיעה מפקדת הכוחות המזוינים הגרמניים כי הצוללת בפקודו של **פריאן** בוששה לחזור לבסיסה ויש להניח כי אבדה בפעולה.

עם תום מלחמת העולם השנייה הופיעו ידיעות שונות כאילו **פריאן** וחלק מצוותו הוכנסו למחנה ריכוז ב**טורגאו**. בדיקות וחקירות חוזרות ונשנות של תת אדמירל **פטציג** לשעבר ראש מחלקת כוח־אדם בצי הגרמני מעידות כי ידיעות אלה משוללות כל יסוד.

תהיה דעתנו אשר תהיה על **פריאן** והמשטר אותו שרת ברצון כה רב, הרי אין לשלול כי מעשהו בליל ה־13.10.1939 הינו מעשה גבורה אשר מועטים כמותו בתולדות המלחמה בימים.

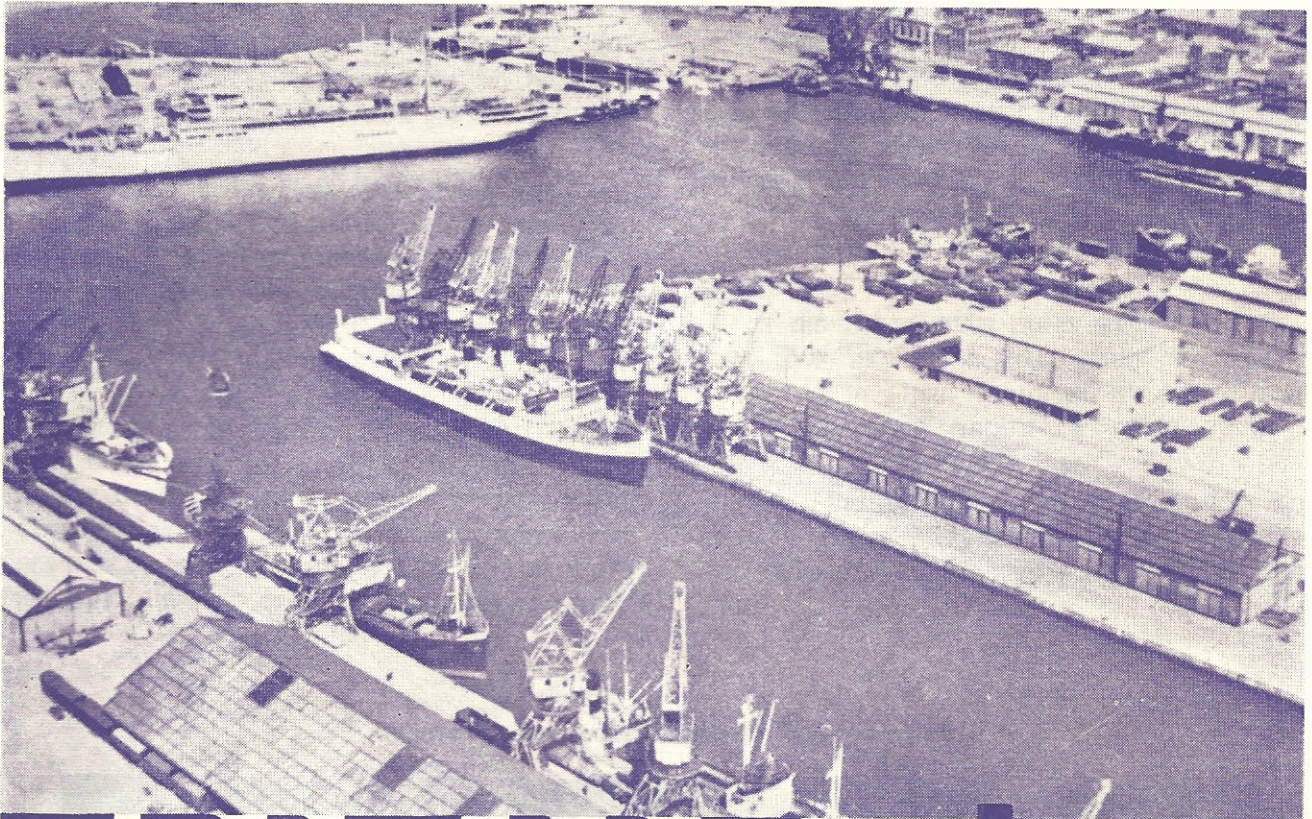
משחתות וטרפדות מתחילות לפעול. בשטח המהומה רבה, זרקורים מטילים אורם בתחילה לשמים ולאחר מכן לעבר המים. המזל משחק ל־U-47. בשעה 0058 ירתה את המטח הראשון שלה. ב־0122 הפטיקה את הירי וב־0125 כבר היתה הצוללת שוב בים הפתוח.

**פריאן** וצוותו התקבלו בכבוד מלכים בגרמניה. הוא הועלה לדרגת רס"ן וקיבל את צלב האבירים של צלב הברזל. **פריאן** ממשיך בהפלגותיו בים. בנובמבר כמעט ופגע בסירת הברי-טית **נורפולק**. לאחר מכן השתתף במערכה על נורבגיה וכדוגמת עמיתיו הרבים האחרים נחל אכזבה מרה כאשר הטורפדות שלו פגעו במטרות (שתי אֵניות קרב ושתי סירות כבדות) אך לא התפוצצו בגלל תקלות טכניות. עד שנת 1941 השתתף **פריאן** בהפלגות רבות מבסיס הצוללות ב**לן-רייאן**. ב־1941 מוענק לו „צלב הברזל עם עלי דפנה“, והוא קצין הצי הראשון לו מוענק עיטור זה. בתחילת 1941 הוא משרת זמן קצר כקצין מבצעים במפקדת הצוללות. שוב הוא יוצא לים, אך הכבוד והפרסומת אשר ניתנו לו, משנים את אופיו. הוא הופך לרודן זעיר ונוהג בשררה בפקודיו.

גונטר פריאן בחזרו מהמסע מסקאפה פלו נפגש עם עתונאים







# נמל דונקוירק

מאת: ט. כרמל

בחדשים מאי ויוני 1940, כאשר הכוחות הבריטיים והאחרים הלכודים בדונקוירק ניסו לסגת לאנגליה. פעולות ההרס נמשכו גם לאחר הנסיגה, בהיות העיר כבושה בידי הגרמנים. אז הפגינו את הנמל בעלות-הברית, כדי למנוע מהגרמנים את אפשרות השימוש בו. את הרס הנמל השלימו הנסיונות לפגוע בביצורי-הבטון-נגד-נחיתה שהגרמנים הקימו בתוכו ועל הגבעות שליידו ("Block Haus"), וכך הושמד הנמל, שתולדותיו כתולדות תושבי המקום.

## עיר שבעת מלחמות

שמה של העיר דונקוירק מופיע במסמכים היסטוריים בפעם הראשונה בשנת 1067 וכבר בהם מוזכר נמל-הדיג שלה. שהיה קיים במקום מאז שהתישבו בו אנשים פלמים, (תאריך התנחלותם אינו ידוע). מצבו הגיאוגרפי, היותו הנמל הצפוני ביותר בצרפת והימצאותו על שפת תעלת הלאמנש, הביא לכך שדרכו התנהל המסחר עם ארצות הצפון ועם האיים הבריטיים ואמריקה.

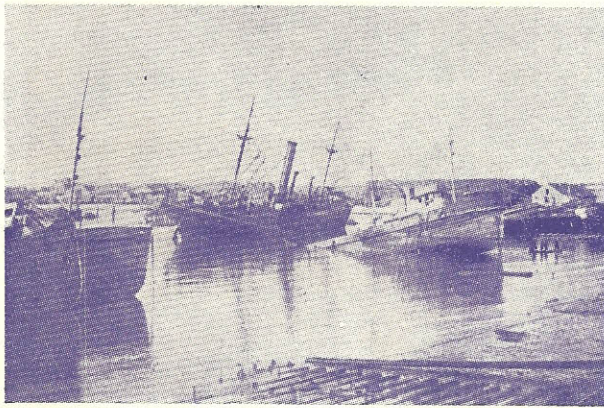
המסחר המסועף, בו עסקו יושבי העיר במשך דורות, הביא להתרחבותו של הנמל. מקומו המצויץ של הנמל הן מבחינה אסטרטגית והן מבחינה מסחרית גרם להתקפות שחזרו ונשנו עליו מצד צבאות שונים. העיר הותקפה פעמים רבות, ולאחר

בהמשך הסדרה על נמלים בעולם מביאים אנו הפעם סקירה על נמל דונקוירק, נמל צנוע בהיקף פעולתו. בהשוואה לנמלים כמו רוטרדאם, אנטורפן ואפילו אמסטרדאם הריהו נמל קטן. אולם הוא קנה לו שם עולם במלחמת העולם השנייה. ביוני 1940 פונו מנמל דונקוירק ההרוס כ-350 אלף חיילי של בנות הברית, אל האיים הבריטיים, לאחר שנלכדו בכתור הצבא הגרמני. היה זה הנצחון היחידי של בנות הברית באירופה באותה שנה וגם הוא היה נצחון מר שלגביו התבטא צ'רצ'יל, כדברי פירוס מלך אפירוס, "עוד נצחון כזה ואבדנו".

במלחמת העולם השנייה, בשנים מ-1939 עד 1945 נהרס נמל דונקוירק כליל. 110 אוניות, מכל הגדלים, הופצצו ושקעו על קרקע הנמל. חמשת הסכרים, הפונים לים מצידו האחד של הנמל, והתעלות, שנחפרו מצידו השני, נהרסו ונחסמו ע"י שברי אוניות. עשרות מנופים נפלו לתוך המים. הגשרים שבין הרציפים נהרסו. מן המחסנים נשארו רק שלדים או חלקי קירות. פסי-הרכבת נותקו במקומות רבים. הנמל היה חסום ומשותק.

פעולת ההרס הגדולה ביותר בוצעה על ידי הלופטוואפה





נמל דנקירק בזמן המלחמה, לאחר ההפצצה

בשנה. אך הדבר, שיפתיע ביותר את המבקר בנמל — הוא השקט... כל פועל עושה את עבודתו בפיתו כשהוא משתדל שלא להיראות ובעיקר שלא להישמע. המנופים נעים לכל עבר, הסחורות נראות כשהן „מרחפות“ באויר, הגשרים נראים כשהם עולים ויורדים, הגוררות נראות כשהן חוזרות לבסיסן — אך בתוך כל אלה אין לשמוע אף צעקה אחת. כל עבודה מנוהלת ע"י סימנים מוסכמים בידיים, כמו בשדה-תעופה. „יפה שתיקה לעובד“ — סבורים הצרפתים בדונקירק, ואם הוא נאלץ לעיף את ידיו — למה לעיף את גרונו?

### קצת מספרים

רצונכם בכמה מספרים על היקף העבודה בנמל דונקירק? ב„לשכת המסחר“, המנהלת את הנמל מאז שנת 1888, מצאנו חוברות-הסברה רבות ובהן מספרים בשפע. אגב, קומה שלמה בבית לשכת המסחר, שנבנה לאחר המלחמה בכניסה לנמל, הוקצתה לספרייה ולחדר-קריאה. חדרי העיון פתוחים בכל שעות היום, והוא יכול לקרוא שם עתונים וספרים הדנים בנושאים הקשורים בים או בהיסטוריה של דונקירק, שכן דונקירק ונמלה הם שני נושאים שכמעט ואינם ניתנים להפרדה.

ליד רציפי נמל דונקירק יכולים לעגון כיום מ־50 עד 60 אניות, בהתאם לגודלן. הן נכנסות לתוך חמש שלוש חות, שנחפרו כמו חמש אצבעות בתוך החוף החולי של העיר. המספר הזה כולל שתי מיכליות גדולות שנפחן עד 50,000 טונות, שתי מיכליות רגילות, ושש אניות העוגנות ליד רציפים מיוחדים שנועדו לתיקונים. השלוחה השישית נחפרה לא מכבר, ומי-הים הוזרמו לתוכה בסוף 1964.

בנמל דונקירק ישנם, נוסף לזאת, 3 מבדוקים יבשים, ושני מבדוקים צפים, המיועדים לאניות גדולות יותר, שאורכן מגיע עד 200 מטר.

לאורך הרציפים עוברים קילומטרים של מסילות-ברזל, דבר המאפשר לפרוק את המטענים ישר לתוך קרונות הרכבת. נוסף לזאת ישנם בנמל קילומטרים של כבישים ורציפי בטון.

אך אין זה הכל. כדאי כמו-כן לציין את 122 המנופים החשמליים, כולם מודרניים, שנרכשו לאחר המלחמה, את (סוף בעמוד 64)

מצורים (10 במספר) היתה נכנעת ונופלת בידי האויב. בצורה כזו עבר הנמל מיד ליד. דונקירק היא העיר היחידה בצרפת, ואולי בעולם כולו, שנכבשה ביום אחד על ידי שלושה צבאות אויבים. ביום ה-14 ביוני 1658 היתה דונקירק שייכת לספרד בבוקר, נכבשה על ידי הצבא הצרפתי בצהריים, ובערב נפלה בידי הצבא האנגלי מפניו נאלץ הצבא הצרפתי לסגת. תושביה הפלמים של העיר לא זנחו אותה למרות ההתקפות החוזרות ונשנות של צבאות אירופה. הם בנו אותה תמיד מחדש והתגאו בעקשנותם להישאר במקום. התחלפות השלטון בעיר נמשכה עד שנת 1662; משנה זו הפכה העיר לצרפתית.

מלאכת השיקום האחרונה של הנמל ההרוס ארכה 17 שנים, שכן רק בשנת 1962 הושלמה בנייתו. אשר לעיר עצמה — שיקומה עדיין נמשך. הריסות הנמל פונו ובמקומו נבנו מתקנים חדשים; נרכש ציוד חדש ומודרני יותר; בתי-זיקוק, מפעלי-פלדה ומספנות גדולות הוקמו מסביבו והביאו לגידול בתנועת האניות בנמל; רציפים חדשים הנמצאים בשלבי בניה יאפשרו לנמל לקלוט מספר גדול יותר מזה שהיה ביכולתו לקלוט לפני פרוץ מלחמת העולם השנייה. לעומת זאת בסיס הצוללות הגדול, שנבנה ע"י הגרמנים ופוצץ על ידם עם נסיגתם מדונקירק, לא שוקם והוא עומד בהריסותיו עד היום.

### עבודות הפיתוח

ייחודו של נמל דונקירק בהיותו „נמל כפול“. בשעה שלנמל הקדמי, שנוצר על ידי שני שוברי-גלים ארוכים, כמו בנמל חיפה, חודרים גלי הים, הרי הנמל האחורי סגור „הר-מטית“ בפני הגלים, ושום סערה לא תורגש בו. האניות נכנסות ויוצאות מן הנמל הקדמי לנמל האחורי דרך שתי תעלות, אשר, מיד לאחר עבור האניה, נחסמות ע"י סכר המופעל ע"י מנוע חשמלי. על פני תעלות אלה עוברים כבישים, המתרוממים או זזים, כדי לאפשר את מעבר האניה.

בין עבודות הפיתוח המתוכננות עכשיו ישנה תכנית להפירת תעלה נוספת, שתהיה גדולה בהרבה מן הקודמות. אורכה יהיה 280 מטר ורוחבה 40 מטר. היא תהיה מן הגדולות ביותר באירופה, ותאפשר לאניה מכל גודל להיכנס לנמל. היא תוכננה באיזור הנמל הקרוב לבתי-הזיקוק, שם נחפרת עכשיו שלוחה חדשה (השישית בנמל), שלתוכה תיכנסנה מיכליות-נפט ענקיות. המדובר באניות שתבנינה בעתיד ונפחן יגיע ל-100,000 טונות ויותר.

פיתוח הנמל נעשה, מובן מאליו, מסיבה מסחרית. ככל שיהיה גדול יותר — יכניס יותר רוחים. בעקבות התרחבותו של הנמל חושבות חברות ספנות גדולות רבות, שלכולן משרדים בדונקירק, על הגדלת מספר אניותיהן היוצאות מנמל דונקירק לכל חלקי התבל, בקוים קבועים. אנגליה קשורה עם דונקירק באמצעות 6 קווי-אניות קבועים. אירופה הצפונית — 5 קוים, רוסיה — 2 קוים, ספרד ופורטוגל — 5 קוים, אפריקה הצפונית — 8 קוים, אפריקה המרכזית ומדגסקר — 12 קוים, הים התיכון והמזרח הקרוב — 20 קוים, אמריקה הצפונית — 13 קוים, אמריקה המרכזית והדרומית — 9 קוים והמזרח הרחוק ואוסטרליה — 33 קוים.

רשימה זו נותנת מושג-מה על היקף העבודה בנמל דונקירק. מיליוני טונות של סחורות עוברים דרכו מדי שנה



# עם פתיחת נמל אשדוד



היה זה סוכר — בשקים — שפתח בבוקר יום א', ב-21 בנובמבר, את נמל אשדוד. אנית משא שודית בת 6000 טון, ויגאלאנד, הביאה מטען של סוכר, ובזאת הפכה להיות האניה הראשונה שפרקה מטען מסחרי בנמל זה, אם כי כבר עגנו בו אניות משא גדולות לפנייה.

לא נישאו נאומים ואף סרטים לא נחתכו. זה ייעשה מאוחר יותר, באביב הבא. בינתיים נמשכת העבודה במסלולה לקראת השלמת השלב הראשון של תכנית הנמל, הכולל רציף הטענה גדול ומספר רציפי „אצבע“, כדי להגדיל את מספר האניות, שיוכלו לעגון בו. המועד שנקבע לסיום שלב זה הוא 1970. המחיר — 225 מיליון לירות.

הנמל בצורתו הסופית יהיה בעל רציפי עגינה בטוחים ל-32 אניות ויעלה כ-375 מיליון לירות. שובר הגלים הראשי יוארך ב-700 מטרים; אורכו הכולל יגיע ל-2900 מטרים. השטח המוגן בתוך הנמל יגדל עקב כך לכשני קילומטרים מרובעים.

...ואבל אנחנו לא היינו הראשונים. כבר הקדימו אותנו שם, בשפלת החוף. כבר ראו אזורי אשדוד, אשקלון ועזה אניות פורקות ומטעינות.

„מערכות ים“ מחזיר אותך אחורנית בהיסטוריה — לשפלת החוף, לשפלת פלשת.

את המלה המקראית מחוז, שפירושה נמל בימי קדם. גיאוגרף מוסלמי אחר, אידריזי, קורא לה, בקירוב בשנת 1154: אל-מאחוז אלואל — מחוז הראשונה, וליבנהיים, יותר צפונה: אלמטחוז ארתני — מחוז השניה. עם תורבנה של אשדודיים התכסו שרידיה בחולות רבים. הערבים קראו לה בערבית: מינת אשדוד — נמל אשדוד, או קלעת אלמינה — מצודת הנמל.

## אשקלון

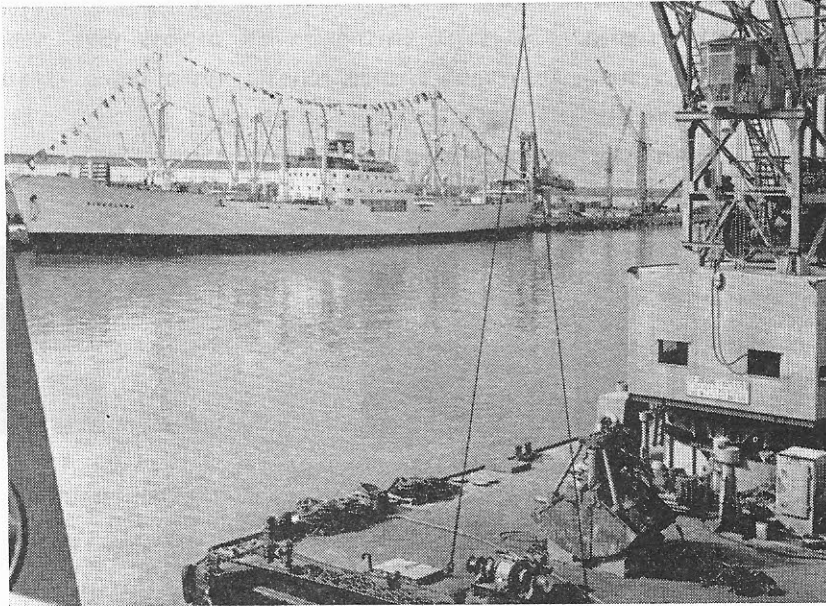
אשקלון היא מהערים הקדומות ביותר בחוף הים התיכון. ידועה בחיי המצרים הקדמונים. באחד הארמונות הקדומים במצרים חקוקה תמונה, המציגה את כיבוש אשקלון בידי המצרים הקדמונים, בשנת 1820 לפני סה"נ, בימי מלכם הנודע רענטס השני.

## אשדודיים

אשדודיים היתה עיר הנמל של העיר אשדוד השוכנת במישור החוף, בקירוב כ-5 ק"מ מהים, בשולי רצועת החולות ובצד הכביש ומסילת-הברזל בין יבנה ומגדל-אשקלון. השם אשדודיים נזכר לראשונה בכתובת היסטורית קדומה, משנת 722 לפני סה"נ. כתובת זו, בכתב היתדות, כתובה על לוח חומר קטן. בו מסופר על כיבושיו של סרגון מלך אשור המפורסם. בין הערים שכבש נזכרת גם אשדודיים. גם במקרא מסופר עליו, שכבש את אשדוד השכנה. בדורות הבאים קראו לה היונים בשם: אשדוד-החוף, ביונית: אזוטוס פראלוס. היא גם מצוירת ורשומה במפת מידיבא, במאה הששית לסה"נ.

אשדודיים ידועה גם בימי הביניים. הגיאוגרף הערבי היורד שלמי, אלמקדסי, במאה העשירית, קורא לה: מאחוז אודוד — מחוז אשדוד. במקרה זה מזכירה המלה הערבית מאחוז





אשקלון היתה מהערים החשובות ביותר של הפלשתיים, מרכז לתרבותם ושנאתם אל ישראל. בנפול שאול המלך על הר הגלבוע במלחמתו נגד הפלשתיים, קונן דוד ואמר: „אל תבשרו בחוצות אשקלון... פן תשמחנה בנות פלשתיים, פן תעלוזנה בנות הערלים“. נביאי ישראל ניבאו קשות על אשקלון ועל תושביה. ירמיהו הנביא מדבר בזעם: „הוי חרב לה, עד אנא לא תשקוטי... איך תשקוטי והי ציוה לה אל אשקלון ואל חוף הים שם יעדה“. הנביא עמוס קורא בנבואתו על הפלשתיים ועל עריהם הגדולות: „ושלחתי אש בחימות עזה... והכרתי יושב מאשדוד ותומך שבט מאשקלון... ואבדו שארית פלשתיים“. גם הנביא צפניה מנבא: „עזה עזובה תהיה ואשקלון לשממה... הוי יושבי חבל האם... ארץ פלשתיים...“

וחלקם בים מכוסים מים. רבותינו, במאה השלישית בקירוב, מזכירים מין סירה קטנה בשם: נדידיא (נוסח אחר: נדיריא) דאשקלון. הם אמרו עליה: „שמקצתן בים ומקצתן ביבשה“. בימיה של אשקלון היה הקרב הימי הראשון של חיל הים הישראלי נגד הצי המצרי במלחמת השחרור. במבצע חורב, בכסלו תש"ט (דצמבר 1948), הצליח חיל הים להטביע שלוש אניות וביניהן אנית הדגל פארוק, פאר הצי המצרי. מלח נועז שהראה אומץ רב בקרב ימי זה, הוכתר באות הגבורה, והוא אחד משנים־עשרה הגבורים במערכה לשחרור ישראל.

היונים התישבו בישקלון, כי היתה עיר נמל ומסחר. הואיל והיהודים ששכנו בה היו מעורבים עם נוכרים, נחשבה בין העיירות הנקראות מובלעות. בשלטון הערבים היתה עיר חשובה ובה בנינים יפים ולפיכך כינו אותה בתואר: „כלת ארץ־ישראל“. בה היתה קהילה יהודית. ממנה נשאר מכתב, מהמאה העשירית, המתחיל: „דורשי טובתכם ושואלים בשלומם, קהל אשקלון, ישע בימיהם יוחש“.

הצלבנים השתלטו על העיר אשקלון, במאה השנים־עשרה והיתה עיר חשובה במלכותם. מושלה הצלבני הזמין בשנת 1911 בקירוב, את הרמב"ם לשמש לו רופא פרטי. הרמב"ם סירב לבוא מצרים. באשקלון ובסביבתה התלקחו מלחמות בין הצלבנים ובין המוסלמים. בשנת 1270 הצליח הסולטן המוסלמי ביברס להתפרץ אל אשקלון, להרחיבה, והיא הפכה לתל חרבות עד היום. החברה הבריטית לחקירת הארץ ערכה חפירה מדעית באשקלון, בשנת 1920. בה נמצאו עתיקות רבות של רומאים ושל יהודים. בחופה של אשקלון עוד נשארו שרידי נמלה הקדום. חלקם ביבשה מכוסים חולות



למעלה: מראה כללי של שובר הגלים הראשי. למטה: וויגאלאנד ליד שובר הגלים



בארץ מופיעים מספר בטאונים העוסקים בתחום הימי, אך הם מיועדים לתפוצה פנימית של מפעל, איגוד או חברה, ולכן עוסקים הם רק בתחום מוגדר של נושאים המעניינים רק אותם. „מערכות-ים” הינו הבטאון הימי היחידי שאינו מיועד לתפוצה פנימית בלבד ולכן מנסה הוא לגעת בנושאים רבים ככל האפשר שיש להם קשר וזיקה לים. בין היתר מצאה המערכת לנכון להעלות מדי פעם נושאים שהם אמנם אזרחיים, אך התופשים מקום נכבד בתחום הימי. עם הנושאים הללו נמנה ענף הדיג.

# הדיג והמדעי

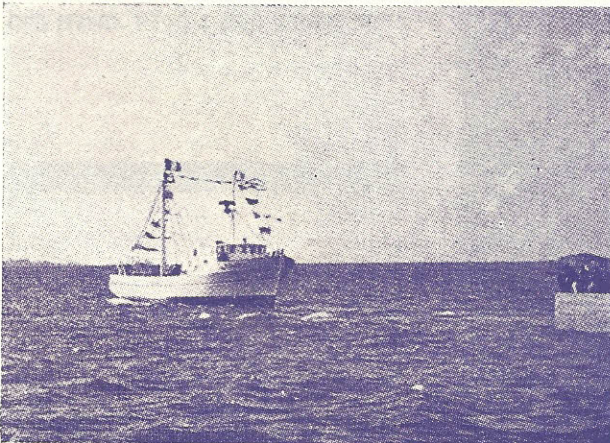
עבד: ע. ט.

תיהם והתועלת שאפשר להפיק מהם. כל הגורמים הללו וכן תגובותיו הטבעיות, מסייעים לו להיחלץ מהאינדיבידואליזם שלו ומהשמרנות בה נחוננו בני מעמדו. הוא מקבל די ברצון, את ההתפתחות שאינו יכול לחמוק ממנה, התפתחות המנחה אותו ברעיונות חדשים, אל צורות אירגון חדשות לניצול הים. במלים אחרות: התפתחות המובילה אותו אל הדיג המדעי.

אוקיאנוגרפיה של דיג אינה שונה במהותה מאוקיאנוגרפיה כללית. ההבדל מתבטא בעיקר, בכך שהאוקיאנוגרפיה של דיג אינה מדע לשמו. היא עוסקת בין היתר בתנאי חייהם של דגים שונים באזורים שונים, בתנועותיהם, בהתרבותם ועוד, וכן עליה לקבוע במדויק את הפרטים, את המטרות ואת השימושיות של המחקרים. ומכיון שמצפים ממנה לתוצאות ולפתרונות שהינם כה חיוניים, אפשר לכנותה בשם אוקיאנוגרפיה שימושית.

ידוע למשל, שדגים הנמצאים בים הארקטי, רגישים ביותר לשינוי טמפרטורה. הם חיים במים בעלי טמפרטורות של  $0^{\circ}$ — $10^{\circ}$  כאשר הטמפרטורות האופטימליות הן  $4^{\circ}$ — $7^{\circ}$ . הם מתקבצים ללהקות גדולות בתקופת הרבייה ולאחר מכן מתפוררים בחפשם מזון במים בעלי טמפרטורה דומה. ידוע גם, שהחי והצומח ממנו הם ניזונים נמצא בשפע

ספינת דיג בים התיכון



„הנותן לאדם דג, מכלכל אותו ליום אחד המלמד אדם לדוג, מכלכלו לשנים רבות”.

(פתגם סיני)

אחת הדעות הנפוצות בעולם היא, שבים מצויות כמויות בלתי מוגבלות של מזון, אשר יש בהן כדי להשקיט את רעב העולם כולו.

אם כי דעה זו אינה משוללת כל יסוד, הרי היא נכונה רק בחלקה. המציאות היא, שהימים והאוקיינוסים מנוצלים פחות או יותר יחסית לפיתוח הכלכלי והתעשייתי של הארצות הגובלות בהם. ואם, מחד גיסא, עדיין ישנם שטחים נרחבים שהם בבחינת קרקע בתולה, הרי מאידך גיסא, אנו מוצאים שטחים מנוצלים יתר על המידה, בעיקר ליד חופי אירופה.

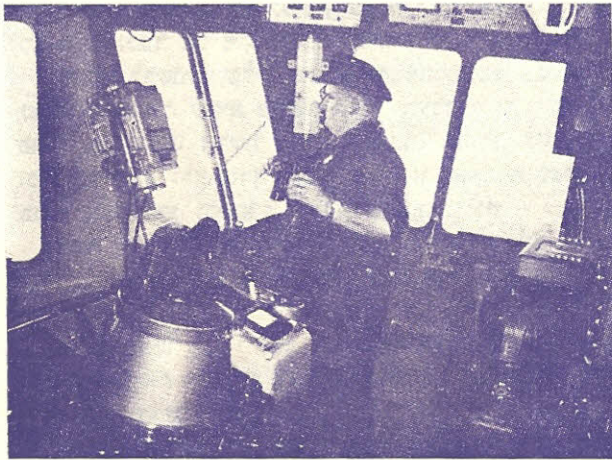
ניצול יתר זה מוכח ע"י הסטטיסטיקה המורה על עליה רבה בכמות המוצרים הימיים, והוא מורגש היטב ע"י הדייגים עצמם. הם חייבים להשקיע מדי שנה מאמצים ואמצעים רבים יותר, שאינם גוררים אחריהם, תמיד, עליה פרופורציונלית בתנובה, ולעתים אף מסתמנת בה ירידה.

המדענים יודעים, שקצב ההתקדמות לקראת ניצול שיא, הוא מהיר ביותר. באזורים האירופאיים הוא בא לידי ביטוי תוך פחות מעשר שנים לאחר מלחמת העולם השנייה, מלחמה שהפסיקה כמעט לחלוטין את הדיג ליד אירופה, וע"י כך נתאפשר אכלוסם מחדש של אותם אזורים, שעמדו בפני סכנת דלדול.

נושא זה, של ניצול יתר, או כפי שהאנגלוספסים מכנים אותו דיג-יתר, (Over-Fishing) מעסיק מדענים ומוסדות צבוריים כאחד. הוא תופס מקום נכבד בכנסים מדעיים וכלכליים בינלאומיים, וארצות, שבכלכלתן נודעת לדיג חשיבות רבה, משתתפות במרץ ובהתלהבות בתכניות עבודה הנערכות על-ידי ארגונים בינלאומיים.

כיצד מגיב הדייג על כל התופעות הללו? הוא רואה מדי שנה ספינות זרות ומשוכללות; תכופות הוא שומע, שאוצרות הים אינם בלתי מוגבלים, הוא חש בכך בעת שהוא חייב להגדיל השקעותיו כדי לשמור על רוחיות הענף; הוא שומע רבות על מחקרים מדעיים בנושא שלו, על יישומם, השפעתו





מראה הגשר של קולונל פלבן 11

את המידה בה קיימת סכנת ניצול יתר של המלאי עד כדי דלדול.

גם לאחר שנמצאים בידינו הנתונים המדווחים אילו סוגי דגים לדוג, באיזו עונה ובאילו אזורים, כדי שהשלל יהיה הטוב ביותר, חייב דיג המכמורת לחשוב על בעיות אחרות, שאת פתרונן ימצא בטכנולוגיה.

בעיה כזו, למשל, היא הבעיה של שימוש בשיטות ובמכשירים משוכללים יותר, שהינם פשוטים, חוסכים מאמץ וסבל ויש בהם ביטחון מכסימלי.

הדיג יצטרך לשאול עצמו שאלות שונות. בראש וראשונה ישאל עצמו, האם יש לחולל שינויים במכמרתן הקל שלו? כידוע, בנוי דיג-מכמורת קלסי על ניצול מערכת גלגלות וקפיצים, המעבירים כבלים המשמשים למשיכת המכמורת מלפנים לאחור. סגירת הכבלים מאחור כך שניתן לקחת מרחק רצוי כדי שהגרירה תסתיים בציר האניה.

צורה זו של עבודה, היה בה סיכון משום שהכבלים עלולים להסתבך במדחף. הדייגים בחוף הבריטוני קשורים במיוחד בצורה מסוימת זו של דיג-מכמורת, למרות היותה בלתי הגיונית ומסוכנת. עבודה זו גם מעיפת ומסוכנת בעיקר

ספינת הדיג תלסה



במקום בו יש מגע מים חמים יותר ובו נפגשים זרמים אופקיים ואנכיים.

כמו כן ידוע, שהסרדין מתפתח היטב ומתרבה באזורי האוקיינוס הגובלים ביבשה, בטמפרטורה ממוצעת של  $10^{\circ}$ — $20^{\circ}$  ובמקומות שם נמצאים המים בתנועה מתמדת: פירושה של תנועה מתמדת, עלית מי העומק כלפי מעלה וירידת מי השטח מטה, בהשפעת רוחות שמוצאם מן היבשה. תנאים כאלה שוררים ליד קליפורניה וליד מרוקו, ולכן הוקמו בהם תעשיות סרדינים ענפות. במקומות אלה הקדים המדען את הדיג ואף הדריך אותו.

דוגמה מעניינת לפעולות האוקיאוגרפיה של הדיג מוצאים אנו בחיי הטונה. עד לפני זמן קצר הניחו, שהטונה נמנית עם הזנים, שנדידתם בים קטנה יחסית. לאמיתו של דבר דגי הטונה הם נודדים גדולים ובדרכם עוברים הם מהאוקיינוס האטלנטי לאירופה, מופיעים ליד חופי נורבגיה ומגיעים אף לים התיכון. הדייגים, שאינפורמציה זו נמסרה להם, עקב מחקרים שנערכו, הרחיבו את טוה פעולתם והיום יוצאים הם לדוג גם באזורים שעד לפני שנים מספר, לא בטש בהם מדחף של ספינת דיג.

בתחום נרחב זה של מחקרים ויישומם, הצליחו עמים מספר להפוך לאמנים. ראויים לציון היפנים, אשר בבתי האולפנא שלהם לדיג, מכשירים בעת ובעונה אחת הן אנשי מדע והן אנשי מעש. הם העלו את תעשית הדיג לרמה גבוהה והיא משוקת לעולם מדי שנה מליונים טונות של דגים. היפנים הם עקביים ופועלים בשיטה מדעית; הם אינם מוציאים את צי הדיג שלהם, אלא לאחר עבודת הכנה, המאפשרת להם להגדיר ולפרט את החוקים הביולוגיים של הזנים השונים, וכן — לסגל לעצמם את אמצעי הדיג ושיטותיו בהתאם לחוקים אלה.

לגבי ארצות מפותחות, בהן נודע מקום נכבד לדיג מכמורת, מתעוררת בעית ניצול היתר של מלאי הדגים וחדושו.

המדען מוצא עצמו ניצב בפני שני תפקידים סותרים:—

- לפעול למען העלאת התנובה הימית.
- לפעול להגנת מעמקי הדיג ולהתרבות החי והצומח בהם.

פירושו של דבר, שעליו למצוא נוסחאות, שתאפשרנה חלוקת האוקיינוסים לאזורים קבועים ותכונה את הדיג בעבודתו כך, שיגיע לתנובה אופטימלית.

ראשית עליו להדגיש את חשיבות אוכלוסית הדגים לגבי כמויות אפשריות ורצויות שיש לדוג ובאלו אמצעים. יחד עם זאת עליו להצביע על חשיבותה של ההגנה על מלאי הדגים ושמירה על איזון מחירי תוצרתו.

בעבודתו לומד המדען להכיר את הדינמיקה של אוכלוסית הדגים. הוא מכיר את שיעור התמותה הטבעית בקבוצות הגיל השונות המרכיבות את המלאי ואת שיעור התמותה הנגרם עקב הדיג. שיעור זה ניתן להשגה ע"י סימון מספר דגים, הנזרקים לים בחזרה ונידוגים מחדש.

בדרך זו מכיר המדען את החשיבות של צפיפות המלאי הטבעי, וכמו כן את חוסר האיזון בו הנגרם ע"י הדיג. הוא יכול אם כן לדעת את רמת הניצול הפרודוקטיבית ביותר וכן



כדי לא להפריע בצורה רצינית לדיג, יש לקבוע את האזורים בשיטה שתאפשר דיג אלטרנטיבי באזורים שונים. צורה זו של שמורות כבר נהוגה במים שקטים וסגורים (ברכות ואגמים) ויש להנהיג אותה גם בים הפתוח. אחת הבעיות בפניהן ניצב הדייג כיום, היא בעית תנודות המחירים בשוק, תנודות, הנובעות משינויים באספקת הדיג. כדי לשמור על רמת מחירים מתאימה וכן כדי לעמוד בתחרות קשה, חייב הדייג לפנות לאמצעי הקירור. הקירור פותר את בעיות ויסות האספקה והשמירה על יציבות המחירים, ומאפשר כמרכזן את ההתאמה בין אספקת הדיג לשינויים בטעמם של הצרכנים. בתחום זה ידריכו את הדייג הביאוכימאי ומומחה הקירור.

בצד דיג-המכמורת קיימות צורות דיג אחרות. ביניהן הדיג הימי והעונתי של סוגי דיגים שונים כמו, הסרדין, האנצ'ובי, השפרוט וכדומה. דיגים אלה חיים לרוב קרוב לפני המים, והם נוהגים לעבור בנדודיהם מרחקים גדולים. טמפרטורה, מליחות וזרמים ממלאים תפקיד נכבד בהתפתחות ובנדודות של הדיגים הללו.

על ההשפעות הטבעיות כמו ההידרולוגיות והאטמוספירות על הביולוגיה והאקולוגיה של הדיגים, יש להוסיף את השינוי יים הנגרמים ע"י הדיג עצמו. בתחום זה, יותר מאשר בדיג עמוק, באה האוקיאנוגרפיה לעזרת הדייג.

דיג עונתי עובר תהליך מודרניזציה איטי יותר מאשר צורות הדיג האחרות. דיג זה יש לתת לו תשומת לב מיוחדת, כיון שהוא מעסיק ונותן קיום למשפחות ימאים רבות.

גם דיג זה, כצורות אחרות של דיג, ניתן להעבירו לפסים מדעיים. בעזרת המדע והטכניקה ניתן להקל ולהזיל את העבודה. ע"י ניצול נתונים מדעיים וטכניים אפשר לחסוך באמצעים כספיים, בחומרים ובכוח אדם, ויחד עם זאת להגדיל את התנובה.

אולם גם צורה זו מחייבת סיגול שיטות חדשות. עם התפתחות האוקיאנוגרפיה המכוננת אותנו למים עשירים ומצביעה על תקופות בהן הדיג פורה, חלה השתפרות בהפעלת השיטות המדעיות והאימונים שבכך הדייגים מוציאים אותן לפועל כמו אותן שיטות וטכניקות שירשו מאבותיהם. הוא הדין לגבי דיג רדוד אשר המדע והטכניקה משמשים אותו במידה לא פחותה מאשר את הדיג העמוק או העונתי.

בין האמצעים שבשימוש: רשתות גדולות היעילות לסוגי דיגים קטנים וגדולים, אור לבן למשיכת הדיגים, אמצעי הרמה ומשיכה של רשתות המקילים על ביצוע התמרון ומזרזים אותן, וכמובן אותם אמצעי גילוי על-קוליים הגורמים להעלאת התנובה, להוזלת ההוצאות והגדלת ההכנסות של דיג עונתי.

לבסוף יעמדו לרשותנו בעתיד, שיטות דיג חשמלי, ודיג בשאיבה, הנמצאות עתה בבדיקה וחקירה. התוצאות, שהושגו משיטות דיג אלו, מצדיקות את השימוש בהן. הרי שתי דוגמאות לתוצאות הללו: — ליד מרוקו, מקום שם נערך דיג סרדינים, הביאו המאמצים המשותפים של הדייג והמדען להעלאת התפוקה מ-25,000 טון ל-125,000 טון, בפחות מחמש שנים.

(109 בעמ' 64)

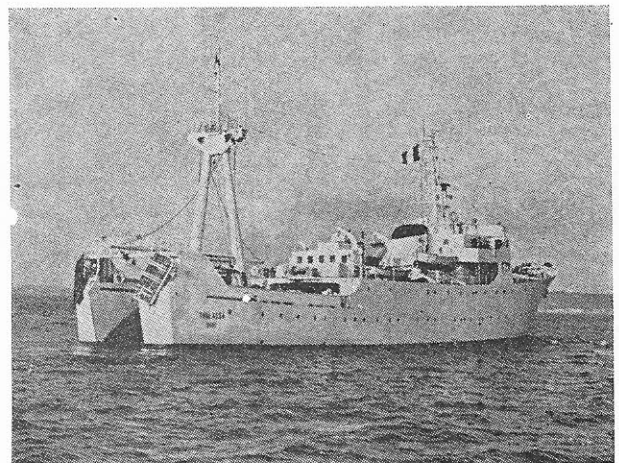
בעת שמעלים את הרשת לסיפון, כי אז חייב המכמרתן לעצור ולהתנדנד מצד אל צד, בעיקר במזג אויר גרוע. עומדת לרשותם של דייגים צורה אחרת של עבודה, דיג מכמורת מאחור, שהיא פשוטה יותר, מהירה יותר ויעילה לא פחות מהקודמת. הרשת נגררת ישירות לאורך ציר האגניה ומועלית חזרה ללא צורך לעצור. צורה זו מאפשרת פעולה גם במזג אויר גרוע, והימאים עובדים בצורה מוגנת. צורה זו של דיג מתאימה למכמרתנים גדולים וקטנים המשתמשים במישור משופע בירכתיים כמו בתלסה וקולונל 99לבן 11.

הדייג עצמו לא יחשוב על הקלת עבודתו. הוא יחפש דרכים להעלאת התנובה. אבל יאלץ לחשוב על הגנה ושמירה על מעמקי הדיג.

במקרים רבים לא יטו הדייגים לאמץ את המכשירים הימיים החדשים ואף לא את שיטות הדיג החדשות. לעצמם מפה מטאורולוגית של איזור גיאוגרפי רחב. דבר אולם יקצו אמצעים לבדיקה מושלמת אשר לפיה יוכלו לקבל נתונים על נוכחותן של להקות דיגים בעומקים שונים, מהירות תנועתיהן וכיווניהן. ישנם רבי-יחובלים של מכמרתנים, אשר, יוסיפו אף מכשירי מכ"מ ומכשירי גיווט אחרים כדי לקבוע את הגדרתם בדיוק רב יותר, מכשירים שימדדו את מאמצי הגרירה, ימסרו נתונים על יציבות המכמרתן ועל צורת עבודתו. כמו כן ינצלו מכשירים, שהודות להם יוכלו להכין לעצמם מפה מטאורולוגית של איזור גיאוגרפי רחב. דבר זה מאפשר קביעת תחזיות ואירגון עבודת המכמרתן וניצולו. כל הטכניקות הללו שפורטו, הן פשוטות, מעשיות וחצי אוטומטיות. הדייג הטוב ייעזר בהן להעלאת השלל וויסותו. ואולם, יכולת דיג רבה מצד אחד, ומגבלות, הנוצרות מהרחבת תחום המים הטריטוריאליים ומדלדול המעמקים מצד אחר, מחייבים את הדייג לשית לבו למספר נקודות:

הוא חייב להודות, לטובתו הוא, שהמעמקים המדולדלים או הנמצאים בתהליך של דלדול מחייבים הגנה עליהם כדי לאפשר את אכלוסם מחדש. יש אם כן צורך בחלוקת הים לאזורים מוגנים, בהם תתאפשר רבייתם של הדיגים, בצורה מוגנת. אזורים אלו יהיו מעין שמורת טבע ימית. התקופה בה יחשב איזור לשמורה כזו חייבת להיות בת 3-5 שנים.

קולונל פלגן 11



# ישראלים בארמון קנוסוס

(רשמי מסע לכרתים)

מאת: ע. ט.

היה יציב, והאמת היא שתחזיות על שקעים נוספים, שעתידיים היו להיקרות בדרכנו, גרמו לחששות מסוימים בצאתנו את הנמל. אולם, כידוע, תחזית, כפי ששמה מעיד עליה, אינה אמת צרופה וטהורה, ולא אחת יקרה שהחזאים מתבדלים לכאן או לכאן. אף הפעם נתבדו החזאים, לרוחנתנו, ופרט לרוח מרעננת וגלים קלים, אשר כיפות הקצף הלבנות, שהופיעו מעליהם לסירוגין, רק הוסיפו להם נופך של עליונות, לא אירע דבר.

עתה היינו מפליגים בלב ים. רכס הכרמל ומלון דן כרמל הניבט מעליו למרחקים, כבר נעלמו. מסביבנו ים ושמים. אני הנוסעים תאודור הרצל חלפה על פנינו, כשסיפונייה מוארים באורות רבים, וכולה אומרת שלוח ועליצות. הניגוד בינו לבינה הובלט ביותר. אותנתנו לה דרך צלחה ופנינו לענינו — ארוחת הערב.

יש לו לים תכונה מוזרה, הוא מעורר תיאבון, ובקצב שאינו רגיל ביבשה. לא היה זה פלא איפוא, שקידמנו את ארוחת הערב בצהלה רמה. היתה זו ארוחה קלה, ונערכה על הסיפון. כמויות האוכל שהוכנו הלכו ונעלמו במהירות, ורב המלחים החל מקונן, שאם נמשיך להתפנק בקצב כזה, נגיע למחוז הפצנו, כשאנו ניזונים משימורים ומרקקים בלבד.

השמש שקעה. הרעש כאילו נדם במקצת. לא הרגשת בהבדל ברור וחותר בין היום והלילה, כמו בעיר הסואנת, אף עלפייכן חשת כיצד משתרר השקט. אורותיהן העמומים של הספינות האחרות נראו מרחוק. ההמולה השגרתית בגשר שככה גם היא. לרגלי התותח שבירכתיים קנו להם מקום

חרטום הטרפדת הלך וקרב לירכתי ספינתנו. פניהם של הימאים על הסיפון נראו עתה בבירור, ואלמלא רעש המנוע עים ורעש הגלים המתנפצים אל הדפנות, אפשר היה לשוחח מספינה לספינה ללא כל קושי. אולם המנועים פעלו והגלים התנפצו אל הדפנות ולכן נזקקו למגביר קול.

השעה היתה שעת בין ערביים ביום השישי של השבוע. הטרפדת שהתקרבה אלינו עמדה לקבל, לקראת כניסת השבת, בקבוקי יין. חבל הזריקה הועף מחרטומה ונתפס בזריזות על ידי אנשינו בירכתיים. מיד נקשר חבל זריקה נוסף לקנקן. בתוך הקנקן הושמו בקבוקי היין, ואט אט הוחל בהעברת ה"ציד" מספינה לספינה. הרנח בין חרטום הספינה המקבלת לבין ירכתי הספינה המוסרת, נשמר בקפדנות. בזהירות רבה, כאשר נתזים מן הגלים מלחכים את תחתיתו, הועבר הקנקן, ולקול צהלות הצותים משתי הספינות הגיע המשלוח לתעודתו. בברכת שבת שלום נפרדו הספינות, ושוב נפתח המרחק למבנה הפלגה רגיל.

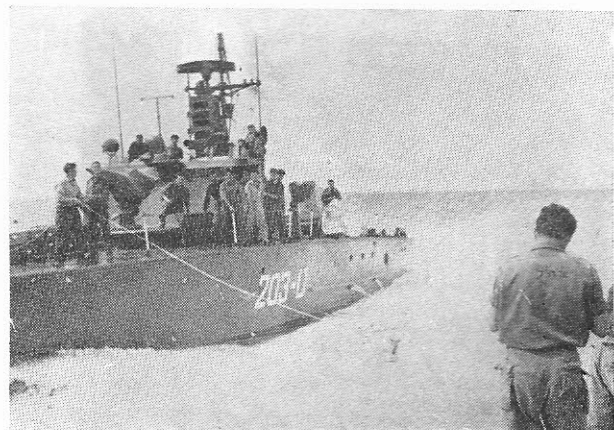
מספר שעות קודם לכן יצאו הספינות מנמל חיפה בדרכן הארוכה לנמל הרקליון שבכרתים. "דרך ארוכה" היא דבר יחסי. כשמשתמשים אנו בתואר "ארוכה" הפעם, מתיחסים אנו לכלישיט בגודל ובתנאים של טרפדת. לגבי כלישיט בעל נתונים כאלה אין המהלך בן מאות המילין, מחיפה לרקליון, ענין של מה בכך.

אותו שבוע היה מזג האויר שובב, או כפי שנוהגים לכנותו המטאורולוגים — בלתי יציב. מספר שקעים פקדו את איזורנו בתכיפות רבה. גם מצביהרוח לקראת ההפלגה לא

התאבון גדל עם הים...



קנקן מועבר בדחילו ורחימו





נחפזו לגלח זקניהם בני היומיים, כדי לחסוך מעצמם את עינויי הצפיפות ליד הראי בבוקר המחרת. יום שני. השחר זה עתה הפציע. התכונה בספינות רבה. בתאים הצרים והצפופים רעש והמולה. הכל „מצחצחים נוצר תיהם“ לקראת הכניסה לנמל. אלה שמזלם לא שיחק להם ולא השכילו לתפוס מקום ליד הראי, מתגלחים „בעל־פה“. בגדי העבודה הדהויים, רוויי מלחהיים וזיעה, מוטלים לקרן זוית. את מקומם תופשים המדים הכחולים. קצינים ונגדים — בחולצות לבנות ועניבות שחורות. הספינות מבהיקות משטיפה וצחצוח.

ב־0800 עברנו בפתח הנמל, כשאנו שטים בשורה עורפית. מימיננו מצדיעה אניה גרמנית, משמאלנו מתמרנת אניה נוסעים יונית, שנכנסה לנמל דקות ספורות לפנינו. הוצע לנו מקום בנמל הישן הקטן. זהו, למעשה, נמל ספינות דיג. הכניסה אליו צרה ורדודה. כאן — אם רוצים ואם אין רוצים — חייבים להוכיח ימאות וכושר תמרון למופת. אנו גם רצינו וגם הוכחנו. תוך זמן קצר נמצאנו קשורים בשורה ישרה, כשירכתי הספינות קשורים אל הרציף, וחרטומיהן מופנים אל עבר החומה הונציאנית המפורסמת, הניצבת בצדו הצפוני־מערבי של נמל הדיג.

עם גמר ההתקשרות החלו בעלי התפקידים השונים לפעול כל אחד בתחומו. גדעון — בעניני הספקה, לינה ומנהלה, גדי — בכל הקשור לשכירת רכב, אלכס — בעניני דלק. המפקד יצא לטפל בצד הטקסי של הביקור — ביקורים אצל מפקד הנמל, אצל הממונה על המחוז ואצל המפקד הצבאי באיזור.

בינתיים ירדו אנשי הצותים מן הספינות. כהרף עין הגיעו לנמל רוכלים של דברי מזון, בעיקר, כשהם נושאים את

מתעטפים במחלצות



מושכי החבלים לפני הטיפול הקוסמטי

מספר אנשי צות וביניהם הזקן שבחבורה, איש פלמ"ח לשעבר. החבריה משדלים ומעודדים אותו לחזור ולספר סיפורים על אותם הימים, ומסיפור לסיפור עברו לשיר את שירי אותם הזמנים — הותיק מתחיל והאחרים מחרים ומחזיקים אחריו. ערב הווי ספונטני, רווי כולו געגועים וכיסופים, בהם נתקף מלח בהיותו בלב ים.

יממה ומחצה אינם נחשבים לתקופה ארוכה, גם לא בים. ואולם, משמתרחקת הספינה מן החוף וסביבך רק מים ושמים, נתקף אתה עצבנות, ורוחך קצרה לראות שוב יבשה.

עם עלות השחר בבוקר יום א, היה הים חלק כראוי. ערפל דק רבץ על פני המים ומבעדו, כמבעד לצעיף מלמלה, נראה החוף ההררי של האי קסו. תוך כדי התקדמותנו נמוג הערפל, ויכולנו להבחין משמאלנו בקצהו המהודד הצפוני־מזרחי של כרתים. המשקפות כווננו אל החוף, אולם פרט לרכסי הרים לא נראה דבר. גם משהתקרבנו לחוף, לא יכולנו לגלות סימני ישוב, פרט למגדלור בודד על שן של סלע, זקוף ומשקיף. ככל שהתקדמנו מערבה, החלו לצוץ ישובים סמוך לחוף ועל מדרונות ההרים, ולעת ערב נגלו לעינינו אורותיה הנוצצים של הרקליון. האור הראשון בא משדה התעופה, קורץ באור ירוק ולבן לסירוגין. בלילה נראתה הרקליון עיר ענקית, משתרעת לאורך גיכר של החוף, ואורותיה עולים ומטפסים לעבר ההר המשתפע מן החוף דרומה. כיון שצפויים היינו להיכנס לנמל למחרת בבוקר, חיפשנו מעגן נוח מחוץ לנמל. התנאים הדרושים: שלא יהא רחוק מדי, ויהיה בו משום מסתור, מפני הרוח הדרומית־מערבית, שהחלה להעלות את קצפנו ואת קצף הים. את מבוקשנו מצאנו במעגן דלק, הנמצא מערבה לרקליון. שם נקשרנו למצופים, והזרזים שביננו





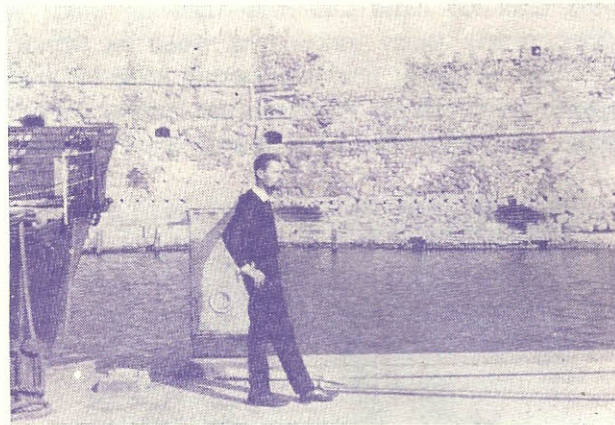
בין הרי כריתים

לגבי סוגי כבישים בעולם. על כל פנים, בכרתים — כביש סוג א' הוא כל דרך שיש בה שמץ של זפת או אספלט. צאו וחישבו מה טיבן של הדרכים המסומנות ככביש סוג ב', או אף למטה מזה. דרכים-לא-דרכים אלו משתלבות ומתמזגות יפה בנוף הפראי והנאדר של האי. אך היה בהן משום חסרון גדול לנהגים. אלה חייבים היו להצמיד מבטיהם לדרך, כדי להתחמק בזריזות ובשלום מהתחתתים ומהמהמורות, בהם היו הדרכים רצופות.

שיירה ססגונית של מכוניות אינה מחזה שכיח בכרתים. בודאי לא בכל אותם כפרים נידחים שעברנו. בכל כפר כזה, שהאתר הבולט בו הוא בנין הכנסייה, על צריחה המזדקר מעל גג מחודד, נתקלנו במבטיהם הבהים והתוהים של התושבים — זקנים וטף. כיון שהדרכים הצרות והעקלקלות לא איפשרו נסיעה במהירות של למעלה מ-17 ק"מ ל...שעה וחצי, הרי שבכל כפר כזה, יכלו זאטוטים יחפים וחשופי שת ללוות את השיירה בריצה, כשצריחות ההתפעלות שלהם מהדהדות בחללו של הכפר. באחד הכפרים הגענו לדרך-לא-מוצא, ונאלצנו לחזור על עקבותינו, למגינת לבנו. תמרון שבע המכוניות בסמטאות הכפר הצרות בוצע ללא דופי, כשהתושבים חזוים בו פעורי פה, כאילו רואים הם את הפלא השמיני.

באופן כזה נמשכה דרכנו, כשאנו עוברים מכביש לשביל

המועדון הבינלאומי באיוס ניקולאוס



אל מול פני החומה הנוציאנית

מרכולתם על תלת-אופניים. קולותיהם הכריזו ברמה על הסחורה שבידיהם, וכמובן, גם על המחיר. אך אנו לא הבנו מלה. הדבר לא הפריע לנו, כיון שבחושי הראיה והריח קלטנו היטב מה מוצע כאן למכירה. עלתה הצעה, שכדי למנוע אי הבנות בענייני אוכל, מוטב לצייר את המאכלים למיניהם, מאשר לרשום את כינויהם. עד אשר הופיעו הרוכלים הללו, לא תיארונו לעצמנו מה גדול היה תיאבוננו, והוא היה גדול מאוד. לאחר שהשביעו האנשים את קיבותיהם השוקקות, נתפנו להסתכל על סביבתם. המצלמות החלו לתקתק, ועד מהרה אף נתגלו בקרב נוסעי האניה היונית, שעגנה מצדו השני של הרציף, ישראלים, שחזרו מטיול בעולם הגדול, העברית שלטה שלטון ללא מצרים בנמל הקטן.

תוך שעתיים נשתנה נוף הנמל תכלית שינוי. המקום השקט והרגוע הפך לקן עסוק והומה. מכוניות מכל סוג וצבע החלו להגיע בזו אחר זו. נהגיהן הישראלים הצעירים יושבים בגאון ליד ההגה, וחבריהם, שמזלם טרם ציידם ברשיון נהיגה, מביטים בהם בקנאה גלויה. גדי אמר, שכנראה אין יותר מכוניות לשכירה בהרקליון. כובשי הים הישראלים הפכו לכובשי הכבישים בכרתים. (בענין הכבישים נאמר כמה מלים מאוחר יותר, כדי לשמור על סדר כרונולוגי של השתלשלות העניינים). לאחר שחלק מן הצות סודר בבתי מלון בעיר, נתברר, שלקצינים יש מקום במלון דיאס, הנמצא כ-15 ק"מ מן העיר, לעבר ההרים. אולם נסיעה בכביש הצר והמתפתל מהרקליון למלון דיאס, מרחק של 15 ק"מ, נמשכת 40 דקות. משהגענו עיפיים ולא כל כך נקיים למלון, נוכחנו לדעת, שהנוף נהדר והשקט עילאי — אידיאלי למי שרוצה לברוח משאון העיר, למי שרוצה להתבודד ולמי שמחפש השראה לעבודה עיונית. אך לנו, שרצינו להיות קרובים לעיר ולספינות, לא התאים המקום. משאירעו תקלות במים חמים ובחשמל, החלטנו שנלון במלון זה רק פעמיים — פעם ראשונה ופעם אחרונה...

למחרת — יום הטיול הגדול. לאחר שנמצאו סידורים ללינה בהרקליון עצמה, יצאנו לדרך. כמורה-דרך שימשה לנו מפה, שסופקה עלידי משרד נסיעות בעיר. לפי הנתיב שקבענו, היה עלינו לנסוע במספר כבישים סוג ב'. וכאן המקום לדבר על הכבישים. נראה, שאין קנה-מידה אחיד



באותו יום ערכנו קבלת פנים צנועה לכל אותם אישים. שאירחו את המפקד ביום הראשון לבואנו. נתכנסנו צפופים בתא של ספינת המשמר. לאחר כמה גינונים של טקס, הורמו הכוסות, הלסתות טחנו מטוב הארץ וממעדני כרתים, ומשפטים בעברית, אנגלית, צרפתית ויונית חלפו, נצטלבו בין מארחים



הזקיף בכניסה למועדון באיוס ניקולאוס

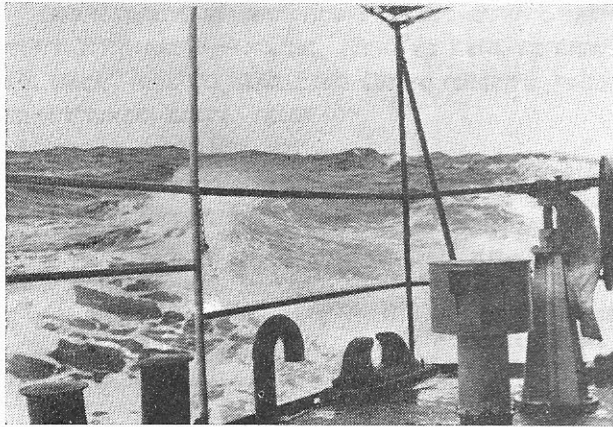
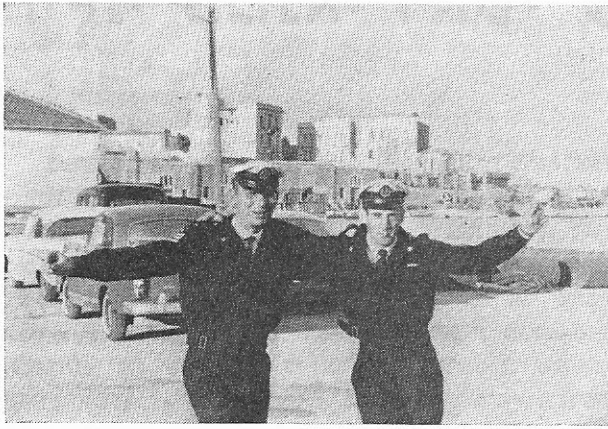
קישוטים בארמון קנוסוס



ישראלים בארמון קנוסוס

ומשביל לכביש לסירוגין. לאחר שעברנו את המישור בעל אלפי הבראות, שמעליהן מזדקרים מגדלים ובראשם כנפיים כשל טחנות רוח, הגענו לגן עדן עלי אדמות. כשהושטת יד — נגעת בפרי. עצים עמוסי פרי למיניהו ניצבו לצדי הדרך. אגסים, תפוחים, תאנים ועוד ועוד. המטע השולט בנוף של כרתים הוא הכרם. מטעי הגפנים משתרעים על פני איך־סוף קילומטרים. גפנים נמוכות, מטפסות, גפנים של ענבים שחורים וירוקים, קטנים וגדולים. אם מכנים את רודוס — „אי השור שנים והפרפרים“, מן הראוי לכנות את כרתים — „אי הגפנים“. לעת ערב הגענו לפינת החמד של כרתים, איוס ניקולאוס. במקום נמצא מועדון בינלאומי, השוכן לשפת המפרץ הרוגע. בקתותיו המבהיקות בלובן חוסות כאפרוחים בצל בנין המשרדים הגדול, שמעליו תורן עטור בדגלי אומות שונות, שגניהן מתארחים במועדון. הניגוד בין העיר הבנויה בצפיפות לבין שטח המועדון, המרוחק קמעה ממנה, בולט מיד לעין הבא ממעלה הגבעות, המקיפות את המפרץ. מזרחה מן המועדון נמצא הנמל הזעיר של איוס ניקולאוס, וממנו, דרך תעלה צרה, חודרים מי הים לפנים העיר לבריכה מלאכותית, המאכלסת סירות חתירה וסירות מנוע קטנות. לאחר ארוחת ערב בצותא חזרנו בשעות הלילה המאוחרות להרקליון.

היום האחרון לשהותנו בכרתים. מבט אל הים לא עודד אותנו במיוחד. רוח צפונית־מערבית נשבה בעוז. הגלים, שבאו מצפון התנפלו בשצף קצף על שובר הגלים והחומה הונציי־אנית, והתנפצו לאלפי רסיסים לבנים שהותזו אל על. האמנם יבגוד בנו מזלנו? ואשר יגורנו בדרך לכרתים יבוא לנו בדור כנו לחיפה? פעילות של יום אחרון בנמל זר לא הותירה זמן רב להרהורים.



למעלה: בתנוחת פרידה מהרקליון; במרכז: סער הים ומשבריו בדרך הביתה; למטה: מנוחה עלי גל

למחרת נרגע הים קמעה, ולעת ערב ניתן היה אף לערוך מסיבה בחרטום. המאורע: הגיגת יום הולדת של הצעיר שבחבורה — אבי, זהוב השיער ובהיר העיניים. ימאי מנוער, הניך ביה"ס לדיג במבואות ים. באותו יום מלאו לו 18 שנה. כוסות הורמו לחיי התן השמחה. ומשכנס היין, פרצה שירה אדירה מפי המסובים. נעים והמים היה לשבת שבת אחים גם

(סוף בעמוד 49)

ואורחים. כעבור שעה קלה, בהתאם לתכנית, יצאה הטרפדת לים עם האורחים ומלויהם. הים מחוץ לנמל לא נח אף לרגע. גליו התעטפו בכיפות קצף בורקות וזוהרות. מי שניסה לגלות בפניהם של האורחים שמץ של התלהבות והתרגשות לקראת החוויה המסעירה, הייב היה להתאמץ מאוד לשם כך. ואמנם, אך נראה אפס קצהו של חרטום הספינה מחוץ לנמל, כבר נתבקשו בנימוס ובאדיבות לחזור „מפאת עומס העבודה וההתחייבויות של אורחינו“...

משנתפנינו מעיסקים טקסיים אלה, היינו חופשיים לעשות ככל העולה על רוחנו וניצלנו הזדמנות אחרונה זו לבקר בארמונו של מינוס, אותו מלך אגדי ואכזר שנהג לפטם חית שעשועים בשם מינוטאורוס בקרבנות אדם. היתה זו חיה משונה. ראשה — ראש פר ואילו גופה — כשל חית טרף, ספק אריה, ספק נמר ואולי שילוב של שניהם. בכלל, ראשו של הפר תופש מקום נכבד בנופו המיושב של האי כרתים. הוא מופיע על מחזיקי מפתחות, על כדים, על שטיחים ועל גלויות למיניהן. גם במועדון הבינלאומי של איוס ניקולאוס מקדם את פני הבאים פסל ענק של שור, עשוי אבן.

כחמישה ק"מ דרומה להרקליון נמצאת גבעה נמוכה, המזרזקרת מתוך עמק קאירטוס. על פסגתה השטוחה של גבעה זו ניצבים שרידי של ארמון קנוסוס. הנכנס בשערו של אתר עתיקות זה, נתקל מיד בפסלו של סיר ארתור איבנס, החוקר האנגלי שגילה את שרידי הארמון ופעל רבות לשחזור המבנים. סימני השחזור ניכרים היטב, ונראה שלא היתה כל מגמה לשחזר דברים בצורה, שתקשה את הזיהוי וההבחנה בין עתיק לחדש. עברנו במסדרונות צרים, ירדנו למרתפים, עלינו למבנים עליונים, ובמקומות שונים חזינו בקירות מקור שטים, חלקם מקוריים וחלקם משחזרים, לפי מיטב האמנות של התקופה — כ־2300 לפנה"ס. כלים שונים, בעיקר כדי חרס ענקיים, נשתמרו במקום. אולם הפריטים הניידים יותר הועברו למוסיאון בעיר הרקליון.

בוקר היציאה לחיפה. ירדנו לנמל. הים ותחזיות מזג האויר — אין בהם כדי לעורר תקוות רבות. ספינות הדיג של הרקליון ממחרות לתזור לנמל מבטחים — אף זה אינו סימן מעודד. אולם הוחלט לצאת. אט אט יוצאות הספינות בזו אחר זו מן הנמל. כל אחת נתפשת מיד על-ידי גל ומיטלטלת אל משנהו. המשכנו להתקדם מזרחה, כשרגע אחד אנו מפוזים על כרובלתו של גל ובמשנהו מחליקים מטה לתחתיתו. לעת ערב הגענו לפתחו של המפרץ, שבקצהו שוכנת איוס ניקולאוס. לאחר שיקול קצר נכנסנו למפרץ למצוא בו מחסה עד יעבור זעם. היה זה מרגין לראות את המפרץ השקט לאחר הגלים הסוערים בים הפתוח, מה גם שעם היכנסנו לשטח המעגן, מול המועדון, הונף על תורנו דגל ישראל. המעגן השקט איפשר לטבחים להכין ארוחה חמה ומסודרת, דבר שנבצר מהם לעשותו בטלטולי הים הסוער. התחזית של שעה 2100 היתה מעודדת במקצת, ובחצות הרימונו עוגן ושוב יצאנו לדרך. מאחורי הגשר נתכנסה חבורה קטנה והחלה לשיר „ארצה עלינו“. ניתן היה לחשוב שיש בשיר זה, לגבי אנשי הצות, משום בדיחות הדעת. אף-על-פי-כך, חשת באופן השירה שיש כבר רצון, אמנם לא לעלות לארץ, אלא לחזור אליה.



# הייתי מכונאי ראשי על אנית המעפילים „הגנה“

## אטלר הדה

לכיוון נמל חיפה. אנחנו סובבנו בינתיים את חרטום אניתנו. כשהיעד הפעם הוא בקר (Bakar), נמל קטן בצפון יוגוסלביה. נראה שמכונאי ראשי הדה נזכר בפרט מטוסים, המגדיל את התרגשותו. ידיו רועדות במקצת. פיו רוטט, ורואה אתה שכל כולו חי את אותם רגעים מופלאים, הרחוקים ממנו עתה 20 שנה.

„הו, כן“, ממשיך הוא, „ברצוני לספר לך על אפיזודה קטנה, שהתרחשה משך ההפלגה מצרפת לקפריסין. כל פעם שאני נזכר בה, מתגנבת דמעה לעיני. ביום הראשון להפלגתנו קרא לי אריה פרידמן לגשר, הושיט לי קופסה קטנה וביקש ממני לקחתה. סירבתי, אולם אריה ביקש שאפתח אותה ואראה לפחות מה בתוכה. כשפתחתי את הקופסה, ראיתי לפני את דגל ישראל, כשהוא מקופל, והמגן־דוד — כלפי מעלה.“

„בחרנו בך“, אמר רבי־החובל, „להניף את דגל ישראל על תורן ספינת מעפילים זו ולהר פוך אותה לספינה עברית, ספינת הצי הישראלי“. ידי רעדו מהתרגשות, אך לאות שניתן על־ידי רבי־החובל, ולעיני 1200 איש, העומדים על הסיפון וש־רים „התקוה“, הנפתי את הדגל אט אט לראש התורן. לא יכולתי להתאפק. עיני החלו זולגות דמעות.“

(רואה אתה שהוא חי כעת רגע זה. ידיו רועדות והוא מזיל דמעות ליד שולחן במסעדה תל־אביבית שקטה. הסועדים ה־אחרים מפנים ראשיהם אליו בתמהון, אך הוא, כאילו אינו יושב עמנו פה, כאילו הוא ער־מד עתה מתוח ומניף את דגל

סיפוריהם של אניות מעפילים ושל נוסעיהן הובאו במספר חוברות של מערכות־ים. האחרונה שבהן — חוברת מס' 68, שיצאה לאור ב„שנת ההעפלה“. היו אלה סיפורים מפי מלואניות, מפי מעפילים ומפיהם של אחרים, שנטלו חלק במאבק ההעפלה רבי־היסורים ועתיר התהילה.

הסיפור המובא כאן אינו שונה אולי בתוכנו מהסיפורים האחרים. אולם, המספר עצמו — שונה. הדה, הדני, שהיה המכונאי הראשי על ה„הגנה“, מתאר קורות הפלגתה מנמל ניו־יורק לנמל חיפה. יש משום ענין בראית נושא ההעפלה, ולו רק בפרשה אחת ובודדת, בעיניים שאינן יהודיות, ומנקודת־מבט של אדם, אשר מניעו להשתתפותו במבצע היו שונים מאלה, להם הסכנו עד כה.

הדה עומד לפרסם ספר בדנית על סמך יומן־חיים שניהל באניה. הספר יתורגם לאנגלית ולעברית.

ישראל אט אט אל ראש התורן).

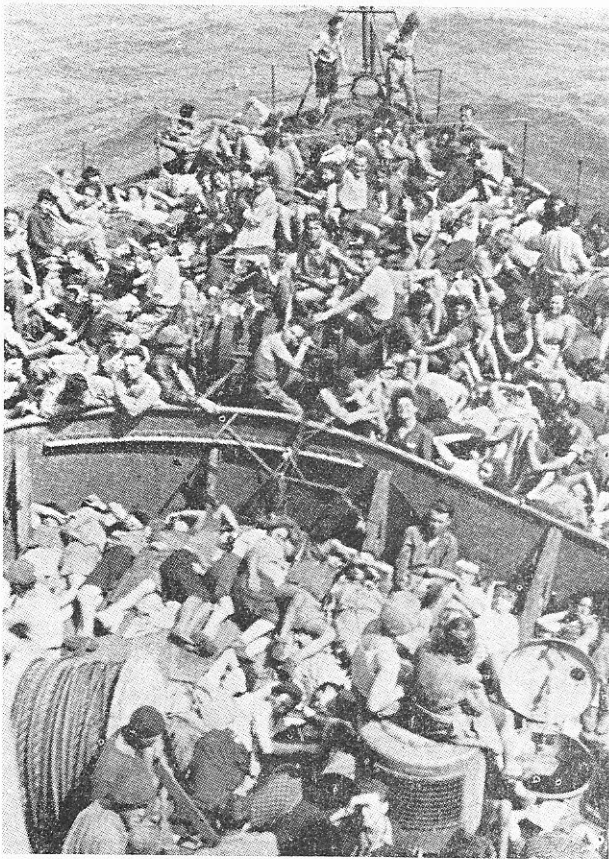
בבקר שביוגוסלביה קלטנו 2700 עולים, למרות שהמספר המותר היה 800 בלבד. שם האניה השתנה עתה להגנה, והפלגה עמה היתה בחזקת סכנת נפשות. עקב המספר הרב של העולים, שהיו על הסיפון, התערערה יציבות האניה לחלוטין, ונאלצנו לנקוט אמצעים שונים, כדי להגיע למחוז חפצנו בשלום. גדרנו את כל המגורים של המעפילים, והצבנו עליהם שומרים, המצוידים בנשק ובהוראות לפתוח באש על כל המנסה לעבור את הגדר. חששנו שאם יעברו כולם לדופן אחת לחזות באניה עוברת, תתהפך אניתנו על נקלה. תנאי ההפלגה היו איומים. קרו תקלות רבות. אך על כולן הצלחנו להתגבר. כ־200 מיל לפני חיפה טעה אחד המכונאים והזרים בטעות מים לתוך מיכל הדלק. האניה נהפכה לשבר כלי ללא שליטה. נסינו לשאוב את המים במשאבות־יד, אך ללא הצלחה מרובה. לבסוף הסקנו את הדוד בעצים, שפירקנו

„בערב סגרירי אחד בשנת 1946 ישבתי בבית־מרוח אפל ברובע הנמל בניו־יורק. הייתי אז מכונאי ראשי, משך תקופה ארוכה, על מיכלית המפליגה בין נמלי ארצות־הברית לאי־רופה. הייתי שקוע במחשבותי, כשלפתע נפתחה הדלת, ובחור צעיר נכנס והתישב לידי. הוא שאל אותי, אם אני מחפש עבודה. עניתי שיש לי, אך תמיד מוכן לנסות משהו חדש המשתלם יפה. הוא סיפר לי על אניה (קורבטה של הצי הקנדי לשעבר), שיש להעביר מניו־יורק למרסיי בצרפת. לא היססתי הרבה והסכמתי מתוך הנחה שלאחר שתגיע האניה לצרפת, אקבל את כספי וניירותי ואחזור לניו־יורק. למחרת הגעתי אל אחד הרציפים בנמל ניו־יורק, אליו קשורה היתה האניה — לשיחת היכרות עם הצוות. רבי־החובל היה נורבגי, והקצינים הציגו עצמם כפנמים וכספרדים. ישבתי עם רבי־החובל בחדרו, ואנשי צוות המכונה נכנסו אחד אחד, כדי שאוכל להכירם ולעמוד על הכשרתם המקצועית. נוכחתי שלפני חבורה של אנשים, שהתמצאותם בימאות ובמכונות אות היתה אפסית, אך במשך 14 הימים שנשארתי בניו־יורק למדתי להכירם ונוכחתי, שכולם בעלי רצון ללמוד ואף בעלי כושר תפישוה. על המטרה של ההפלגה עדיין לא ידעתי מאור־מה, ובשלב זה גם לא התעניינתי במיוחד. אני מכונאי ראשי, ולכן היה עלי לדאוג שהמכונות יעבדו כהלכה משך כל זמן ההפלגה עד מרסיי. והן עבדו.“

באפריל 1946 מצאנו עצמנו קשורים לרציף בנמל מרסיי.

פה, במרסיי, הוצע לי להמשיך עם האניה עד ארץ־ישראל. לאחר שהסכמתי, גולל בפני רבי־החובל החדש של האניה, אריה פרידמן, את כל המסתתר מאחורי הפלגה זו, ואת ענין מאות אלפי הפליטים היהודיים המפוזרים על פני כל אירופה. שיש להעבירם לארץ, על אף ההסגר הבריטי.

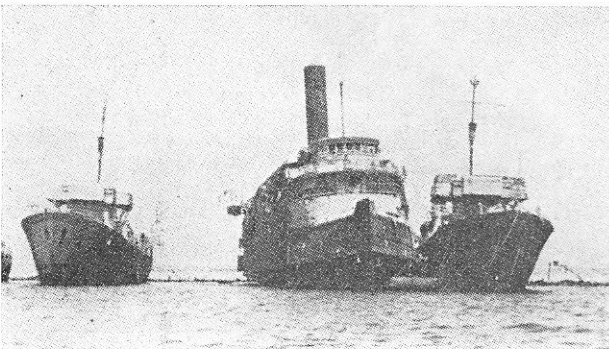
גמרנו להכין ולצייד את האניה למשימתה, בעזרתם המופלגה של אנשי ה„הגנה“, שעבורם לא היתה זו אניה ראשונה, שהעבירו לארץ, ובודאי גם לא האחרונה. בינתיים נמסר לי על הסכם סודי בין ה„הגנה“ לבין רבי־החובל של ספינה תורכית קטנה בדבר העברת העולים שעל אניתנו לסיפון אניתו הוא, אי־שם, ליד חופי קפריסין. הגענו למקום המפגש. כשעל סיפוננו 1200 מעפילים. העברנו אותם ב־2 סירות הצלה, שהפליגו הלון ושוב בים סוער, בין אניתנו לספינה התורכית. אחרונים עלו אנשי ה„הגנה“, השתלטו על הספינה, נעלו את רבי־החובל ואנשי צוותו באחד המחסנים וקבעו קורס



ספוני אנית המעפילים הגנה באחת מהפלגותיה הנזכרות במאמר



ההגנה בצי הצללים



מדרגשים ומכל דבר אחר שיצלה לבעירה; וכשאנו מתנהלים לאטנו, עקב בצד אגודל, הצלחנו להתגבר על התקלה, הזרמנו סולר לדודים ובמלוא המהירות התקדמנו לעבר נמל חיפה. בינתיים גילתה אותנו הסיירת הבריטית אג'אקס וציוותה עלינו לעצור מכוונות ולהתכונן לגרייה לכיוון קפריסין. התעלמנו מההוראה והמשכנו בנתיב המתוכנן. אג'אקס נגחה בנו ליד החרטום, אך בדרך נס לא היו נפגעים.

בשבילי כבר היו מוכנות תעודות מזויפות, שבעזרתן יצאתי את הנמל. הועברתי לבית-מלון בחיפה ומשם נשלחתי לכפר בלום, מקום בו שהיתי 4 חודשים. לאחר סיור בארץ הוטסתי לאירופה, ובזאת נסתיימה שליחותי.



אטלר הזה מקבל את מדליית ההעפלה מידי שגריר ישראל בדנמרק, הארי לוינ ז"ל (מימין)

## ישראלים בארנון קנוסוס

(סוף מעמ' 47)

יחד, עם כל אותם חברי הצות, צברים ועולים מגלויות שונות. ממש מיזוג גלויות אידיאלי. היה גם מיזוג מסוג אחר. התנאים בטרפדת אינם מאפשרים שמירת מרחק בין בעלי דרגות שונות כנהוג ביהידות צבא רגילות, וטוב היה להיזכר בתור שיה ובהבנה שמגלים מפקדים וקצינים כלפי חבריהם לדרגה וכן לגבי פקודיהם.

עוד יום ולילה הפלגנו — והנה נגלה מגדלור חיפה, וקרן האור הנשלחת ממנו טובבת וסובבת ללא הרף, וכאילו חובקת את הספינות השבות לגבולן. השמים בפאתי מזרח האפירו. החוף על מבניו נראים בכירור. שוב החלה פרשת הצחצוח והניקוי. הצותים ניצבים בעמדות התקשרות, הספינות ניגשות למקום מעגנן. עוד תמרון ועוד תמרון, והכל קשור על מקומו כיאות. קול המנועים, שלא פסק זה מספר יממות, נדם.





# בציון עולם

## ארה"ב

שנכנס לשרות פעיל היה ריילי, LPD 1. בינתיים הוכנסו עוד 4 כלים כאלה לשרות. LPD 5 אוגדן נכנס לשרות פעיל בקיץ האחרון לאחר טכס שהתקיים במעגן ברוקלין. 8 כלי-שיט נוספים נמצאים בשלבי בניה שונים:

### LPD-5 נכנס לשרות פעיל

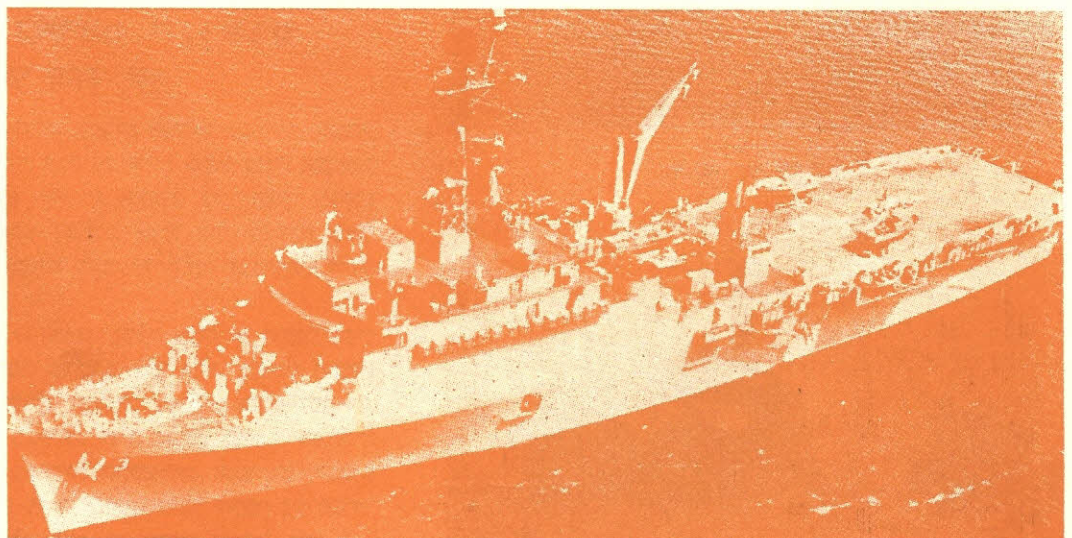
בהוברת מערכותיים מס' 67 במדור ציי עולם, הובאה כתבה על סוג חדש של כלי-שיט לצרכי לוחמה אמפיבית LPD, שעמד להכנס לשרות צי ארצות הברית. כלי השיט הראשון

נתונים:

נפח: 16900 טונות  
 אורך: 171.3 מטר  
 רוחב: 25 מטר  
 שוקע: 6.70 מטר  
 עוצמה: 24.000 כוח סוס  
 מדהפים: 2  
 מהירות: 20 קשר  
 נשק: 8 תותחים / 76 מ"מ.

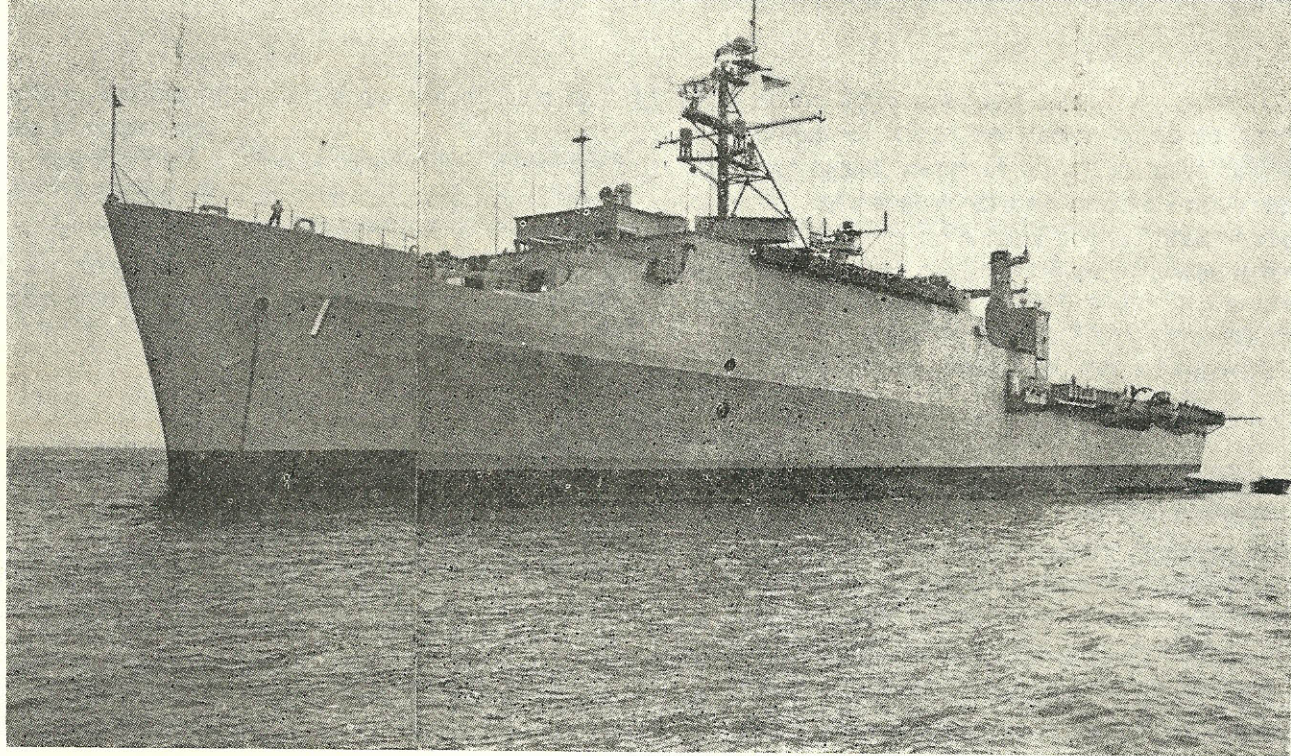
מלבד צות של 510 איש, יכול LPD כזה לשאת 900 חיילים, 2500 טונות של ציוד 9 נחתות מסוג LCM ר-6 מסוקים.

השקה	במספנה	השם	התכנית
23.10.65	18.12.63	LPD 6 דולות	1962—1961
	11.64	LPD 7 קליבלנד	1963—1962
	25.1.65	LPD 8 דובוק	1963—1962
	7.2.64	LPD 9 דנבר	1963—1962
	23.1.65	LPD 10 ג'נו	1963—1962
	3.5.65	LPD 11 קורונדו	1964—1963
			LPD 12
		LPD 13	1964—1963



LPD-3



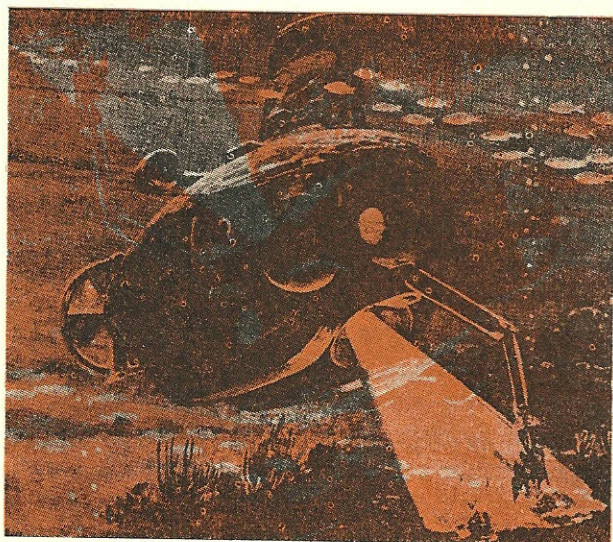


LPD-1

בהילוך קדמי ובין בהילוך אחורי. מוט היגוי בכדור שולט על שלושת המדחפים. איזון הכלי נעשה בעזרת כדורי אלומיניום, המלאים בחלקם שמן. הכדורים עמידים בפני לחץ גבוה ומחוברים למיני שקיות גומי. כדי להגביר את הציפה, ממלאים את שקיות הגומי בשמן הנשאב מן הכדורים, בצורה כזאת גדל הנפח בלי לשנות את משקל הצוללת. אפשר להחריר זיר את השמן לתוך הכדורים כדי להגדיל את נפח הצוללת. מערכת זו מאפשרת שנויי משקל בגבולות של כ-270 ק"ג.

ארבעה אשנבים מאפשרים תצפית לכיוון החרטום ולקרא קצת הים. הצוללת מצוידת בסונר ובמדעצומק, כן מצויים בה מערכת טלביזיה במעגל סגור, מצלמה תרמימית עם

האלבין כפי שנצטיירה בעיני אמן



### השקת DLG 34, בידל

פריגטת הטילים DLG 34, בידל, הושקה בקיץ 1965 במסגרת במדינת מיין לאחר בניה של כשנה וחצי. זוהי אניה מטפוס בלקנפ המאופין על ידי הנחונים הבאים:

נפח: 7900 טונות (מעמס מלא)

אורך: 166.7 מטר

רוחב: 16.7 מטר

מהירות: 34 קשר

חימוש:

- מערכת טרייר בחרטום. כן השלוח מותאם גם לשילוח טילים נגד צוללות, אסרוק.
- תותח אחד בן 127 מ"מ, אוטומטי.
- 4 תותחים, בני 76 מ"מ.
- 2 הליקופטרים.

### צוללת המחקר אלבין

צוללת ננס זו, המיועדת למחקר המעמקים הגדולים, בצעה את ציליתה הראשונה ליד האי אנדרוס, באיי בהמה, לעומק של 1800 מטרים.

אלבין נבנתה ביוזמת "משרד הצי למחקר ימי" לשם חקר ביולוגי של מעמקי הים ושל התופעות הפיזיות שם.

הצוללת בנויה בצורת כדור שעובי דפנותיו 3.3 ס"מ. קוטר הכדור 2.20 מטר. אלבין מסוגלת לצלול למשך 8 עד 10 שעות ולהתקדם במהירות של 2.5 קשר. טוח פעולתה הוא כ-25 מיל. לצוללת יכולת סיבוב כמו לסירה קטנה המצוידת במנוע חיצון. היא מסוגלת לבצע סיבוב שלם של 360° ב-45 שניות. יש לה שלושה מדחפים, אחד ראשי ושניים קטנים יותר בצדי המגדלון שגבהו 1.50 מטר, המאפשרים עליה בין



זרקורים מתאימים וזרוע בעלת פרקים להרמת חפצים המונחיים על קרקעית הים.

למקרה של תאונה או תפעול לקוי מוכנים אמצעי הצלה ופינוי של הצות. חלקים מהצוללת כמו הזרוע העשויה פרקים ניתנים להתרה לשם הקלת המשקל. במקרה קיצוני ביותר אפשר להתיר את כדור הלחץ עצמו כדי להעלותו לפני הים. במים רדודים יכולים אנשי הצוללת לצאת מכדור הלחץ באמ-

צעות מכשירי צלילה המאוחדים בתוכו. אנית האם של האלבין היא רפסודה מן הטיפוס קטמרן, בעלת שני מצופים, באורך של 29.30 מטר ובעלת נפח של כ-400 טון. הפלטפורמה המחברת את המצופים ניתנת להרמה וכך מוצאת האלבין מן המים. המנוע הקטן של הרפסודה מאפשר לה תנועה עצמאית במרחקים קטנים; למרחקים גדולים זקוקה הרפסודה לגוררת.

#### תכניות בניה אדירות להידוש פני הצי

צי ארצות הברית אינו שוקט על שמריו. בחדשים אלה הועברה בקונגרס החלטה המאשרת בנית כלי-שיט, הן שטח והן צוללות בסכום העולה על בליון דולר.

בראש ובראשונה רוצה ארצות הברית להגדיל את כוח המשימה האטומי שלה (ראה מערכות-ים מספר 71 במדור "ציי עולם"), ולהתחיל לא יאחר מהשנה הבאה בבנית נוש-את מטוסים אטומית חדשה (נוסף לאנטרפרייז) ופריגטה אטומית שלבניתה בלבד דרוש לפי הערכה סכום של 150 מיליון דולר. תוספת זו תתן לצי האמריקאי אפשרות לצאת בכוח משימה על טהרת ההנעה האטומית שיהיה מורכב משתי נושאות מטוסים, סיירת אחת ושלוש פריגטות כשכולן פרט לכוח מניע גרעיני מצוידות גם בטילים מונחים.

נוסף לכך אישר הקונגרס את התוכנית בדבר כוח הצוללתות האמריקאי שב-1971 יהיה מורכב מ-98 כלים, מהם 41 מצוידים בטילי פולריס.

להלן סקירה קצרה על האניות הנוספות שבניתן אושרה בקונגרס.

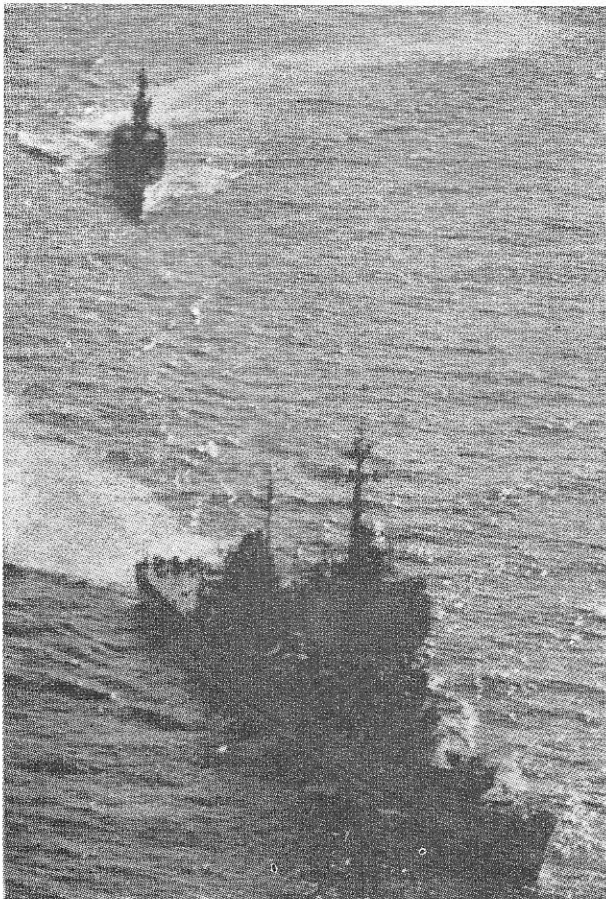
● 10 אניות ליווי גדולות בנות 4000 טונות כל אחת ו-438 רגל אורך שהשם „משחתת" לא ניתן להן רק בגלל היותן מונעות בעזרת מדהף אחד. אניות אלו יצוידו במערכת חדישה ביותר, לגלוי צוללות, בקליעים נגד צוללות וב-טורפדות. כמו כן יותקן עליהן מסוק היוצא למשימת מות גלוי צוללות ותקיפתן, כשהוא בלתי מאויש וכשר הפקוח עליו נעשה ממרכז בקרה הממוקם באניה.

● 10 ספינות תותחים בעלות אורך של 165 רגל כל אחת בנות 240 טונות המיועדות למבצעים חופיים. הם יונעו באמצעות טורבינות דיזל-גז שיאפשרו להן להגיע למהירות מקסימלית של 35 קשר (זה, על כל פנים, הנתון שנמסר לפרסום). החמוש יהיה מורכב מתותח אחד בן 3 אינץ', מתותח 40 מ"מ וכן ממכונות יריה. (בתכנון נמצאים 20 כלים נוספים).

● 2 סנפיריות שישמשו כספינות תותחים (הכנוי שניתן בצי האמריקאי לכלי כזה הוא PGH — לעומת PGB, הניתן לספינות תותחים רגילות). כלים אלה הם בני 57 טונות ומיועדים לסיוורם לאורך החוף. זהו למעשה הכלי המבצע צעדי הראשון מסוג זה המיועד לסיוורם מבצעים לאורך החוף, הנבנה עבור צי ארצות הברית. (במשך 5 השנים הבאות מתכוננים האמריקאים לבנות 36 כלים מאותו סוג.

- 4 שולות מוקשים המיועדות לטווחים ארוכים בנות כ-950 טונות.
- 15 אניות המיועדות ללוחמה אמפיבית והמסוגלות להגיע למהירות של 20 קשר.
- 6 אניות אספקה מהירות.
- משחתת אמונים שתשמש לאמון בטילים.
- צוללת אמונים שתשמש לאמון וללמוד של צוללות אטומיות וכאלה המצוידות במערכות המונעות בעזרת האטום.
- גוררת הצלה אחת ו-6 אניות המיועדות לחקר האוקיינוס ולשרטוטי מפות.

הסיירת לונג ביץ' המהווה יחד עם כלים אחרים את כוח המחקר האטומי של צי ארה"ב. האמריקאים מתכננים עתה להגדיל כוח זה באופן ניכר



# נ א ט ן

## תמרונים

צוללות ואניות שטח של האויב, באזור זרוע מוקשים. תרגיל אחר של נאט"ו הנקרא "מבצע פולסטר" התקיים באוקיינוס האטלנטי המערבי בפיקודו של אדמירל לנדימור מחיל הים הקנדי. השתתפו בו 15 כלי שטח, 6 צוללות אמריקאיות ובריטיות ו-3 יחידות של אויירה (שקלטון של הצי הבריטי, נפטון של הצי האמריקאי וארגוס של חיל-האוויר הקנדי).

תרגיל משולב אוירי-ימי של כוחות נאט"ו נערך בתעלת לה-מנש ובים הצפוני. למעלה מ-100 אניות אנגליות, גרמניות, בלגיות, דניות והולנדיות לקחו חלק בתרגיל. כן השתתפו יחידות נחיתה בריטיות והולנדיות. נושא התרגיל היה הגנת השיט האזרחי בפני מטוסים.

# א י ט ל י ה

## בנית סירות טילים

קשר והיא תצויד בטילים נגד מטוסים מן הסוג טרייד שישלחו מכן כפול הנמצא בחרטום האניה. כן זה יוכל לשגר גם טילים נגד צוללות מסוג אסרוק. כן תצויד האניה ב-8 תותחים אוטומטיים של 76 מ"מ, וב-8 מסוקים קלים, או 4 כבדים, נגד צוללות. יחידה שניה מאותו טיפוס, איטליה, נמצאת בתכנון.

בקיץ 1965 הוחל במספנות באיטליה בבנית סירות הטילים ויטוריו ונטו. מעריכים את ההוצאות לבנית יחידה כעין זו ב-55 מיליארד לירות (בערך 200 מיליון לירות ישראליות). הדחי של ויטוריו ונטו יגיע ל-8850 טונות, מהירותה 30

# א נ ג ל י ה

## תתכן בנית אניות אספקה אמריקאיות במספנות בריטיות.

שוקע: 10.40 מטר  
מהירות: כ-20 קשר  
צות: 25 קצינים ו-62 בד"א.  
גוף האניה מותאם להפלגות באזורי קרחונים. תנאי הנוחיות של הצות טובים ועומדים על הרמה הנהוגה במיכליות מודרניות. באניה מחסן למסוקים ואמצעי התדלוק והעברת הציוד הם מן המשוכללים והמודרניים בעולם.

הצי האמריקאי מברר את האפשרות להזמין אחדות מאניות האספקה החדשות שלו במספנות בריטיות. הנימוק העיקרי לצעד זה הוא בודאי כספי: באנגליה, זולה הבניה הימית בהרבה מזו שבארצות הברית.

## צוללת אטומית שלישית

ב-25 בספטמבר השיק מר הרולד וילסון, את השלישית מבין הצוללות הבריטיות המונעות בכוח האטום — וורספייט. הוורספייט נבנתה כולה באנגליה ומצוידת באמצעי הגלוי התת-ימיים החדשים ביותר. כמו כן מצוידת הצוללת באמצעי עים מודרניים לגלוי ולחימה בצוללות אחרות ובמערכת ניווט אינרטיית המאפשרת בין היתר למדוד טוח לקרחונים הנמצאים מעל הצוללת.

העלאת אפשרות זו נתקלת בהתנגדות מרובה, במיוחד בקונגרס האמריקאי. כתב העיתון גארדיאן בווישינגטון מוסר כי ההזמנה המתוכננת תעלה כ-250 מיליון דולר, שיש לחלץ קם ל-5 השנים הבאות. סופר הטיימס באותה עיר מעריך שיוזמנו 14 יחידות.

## הפעלת אניות אספקה לצי המלכותי

המיכלית אולונטוס נכנסה לשירות פעיל בקיץ 1965. באותו זמן הושקה במספנות בריטיות אניה נוספת — אולנה. אניה שלישית, אולנדר נמצאת בשלבים האחרונים של הבניה ושתיים נוספות כבר הוזמנו. 5 יחידות אלה יניפו את דגל "הצי המלכותי לשירותי עזר".

נתונים:

משקל ברוטו: 18.300 טון  
קבול: 40.000 טון  
אורך: 197.50 מטר  
רוחב: 25.60 מטר

זוהי צוללת המונעת במדחף אחד כשהראקטור האטומי הנו על סמך תכנון אנגלי בעקרו, תוך עזרה מצי ארצות הברית. לפי הסכם שנחתם בין שתי המדינות ב-1958.

מאיישים את הצוללת 11 קצינים ו-79 בעלי דרגות אחרות. תשומת לב מרובה ניתנה לתנאי המגורים של אנשי הצות בהתחשב בכך שצוללת זו נבנתה במטרה לשהות זמן ממושך מתחת לפני המים.

# ק נ י ה

## ספינות סיור לצי של קניה

בעלות אורך של 103 רגל כל אחת, מהירות 20 קשר, 2 תותחי 40 מ"מ וטוח פעולה של 1500 מיל.

בניתן נתאפשרה הודות ל"מתנה" בסך 1.3 מיליון לירות שטרלינג המיועדות, פרט לרכישת 3 הספינות, גם לשפוף הבסיס הימי שבמומבסה, אמון אנשי הצות ואחזקת הספינות.

ב-9 בספטמבר 1965 השיק שר ההגנה של קניה את הראשונה מבין 3 ספינות סיור שנבנו במספנות בפורטסמות, אנגליה עבור הצי המלחמתי של קניה. ספינות אלה תהיינה



## בקור הסומאלי



מפקד וקציני הסומאלי ברקודי עם



אנית הצי הצרפתי סומאלי היא אנית נסויים בעלת צות של 143 איש. בתחילת חודש נובמבר בקרה סומאלי בנמל חיפה. במשך שהר תה בנמל היו אנשי צותה אור-חי חיל-הים, נהנו מטיולים בא-רץ, התארחו במסיבות וערבי הווי וארחו את אנשי החיל ואנשי צבור במסיבות משלהם. זמן קצר לאחר הבקור, פורסמה כתבה בשבועון הצי הצרפתי COL BLEUS. תרגומה מובא בזה:

### הסומאלי בישראל

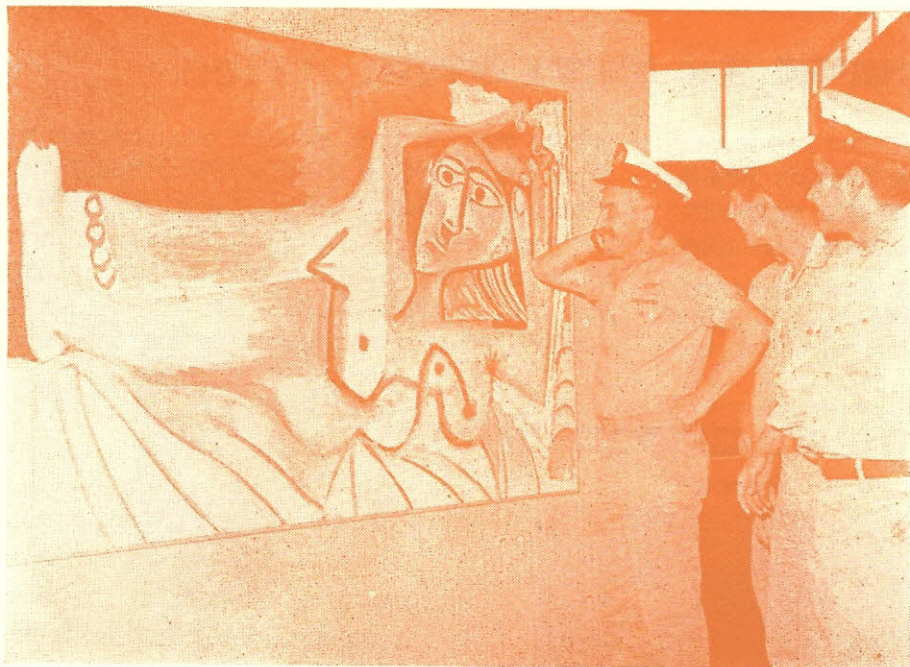
„סומאלי בקרה בחיפה מ-31 באוקטובר עד 3 בנובמבר, בהגיעה, ב-08.00 עלה על ספונה קוני סול צרפת. במשך הבוקר ערך המפקד בקורים רשמיים אצל הקונסול, הממונה על המחוז, ראש העיר ואצל מפקד חיל-הים, ואישים אלה החזירו באותו בוקר.

קונסול צרפת ערך ארוחת צהרים במלון דן כרמל ובערב מסיבת קוקטיל בבנין הקונסוליה. אותה שעה בקרו אנשי הצות בעיר; את קציני האניה ארחו קציני חיל-הים הישראלי. למחרת בקרו המפקד וקציני בירושלים. משרד החוץ ערך להם סעודה במלון המלך דוד. המארחים היו האדונים צור, מי שהיה שגריר ישראל בצרפת ומר ויקטור אלישר מי שהיה קונסול ישראל במרסיי.

את הבקור ציינו אירועים אחרים, כקבלות פנים וטיולים. ארועים אלה נתאפשרו הודות למאמצייהם ללא לאות של קציני הקשור, רס"נ, סרן ורס"ר שהיו גם אחראים לפתרון בעיות מנהלה. כל הסוירים והנסיעות נערכו באוטובוסים ומוניות שנשכרו ע"י חיל הים הישראלי. היתה זו לכל הדיעות, חוויה נהדרת מבקור שהפגין את החיבה העמוקה שרוחשת ישראל לצרפת.



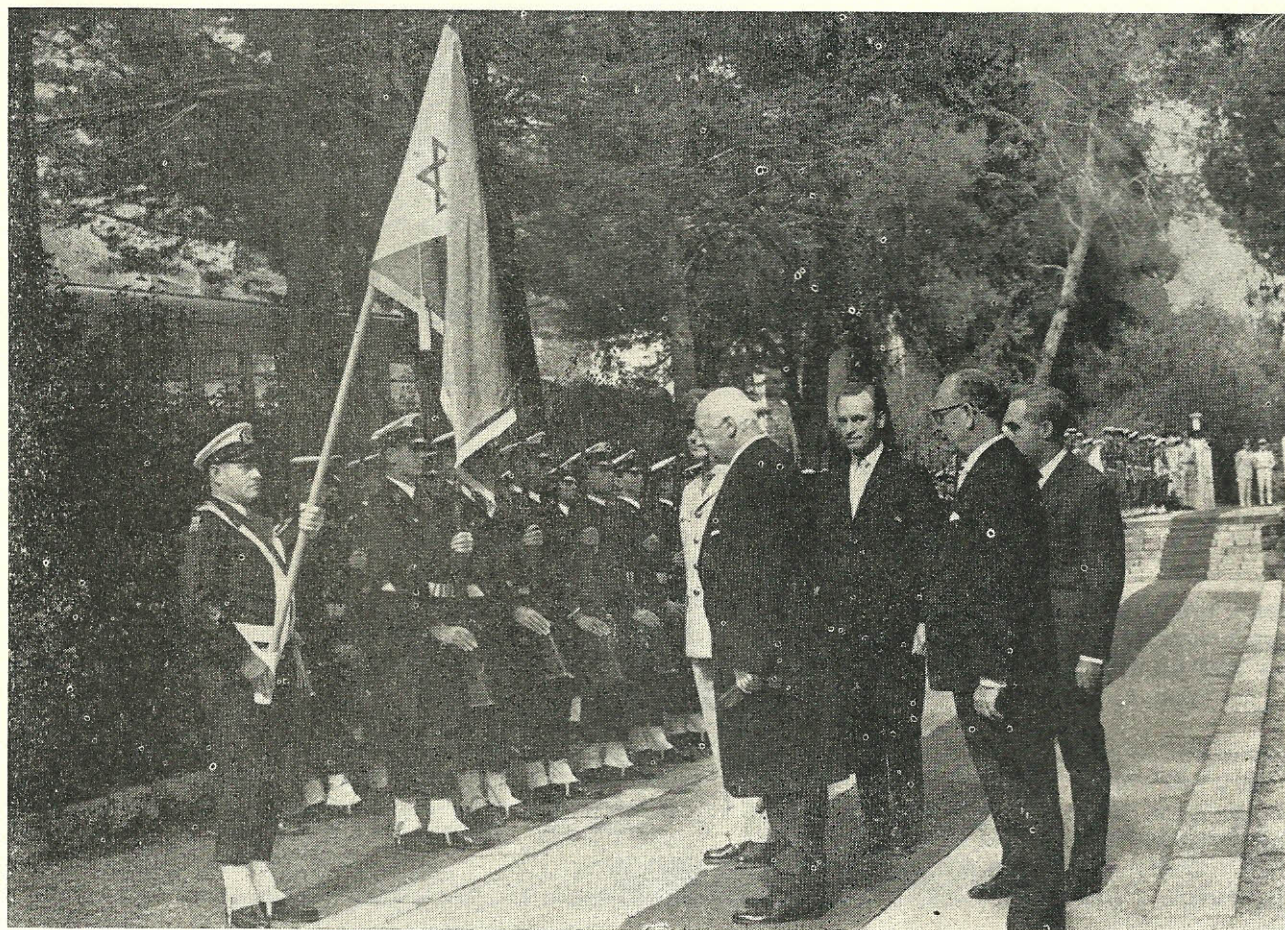
## אנשיהים בירושלים



משמר הכבוד מדגל את נשקו לכבוד השגריר הדני

צות אח"י חיפה ערך ביקור בירור שלים ובהזדמנות זו הוזמנו הימאים לבקר במוזיאון ישראל. צלם שנוכח במקום הנציח את הביקור בתמונה אופינית. בתמונה נראים אנשים מהצוות ליד תמונה של פיסקאס. מביני דבר טוענים, שהציור המורדרני בא לבטא לא רק את הצורה שבחיים אלא גם את התוכן. ידוע, שהחיים בעולמנו אינם כה פשוטים ו"חלקים" עובדה זו ניכרת היטב בפניהם של המבקרים.

בחודש נובמבר שוב עלו הימאים לירושלים הפעם בתפקיד רשמי וטקסי. מחלקה של אנשי החייל ניצבה כמשמר כבוד ליד בית הנשיא בירושלים לרגל הגשת האמנתם של שלושה שגרירים ביום אחד. השגרירים שהגישו האמנתם באותו יום היו שגריר בריטניה, שגריר דנמרק ושגריר הקהילה של מרכז אפריקה.





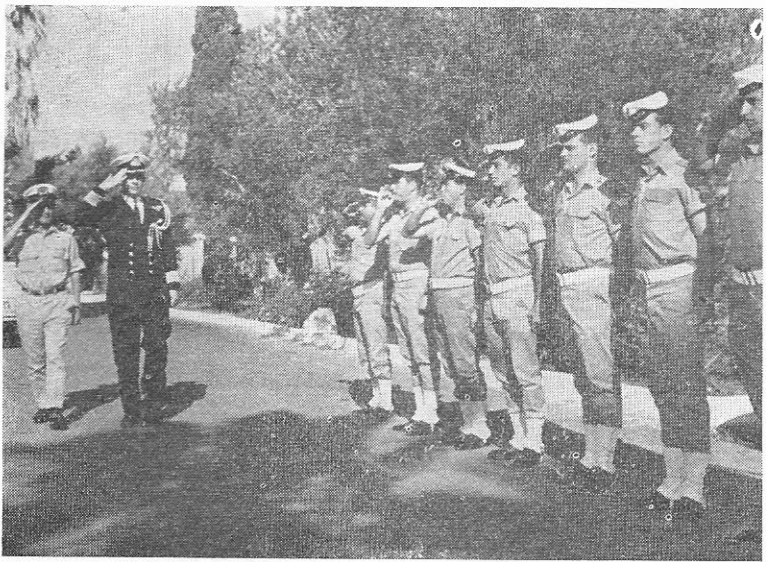
## ספרא וסיפא גם בחיפה

החל מתחילת חודש דצמבר נפתחו בבית המלח כיתות לשלב הראשון, הכנה לבחינות מוקדמות. יש להניח שעם התקדמות הלומדים הן במספרם והן ברמת ידיעותיהם יוחל גם בשלב השני, הכנה לבחינות הבגרות.

פעולה ברוכה זו נתאפשרה הודות למאמציהם המשותפים של קצין הינוך ראשי וקציני הינוך בפיקוד ובחיל.

אחד המפעלים הנאים והמועילים ביותר של צה"ל בא לידי ביטוי באפשרות הניתנת לנגדים וקצינים להתכונן בצורה רצופה ומרוכזת לבחינות בגרות ואף לעמוד בהן. אפשרות זו כוללת בשלב ראשון הכנה ובחינות מוקדמות ולאחר מכן ההכנה לבחינות הבגרות עצמן. עד כה ניתן היה לבצע את כל השלבים בחל"אביב בלבד. מעתה לא יאלצו אנשי חיפה לכתת רגליהם לחל"אביב ויוכלו לקנות תורה ודעת בחיפה עצמה.

## נספחים נבקרים בחיפה



בחודש נובמבר, ביקר בחיל-הים הנספח הימי הבריטי החדש אל"מ ר. ג. וילאר. היה זה ביקורו הראשון של הנספח מאז התמנותו לתפקיד זה. אל"מ וילאר החליף את הנספח הקודם אל"מ מרטין. מקום מושבו הקבוע של הנספח הימי לישראל הוא בין ומדי פעם מגיע הוא לביקור בארץ. גם הנספח הימי האיטלקי אינו יושב בארץ דרך קבע, מושבו הקבוע בתורכיה.

באמצע חודש דצמבר ביקרו בחיל כל הנספחים הצבאיים הזרים שמושבם בישראל. בארץ נמצאים אחד-עשר נספחים של ארה"ב, בריטניה, צרפת, קנדה ותורכיה. רק לארה"ב יש נספח ימי היושב בארץ ואלו נספחי רוב המדינות האחרות מייצגים את שלוש הזרועות יבשה, אויר וים.

רות של הנספחים בחיל כינון שרובם חדשים בתפקידם הנוכחי, וטרם ביקרו בכלי השיט אף כי כבר נפגשו עם מפקד החיל בהזדמנות קודמת.

המבקרים נפגשו עם מפקד החיל שמעו הרצאות מפי קציני מטה וסיירו בכלי-שיט. ארוחת צהריים חגיגית שנערכה באחד מבסיסי החיל חתמה את הביקור. היה זה למעשה ביקור היכר

## חיילים ואזרחים - יחסי גומלין

בהזדמנויות שונות העלנו על נס, מעל דפי הבטאון, את פעליהם של הגופים האזרחיים השונים, כמו הועד למען החייל, ועדת האמוץ שליד עיריית חיפה ועוד, למען חיילי החיל. גם בימים אלה נערכים על-ידי הועד למען החייל בתל-אביב וועדת האמוץ שליד עיריית חיפה מחזורי נופש בתל-אביב, לכמה מאות חיילים וחיילות של חיל הים. הנופשים מתארחים בבית השריון הנאה והנוח ונהנים מבידור וספורט הנערכים מטעם הועד למען החייל ועיריית תל-אביב.

כזכור נערך מפעל זומה בקיץ האחרון בירושלים, על-ידי הועד למען החייל בעיר וועדת האימוץ. זה מספר פעמים שחיילי-הים הזמין את פעילי הועד למען החייל לבקר בחיל ובעיקר את ה"דודות" המסורות שטפלו בחיילים. אולם רק עת נתפנו ה"דודות" העסוקות להענות להזמנה. במחצית השניה של חודש דצמבר בקרו בחיל 50 פעילות הועד למען החייל בירושלים. במסגרת הבקור ארחו את ה"דודות" מספר כלי שיט שחייליהם היו בין הנהנים מטפולן באותם מחזורי נופש. הבקור נסתיים בארוחה חגיגית באחד מבסיסי החיל. היתה זו הבעת תודה צנועה של החיל וחייליו על הטפול המסור ופרק הזמן המהנה שזכו לו, הודות למאמציהן של המבקרות.

# בי החיל. ארועי החיל. ארועי החיל. ארועי החיל.

## נועדון השיט של חיל הים באליפות אירופה

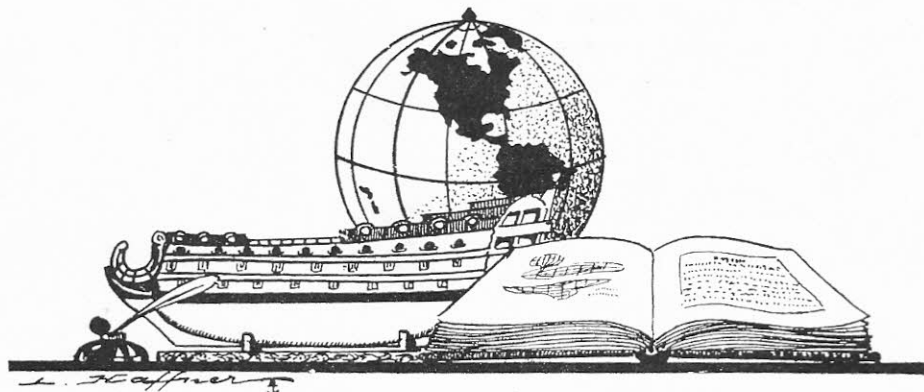


אחת הטרירות שהשתתפו בתחרות

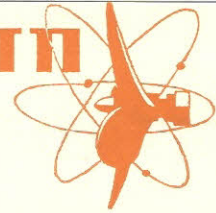


הצוות הישראלי בבליגיה

בקיץ האחרון נערכה בחופי זיברוג שבבלגיה, תחרות שיט מפרשיות לאליפות אירופה. בתחרות לקחו חלק כשבעים סירות מפרש וצותיהן מארצות שונות באירופה. נראה שגם בענף ספורט זה משתייכת ישראל לאיזור האירופי. את ישראל ייצג צוות מועדון השיט של חיל הים בסירה מדגם 420. הבוליטין הרשמי LES ÉCHOS DU 420, כותב: „...הישראלי הראל החל את השיוט הראשון יפה, וזמן רב לא נתן לסירות האחרות לעבור אותו. רק לקראת סוף אותו שיוט הצליחו בקושי לעבור אותו מספר סירות והוא סיים במקום השנים עשר“.







## הצ'יון "א"

ליקט: סא"ל צ. ח.

### מד טוח לייזר

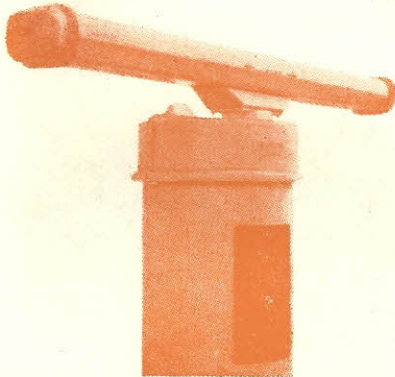
ה"לייזר", קרן הקסם האופטית, מוצאת שדה שמוש נרחב יותר מיום ליום. מרבית השמושים של ה"לייזר" הם צבאיים, לצרכים סודיים בלבד והאינפורמציה עליהם מועטת ביותר — ידוע רק שכל המעצמות הגדולות עוסקות בנושא בקדחתנות רבה.

המסדר משתמש בגביש "רובי" ומייצר קרן ברוחב חצי מילירדיאן ( $2/35$  של מעלה!). משקלו הכולל כ-15 ק"ג, כולל תלת-רגל להצבת המכשיר. טנח המינימום הניתן למדידה — 300 מטר, והמקסימום — 10,000 מטר. הטנח עלול לקטון כשמזג האוויר (תנאי ראות) אינו מתאים. דיוק המדידה  $10 \pm$  מטר, וההבחנה בטנח בין 2 מטרות קרובות — 5 מטר.

הקריאה מוצגת בצורה דיגיטלית (ספרות המוצגות על גבי מונה אלקטרוני) כשחלון הקריאה מואר. בהעדר קריאה כלשהי בטנח 10,000 מטר יקרא המונה אפס.

### מכ"מ תנועה אמיתית חדש

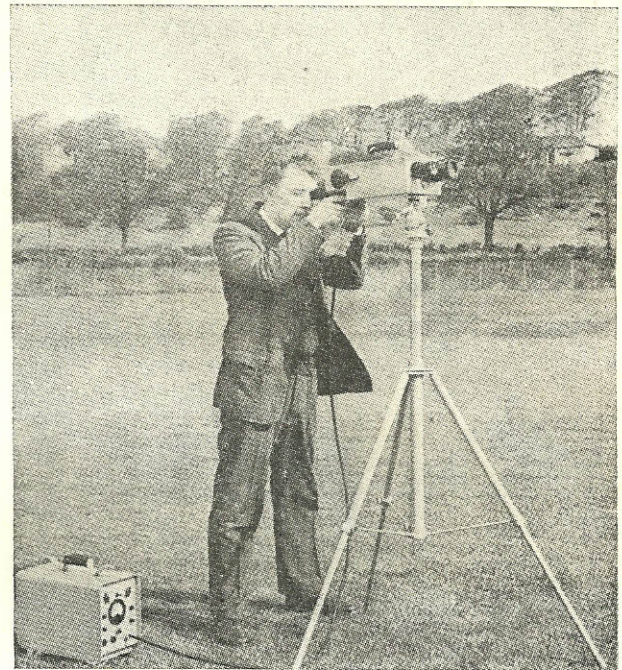
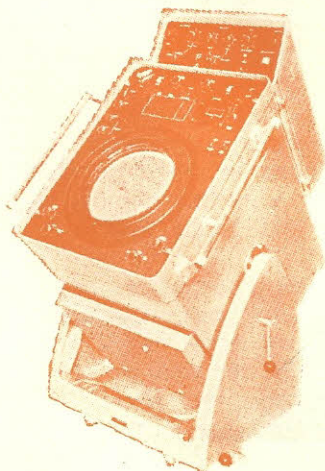
עיקרון התנועה האמיתית במכ"מ נרתם לפני כחמש שנים לשרות המסחרי. בתחילה התעורר ויכוח חריף למדי על יתרונותיו וחסרונותיו של מכ"מ תנועה אמיתית בהשוואה למכ"מ שהיה נהוג עד אז. נדמה שכיום שורת הסכמה כללית על התועלת שניתן להפיק ממכ"מ תנועה אמיתית לקבלת תמונה מהירה יותר של כיווני תמרון אמיתיים — אם יודעים להשתמש בו כראוי.



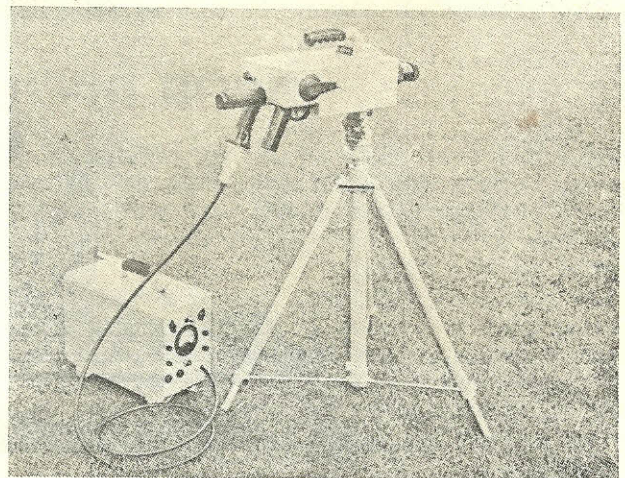
חברת "מרקוני", במכשיר דגם NR 506 עשתה נסיון לשווק מכ"מ שיתן מבחר רב של אפשרויות הפעלה ויאפשר לכן, למפעיל לבחור לעצמו את צורת העבודה הנוחה לו ביותר.

מערכת NR 506 מכילה מסדר מכ"מ קונבנציונאלי, המחור בר לצג גדול (קוטר הצג 16 אינש!) והמאפשר עבודה באחת מהצורות הבאות:

- (א) מערכת תנועה יחסית — חרטום הספינה בכיוון למעלה ( $000^\circ$ ) — התמונה ממורכזת (כלומר מהאניה, הנמ"צאת במרכז, נראה אותו קנה-המידה לכל הכיוונים).
- (ב) מערכת תנועה יחסיית — חרטום הספינה בכיוון למעלה — תמונה בלתי ממורכזת (הספינה איננה נמצאת במרכז הצג).
- (ג) מערכת תנועה אמיתית — חרטום הספינה בכיוון למעלה.
- (ד) מערכת תנועה אמיתית — צפון כלפי מעלה.
- (ה) מערכת תנועה יחסית — צפון כלפי מעלה —



מדי-הטנח הראשון הניתן לרכישה מסחרית והמשתמש בקרן "לייזר" פותח ע"י החברה הבריטית Barr & Stroud. זהו מכשיר נייד, ניתן להזזה והפעלה על-ידי אדם אחד ויכול לתת מדידות טנח מהירות ומדויקות ביותר עד טוח 10,000 מטר.

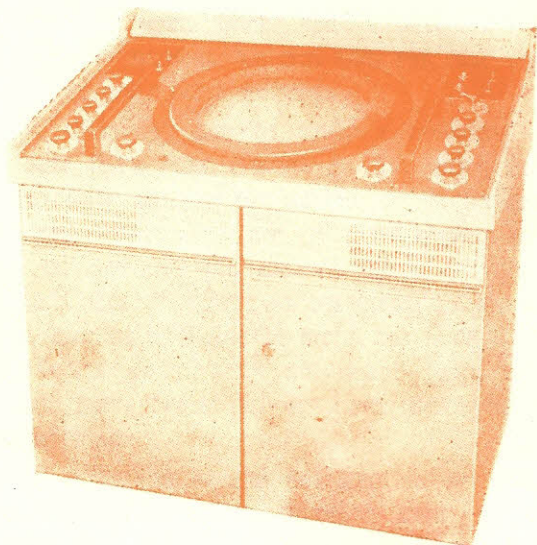




במיוחד למשימה זו. צות כלי ההצלה יעביר את הנצולים מהצוללת הפגועה לצוללת האם שלו או לאנית שטח. כלי ההצלה יהיה קטן וקל, כך שאפשר יהיה אף להטיסו, עם הנפגעים, מרגע ציפתו אל הנמל הקרוב ביותר.

כלי ההצלה יוכלו לפעול בעומק הצלילה המקסימלי של צוללות כיום: מ־6000 עד 8000 רגל. תכונות הצלילה של כלים אלה ישופרו במידה שתגדל יכולת הצלילה של הצוללות.

הבעיה הטכנית הרצינית ביותר שתעמוד בפני המפתחים היא סונאר מתאים לגלוי. דרישת הצי היא גלוי וזהו עצמים בגודל 10 ס"מ בלבד ובעומק של 20.000 רגל. הפתרון יהיה כנראה מערכת שניתן לשנות את תדירות העבודה שלה. הציוד האלקטרוני יהיה מסוגל לזהות עצמים בטוח החל מ־30 רגל מהכלי המחפש. תכונה זו מהווה שנוי ניכר לגבי מכשירי הסונאר של היום, המסוגלים לחפש רק עצמים גדולים (כגון



תמונה ממורכזות.

(ו) מערכת תנועה אמיתית — צפון כלפי מעלה — תמונה בלתי ממורכזת.

ניתן לחבר עד שלושה צגים לאותה מערכת. הצגים יכולים להיות מרוחקים מהמשרד עד 300 מטר.

פולס שידור צר במיוחד מאפשר הבחנה טובה מאוד בטנח, כאשר קנה-המידה הוא על טנח קצר. כאשר עוברים לעבוד בטנח גדול, חשוב הספק שידור ממוצע גבוה, ואז פולס השידור ארוך פי שבעה מאשר בטנח הקצר.

בעבודה בתנועה אמיתית עלול מרכז התמונה (הספינה שעליה מותקן המכ"מ) להגיע לקצה הצג. במקרה כזה מופי-עלת החזרה אוטומטית של התמונה אל המרכז של הצג.

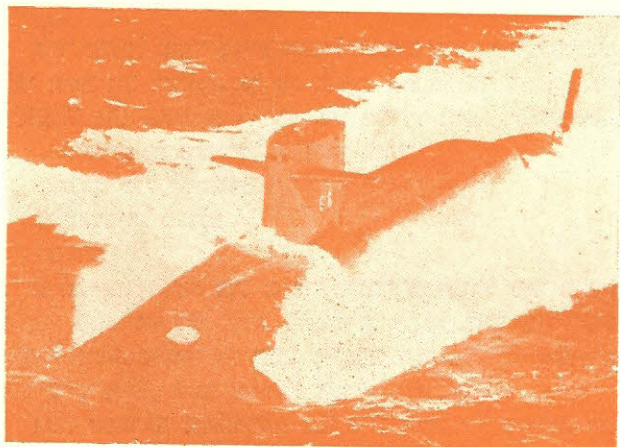
המכשיר יכול לפעול עם אחת משתי אנטנות. כאשר אפשרי הדבר מבחינת ממדי כלי השיט, רצוי להתקין את האנטנה הגדולה של 12 רגל, הנותנת רוחב קרן של  $\frac{3}{4}$  מעלה. רוחב קרן זה, יחד עם אורך הפולס הקצר, מבטיחים תמונה ברורה ומדוייקת בטנחים קצרים — דבר החשוב למשל בשיוט נהרות. כושר ההבחנה בטנח 20—15 יארד ובכיוון — מעלה אחת.

המכשיר נבנה בהתאם לתקני משרד התחבורה הבריטי ותקנות חברת „לוידיס“.

## הנצלה

מאז אבדן הצוללת האמריקאית תרשר באפריל 1963 מפתח חים כל הציים הגדולים בעולם, ובפרט הצי האמריקאי, אמר צעים חדשים לאיתור צוללות שקועות ושיטות להנצלתן. אנשי הצי האמריקאי מתכננים פרויקט בהשקעה של 200 מליון דולר בחמש השנים הקרובות שימשש הן להנצלה ולעבודת אדם על קרקעית הים, והן ללוחמה נגד צוללות. בעזרת פרויקט זה יפתחו מערכות האזנה רגישות שימוקמו על קרקעית האוקיינוס ויתנו אתראה על גלוי צוללות בטוחים עצומים. הטיפול והאחזקה של מכשירים אלה יבוצעו במקום בו הם מונחים.

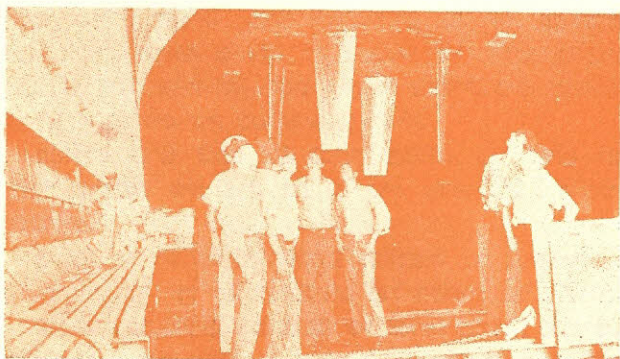
התכנית מציעה פיתוח כלי-הצלה נושא 12 איש, בעל ניידות מוגבלת שיינשא על גבי צוללת אטומית שתותאם



צוללות), ובמרחקים ניכרים. ייעשה מאמץ טכנולוגי להשתמש עד כמה שאפשר בציוד קיים, ולהתאימו לספציפיקציות החדשות.

לאחר השלמת הפרויקט יתכנו לו גם כמה שימושים מסחריים: בדיקת המצאות מחצבים על קרקעית הים, קדוחי נפט תת-ימיים, כריה תת-ימית והתחקות אחר להקות דגים.

## מדחף ממין חדש



לא בכל יום מזדמן לראות תחתיתה של אניה. אך פליאתם של הימאים שבתמונה, מקורה במדחף המשונה. מדחף זה בנוי מלהבים ניצבים הבולטים מתחתית האניה



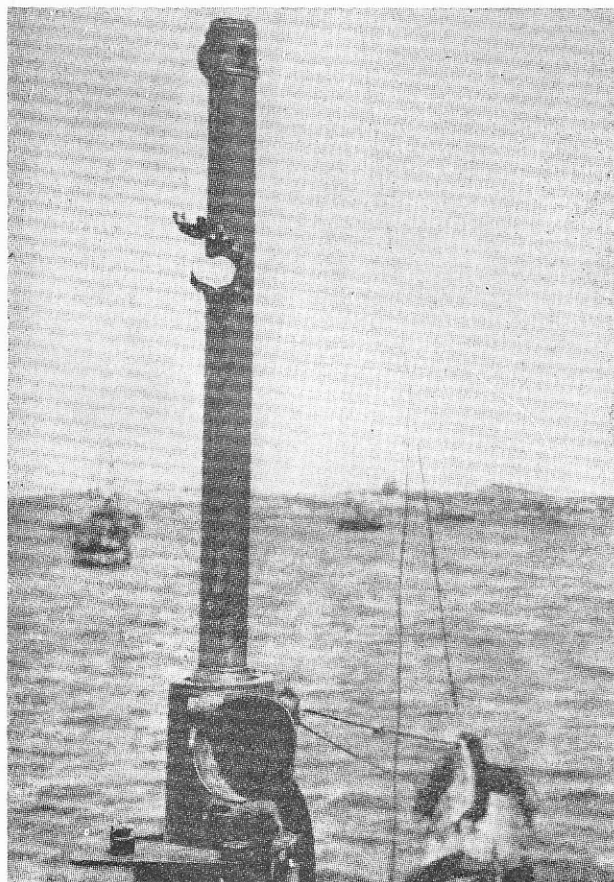
היתה אגנית אויב יחידה, שחדרה לנמל קונסטנטינופול, מאז נפלה העיר בידי התורכים, 500 שנה קודם לכן, ובכך ניפצה את האגדה על חוסנה הנצחי של העיר.

למרות שהספר דן בפעולות ממלחה"ע הראשונה, ניתן להפיק ממנו לקחים רבים, הישימים גם היום. מעניין לקרוא כיצד הכין מפקד את צותו ואת הצוללת שלו לקראת מבצע. כיצד התיחס הוא אל אנשיו תוך כדי ביצוע המשימה וכיצד חי הוא עם מחשבותיו ועם האחריות הכבדה הרובצת על שכמו. שעות רבות של אימונים מפרכים הושקעו באנשים, החל מפעולות שגרתיות וכלה בפעולות הירום. הכל נעשה בתנאים שונים ומשונים, במידה שיכול היה המפקד לצפות מראש. הצות פעל באור ובחושך, על פני המים ובמעמקיהם, עם מנועים ובלעדיהם.

על אף הלחץ והמתח, בהם היה נתון, לא חדל המפקד לחשוב על פתרונות לבעיות שהתעוררו בעבר ואף תוך כדי הסיוע עצמו. ענין מיוחד ימצא הקורא ביחסים התקיימים שהשכיל המפקד ליצור בקרב כל אנשי הצות. מעניין ומפתיע, כיצד לא נפלה רווחם גם במצבים קשים ביותר.

תוצאותיה של המערכה על גליפולי ידועות. היה זה אחד הכשלונות הקשים של בנות-הברית. אולם תוצאה סופית זו של המערכה אינה יכולה לגרוע מערך המשימה, שהוטלה על E-11, ומאופן הביצוע. על E-11 הוטלה המשימה לנתק את איזור המערכה, ואת זאת ביצעה הצוללת בהצלחה.

אחד הפריסקופים של E-11 לאחר שנפגע באש תותחים תורכית



## סיור בדردנלים DARDANELLES PATROL

פיטר שנקלנד ואנטוני הנטר

שיר מקובל מאוד בציים האנגלוסכסיים הוא השיר „הצטרף לצי וראה את העולם; אך מה רואים, את הגלים“ (Join the "Navy and see the World"). בין מלותיו נמצא את הבאות: „...אומרים שהאדמירל טוב מאין כמוהו.

אך אנו כלל לא הכרנוהו  
כי האדמירל מעולם  
לא ירד לים...“

אולם, אין הדבר כך, כאשר מדובר באדמירל סיר מרטין דונבר נאסמית, בעל צלב ויקטוריה. הספר סיור בדردנלים הוא, למעשה, סיפורו של רב-סרן נאסמית וסיפורה של הצוללת הבריטית E-11, בימי מלחמת העולם הראשונה. בעת המערכה המפורסמת בגליפולי הוטל על צוללות של בנות-הברית לחדור לים השיש ולהטיל מהומה ומבוכה בנתיבי הים של התורכים, שהעבירו תגבורות לחצי האי המותקף. נסיונות רבים לחדור דרך מיצרי הדردנלים המוגנים היטב בידי אדם והטבע (זרמים, שרטונות וכדומה), עלו בתוהו. למעשה, הצליחו לחדור שלוש צוללות (לא בעת ובעונה אחת) לתוך ים השיש, אולם רק אחת מהן, הצוללת של רס"נ נאסמית, E-11, שהתה שם משך זמן, בו יכלה להשפיע על התנועה הימית.

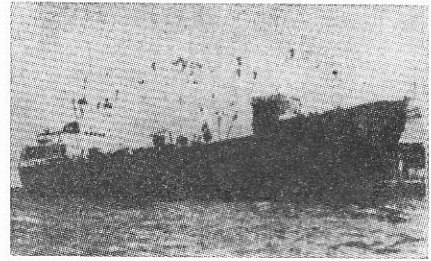
שני המחברים פיטר שנקלנד ואנטוני הנטר, שחיברו גם את הספר שיירה למלטה (ראה מערכות-ים מס' 69) מציירים לפני הקורא תמונה מרתקת של מבצעה של צוללת בודדת, מבצעים, אשר שללו את חופש הפעולה מהאויב בים, שנחשב עד אותה עת לים שלו במלוא מובן המלה. הצוללת E-11 עזבה את בסיסה במלטה, כדי לפלס לה מעבר ברצועת מים צרה בת 30 מיל, הרת סכנות ורבת-מכשולים.

בהגנה על רצועה זו הסתמכו התורכים על אגניות קרב על תותחי חוף, על שדות מוקשים ועל רשתות נגד צוללות. אין זה דבר שכית, שנוכחותה של צוללת בודדות משפיעה על ניהול מערכה שלמה. אולם ים השיש היה עשיר בהזדמרי נזירות, כשם שהיה עתיר בסכנות. האתגר לפעול בו קסם למפקד ולצות של E-11, והם קיבלוהו במרץ ובהתלהבות. הם ניצלו כל אפשרות לפגוע באויב, החל בתקיפת אגנית קרב וכלה בניהול חילופי יריות עם מחלקת פרישים תורכית! E-11

# בצעי ערב

## נעלמה אנית-סוחר

מ  
צ  
ל  
י  
ת



רב חובל חסן שוקרי בכיר

מקום טביעת אל-עריש במפרץ ביסקאיה

אנית הסוחר המצרית אל-עריש על 32 אנשי צותה נעלמה באמצע חודש נובמבר האחרון. המקרה אירע במפרץ ביסקאיה. אל-עריש יצאה מנמל סוואנס, שבאנגליה בדרכה חזרה למצרים. עם הכניסה למפרץ ביסקאיה, שידר רבי-חובלה הודעה על סופה עזה שנקלע אליה. לדברי ההודעה גרמה הסופה לקלקול בהגה, והשליטה על האניה אבדה. לאחר מכן נותק הקשר. אנית סוחר מצרית אחרת, אל מוטקס, שיצאה מנמל בגרמניה נצטתה להתעכב במפרץ ביסקאיה במקום ממנו שודרה ההודעה האחרונה של אל-עריש, ולנסות לחפש אותה.

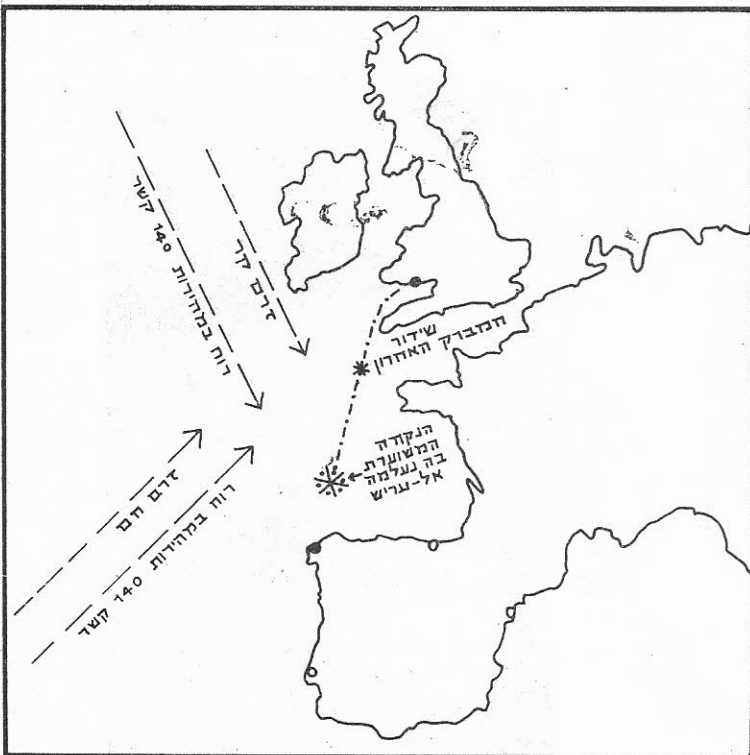
עד כה לא הצליחו השלטונות המצריים ואף לא חברת לוינס, בה היתה האניה רשומה ומבוטחת, לברר מה קרה לאניה. היתה זו הפלגתה האחרונה. רבי-חובלה שלה בהפיגה זה, חסן לביב ד'ו אל פאקר, נתמנה לתפקידו ב־1965. את תעודת ההסמכה שלו כרבי-חובלה קיבל בשנת 1964. בשנה שעברה נקלעה האניה למצב דומה בסערה, ורבי החובלה שלה דאז, חסן שוקרי בכיר, שידר קריאה לעזרה. משהגיעה אליו ספינת חילוץ, היסס לקבל את העזרה המוצעת מחשש הפסד מחצית המטען, כפי שקובע החוק הבינלאומי לבסוף הצליח להיחלץ בכוחות עצמו.

האניה אל-עריש נבנתה במצרים במספנה בפורט-סעיד, יחד עם ארבע אניות אחרות. האניות האחרות הן תעלת סואץ, אל-ג'יזה, אסיוט ואל-זקאזיק. נתוני האניות הללו הם:

- אורך 79 מטר
- רוחב 13 מטר
- שוקע 5 מטר
- תפוסה 3200 טון.

את תעודת לוינס להפלגה בים הפתוח קיבלה אל-עריש בספטמבר 1963.

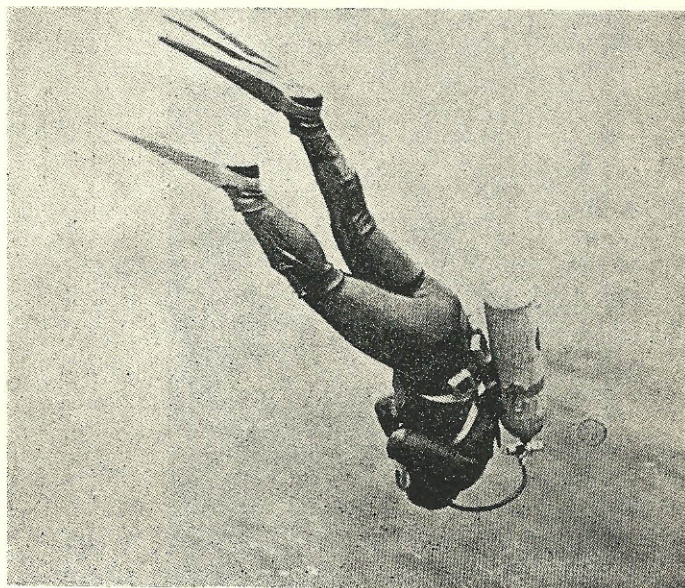
בוני האניה משערים שמטענה הוא שגרם לטביעתה. האניה היתה טעונה ב־2700 טון לוחות ברזל, ונראה שהוטענו במחז סנים בצורה בלתי בטוחה. אחד המהנדסים משער, שהסערה העזה שפקדה את מפרץ ביסקאיה קרעה את כיסויי המחז סנים, והמים שחדרו אליהם הפרו את שיווי משקלה. נראה גם, שהמים חדרו למכשירי האלחוט וגרמו לניתוק הקשר עם האניה.





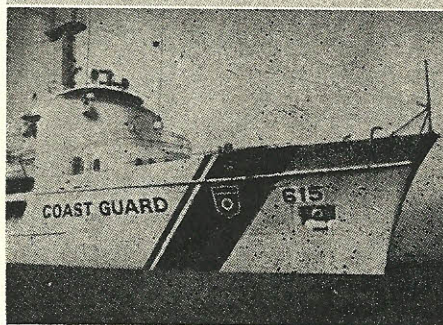
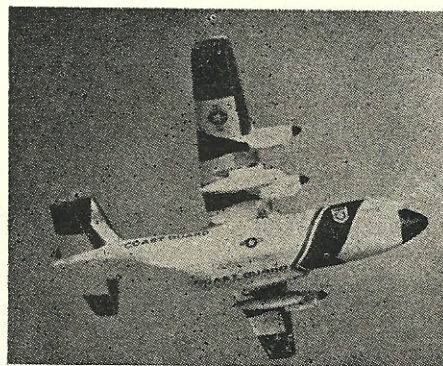
**בין מים לשמים**

אדם בים (Man Overboard)? לא, אין זה אדם בים. זהו צולל מצי ארצות-הברית בזנוקו למים בעת נסויים שעורך הצי האמריקאי בסביבות סנטה קרוז. צלם זריז שהיה נוכח במקום הצליח להנציח את הצולל בעודו באויר, בין מים לשמים.



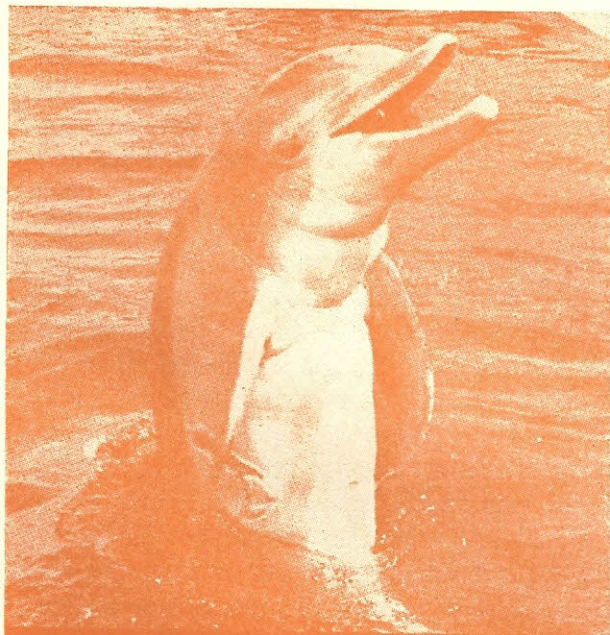
**לבוש חדש**

משמר החופים האמריקאי בודק שיטת סימון חדשה לכלי השיט, המטוסים וכלי הרכב שלו. הסימון כולל רצועה אלכסונית רחבה בצבע תפוז כשעליה מוטבע סמל משמר החופים. כבר עתה מנסים את הסימון על סוגים שונים של כלי-שיט ומטוסים כאשר כל מחזור של משמר החופים מנסה סוג מסוים.

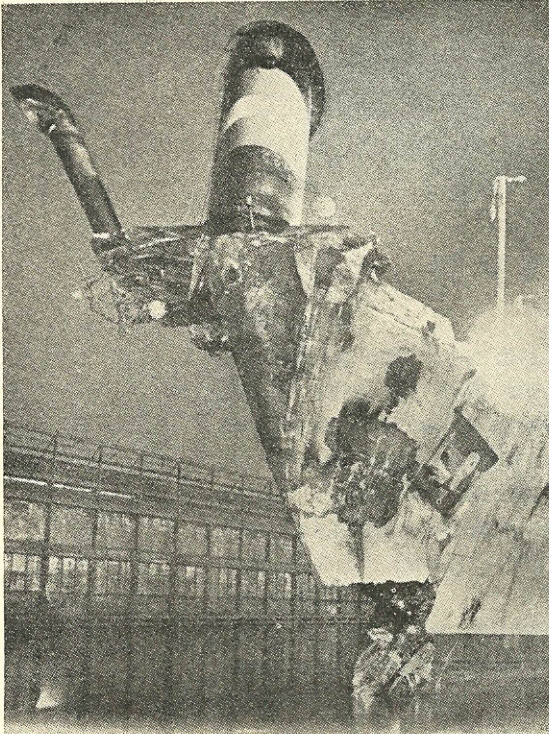


**בתאבון...**

זהו **טאפי**, דולפין מהאוקיינוס האטלנטי שאולף במרכז הטילים של צי ארצות-הברית, **פוינט מוגו**, קליפורניה. **טאפי** ימלא תפקיד נכבד בנסויים שמטרתם לקבוע כיצד יכול דולפין לעזור לאדם בפעולה תת-מימית. אולם לא תמיד עבד **טאפי** בחברת בני אדם. על גופו מצדו הימני נראות צלקות, זכר לפגישותיו עם כרישים עת שוטט חופשי בימים. בתמונה נראה **טאפי** בעת סעודה.







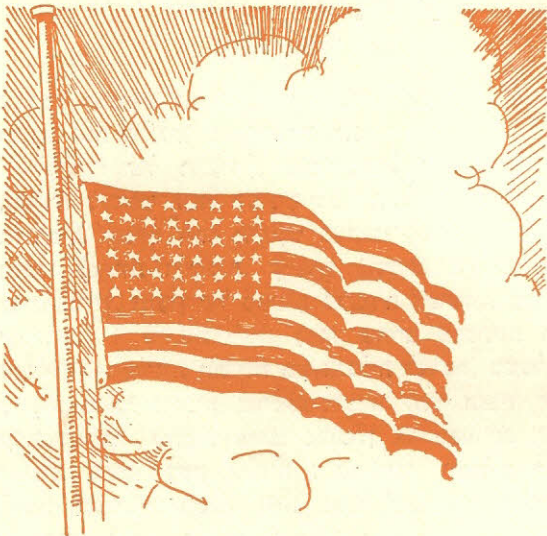
**המכנה המעוות**

כלי השיט שבתמונה אינו בעל מבנה מודרני עם ארובה בחרטום. זהו חרטומה של אניית המשא **סנטה רוזה** לאחר התנגשותה במיכלית ואלכס ליד חופי ניו־ג'רסי. נראה ש**סנטה רוזה**, "סחבה" את הארובה וחלק מהמבנים העליון ניס של ואלכס.



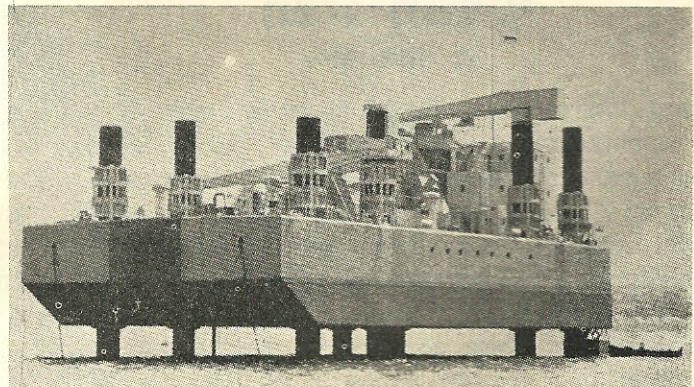
**צפרדע הכיבוצ**

הדמות בתמונה אינה של פסל ואף אינה של קרבן הפצצה גרעינית. זוהי תמונה של איש צפרדע, מצי ארצות־הברית, בעת אמוניו. בין היתר חייב המתאמן לעבור את דרך היסורים של 13 שבועות מפרכים. בהם הוא לומד להסתגל למצבים קשים ולסבל בלתי רגיל. כאן נראה הוא בעת הפוגה קלה לנשימה תוך כדי צליקה בבוץ ובכיבוצ.



**„דגל בחצי התורן“**

דגלים המונפים בחצי התורן לאות אבל הגם שריד של המנהג **הדעותיק**, אשר קבע כי **רשלנוּד** הנה אות של הבעת כבוד למות. מפרטים הוּתוּ, חבלים שוחררו, דגלים הוּ-**רדו מראש התורן וכו'.** למעשה, כל דבר ש-**יכול היה לשוות לאניה הופעה רשלניז**



**ברברה, מרכז לאנליזת ירי כים**

האי המלאכותי הנראה בתמונה אינו משמש לקידוחים וחיפוש אוצרות בים. זהו אי של הכוחות המזוינים של מערב גרמניה, והוא מכונה **ברברה**. הוא משמש כמרכז צף לבקרה ואנליזה של ירי ארטילרי ותקיפת אוויריים. אורכו של האי 49.5 מטר, רוחבו 24 מטר וגבהו למעלה מ־7 מטר. הדחי שלו 3500 טון ושקיעתו 3 מטר. האי מצויד באפשרות הנעה ואספקת כח עצמית.





## הערות והארות

קורא יקר,  
ודאי נוכחת שחל עכוב בהוצאת החוברת הנוכחית, אך יש סיבה לדבר. ב-2 בינואר 1966 חל חלופ משמרות בחיל הים. מפקד חיל הים בשש השנים האחרונות, אלוף יוחאי בן-נון מסר את משמרתו לאלוף משנה שלמה אראל. כדי שנוכל לצאת עם חוברת נאותה מיד לאחר אירוע חשוב זה בחיי החיל, נאלצנו לדחות את הופעת חוברת דצמבר בכחודש ימים. כפיצוי מוגשת חוברת זו במתכונת כפולה, בת 64 עמודים, חוברת 74-75.

בהזדמנות זו מביעה המערכת את ברכתה וברכת קהל הקוראים לשני המפקדים:

לאלוף יוחאי בן-נון, המפקד היוצא, ברכת דרך צלחה בכל אשר ילך.  
לאלוף-משנה אראל המפקד הנכנס אחולים לעבודה פוריה, להתעצ-מות החיל ולהאדרתו.

שלכם,

**הצורך**

יוצבו עליה מנופים רבים בעלי כושר-הרמה של 6 ו-10 טונות. קיימות גם תכניות נוספות לעתיד רחוק יותר, שכן נמל דונקירק מתכונן להעביר דרכו עד 16 מיליון טונות ב-1970.

### הדיג הנודעי

(סוף מעמ' 42)

— בחוף הצרפתי היס-תיכוני, בתנאים דומים, עלתה הכמות שנדוגה מ-3,000 טון לשנה ליותר מ-12,000 טון. יש להניח, שהופעת שיטות מדעיות מגוונות ורבות כל כך בתחום שיטות הדיג וארגונו בקצב מהיר, יש בהן כדי להפר הרגלים ישנים ולסכל את מנהגי המסורת. ברור גם כן, שרבים מהדייגים ובעלי הספינות עומדים בפני שאלות וספיקות לגבי עתידם.

אף-על-פי-כן הרי הדברים הללו מחויבי המציאות. רבים מהימאים חשים זאת. יודעים הם, שהמקצוע הותיק והמכובד חייב להיחפך לבסיס למסגרות חדשות שלתוכן יכנסו בהדרגה מושגים, שיטות ואמצעים חדשים.

כבר עתה נמצאים אנו בשלב, בו נוטה המאבק לחידוש פני הדיג לצד האוטומציה והמודרניזציה. יש כבר כאלה הנושאים עיניהם לעתיד בו יהלכו על פני שבעת הימים ספינות דיג מצויידות במיטב המכשירים האוטומטיים. מעין דיג בכפתורים

### נכול דונקירק

(סוף מעמ' 37)

ארבעת המנופים הצפים בעלי כושר-הרמה של 10 עד 90 טונות, ואת שלושת שואבי-התפוזרת.

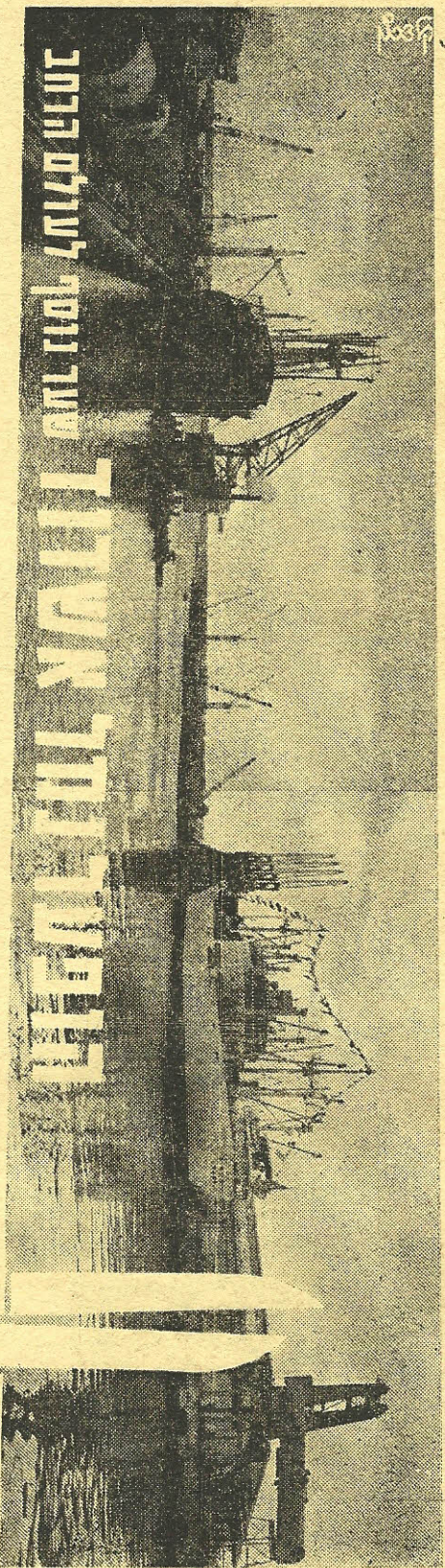
ל"דגון" של דונקירק, כושר-קיבול של 15,000 טונות תפוזרת. למחסני-הנמל השונים שטח כולל של 155,000 מטרים מרובעים. שניים מהם הותקנו כמחסני-קירור, האחד לבשר, והשני לפירות ולירקות. קיימים מתקנים גדולים מיוחדים להחזקת יין, ומעגן של ספינות מעבורת הפועלות בקו דונקירק-דובר. 4 ספינות כאלו (מהן שתיים צרפתיות ושתיים אנגליות), מפליגות יום-יום בין אנגליה לצרפת, כשעל סיפונן למעלה מ-500 נוסעים, שהלקם הוכנסו לתוך האניה יחד עם קרון הרכבת, שהביא אותם מלונדון או מפאריס. הנוסעים יוצאים מתוכו בעת צליחת ה"למאנש", ויכולים להמשיך לישון בתאיהם. בשנת 1961 נסעו באמצעות שירות זה, מדונקירק לדובר ובחזרה, 228,500 נוסעים, שלקחו עמם את מכוניותיהם, 40,000 במספר.

בשנת 1962 הועמסו או פורקו בנמל דונקירק 8,660,000 טונות, מהם 3,587,000 — נוזלים. מרבית הסחורות הללו נשלחו או הוזמנו על-ידי חבל הסאר והמדינות: לוסמבורג, שוויצריה, איטליה, ספרד, אנגליה, וכמובן, צרפת.

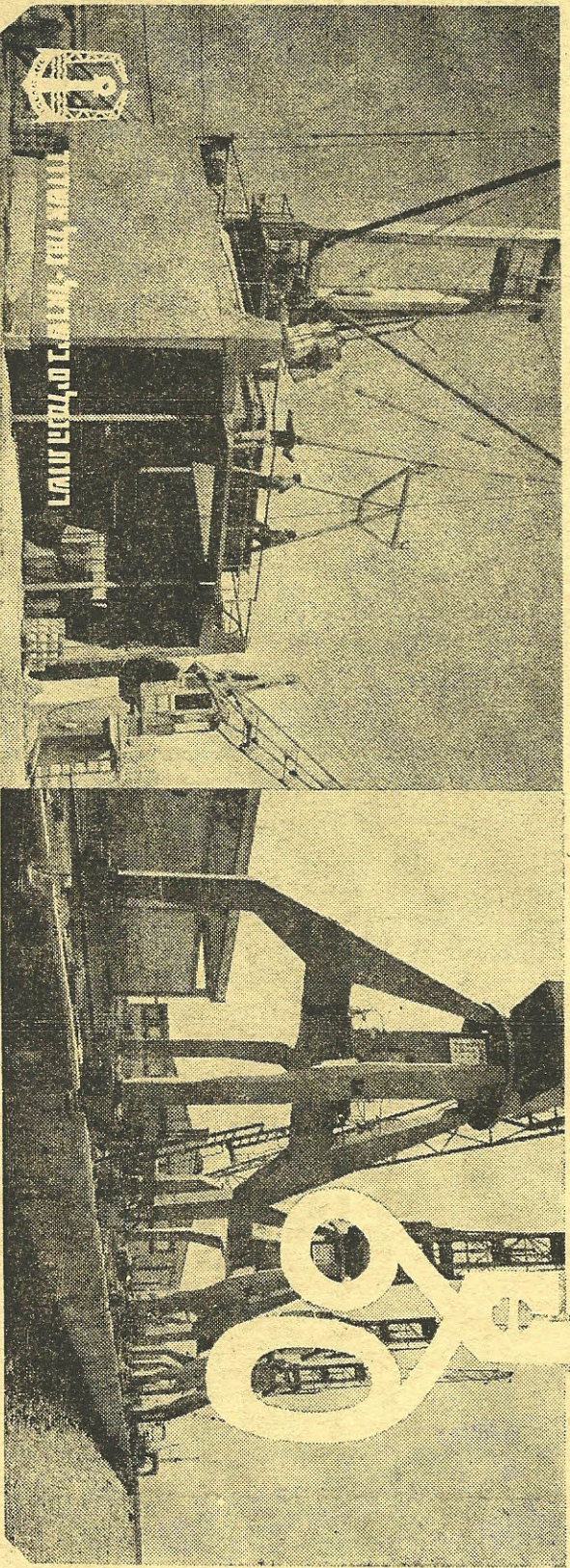
השלוחה החדשה הנבנית עכשיו תוסיף לנמל עוד רציף באורך של 1,700 מטר. 3 אניות גדולות תוכלנה לעגון לידו.



# רשות הנמלים בישראל



המשרד לתשתיות מודיעין לעולם הרחב

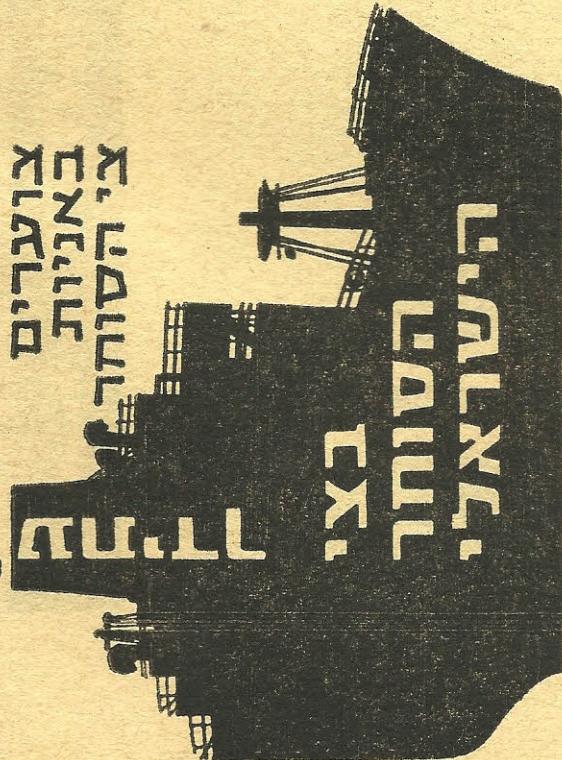


רשות הנמלים בישראל - תל אביב



# הכשרה לדרגות קצונה

צועדים  
באניות  
צי הסוחר



משרד התעבורה אגף הספנות והנמלים המחלקה להכשרת ימאים

(1) מגמות  
סיפון

(2) מגמות  
מכונה

(3) מגמות  
רדיו

(4) מגמות  
השמל

בעלי השכלה של 2 שנות תיכון ומעלה לימוד יום.

בוגרי בתי ספר מקצועיים תלת שנתיים של לימוד יום. \* בשעת ההרשמה לאחת  
במגמות מסוגרות או מבתאור. או בעלי השכלה של המגמות הנ"ל יש להגיש תעודות  
2 כיתות תיכון ומעלה עם נסיון מעשי של 3 שנות העצרות על השכלה הרושית.  
עבודה ובעלי רמה מקצועית מתאימה למסגרות סוג ג' משה"ל.  
הרשות וריתוך סוג ד'.

\* כדבר פרטים הרשמה  
יש לפנות:

בוגרי(ות) בתי ספר מקצועיים של 4 שנות לימוד היפוח - אגף הספנות והנמלים.  
במגמות רדיו אלקטרוניקה או בעלי נתונים צבאיים והמח' להכשרת ימאים, זרן העצ'  
מקבילים. שעות 39: חדרה מס' 40 כימים א',  
ד' בין השעות 08:00 - 19:00.

בוגרי בתי ספר מקצועיים של 4 שנות לימוד במגמת ח"י א"ב"כ - משרד התעבורה.  
השמל או מועמדים אשר עבדו 4 שנים בבית מלאכה וחי מוניטיון 27 קומה ב' בכל  
אלקטרוטכני ויעמדו בכינינת שלב א'. יום כ' של השבוע בין השעות  
09:00 - 19:00.

עדיפות למשתתפים מקבילים ובוגרי אנודות ימיות

# חליפות ומקסורנים



רח' פרץ 32

בחנות שק"ם חיפה



# הייל הייל



## הנשורה קדם צבאית



\* הייל הייל  
פוחה קורסים  
לנערים העומדים  
להתגייס לשרות  
חובה בצה"ל

ויכשיר אותם לשרות ביחידות חיל  
הים, במקצועות ימיים.

\* תנאים: הקורסים ימשכו כ-6  
חודשים בתנאי פנימיה, המסויימים  
את הקורסים בהצלחה יגויסו  
לשרות חובה בחיל הים.

\* נתוני קבלה: גיל 17-17½  
בעלי השכלה של 8 עד 10 שנות  
לימוד.

\* המקצועות: מוכ"ם (מפעיל רדר)  
אלחוטן, אתת, חובש ותותחן ימי.

לקבלת פרטים פנה אל נציג הייל-הים במקומות הכתובים:

\* חיפה: בית המלח, רח' י. ל. פרץ 6. בימי א' רב' משעה 10 בבוקר עד  
3 אחה"צ.

\* תל-אביב: בית יורדיים, רח' כ"ג יורדי הסירה, בימי ג' רד' משעה 11  
בבוקר עד 14.30 אחה"צ.

\* ירושלים: לשכת הגיוס ביום ה' (אחת לשבועיים) משעה 11 בבוקר עד  
14.30 אחה"צ.

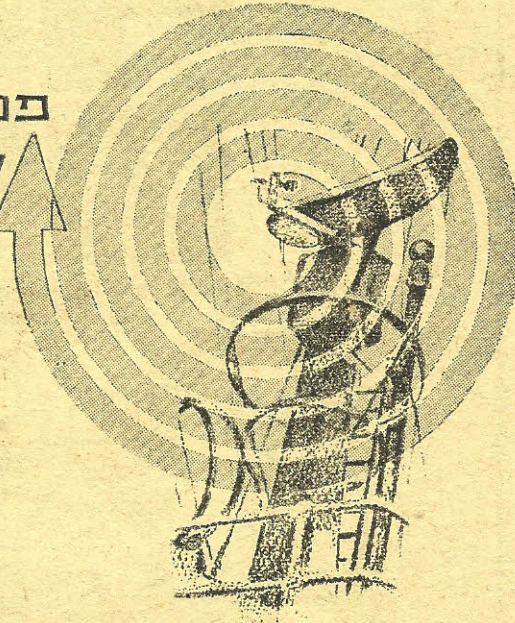
פרטים בכתב תוכל לקבל באם תפנה לקצין גיוס והכשרה קדם צבאי ז. צ. 1074.



חיל הים



# פנימיה ללמודי אלקטרוניקה



\* חיל הים פותח בחודש אוקטובר  
1965

קורס לטכנאי אלקטרוניקה  
בתנאי פנימיה.

\* משך הלימודים — 12 חודש.

\* בתום הלימודים יוסמכו  
התלמידים

בטכנאי אלקטרוניקה

ויגויסו לחיל הים.

\* מועמדים לפנימיה — בוגרי כותת י' ומעלה בגיל 16—17.

\* הרישום לפנימיה יסתיים בחודש יולי 1965.

\* נציג חיל הים ימסור לך פרטים בלשכות הגיוס בימים ובזמנים  
הבאים: —

ירושלים:	כל יום ב משעה 10 בבקר עד שעה 3 אחה"צ
ת"א-יפו:	כל יום ד משעה 10 בבקר עד שעה 3 אחה"צ
חיפה:	כל יום א משעה 8 בבקר עד שעה 4 אחה"צ
פתח-תקוה:	כל יום ג משעה 10 בבקר עד שעה 3 אחה"צ
טבריה:	בתאריכים: 8 לאפריל, 13 למאי, 10 ליוני משעה 10 בבקר עד שעה 3 אחה"צ
באר-שבע:	בתאריכים: 7 לאפריל, 12 למאי, 9 ליוני משעה 10 בבקר עד שעה 3 אחה"צ

\* פרטים בכתב תוכל לקבל אם תשלח התלוש המצורף בזה:

גזור ושלח

לכב': קצין גיוס והכשרה קדם צבאית ד.צ. 1074 צ.ה.ל.

שמי: .....

תאריך: .....



מערכות ים  
מגיש לקוראים  
דגם של  
אנית הדגל של צי הסוחר  
**שלום**

ב- 2 באפריל 1962 הונחה השדרית של האניה שלום במספנה בצרפת, וב- 4 למרץ 1964 בצעה את הפלגת הבכורה שלה מסאוטה מפרטון שבאנגליה לחיפה. הטונג' הרשום של האניה הוא 24.500 טון, אורכה 191 מטר, רוחבה 25 מטר ומהירותה הממוצעת היא 17 קשר. 460 אנשי צוות משרתים 1100 נוסעים בהפלגות מחיפה דרך נמלי הים התיכון, לניו-יורק.

