

העיר הנוהית בטאון חייל הים



מס' 72



מערכות-ים

בטאון חיל-הים

תוכן העניינים:

2	הקדש את עצמך, המפקד
5	חקר הים והאוקיינוס ד"ר שש
8	בנתיב ההרפתקאות של יפו ואילת אורי פורת
12	צות בקרת נזקים לוחם מאיר כהן
15	הטבעתי את היורקטאון במידווי יאהצ'י טאנאבה
20	עדות דוממת רס"ן א.פ. אוליבר
24	"רד וצלול" סג"מ ס.ג.
26	מתקן פפו מיכאל הולר
29	נמל רוטרדם ה. ברונרול
33	חדושים בציוד ימי
34	ארועי החיל
36	ציי עולם
38	בציי ערב
39	מדף הספרים
40	מקצוי ימים וזמנים

משרד הבטחון / אגף כח אדם
מוסיאון ההעפלה וחיל-הים
ב'חוב אלנובי 204. חיפה
טל. 53 62 49



מערכות
בית ההוצאה של
צבא הגנה לישראל

עורך ראשי: אל"מ אלעזר גלילי
סגן עורך ראשי: סא"ל גרשון ריבלין
קציני המערכת: רביסרן ל. מרחב
סרן נסים סלומון
שרגא גפני
מרים נתנאל

"מערכות": העורך סא"ל צבי סיני
"מערכות-שיריון": קצין עריכה רביסרן סיומה שורק
"מערכות-הפלס": קצין עריכה רביסרן ברוך ספיר
"מערכות-חימוש": קצין עריכה רביסרן יעקב להט

המערכת והמנהלה: הקריה — ת"א, רח' ג' מס' 1, טל' 69237

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
בעניני מנויים, דגמים וחברות קודמות יש
לפנות אל: ההוצאה לאור מח' ההפצה,
רח' א' מס' 5 — הקריה ת"א.

*

חוברת מס' 72 — סיון תשכ"ה, יוני 1965

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

2118

רבים המקרים בהם המפקד, האחראי לחיי אנשיו ולבטחונם, לכושר הציוד ולכוננתו, אינו אלא אדם גלמוד, החייב לשמור על מרחק מפקודיו ולנסות, כאילו, להשקיף על הכל מבחוץ. תופעה זו מורגשת ביתר שאת בים. בכלי־שיט מלחמתיים גדולים, בהם נוהגים מפקדים אף לאכול את ארוחותיהם לבדם, חיים הם בבדידות, מזהירה לעתים, אך בכל זאת — בידות. שונים הם פני הדברים בכלי־שיט מלחמתי קטן, בו אדם נתקל תמיד ברעהו, ובכל אשר יפנו, מתחככים זה בזה קצינים, חוגרים ומפקדים. או אז נדרש המפקד לצאת מבדידותו המזהירה. אז מבקש הצות ממפקדו:

הקדש את עצמך, המפקד

המוטלת עליהם במקרים רבים, היא גדולה יותר. מכאן נובע האספקט השני של כלי השיט הקטן. עקב הצפיפות הגדולה וההתקלות המתמדת זה בזה של אנשים בעלי דרגות שונות, יתכן ולא יורגשו מקרי חוצפה קלים או התנהגות בלתי מנומסת של אנשי הצות. אולם מקרים מעין אלה, אם יתעלמו מהם, הריהם בבחינת כדור שלג המתערם והולך; ואין לך דבר קל מאשר להפוך כלי־שיט כזה לערב רב של אנשים, שפרט לסימני דרגה על כתפיהם ושרווליהם, לא יוכר המפקד מפקודו.

אחד הקשיים בכלי־שיט קטן הוא הצפיפות. אכילה ומנוח זה, עבודה, שיחה וכדור מתבצעים באותם המקומות. אף על־פי־כן, אין להשלים עם ערבוב תחומים, ואין להרשות הפרעות בעניני עבודה אם מלמעלה ואם מלמטה בשעת אכילה ומנוחה וכדומה. במידת האפשר יש להגדיר בבידור את „אזורי המחיה“ של בעלי הדרגות למיניהם.

באחת הצוללות היה תחביבו של המפקד — איסוף רובים. באחת ההזדמנויות, כשרכש רובה חדש, ביקש לבחון את כוונותיו הטלסקופיות, ועשה זאת על דופן חדר הטורפדו. זמן קצר לפני כן, הטורפדאי, שהיה במשמרת, השתמש לצרכיו בחדרי הנוחיות של הקצינים. איתרע מזלו של אותו טורפדאי, ובעת שיצא מחדרי הנוחיות, מצא עצמו מול הכונות הטלסקופיות והמפקד. למותר לציין, שגבולם של חדרי הנוחיות של הקצינים באותה צוללת לא הוסג יותר...

נושא הפרטיות, על כל הקשיים הכרוכים בו, חייב להשמר במידה מינימלית, לפחות. ברוב כלי השיט הקטנים אין למפקד תא משלו. חדר הקצינים הוא גם החדר, בו אוכל הוא וישן. חדר זה הוא גם היחיד, בו יכולים הקצינים לנוח ולעסוק בעבודת הניירת שלהם. שומה, אם כן, על הקצינים, לא לנהל את עניניהם עם החוגרים במקום זה, על אף אי הנוחיות הכרוכה בכך. אם למפקד יש מקום נפרד, בו יוכל להניח ראשו ולכתוב מספר שורות, רצוי שיתגבר על הפיתוי להכנס לעתים תכופות לחדר הקצינים. התאפקות מצדו בנקודה זו ודאי שתוערך על־ידי הקצינים, משום שתינתן להם ההזדמנות לשוחח על עניניהם בלי נוכחות „האח הגדול בעל העין הפקוחה“. הדחף להצטרף לחברה נובע מן הבדידות שהיא מגת חלקו של כל מפקד, צעיר כמבוגר. אין

פיקוד על כלי־שיט מלחמתי קטן, הוא כור מצרף, בו הופך הקצין עול הימים ריבון צעיר, שכל מילה היוצאת מפיו וכל מחוה שלו חייבים לאשר את בגרותו וכושרו. אין מנוי משתלם יותר לאדם צעיר מאשר פיקוד על כלי־שיט קטן, אך אין גם תפקיד מביך ותובעני יותר ממנו. קבלת פיקוד בים פירושה הצטרפות לאחווה, המסירה מחיצות גיל ודרגה, אחווה המגשרת במקרים רבים על הבדלי אומה, גזע ואמונה. אחווה זו אינה ידועה לאנשי היבשה במיוחד שבה ובבדידותה. החברות בה מוגבלת לאותם קצינים, אשר מפקדים בפועל על כלי־שיט.

על איזה קצין מטילים אחריות מוחלטת ליחידתו? לגבי הממונים עליו הריהו אדם צעיר, שתכונותיו העיקריות טרם נסתמנו בבירור. הוא מונה לתפקידו על סמך השגיו עד כה. נלקח, מן הסתם, בחשבון האופן בו ביצע תפקידיו בעבר. יתכן אף שלא היתה הזדמנות לראותו פועל תחת מתח ולחץ. יתכן שתפקידיו הקודמים היו מוגבלים באחריותם, ויתכן שהיו רחבי היקף. אולם, בשום מקרה אין אפשרות לומר בבטחון מלא, כי הגו מפקד מוצלח, עד אשר נוסה בתפקיד כזה הלכה למעשה. מכאן — מפקד חדש וצעיר הגו בבחינת נעלם לגבי הממונים עליו. כל מעשיו ומחדליו ייבחנו כבזכוכית מגדלת. עד כאן ההסתכלות וההתבוננות במפקד החדש מלמעלה. אולם, ישנה הסתכלות והתבוננות לא פחות חשובה — מהקצה השני של ההיררכיה.

לגבי פקודיו משמש המפקד החדש נושא להתענינות ישירה ומתמדת. לגביהם, הוא ממלא תפקיד, שהם מבינים את חשיבותו, ונוסף לזאת, הוא משפיע, במידה רבה, על חייהם המקצועיים והפרטיים. ברוב המקרים יהיה המפקד מבוגר במקצת מקציניו, ובדרך כלל, אף מנוסה מהם, אולם לא בכל התחומים. אין גם טעם שינסה להיות כזה.

עם זאת חשוב, שיגלה תוקף וסמכות לגבי קציניו. כיצד יעשה זאת — זה ענינו שלו. כל אחד מאתנו הגו אדם שונה מחברו, ומה שיעיל לגבי אחד, יתכן ואינו מתאים לאחר. יותר מכל אדם אחר, קובע המפקד את הטון בכלי השיט. כלי־שיט קטנים הנם בהכרח „כלים של בגדי עבודה“ ופורי מליות מינימלית, אולם לאנשי הצות אותן חובות וזכויות, הקיימות בכלי־שיט אחרים, פרט אולי לעובדה, שהאחריות

„מפוצצות“ ומחצאי-דברים העלולים לגרום לאי הבנות. לשיי חה יאזינו החוגרים בתשומת-לב רבה, והיא תעבור ניתוח ובקורת מדוקדקים לאחר מכן. לשיחה הראשונה או לנאום הראשון, שנושא המפקד בכלי השיט, נודעת חשיבות שקשה להגזים בערכה.

משהפשיר הקרה בין המפקד לחוגרים, רצוי לערוך, מדי פעם, שיחות (אך לא לעתים תכופות מדי). בשיחות אלה ניתן להחליף דעות, ללבן בעיות ולהודיע לצות, במידת האפשר, על חלקו באירועים העומדים להתרחש.

כל המפקדים מקבלים את תפקידם הפיקודי הראשון ברג-שות מעורבים, ובמידות שונות של הכנה נפשית. אולם על כולם להבין שהשלב הראשון צריך להיות ניתוח תכונותיהם הם, כי בכלי-שיט קטן, יותר מכל מקום אחר, תשקף היחידה בבירור את אישיותו של המפקד.

אם מפקד חפץ לשים את הדגש על נקודה מסוימת, חייב הוא לשמש בה דוגמה אישית. אם רצונו בצות מסודר בעמך דות התקשרות, ישמש מופת אישי, וידאג שהגשר יהיה מסודר ללא פטפוטים ועישון. אם רצונו במשמרת הנהוגת ברשמיות, חייב הוא לדרוש רשמיות מקציני המשמרת. אם ברצונו לשית לבו לאימונים ולידע של חוגריו, עליו להיות מוכן לבחון אותם מעת לעת. יש מפקדים שנחנו בקסם אישי, אחרים משוללים תכונה זו; יש כאלה, המעוררים בלבות פקודיהם יראה וכבוד ואף חיבה, ואילו אחרים מפעילים סמכותם מרחוק ורוכשים את ההערכה אליהם בקצב איטי יותר. אולם דבר אחד משותף לכולם — כל המפקדים מיצגים בכלי השיט את הסמכות והחוק, ואל להם לזלזל בכך.

תקנה שלמה לבדידות זו. האמצעי היעיל ביותר הוא ביקור רים אצל מפקדים אחרים בכלי-שיט אחרים בעת עגינה בנמל דבר זה מאפשר החלפת דעות והרחבת אופקים.

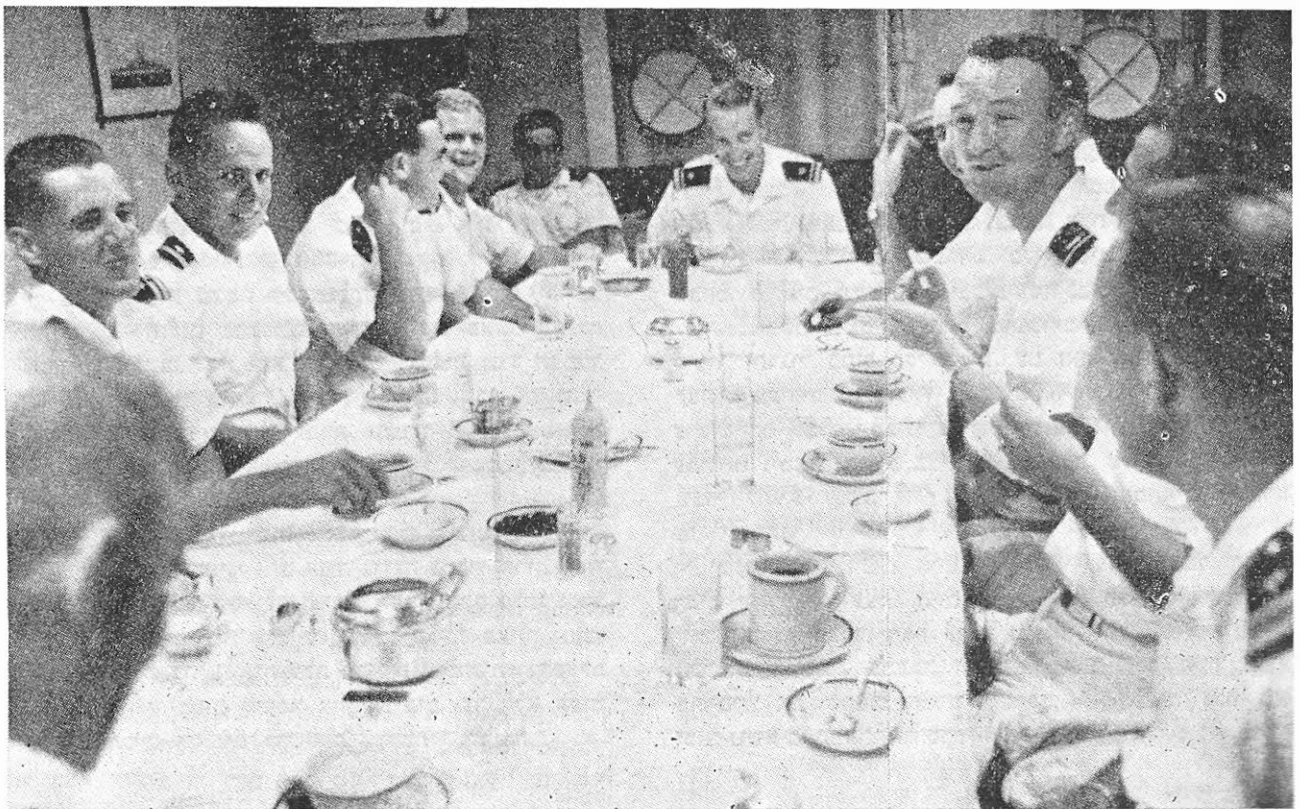
אמנם, אל לו למפקד בכלי השיט הקטן להתרחק מקציניו ומפקדיו יתר על המידה. יחד עם זאת, אסור לו להפוך לידיד של קצין מסוים זה או אחר. דבר זה יפגע ביעילות כלי השיט, מאחר ועלולות להיוצר העדפות בין הקצינים בעת שחילוקי דעות מובאים בפני המפקד, המשמש כפוסק אחרון. עם זאת, יהא זה מן התבונה אם דלתות ביתו תהיינה פתוחות לרוחה בפני קציניו ללא משוא פנים, והתרועעות עמם בשעות הפנאי יכולה לתרום להבנה ולשיתוף-הפעולה בכלי השיט.

כדי להבהיר את כונותיו ומדיניותו, טוב יעשה המפקד החדש אם יעלן על הכתב, בעת קבלו את הפיקוד, ויפרסמן בפקודות-קבע ברורות. פעולה מעין זו לא רק מסבירה לקצינים ולצות מה רצונו וכונתו של המפקד, היא גם מבהירה למפקד עצמו את הצורה, בה הוא רוצה לנהוג בכלי השיט.

באשר לצות החוגרים, פני הדברים שונים במקצת. חלק מן החוגרים הנם ותיקים ובעלי נסיון רב בכלי השיט. יש להניח שחוגרים אלה, בהכרה או מתחת לסף ההכרה, יערכו השוואה בין המפקד החדש לקצינים אחרים שתחת פיקודם שירתו. נוצרת מעין תחרות סמויה, הנערכת במחשבתם של החוגרים, בין המפקד החדש למפקדים קודמים, כפי שנצטיירו בעיניהם.

חשיבות מרובה נודעת לשיחת הפתיחה שיערוך המפקד עם אנשי הצות. בשיחה רצוי להמנע מהבטחות או הכרזות

אזירה מעין זו תלויה בעיקרה במפקד



אין סגולות קבועות. ההופכות מפקד בכלי־שיט קטן למפקד טוב, פרט לידע מקצועי, נכונות לחימה ויכולת לכל־כל מעשיו בתבונה. עם זאת יש שורה של נושאים, שאם ישים לב אליהם, יסייעו לו במלוי תפקידו. הריהם לפניכם, שלא לפי עדיפות מסוימת.

עליך לתכנן, המפקד. אין לך מקום בו שכר התכנון היסודי והמדויק גבוה יותר מאשר בכלי־שיט קטן. על המפקד להחזיר באנשיו את תכונת התכנון ואת ההכרה כי „ראשית מעשה במחשבה תחילה“. או אז ימצא, כי אפשר לקשור ולכרוך זה בזה, אימונים, שיפוצים, תיקונים ולימודים, ואף לצפות מראש דרישות מלחמה.

תן מעצמך, המפקד. קרוב לדאי, שבכל הקריירה שלו, לא יודמן למפקד הצעיר שנית להעביר את החיובי שבאי־שיותו ובתכונותיו לאלה הנתונים לפיקודו. פירושו של דבר — בגבולות אישיותו והזמן שברשותו, טוב יעשה, אם ייפגש וישוחח עם המכלול המגוון של האנשים, המאיישים את כלי השיט שלו ויבוא עמם לידי הבנה מלאה.

אל תריץ עצמך יתר על המידה, המפקד. הצות, ולמעשה, החיל כולו מצפה, שהמפקד יהיה נוכח, ושנוכחותו תהיה בעלת משמעות בעתות מתיחות וסכנה. חיוני, אם כן, שישמור על בריאותו, כיון שהתביעות עלולות להיות ממושכות וקשות. תהא זו גאוה טפשית, שתמנע מן המפקד לסגור עצמו בתאו, גם כאשר הצות עסוק בשגרת עבודה יומית, אם ברצונו לנוח, והזמן והנסיבות מרשים זאת. אם ירד לחוף בשעה מוקדמת, לא יראה הדבר מוזר בעיני הצות, אך יחד עם זאת, עליו לזכור, שלצות קטן ומגובש יש חוש הומור חריף, וחלילה למפקד להפוך למשל ולשנינה בפי אנשיו. למעשה, ימצא טובות הנאה נוחות עליו בקצב גדול יותר משיכול היה להמציא לעצמו, וכל מה שעליו לעשות הוא לדאוג, שאכן, יהיה ראוי להן.

היה נאמן לספינתך, המפקד. יש לזכור שהמדובר הוא בנאמנות לאנשי הצות. כאן יש לשקול שתי נקודות: — יהא זה מעין סילוף הנאמנות מצד המפקד, אם ימנע מהצות ידיעות על תקלות מכניות ותכניות בכלי השיט. טוב יעשה המפקד אם הוא עצמו יביא לידיעת הצות נושאים כגון אלו.

— באשר לצות עצמו, על המפקד לטפח במיטב יכולתו את החיובי והטוב שבתכונותיהם. עם זאת, כאשר מתגלה „תפוח רקוב בארגז“, יהא זה חוסר נאמנות מצד המפקד לא „לקרוא לילד בשמו“ ולהמשיך להחזיק בו, או להעיֵר בירו ללא הערות ליחידה אחרת. המפקד חייב גם בנאמנות כלפי מעלה. כלומר — אין הוא יכול להסתפק במילוי תוראות כלשונן בלבד.

היה נועז, המפקד. רבים מהתרגולים המבוצעים על־ידי כלי־שיט קטן ייראו בעיני איש אינה גדולה כמקרי־חרום. יסוד זה של סיכון וקבלתו השקולה חייבים להיות חלק בלתי נפרד מאישיותו של מפקד כלי־שיט קטן. עליו להיות מאומן ומוכן לתגובות מהירות בהיגוי, בהפעלת מכונות ומערכות ובהפעלת הנשק. אמנם אין מקום לחוסר אחריות ביס, אך ללא העזה יחפכו כלי השיט הקטנים להשקעה מלחמתית עלובה.

בעתות שלום קשה לזכור זאת, אך מפקדים נמצאים במקומם כדי להעז. על המפקד לזכור, שכאשר ייוצר מגע עם אויב, תהיה זו ספינתו שתישא בתוצאות, אך עם זאת, תהיה זו אותה ספינה לה תינתן ההזדמנות להנחית מהלך מות.

נהג בימאי, המפקד. עד כמה שידוע עד כה, לא צוין לשבת שום מפקד על העזה בתמרון ספינה במקום מוגבל. לא פעם נתקלים בכלי־שיט קטנים, שאינם משאירים „טוח בטחון“ מספיק מעצמים מסוכנים או מכלי־שיט אחרים, תוך התעלמות מהחוקים הבסיסיים של ימאות טובה. גם כאשר אין אניה נראית או נשמעת, טוב יעשה המפקד אם ינהג כאילו היה באמצע תעלה שוקקת. שום תכנית אימונים של ימי שלום אינה תובענית כל כך, שתחייב סכנת התנגשות. על המפקדים לשמור על תעוזתם לקרבות.

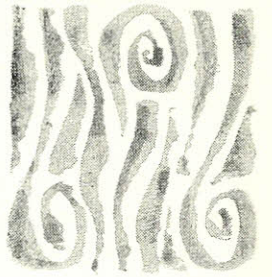
הדרד הישיר, המפקד. איש אינו יכול לפתח תחושה לגבי הספינה, כפי שיכול לעשות זאת המפקד. לא אחת יקרה שהמפקד יחוש, יותר מאשר יבין בדרך הגיונית, שמהו אינו כשורה. במקרה כזה כדאי לערוך בדיקה מיד. מפקדים רבים ודאי מצטערים היום, על שלא שמעו לאותו קול פנימי, הנובע, בסופו של דבר, מנסיגה הממושך והמוחזר ומאחריר תם והידיעות שבידם.

חקור בעצמך, המפקד. מדי פעם קורות תקלות בכלי־שיט; האחריות לתיקונים מוטלת, כמובן, על המפקד. עליו לערוך, אישית, בדיקה יסודית ומידית בכל מקרה, ואל לו לחכות לתוראות מגבוה לחקירה כזו. כאשר יבצע בדיקה, עליו לחפש ולחקור את הגורמים והסיבות לתקלה נוסף לגורם הישיר — העברין.

למד את פקודיך, המפקד. לימוד גוזלים לעוף, וגור רים — לשחר לטרף, הם נושאים מרתקים למדי מעולם החי. לימוד ניהוג ספינה ולימוד מעשי של אפשרויות הלחימה שלה, הנם עיסוק מענין, המעשיר חיי המפקד הצעיר. אולם נדרש ממנו יותר מזאת. כל קצין על הספינה הוא השקעה עצומה של מאמץ ואמצעים. בבוא העת יפקדו חלק מן הקצינים על כלי־שיט משלהם. כלי השיט, ואפילו הקטנים שבהם, הולכים ונעשים מסוכנים ומורכבים יותר. עובדה זו אינה מאפשרת, גם לקצינים מוכשרים, הזנחת משטר של לימוד ותרגול בתוך כלי השיט. עם זאת, חשוב שהיחס אל קצינים צעירים יהיה כאל מבוגרים, היות ובכלי־שיט קטנים, עושים הם עבודת מבוגרים. נוסף לזאת, חשוב שיאהבו את עבודתם וימצאו סיפוק בביצועה המוצלח. על המפקד לזכור, שכדי להגיע למצב זה, דרושה האוירה המתאימה, שהיא פרי יצירתו.

ישנם דברים רבים, אותם יכול קצין צעיר ללמד. דברים רבים יותר הוא עצמו חייב ללמוד. אין כל ספק, שנתקדם יותר אם כל מפקד יראה אימון ולימוד אלה כמשימה בעלת חשיבות ראשונה במעלה. נפוליאון אמר „כל חייל נושא בתרמילו את שרביט המרשל“ אולם אין לשכוח שגם „כל ימאי נושא באמתחתו את סרטי האדמירל“.

הלקר הים והאוקיינוס



ד"ר נ. שש, ביה"ס לקצינייים, עכו

הופעת איים, התפשטות יבשות וימים, גאות ושפל כתוצאה מהשפעת תנועת הירח, מליחות הים, מעמקי הים ועוד.

מסעות בעלי מגמה מדעית נערכו גם בתקופה העתיקה. הראשון מאלה — המסע להקפת אפריקה, אותו ארגן פרעה נכה בשיתוף הפיניקים. נקודת-המוצא שלהם היתה הים האדום, ממנו הפליגו אל הים הדרומי, ולאחר שלוש שנות מסע עברו דרך עמודי מלקרת (גיברלטר) והגיעו שוב מצרימה. זה היה הישג מבצעי עצום, שהושג כאלפיים שנה לפני שוסקוֹדֵדֶה גאממה עלה על בימת ההיסטוריה. הפיניקים גילו לעולם עובדה חשובה מאוד אך הסרת-ערך, באותם הימים. הרודוטוס מספר עליה: „בהפליגם סביב לוב היתה להם השמש לימינם, זאת אומרת: כשהקיפו את הקצה הדרומי של אפריקה, הם ראו את השמש בצהריים מצד ימין, הווה אומר — בצפון.

בין חוקרי הימים הקדמוניים התפרסמו פיתאס¹ איש מאסיליה שתאר את הגאות והשפל, הגיאוגרף היוני סטראבון² שדן בחלוקת הימים והיבשות ופוסידוניוס³ שחיבר ספר מחקר על הים.

מובן שהתיאורים והיצירות האלה מהווים רק חלק מצומצם מן הידע המדעי שנאגר בתקופה העתיקה, אך בשל העדר אמצעים טכניים וידיעות בפיסיקה לא היו הישגים אלה מבוססים.

בימי הביניים, כשהשתלטה הדת על הפילוסופיה ויתר המדעים, קשתה דרכם של חוקרי הטבע. ליצירות המופת של התקופה הקלסית נועד תפקיד דיאקטי ופורמלי. ניטלה מהן רוחן המעוררת והמתסיסה.

בתקופת הרנסנס הועתק מרכז הכובד מהים התיכון לארץ-קינוס האטלנטי. עם פרסום התגליות השונות „התנערו“ כל המדעים והתחדש מחקר הגיאוגרפיה. משהפליגו קולומבוס ווסקוֹדֵדֶה גאממה, התפתח גם חקר הים, אולם הוא היה חלק צנוע בלבד בחקר הגיאוגרפיה. משך מאות בשנים עסקו החוקר

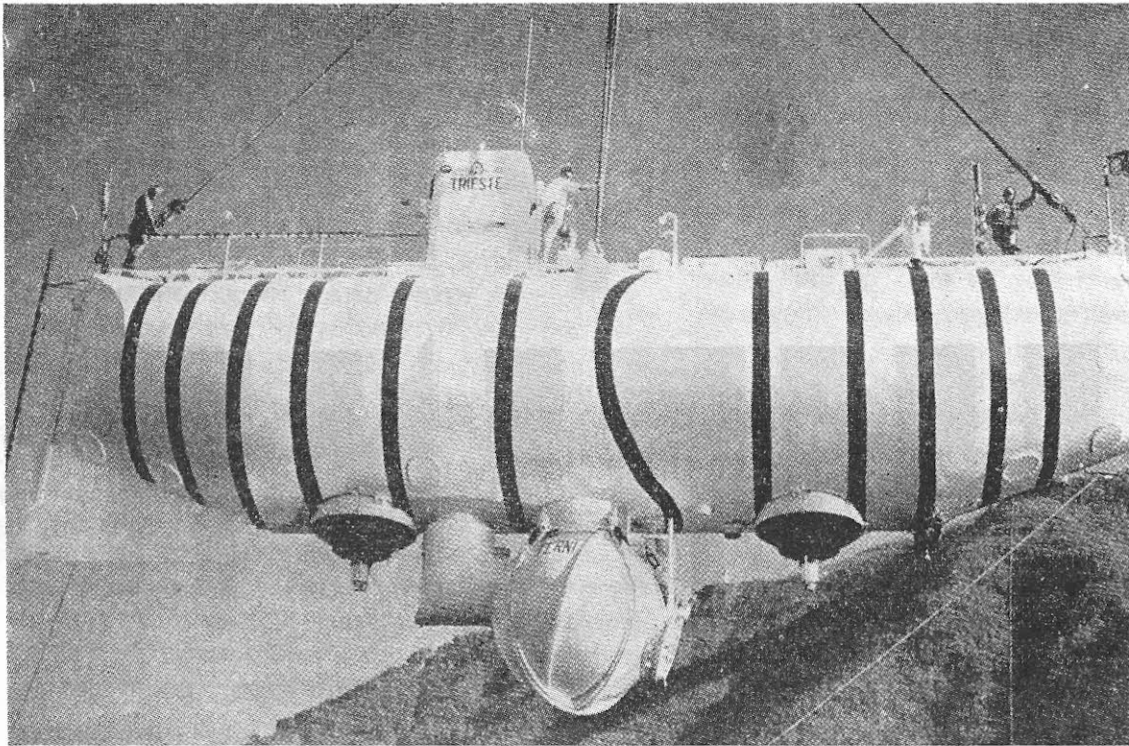
בלי מים לא יתכנו החיים עלי אדמות. גם פעולת הכוחות הבונים וההורסים בטבע מותנית במים. המים מכסים כ-70% מפני כדור הארץ ורובם מרוכזים בימים ובאוקיינוסים. לפיכך רבה החשיבות של מדע חקר המים בכלל והים והאוקיינוס בפרט.

הגיאוגרפיה המודרנית עוסקת בשני שטחי מחקר עיקריים: גיאוגרפיה ישובית כלכלית, השייכת למדעי החברה, וגיאוגרפיה פיסית, הנכללת במדעי הטבע. חלוקה זו נוצרה בעשרות השנים האחרונות משהיקף החומר הלך ורב והצריך „ארגון“, הן מעשי והן עיוני.

יודעי הגיאוגרפיה הראשונים היו הקדמונים הנודדים ויורדי-הים, אולם ידיעתם לא היתה תוצאה של מחקר מדעי. בהעדר מקורות המעידים על חכמת הפיניקים בתחום הגיאוגרפיה הכתרנו את היונים של התקופה הקלסית העתיקה כאבות מדע הגיאוגרפיה. אכן, זכותם היתה גדולה שכן הם שניסו לבאר ולהסביר את תופעות הטבע, ולא הסתפקו בהתבוננות ובי תיאור בלבד.

„האנציקלופדיה“ הגדולה של הרומאים Historia Naturalis (חקר הטבע), פרי עטו של פליניוס (המאה הראשונה לספירה) מתארת את הישגי התקופה הקלסית, בין היתר גם במדעי הטבע. אם כי גישתו של פליניוס היא בלתי מדעית ובלתי מדויקת בציון הישגיהם של אריסטו ושל יתר המדענים היונים, מאלפים דבריו המסכמים, מהם ניתן ללמוד על התענינותם הרבה של היונים בתופעות הטבע ובמיוחד בחקר המים. הנושאים המובאים שם: האוקיינוס המקיף את כל היבשות,

1 הרודוטוס — היסטוריון יוני (המאה ה-5 לפנה"ס).
2 פיתאס — המאה ה-4 לפנה"ס, יורדיים ומגלה ארצות.
3 סטראבון — גיאוגרף יוני (66 לפנה"ס — 24 לספנה"ג).
4 ספר המחקר של פוסידוניוס, שנכתב במאה ה-1 או ה-2 לפני הספירה, אבד.



כלי-שיט
מודרני
המשמש
לחקר הים
הוא טריאסט
האמריקאי

הפכו על פיהם את כל המושגים על קרקעית הים ששררו עד אז. נאספו נתונים על תכולת המלח במעמקים ועל פני הים, על הטמפרטורה, על הצפיפות, על מערכת הזרמים העליונים ועוד. כמו כן החלו בחקר הביולוגיה של הים.

בשל רבוי הבעיות והמחקרים התעורר הצורך להשליט סדר בשפע החומר שנאגר. כמו בכל מדע הגיעו גם בחקר הים להבחנה המקובלת שבין תיאור התופעה והסברה התיאורטית שלה; היינו, בנוסף לכתיבה על התופעות ותיאורן ציין והוסבר גם הקשר הסיבתי להן. לכן, באה ההבחנה בין האוקינולוגיה ובין האוקינוגרפיה, הבחנה הנהוגה בארצות רבות.

אף-על-פי שהמים מהווים חלק עצום מפני כדור הארץ והאדם נצל אותם לטובתו מאז ומתמיד, טרם נחקרה זיקת מדע חקר הים למדעים אחרים. גם המינוח המדעי אינו אחיד. בימינו מקובלות שתי שיטות במערכות המינוח, המציינות את יחסי חקר הים אל המדעים האחרים. שיטה אחת מתבססת על גיאופיסיקה ואליה משייכים את ההידרולוגיה. על פי שיטת מינוח זו לענף המדע של חקר המים 4 ענפי משנה:

- מדע חקר האוקיננוסים
- מדע חקר האגמים
- מדע חקר הנהרות
- מדע חקר מי-תהום

כל אחד מענפי משנה אלה נחקר באופן נפרד בעזרת המדעים הבאים: כימיה, פיסיקה, דינמיקה, גיאולוגיה וביולוגיה. השיטה השנייה מתבססת על ההידרוגרפיה שהיא מדע תאורי. הפעם החלוקה היא על פי ההסתכלות הגיאוגרפית; אוקיאוגרפיה (תיאור האוקיננוסים), פוטאוגרפיה (תיאור הנהרות), לימנוגרפיה (תיאור האגמים) והידרוגיאולוגרפיה

רים רק בבעיות חלקיות של הים, כמו בעית זרמי הים וההס-ברים שניתנו לה במאה ה-17.

התחדשות הפילוסופיה והפיסיקה בעת החדשה הביאה ליצירת המסגרת המהפכנית החדשה של הכרטוגרפיה המדעית. אנשי המשלחות שיצאו לים שוב לא היו הרפתקנים, כי אם אנשי מדע המלווים על-ידי יורדיים מומחים. בהערכת ההס-תכלויות והשואתן לתוצאות המחקר בענפי מדע אחרים רואים את ראשיתה של הגיאוגרפיה הפיסית. כך נוצרה התורה המת-יטית של הגאות והשפל הנגרמים על-ידי כוח הגרוויטציה המשותף של הירח והשמש (ניוטון).

ככל שהתקדמה הגיאוגרפיה כן הופיעו ורבו מדעי העזר שלה. השגות הומבולדט (1769—1859) יצרו את ההסתכלות הגיאוגרפית הסינטיטית הראשונה, אשר קבעה את קשרי הגומלין הסיבתיים של כל התופעות. הוגי הדעות והמדענים הומרצו לנקוט בשיטת „עבודת השדה“, אולם חקר הים הסתפק בנוסיונות ספוראדיים בלבד כגון: מחקר הגלים, הזרמים, הגאות והשפל; לכאורה, תופעות שנחקרו כבר קודם לכן.

במאה הקודמת החלו מחלקים את חומר ההסתכלות בכלל על-פי הספירות. אחת מהן היא ההידרוספירה (אזור המים). עקב חלוקה זו נפגמה ההסתכלות האחידה ויצירת קשר הסיב-תיות שבין התופעות; אולם מדעי העזר השיגו עצמאות, וסינטיטיזם גיאוגרפי נשאר נחלתם של ספרי המסע לנוער.

הרבו לחקור את התפקיד הגיאוגרפי של המים בכלל ושל הים בפרט. ברוקס היה הראשון שתכנן מד-עומק (1854). משלחות מפורסמות פרסמו את הנתונים המהימנים הראשו-נים על העומק והמורפולוגיה של קרקעית הים. פרסומים אלו

שלו, כמו כן לא נחקרו דיים התהליכים הפיסיקליים והכימיים הקשורים בשינויי טמפרטורה במי הים. הביולוגיה של הזמים והאוקינוסים זכתה להתענינות מיר חדת לאור צפיפות האוכלוסין הגדולה הצפויה בעתיד הקרוב. ספק, אם היבשות תוכלנה להאכיל את האוכלוסיה הגדלה של העולם. שמא הגיע הזמן לחקור את הבעיות של „החקלאות הימית“ לצורך אספקת מזון לבני-אדם, אולם קיים חשש שהי פיצוצים האטומיים זהמו כבר את הימים בקרינה רדיו-אקטיבית.

חקר הביולוגיה של הימים והאוקינוסים יקיף לא רק את מימיהם אלא יגע אף בקרקעית. כן יעסוק מחקר זה בין השאר בחקר חילופי החמרים. אלו הם תהליכים פיסיקליים וכימיים המתבצעים ללא הפוגה בין ים ואויר, ים ויבשה, מים וקרקעית הים והאוקינוס. לכל אחד מהתהליכים הללו השפעה נפרדת ומיוחדת.

חקר הים והאוקינוס התפתח הודות להתבוננות הבלתי פוסקת בתופעות השונות. במאתיים השנים האחרונות יצאו למעלה משלוש מאות משלחות למסעות מחקר בים. מאז ארגון המשלחת הגיאוגרפית האנגלית של קוק (1768) למדידת הטמפרטורה באוקינוס האטלנטי, הצטרפו מעצמות רבות למבצע. משלחות אלה עסקו כמובן במחקר אוקינוגרפי במובן התאורי המצומצם של המלה — דהיינו, ביצעו מדידות למיניהן.

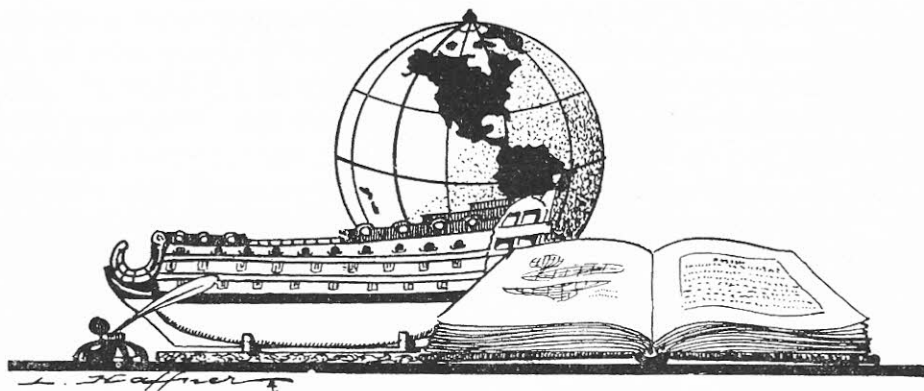
המשלחות הרבות שנדרו במרחבי הים הציבו לעצמן מלבד מטרת מחקר גם את המטרה לגלות חלקי יבשה חדשים כדי למחוק כתמים לבנים שבמפת העולם והן זכו להצלחה לא מבוטלת. אולם, למרות שהכתמים הלבנים נמחקו ממפת היבשות, נותר לימינו אותו תפקיד נכבד, שהצבעים הירוק או הכחול של מי הים לא ישארו זמן רב „לבנים“ בעיני המדע.

(תיאור מיי-התהום). תפקיד כל אחד מענפי מחקר אלה הוא תאורי, היינו: מדידות, כרטוגרפיה וכו'. לפי עקרון הסתכלות זה אין קיום מדעי נפרד לכימיה, לפיסיקה ולכל יתר המדעים בחקר הים והאוקינוס.

עד ימינו התענינו רוב אנשי המדע ויורדי הים בעיקר בצד הגיאוגרפי (תאורי) של הבעיות. הם הקדישו תשומת לב מועטה לאותו אספקט מדעי הקרוי „לוגיה“; לענפי מדע כגון אוקינולוגיה כימית, אוקינולוגיה פיזית, אוקינולוגיה ביולוגית וכו'. אולם, הפרובלמטיקה הזאת עודנה מוטלת בספק ונדמה כי היא שייכת לסוג הבעיות של פילוסופית המדעים המכוננת והמסדרת את תחומי המחקר.

תפקידיהן של האוקינולוגיה והאוקינוגרפיה בימינו הם רבים ומגוונים. לשם קבלת אמת מידה לגבי חשיבות תפקידים אלה ראוי לציין, שהעומק הממוצע של כלל הימים והאוקינוסים, הוא 3800 מ' ואילו הגובה הממוצע של כלל היבשות הוא 850 מ'. מתברר, שנפח כלל המים בעולם הוא 1372 מיליון קמ"ו ושל כלל היבשות — 127 מיליון קמ"ו. עובדות אלו מלמדות על חשיבות המים, ולכן כל התופעות הקשורות במים נחקרות במשנה מרץ. התכונות הפיסיקליות והכימיות של המים והשפעות האטמוספירה וסיבוב כדור הארץ על התהליכים המתרחשים בימים ובאוקינוסים מהווים נושאים למחקרים מעמיקים.

המחקרים החשובים במדע חקר הים מתרכזים בנושאים הבאים: הקרינה של השמש והכוכבים כמקור אנרגיה, (משך החום תלוי בכמות האנרגיה הנפלטת מהקרינה), הבדלים בגובה פני המים בשפל ובגאות, לחץ האויר, רוחות, שינויים בשפת הים עקב בניה והרס, המורפולוגיה של קרקעית הים וכו'. צפויים חידושים בחקר הגלים לגבי משך הגל והדינמיקה



בנתיב ההרפתקאות של יפו ואילת

מאת: אורי פורת

רבים וטובים על דרגשיהם, שם היו מוטלים בחוסר-אונים, ובעיניהם מבט זוגי, קפוא.

ובלילה? — בלילה היה גרוע לא פחות. איש לא עצם עין. אלה שלא קשרו את עצמם לדרגשיהם, מצאו עצמם, פתאום, שרועים על רצפת הלינולאום הקרה, חבוטים כהלכה בכל אבריהם.

רק לפנות בוקר הצלחתי למצוא מיקלט מזעמו של „סמב“ טיוך“ זה בחיקה של תרדמה עזה, שנפלה עלי. „השששכמה — השששכמה“, התחנן הרמקול מעל לראשי, וקרע באכזריות את קורי השינה המתוקה. פתחתי את הצוהר העגול בדופן שמולי וראיתי את איטליה. אחרי ימים ארוכים של טלטלה חסרת-רחמים בים־8, ברוח־100 ובגשם־מבול — היו אילת ויפו מחליקות בקלילות ובעליצות על פני מימיו הרגועים של מיצר מסינה.

לקראת הצהריים התפרזו העננים, והשמש זרחה ברוחב־לב מפתיע. להקות של שחפים ריחפו מעלינו בחדוה. במיצר בוניפאצ'ו עגנו שתי המשחתות והתיפו לקראת הכניסה לנמל הצרפתי טולון. במשך יום תמים עסקו אנשי הצות בעריכת סדר בתווה ובוהו, אותו השליטו על הסיפונים הגלים והאיר מונים. אבל אז היה כבר מצב הרוח משופר, ללא הכר. אחרי הסבל הגדול בסערה, אחרי ה„שיפשוף“ הגדול באימונים המפרכים, בא השיפשוף והציחצוח לקראת החוף, לקראת החופש, לקראת הפיצוי.

פעמים רבות נמצאתי על סיפונה של אנית־מלחמה בעת כניסתה לנמל זר. בכל זאת, לקראת כל כניסה כזו, אני מתרגש מחדש, כאילו היתה זו הפעם הראשונה. איני יכול לחשוב על חויה גדולה מזו.

זה קורה תמיד בשעה 8 בבוקר. טורי המלחים הסדורים לאורך הסיפונים הצבועים בירוק, כצבע הדשא, הקצינים במדי השרד הבוהקים שלהם, קני התותחים הנטויים בנוית המחוצפת של 30 מעלות, היבשת המתבהרת ככל שאתה קרב אליה, מטחי ירי־הכבוד, חילופי ההצדעות, דגלי ההתקשרות הצבעורניים המתחבטים אל מיתרי התורן, הנוט העולה אל הסיפון מסירתה, הפקודות האחרונות להגה ולמכונה, ההתקשרות לרציף וההכנות הקדחתניות לקראת מסדר החופש הצפוי, התחושה המדגדת והסקרנית של הבלתי־נדוע, כל אלה, אף כי הם שגרתיים, מעוצבים ויצוקים בדפוסים של טקס קשוח ומסורת עתיקה — תמיד הם חדשים.

במשך ארבעה ימים תמימים בילו מלחי אילת ויפו בחוף הריביירה. צפו בקרנבל המפורסם של ניצה, מילאו את בתי השעשועים של מונטה־קרלו ומועדוני הלילה של מרסיי, וכמובן, לא פסחו על חנויות הסופרמרקט, אשר בלעדיהן אי־אפשר.

כך „כייפנו“ עד הערב האחרון לפני היציאה, כאשר תמו

המשחתות אילת ויפו פילסו דרכן במהירות, ובגלל הים הרוגש, דומה היה כי בכל רגע תתפרקה. הגלים הגבוהים, שהסתערו על המשחתות עם היציאה מנמל חיפה, לא בישרו טובות. עמדתי על גשר אילת, קופא מקור, מתחת לשמיים בצבע פלדה, מהם ניתך מטר סוחף. ממרומי הגשר יכולתי לראות את הגלים מתנפצים אל החרטום ומתפלשים על סיפונה של המשחתת דקת־הגיזרה. יפו היתה מתנדנדת על קוערה במרחק מה מאחורינו, ונראתה בקושי מתחת לרקיע האפל. רוח הסופה, שפילסה דרכה בלילה בין צריחי התותחים והתרנים, השמיעה קול יבבה צורם, מעין שריקה מקפיאת דם. כך יצאו שתי משחתות חיל הים למסע אימונים באמצע חודש פברואר האחרון. ההתחלה הסוערת לא בישרה „מסע תענוגות“. לאחר יומיים של טילטולים בים רוגש, ספגו



בין גל לגל

המשחתות את „מנת היסורים“ העיקרית, בנתיב, המטיל אימה על כל יורד ים — האי כרתה. כאשר התגלתה צלליתו של האי על מסך הזכוכית של מכשיר המכ"מ, ידענו כי ניתן האות להרמת המסך על סערה גדולה, ואמנם, אפילו ותיקי השייטת זכרו מעטות כמותה. אילת ויפו נחבטו כהוגן, מדוכן הטורפדו האחורי של אילת יכולתי לראות את יפו מיטלטלת על פני הגלים כקליפת אגוז. נתקפתי באימה, כשהרהרתי, כי למעשה, המחזה הנראה לעיניהם של מלחי יפו דומה בדיוק למראה, שהקפיא את דמנו. בדייקנות מונוטונית של מטרונום היו שתי המשחתות מתרוממות, נוטות קמעה על צדן, שוהות לשניה על גב הגל כמהססות, ומיד לאחר מכן מחליקות בצלילה אל תוך הקצף שבמורד המשבר, וזאת, כדי להתנגש שוב בגל הבא. אי־אפשר היה להמנע מן הזעזועים הרצופים. „המעבר על הסיפונים רק דרך מעבר החתול“, הודיע הרמקול בקול נרגש. גלים בגובה 7–8 מטרים חבטו בסיפונים והרקידו את האניה במחול פראי. הרגשת בחילה ואדישות מיאשת השכיבה



הקרנבל בניצה

בצרפתית ובעברית, עד שעה אחת אחר חצות. הכל החליפו טפיחות על השכם וחיוכים רחבים מאזן עד אוזן. היתה חסרה המדורה ופינג'אן הקפה, כדי להפוך את ה"קוקטייל" ל"קומזיץ" מושלם.

כאשר הגיע הזמן לעזוב את האניה, עשו זאת הצרפתים בלב כבד. ליד הכבש אמר לי קצין צרפתי בדרגת רב-סרן, המשרת על סיירת נ"מ שעגנה ליד הרציף הסמוך: "אני משרת כ-20 שנה בצי, והשתתפתי בהרבה מסיבות דומות עם קציני צי אורחים, אבל בערב מטורף כזה מעולם לא נוכחתי. אם לא הייתי משתתף במסיבה זו, לא הייתי מאמין כי אמנם התרחשה. ראית איך האדמיראל שלנו רקד? הרי מימין לא רקד, אפילו במועדון לילה..."

גופה הארוך והחטוב של אילת חמק ויצא את הנמל. יפו שטה בטוחות לצדנו, ולאור השחר הבוקע הבהיקו סיפוניה הרטובים מן הטל. אשנביהם של פנסי האיתות נפערו ונאטמו בבזקי אור בלתי קצובים, כאשר החליפו האתתים מברקי

ברחובות גיברלטר



כל החופשות. בשעה 8 בערב חזרו אתרוני המלחים מחופשת חוף, פשוט את מדיהם המגוהצים, העלו על גופם את סרבלי העבודה והחלו עוסקים בפריקת אספקה ובהכנות לקראת היציאה לים.

אותה שעה, בחדר האוכל של הקצינים, שהוא הגדול והמפואר ביותר במשחתת האפורה, עסקו התורנים בקישוט השולחנות העמוסים לקראת מסיבת הקוקטייל, אותה ערך מפקד השייטת הישראלית, אל"מ מנחם כהן, למפקדי הצי הצרפתי המארח.

מסיבה זו החלה כמו כל מסיבות הקוקטייל למיניהן. קצינים בכירים של הצי הצרפתי, רובם בגיל העמידה, עמדו ליד קצינים ישראליים, צעירים ואתלטיים. הצרפתים, עדויים בסרטי-זזהב של סימני דרגה וענודים באשכולות של מדליות, משקשים את קוביות הקרח בכוסות הגבוהות של הוויסקי, ומפטטים על מזג האוויר — דיבורים סתם בעלמא. הישראלים מהנהנים בראשיהם, מאוד מנומסים וחביבים. כולם, "הלקלקים" מאוד. הנקשות המכאנית של השיחות המאוונסות של אנשים חנוטים בחליפות-שרד, משהו לטקס הסינטטי, אוריה של תיאטרון בובות. הכל כה צפוי ושגרתי, מלווה בציחקוקים מעושים של אדיבות. מסיבת קוקטייל כזו מביכה, מציקה ובלתי-נסבלת. זו גם הסיבה, שבדרך כלל, אירועים כאלה באים אל קצם במהרה, כאשר הכל נחפזים להתפור כדי לגשום לרוחה.

אבל פתאום חלה התפנית הבלתי צפויה, אשר בה מסוגלים להתפעל רק ישראלים, גאוני האילתור ושופעי החוצפה ה"צב-רית" החביבה. האוריה שהיתה צוננת כמו המשקאות שבכור סות — החלה להתחמם. יש אומרים כי אין כמו וויסקי לצורך סיתתם של מוחות, אשר החלידו, אבל במקרה זה, אני בטוח, לא הוויסקי הוא שהפשיר את קרחון הרשמיות.

קציני השייטת הישראלית, אשר במשך ארבעת ימי הנופש בצרפת למדו את הריקוד החדש המשגע עכשיו את אירופה, הפעילו את הפטיפון, וצליליו העלויים של ה"לטקיס-פארטי" מילאו את החדר. כך קרה, שהישראלים הנוהגים לכפור במוסכמות, ניתקו את האזיקים, את הגינונים המגוחכים שכוב לים אותם במסיבות הקוקטייל הרשמיות, ובחוצפתם המדהימה החלו לרקוד — שומו שמיים!

עברה דקה ארוכה, עד אשר התאוששו הצרפתים ממראה הישראלים המקפצים לצלילי ה"לטקיס", מחול, אותו רוקדים "בעדר", כל אחד לחוד וכולם יחד. חשבת, כי הנה אוספים האדמיראלים את נשותיהם הכבודות ונמלטים מן המקום בשאט-נפש, אך ההמשך היה מפתיע בהחלט. כהרף עין נראו הנשים נסחפות אל תוך המערבולת הגועשת של המפזזים, ועד מהרה התערבו שם גם קרנותיהם של הבעלים, שרקדו למרות שחמט כרעו תחת נטל אותה ההצטיינות שלהם.

הם רקדו כך שעה ארוכה, שטופים בזיעה ובהתלהבות, שהפכה את הקוקטייל-פארטי לנשף ריקודים עליו. סגן מפקד אילת, רס"ן משה חובב התנ"ך, קיפץ כאחוז תזוית, כשהוא לוחש באזני את הפסוק: "ההרים רקדו כאלים וגבעות כבני נאן."

וכאשר כשלו הרגליים, המשיכו להקיש בכוסות ופתחו בסירה בציבור, עד שניחר גרונם. שרו שירי אהבה ואחווה,

אותה התרוצצות של דמויות עוטות חגורות הצלה וחבושות בכובעי פלדה, הצטופפות בגרמי המעלות תוך כדי דהירה מכאנית אל העמדות, טירטורי פקודות ונתונים ברמקולים של חדרי הבקרה. הטלפונים בעמדות הקרב מיללים בקול נכאים, התותחים חגים על ציריהם ו"משחרים לטרף" — כל זה נמשך שעות ארוכות, ביום ובלילה, באוירה של מלחמה אמיתית. כי אם מכריזים על שביית נשק ומשכך גליו, מכריזים הרמקולים על מלחמה באויב דמיוני, כאשר משתק הים — רועמים התותחים.

השבוע, שחלף מאז עזבנו את נמל טולון, נראה כנצח. מים ושמיים רועמי תותחים. התפוצצויות עזות של פצצות עומק, תרגולי גרירה וירי טורפדו, תרגולי הזעקות נגד מטרי סים מדומים ואניות מדומות היו מלווים בתרגולי בקרת-נוקים מדומים. היינו שרויים במלחמה ארוכה. תנאי מלחמה אלו נוצרו כדי לאמן את בוגרי קורס החובלים האחרון, שנמצאו על סיפוני המשחתות בהפלגת הסיכום שלהם. עבורם היתה הפלגה זו ה"שפשוף" האחרון לפני קבלת דרגות הקצונה.

לאחר ששוטטנו יום תמים באוקינוס האטלנטי, בקצו של ליל שימורים, בו נלחמנו ב"צוללות אויב", האיר השחר על צוק גיבראלטאר, המתוח כזקיף בשערו של הים התיכון.

8 שעות עגנו אילת ויפו בנמל גיבראלטאר. תידלקו ומילאו את מחסניהן באספקה. היו אלה 8 שעות של תחרות עם מחוגי השעון. בפרק זמן קצר זה הספיקו אנשי הצותים לטפס אל מרומי הצוק האדיר, כדי להזין את עיניהם בקופי הבבון, אותם הביא נלטון לפני 250 שנה, לבחון ביסודיות את החנויות העשירות ב"מיין סטריט" (הרחוב הראשי האחד והיחיד בעיר המזורה) ולעת ערב, לחזור אל האניות — בטרם החל המבול. מזג האויר היה איום ונורא שעה ששקעה השמש. שעה זו נקבעה להפלגה מזרחה, לעבר האי מלטה. משבי הרוח הגיעו אז לעצמה של עד 100 קשר, וחבטו ללא רחם באניות שהתנדדו ליד הרציפים. אילת ויפו חגו ונעו כשיכורות. למרות תחנוני שלטונות הנמל הבריטיים, שהפצירו בנו להישאר בנמל עד יעבור זעם, סירב מפקד השייטת להמתין לרגיעת הרוחות. "יש לי לוח זמנים מדויק וקפדני, ועלי לעמוד בו", הסביר לקציני הצי הבריטי. כאשר אסף את קציני אנית הדגל שלו, אילת, הסביר להם: "מצבנו בחוץ יהיה טוב יותר מאשר בפנים, מבחינת בטיחות האניות מפני נזקים. כאן, בתוך הנמל, יכולה להתקע בנו אניה חסרת שליטה בלי שנוכל לחמוק מפגיעתה."

יציאה מהנמל במזג-אוויר מאיים מעין זה, עלולה היתה להיחשב כאיבוד-לדעת. שתי הגוררות העצומות, שאצו לקרא-תנו, קירטעו במימי הנמל הסוערים כקליפות אגוז. לא רק שלא יכלו לעזור לנו, הן אפילו לא יכלו לעזור לעצמן. הן הסתובבו כסביבונני-ענק חסרי שליטה, איך-אונים לעזור. עוד זמן רב לא אוכל להבין, כיצד הצליחו אנשי הצותים של יפו ואילת להוציא את המשחתות מהנמל, כיצד לא נשאה אותם עמה הרוח הפראית, שפרצה מתוך תומת העננים השחורה. רוח זו שאגה על פני הסיפונים בחימה שפוכה, והמנועים העצומים של המשחתות, שבחשו בחצי המהירות קדימה, לא הצליחו להזיז את האניות ממקומן — בקושי הצליחו למנוע את הסחפותן אל הרציף שמאחור.

הודות למבצעי גבורה והקרבה, תוך ניצול כל הידע



קבלת אורחים למסיבת קוקטיל בטולון

פרידה עם הזרקור שבתא התצפית, במצודה שעל הרס מאחור.

ההפלגה אל הים הפתוח היתה הפעם מעודדת. מזג-אוויר אביבי קידם את פנינו. הים היה פרוש מתחת לקוערי המשחרות כמפה תכולה, אשר ניתפרה באופק אל שמיים תכולים אף הם. החוף הצרפתי הלך ונעלם, נמוג כחלום יפה, והשגרה האפורה שבה וכבשה את סדר היום. אימונים, אימונים, אימונים.

ניצבתי על גשר הפיקוד, ויכולתי לחוש, כי גוף הפלדה של המשחתת הצנומה חי ונושם, מנחם ברעש מנועיו השונים, ואץ על פני המים בכוח הטורבינות — כוח עצום של 40 אלף סוס. בקצה התורן חגו אנטנות המכ"מ כשיכורות, ושבשבת-הרוח חפזה בכפותיה זרימת אויר עזה, שסובבה אותה בפראות. אמנם, מהירות האניה היתה גדולה.

אנטנות המשדרים הזדקרו אילמות. דרכן עברו והועברו תשדורות ומברקי-צופן. הצופים במרפסותיהם, הנתונות בצירי הגשר, נתנו עיניהם במגיני הגומי של עדשות המשקפת וסרקו את פני השמיים והמים בקוים של שתי-וערב. בתא המכ"מ התרוצצה במעגלים קרן אור צהובה על-פני מסך הזכוכית הכתומה של המכשיר, כשהמטרות מסביב מהבהבות ודועכות לסרוגין. מד המהירות החשמלי תקתק קצובות ויחד עם ה"פינגר-פינג" של מכשיר גילוי הצוללות יצר "דואט" מעצבן.

מדי כמה שעות היה הרמקול פותח בתרועה: "תרגול עמדות קרב! תרגול עמדות קרב!" ומיד לאחר מכן, שוב

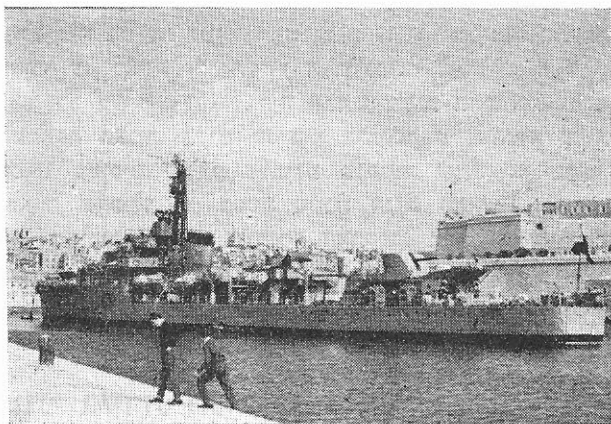
נגד נבחרתה של הפריגאטה הבריטית גלתיאה וגברו עליה בשיעור 9:0. בנצחון זה היה גם טעם מתוק של נקמה מאחר שבאותו איצטדיון-כורכר של הצי הבריטי, לפני כמה שנים, הפסידה נבחרת המשחתות הישראליות בתוצאה 8:0.

סוף טוב — הכל טוב. בבוקרו הנאה של יום ה-11 במאוס, נמשכו חרטומי המשחתות אל רכס הכרמל, כאילו היה מגנט. 40 אלף הסוסים השקיעו מלוא כוחם בחדר המכונות, והדהירו את המדחפים, שהתערבלו בגיל, כאילו הרגישו שהמשחתת בדרכה הביתה.

הלילה האחרון לפני שהגענו לחיפה היה בהיר וצח, ומתאים, במיוחד, למסיבות הסיום במדורים השונים של האניה. עולים על כולם, במסיבות אלו, הנגדים, אשר שפע השמפניה והוויסקי שברשותם הופך כל פגישה שלהם לנשפיה...

„שתי המכונות לאט קדימה“, נשמע קולו של המפקד, כאשר נפרדה אילת מן הים הפתוח והחליקה אל תוך מימיו המשומנים של הנמל. כמו אחרי כל הפלגה כזאת היה זה הרגע הגדול. הדמויות הזעזעורות אליהן מתגעגעים תמיד — אשה, ילדים, הורים וידידים — הלכו, גדלו והתבהרו על הרציף, ככל שהאניה התקרבה אליו. התמונה הנהדרת התקרבה וגדלה כמו ב„קלוד־אפ“ של מצלמת קולנוע. והנה, מלבד נפנופי הידיים אפשר היה כבר לשמוע גם את קולותיהם של האנשים, עוד מעט קט, ואנחנו בבית. אז הכל נשכה, הטרדות הגדולות של הדרך היו כלא היו, נמוגו בערפל של זכרונות. וערפל זה מסנן את כל הקורות אותך, וטבעי הוא, שלבסוף, תזכור רק את הנעים והיפה.

האניות עגנו במלטה...



המקצועי של אנשיהן, הצליחו המשחתות לחמוק מן הנמל הגועש. הן ביצעו את אשר נראה בלתי אפשרי. אחד מאנשי הגוררת שליוותה אותנו, בהתבוננו במלחים הישראליים, שנראו בבגדי הסערה שלהם כיצורים שאינם מעלמא-הדין, הצטלב ביראה בחרטום הגוררת וצעק אליהם, כאשר עסקו באיסוף קרעי החבלים: „כל הכבוד, מטורפים! יעזרכם האל!“.

מחוץ לנמל ערכו לנו גלים בגובה של 9 מטרים קבלת פנים ארוחה. אבל אפילו כך, בגלל האמונה בכושרם של הצותים ובכושרן של המשחתות לסבול, חיזקה אותנו הרגשה של בטחון.

אילת ויפו הפנו חרטומיהן מזרחה, והרוח העזה נשבה עתה מאחור. תחת להתנגש בגלים הגבוהים, היינו רכובים עליהם, גולשים מאחד למישהו, כ„הסקות“ ענקיות. זה לא היה גרוע ביותר; אך רחוק מאד מתענוג...

ככל שהתקרבנו למלטה, התבהרו השמיים, שככה הרוח ונרגעו הגלים. המוראל הרקיע שחקים, כאשר הוקרא ברמקול תוכן מברקו של מפקד השייטת אל אנשי האניות: „רצייתי לומר לכם כי ההחלטה לצאת את נמל גיבראלטאר היתה קשה עלי. החלטתי לצאת רק בזכות אמונתי בכם. לא איכזבתם! קבלו נא ברכותי.“ היו אלו מלים שיישרו כל גב כפוף ומתחהו בגאווה.

25 שעות לפני הכניסה למלטה, עגנו המשחתות ליד חופו הרוגע של האי סיציליה. כאשר סיימו המשחתות „לקשט נוצותיהן“, נערך טקס רב רושם, בו עזב אל"מ כהן את אילת, נפרד ממפקדה, והפליג בסירת המנוע שלו ל-19, אליה העביר את דגל מפקד השייטת. רעמיהם של תותחי ירי-הכבוד של יפו החרידו את השחפים, שהשתובבו במפרץ הקטן, ומפקדה של יפו, הפך להיות מפקד אנית-הדגל, שעל סיפונה היו מסודרים אנשי צייתה במסדר-כבוד. ממרחק של כ-100 מטרים מסיפונה של אילת יכולתי לראות את מפקד השייטת מטפס בגרם המעלות של יפו, כשדגלו מטפס על חבל המעלן אל מרומי התורן. סיומו של טקס זה בישר גם סיומה של תקופה בחייה של אילת ותחילתה של תקופה חדשה בקורותיה של יפו. האי מלטה, השוכן בטבורו של הים התיכון, היה ידידותי וחיביב כמו מזג האוויר שקיבל את פנינו. אף כי אין באי הצחיח הזה אפילו נקודת ירק אחת, וכולו מבצרים עתיקים ובתי אבן בוהקים בצבע צהוב — נראה לנו המקום כנאתי מדבר בשממה של ים. במשך שלושה ימים היו המלחים הישראליים אורחיו של הצי הבריטי. שוטטו להנאתם בבירת האי, וולטה, התפללו בבית הכנסת יחד עם 8 המשפחות היהודיות במקום, אשר אף פעם אין להן מגין... שיחקו כדורגל

נושאת המטוסים אנטרפרייז היתה אנית המלחמה והנערצת ביותר בהיסטוריה האמריקאית. היא היתה אנית המלחמה היחידה מאלו, שנבנו לפני מלחמת השנייה, אשר עברה בשלום את כל מוראות המלחמה עד לסיומה.

בשנים 1942—1945 נטלה אנטרפרייז חלק בעשרים מתוך עשרים ושניים קרבות ימיים גדולים באוקיינוס השקט. „צלקות“ הקרב שהיא נושאת על גופה כוללות שמות כסנטה-קרוא, מידווי, ים האלמוגים, גואדל-קאנל, איברג'ימה, אוקינאוה ועוד רבים אחרים.

לזכותה של אנטרפרייז נזקפים, רשמית, 911 מטוסי אויב מופלים, 71 אניות טבועות וקרוב ל-200 אניות פגועות.

צוות במקרה נזקקים לזדהם

הניא לדפוס: מאיר כהן

שנהרסו וכן פקעות על-גבי פקעות של חוטים — כבלים להספקת זרם לשעת חרום, פקעות של חוט טלפון, יתדות, קורנסים וכדו'. הם ישבו בשקט, מוארים לפרקים על-ידי רשפים אדומים ועמומים של אורות הקרב, מאזינים לקולות התותחים, חשים את ההתפוצצויות של פצצות שנפלו בים סביב האניה ואת נטיתה החריפה של האניה המתחמקת מהם.

בכל קבוצת בדק קטנה היה אחד, אשר החזיק בשפופרת הטלפון; הכל הביטו בו, הוא היה הקשר היחיד שלהם עם העולם החיצון. הטלפון היה קשור אל העמדה המרכזית, מקום בו ישב ללא נוע רס"ן הרשל א. סמית, קצין הפיקוח הראשי על בקרת הנזקים. הוא ישב במרכזה של רשת טלפון נים, שהיתה ערוכה במעגל לפניו, ואשר קישרה אותו לכל חוליות הבקרה בכל רחבי האניה. מן הקולות, שבקעו מהטלפון הקשור לגשר הפיקוד, יכול היה קצין הבקרה ללמוד על מהלך הקרב; הפקודות היו קצרות וחדות: „מפציצי צלילה בדיוק מעלינו“, „אש“ (אל התותחנים). „כל ההגה ימינה“ וכדומה.

חוליות בקרת הנזקים יכלו, למעשה, לנחש את הנעשה בחוץ לפי קולות התותחנים. ראשית, נשמעו קולות הנפץ האטיים, החוזרים ונשנים של תותחי ה-5 אינץ', אשר הרעידו את מבנה הפלדה של האניה לכל אורכה. לאחר מכן — הפום—פום—פום המהיר של תותחי ה-1.1 אינץ', כאשר תותחי ה-20 מ"מ התחילו לטרטר אף הם, עצרו האנשים למטה את נשימתם ונעצו עיניהם בתקרת הפלדה, כאילו יכלו להבקיע בעדה ולראות את המטוס או הפצצה העלולה לפגוע באניה; טרטורם של ה-20 מ"מ העיד כי האויב היה

מה עשה את אנטרפרייז לבלתי מנוצחת? בראש ובראשונה — צות אנשיה, צות גאה באניתו. גאותו זו עמדה לו אף בשעות הקשות ביותר בקרבות האוקיינוס השקט, כאשר תוך נחיתות מספרית ואיכותית בולטת לעומת האויב היפני, נחלץ כוח משימה קטן ובראשו אנטרפרייז למשימות התקפה וחיפוי על כוחות נחיתה של ה„מרינס“.

הקרב על גואדלקאנל היה אחד הקרבות ההירואיים בהם השתתפה האניה. בקרב זה היא הותקפה על-ידי לא פחות מ-180 מטוסים יפניים, ולמרות שנפגעה קשה, לא טבעה, ולאחר שהפילה — בסיוע סיירת הנ"מ טאות דקוטה — 110 מטוסים יפניים, נסתיימה ההתקפה, וצות האניה ניגש לבדיקת הנזקים ותיקונם.

זהו סיפורו של צות ש„גאות היחידה“ שלו היתה נשקו העיקרי. צות, שהפך את אניתו למחוסנת מפני טביעה.

צותי בקרת הנזקים

בשעת קרב אין צותי בקרת הנזקים פועלים. כל עוד נמשך הקרב הם יושבים בצפייה דרוכה. כאשר האניה נפגעת, או אז נכנסים הם מיד לפעולה.

כך ישבו להם צותים אלו במעמקי הסיפונים החשוכים של אנטרפרייז — שעה שהמטוסים היפניים צללו מכל עבר והטילו את מטען ההרס שלהם על האניה. לא היה עליהם אלא לשבת באפס מעשה ולחכות, דחוקים ומפוזרים לאורך הפרוודורים החשוכים והבלתי מאוררים, חובשים מסכות גז, נושמים חמצן דחוס, בידיהם אבוקות גז מטלטלות, משא-בות חשמליות עמידות בפני מים, גרזנים, מגופות הרוטיות מעץ מכל הגדלים, פנסים, מדי מדידה של כמויות גז בתאים

קרוב וכל רגע עלול להיות הרגע הקריטי... פגיעה קרובה הניפה את האניה בעצמה. נדמה היה להם שקורנס תתימי ענק הלם בהם.

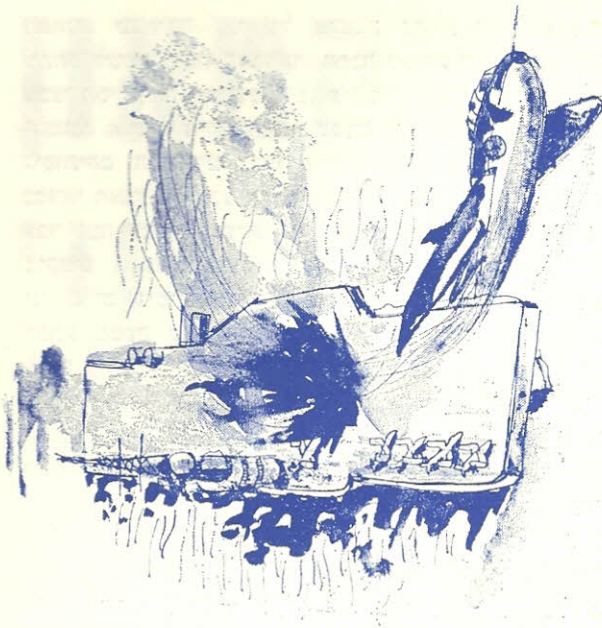
האנטרפרייז נפגעת

האניה ספגה שלוש פגיעות תוך שתי דקות: הפצצה הראשונה פגעה באנטרפרייז בשעה 5:14 — הפצצה בת 1,000 ליברות חדרה דרך 5 סיפונים בטרם התפוצצה. אנשי חולית התיקונים הקטנה, אשר ישבו בקרבת מקום, נהרגו מיד; אבל לאחר שנים של תרגול, בקרה, לימודים, בחינות ובדיקות חוזרות ונישנות של הצידוד והמכשירים היו צותי בקרת הנוקים מאומנים למקרים מעין אלו. הצותים הקרובים ביותר למקום הפגיעה, נכנסו מיד לפעולה בפיקוחו של קצין הבקרה הרשל סמית. הקבוצה הקרובה ביותר הגיעה למקום הפגיעה עוד טרם החל העשן הצהוב ליתמר ממקום ההתפוצצות. הם דיווחו באופן כללי על מידת הנוק, ומיד, בעוד המטוסים היפניים עדיין צוללים מטה, מפציצים וצולפים, ותותחי האניה מזנבים בהם מטה ולאורך הסיפון, החלו אנשיה של אנטרפרייז לתקן את בזקי הפצצה הראשונה. הפצצה השנייה פגעה באנטרפרייז דקה לאחר מכן, היא הוסיפה הרס, פצועים והרוגים. זרנוקים נמתחו מהחלקים הבלתי פגועים של האניה והזרימו מים לכבות את האש, כבלים להעברת זרם לשעת חרום נמתחו מחלקה הקדמי של האניה לירכתיים הפגועות. מלחים במסכות גז ומנורות תאורה פרצו לחלקים ההרוסים, כשהם מדלגים על סדקים עמוקים שנבעו ברצפת הפלדה, ומחליקים על שלוליות דם ושמן, שזרם ממכונות שניתצו לרסיסים. רופאים וחובשים התכנסו כדי להגיש עזרה ראשונה לתשעים והמישה פצועים ולהכינם להעברה לבית-החולים. אנשים נוספים זרמו ומכשירים נוספים הובאו למקום הפגיעה והוכנסו חיש מהר לעבודה. הזמן נמדד בשניות. לא היה פנאי אף להחליף מילה. ברם, אנטרפרייז נפגעה באופן חמור והקרב טרם נסתיים.

כמה שניות לפני 5:16, נפגעה האניה בשלישית:

כמו הפצצה השנייה, גם זו השלישית היתה מצוידת במרעום להפעלה מידית. היא ננעצה בסיפון ההמראה, ממש מאחורי ה"איי" — הוא המגדל של האניה — בצדה הימני בדיוק במעלית מס' 2. הפעם שיחק לה מזל, לאנטרפרייז; הפצצה היתה בת 500 ליברות בלבד. ההתפוצצות היתה קטנה, ביחס, והעיפה גזרי מתכת גדולים מן הסיפון, שנותר שלם עד עתה. למרות זאת, נפער חור ברוחב 10 רגליים בסיפון ההמראה, ומעלית מספר שתיים יצאה מכלל פעולה.

בשעה 5:17 הסתיימה ההתקפה; מפציץ ה"ואל" האחרון הטיל את פצצותיו ונמלט תוך החלקות וזיגוגים בגובה פני הים לצד צפון, כשמטוס קרב "וידלקט" דולק אחריו. חמש דקות בדיוק ארך הקרב. ברם, בהיסטוריה של הקרבות הימיים, מעטות הן האניות, אשר לא הוטבעו לאחר התקפה סוערת כזו, אף בפרק זמן כה קצר. מצבה של אנטרפרייז — למרות שלא טבעה — היה עדיין בלתי ברור. מגשרי הפיקוד של נורת קארולינה, פורטלנד והמשחתות המגינות כווננו אליה המשקפות בדאגה. סיפונה נראה נוטה בצורה חריפה ובלטו בו 2 פרצות גדולות. מירכתייה עלו להבות ועשן כבד. ברם, סיפונה רחש אנשים עסוקים ונושאת המטוסים שטה עדיין



במסלולה. מהירותה הגבוהה לא פחתה, כשהודיעה בפסקנות שאין היא זקוקה לכל עזרה.

ההתקפה חלפה — העבודה החלה

ההתקפה חלפה, ולגבי אנשי צותה של אנטרפרייז, העבודה זה עתה החלה.

במשך 40 הדקות שקדמו להתקפה, כאשר המכ"מ הראה כי התקפה אווירית מתקרבת, היה קיומה של האניה תלוי במטוסי הקרב, "וילדקט". במשך חמש הדקות של ההתקפה, מתחת להרטומיהם של מפציצי הצלילה, "ואל" היפניים, היתה שאלת קיומה של האניה תלויה בתותחניו של קצין התותחנות. עכשיו, נקובה ובווערת, כאשר התקפה נוספת ממשר משת ובאה, עברה האחריות על האניה לידי הוריוות של הרשל סמית, קצין בקרת הנוקים.

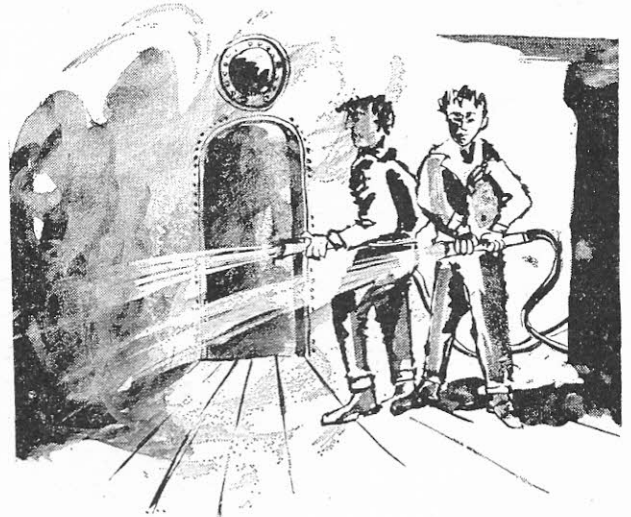
מכל חלקי האניה החלו נוהרים אנשים — שתפקידם בכך — להגיש עזרה. כמה מהם, אשר חשו לעזרה בעיצומה של ההתקפה, היו מהירים מדי...

ויליאם ק. וול, תותחן סוג א, שימש כמתקן פגמים וכטכנאי ראשי ל-2 סוללות תותחי ה-5 אינץ' שמיקומם משני צדי האניה, בירכתיים. תפקידו היה להבטיח המשך פעולתם התקינה של התותחים. הפצצה הראשונה שנחתה על אנטרפרייז, חלפה דרך עמדת התותח בצדה הימני של האניה והתפוצצה חמישה סיפונים מתחת. 2011 היה באותה עת בעמדת התותח השמאלי. בידעו כי עמדת התותח הימנית לבטח תיפגע עד מהרה על-ידי ההתפוצצות שמתחת לסיפון, זינק מעמדתו, רץ היישר לקראתה, חצה את מסלול הנחיתה לעבר העמדה הימנית והשליך עצמו לתוכה, ממש ברגע בו נחתה שם הפצצה השנייה: היא הרגה אותו ואת כל שאר שלושים ושבעת האנשים שהיו באותן עמדות תותחים — בצדה הימני של האניה...

האש ממקום ההתפוצצות ומתרמילי אבק השריפה של תותחי ה-5 אינץ' עדיין בערה בצורה מסוכנת, כאשר סגן משנה צעיר הגיע בריצה לראות מה ניתן לעשות. עמדת

התותח, שצורתה כזו של מרפסת גדולה הבולטת החוצה מתחת לשפת סיפון ההמראה, הפכה לעיסה של מתכת לוחטת, צבעי הסיפון והגומי שעל דפנותיו בערו באש בהירה. שלושים ושמונה אנשים היו בסביבת עמדה זו, עת פגעה בה הפצצה. גופותיהם החשופים נראו מוטלים בכל מקום בתנוחה בה נמצאו האנשים ברגע ההתפוצצות. בהגיע הקצין למקום, מצא כבר כמה אנשים פועלים בקדחתנות לכיבוי השריפה. הם היו מוקפים בחפצים בוערים כאשר ריססו את הסביבה במים ובחומרים כימיים. מישהו, שעמד לצדו של הסג"מ, הפעיל לפתע מטפה קצף היישר על גבו של אחד האנשים שאש אחזה בו. הלה קפץ לתוך התופת הזו, ועד מהרה מצא בפינת העמדה ארגזי תחמושת שטרם נפגעו. חיש מהר אירגן את האנשים בשרשרת, כדי להוציא ארגזים אלה, בטרם תגיע האש אליהם.

פחות מדקה אחרי שהפצצה האחרונה נפלה על ירכתיה של „אי הגדולה“ („Big E“) טרם נמתחו הזנבונים, וטרם הוברו כבלי הזרם והמאור לשעת חירום, נכנס המלח הנרי דון לבוש בבגד אסבסט לתוך ההריסות הבוערות של סדנת המטוסים והוציא החוצה את האנשים שנפגעו. מיד לאחר מכן,



בלי לאבד רגע, ירד למטה אל הסיפון הראשי, שנפגע על-ידי פצצת האלף ליברות הראשונה. בחשכה אפופת העשן והמוארת לפרקים על-ידי להבות עמומות, סיר דון כדי לודא, אם לא קיימת שם נפש חיה הזקוקה לעזרה.

הקצין רובן פישר נטל מטפח-קצף ופתח את דלת המחסן, שהיה מלא בתרמילי מטען ההדף של תותחי ה-5 אינץ', ואשר ממנו נתמשכה מעלית — טעונה תרמילים אף היא — היישר ליציע התותחים הבורער מעל. עשן ולהבות קידמו את פניו בפותחו את הדלת, ברם, הקצין הדף את האש חזרה על-ידי זרם בלחץ גבוה של קצף כימי מהמטפה שבידו, ונכנס פנימה; הוא הלך שפוף, מתיז קצף ימינה ושמאלה ופילס דרכו עד שמצא את המעלית, פתח את ברו המים לשעת חירום והציף את המקום. על-ידי כך צינן את תרמילי המטען ההודף בטרם התפוצצו והציל את האניה מאסון גדול.

ברם, פעולות יחיד אלו יכלו לעזור אך מעט לאנטרפרייז. פגועה קשה, הייה עליה להרפא, ובמהרה, כדי להמשיך ולהתקיים על פני המים. הרשל סמית, קצין בקרת הנזקים, היה

רופאה ברגעים אלו. מעמדתו המרכזית, עמוס דוחות על בנזין, נפט, מים מתוקים ומלוחים, איורור, מערכות קיטור וחשמל, העביר את הוראותיו באמצעות סוללת הטלפונים שלפניו לכל צוותי בקרת הנזקים בכל רחבי האניה. הוא היה המוח, ההגיון הקר והבהיר, שהאניה הפגועה כה נזקקה לו ברגעים אלו.

רבות היו הפעולות שהכרח היה לבצע: ראשית — איתור האש; באנית מלחמה ובנושאת מטוסים, בעיקר, אין אש יכולה לבעור זמן ממושך בלי שתבוא במגע עם חומרים דליקים ונוחים להתפוצץ: דלק מטוסים, שמן סיכה, שמן הידראולי, צבעים, אבק שריפה, תחמושת, פצצות טורפדו וכדו'. אימון מעולה, יזמה עצמית ואומץ לב, שנתגלו בקרב המלחים, חילצו את „אי הגדולה“ מצרות חמורות יותר: המכונאי פלוט עסק בייבוש צינורות מערכת הדלק על פני הסיפון, ממש לפני שה„ואל“ היפני הראשון צלל להתקפה; ועם הינתן אות האזעקה, הציף את הצינורות בדו תחמוצת הפחמן. דקה לאחר מכן, כאשר רסיסים מהפצצה שנחתה על הסיפון, חדרו אל הצינורות, אשר בדרך כלל היו מלאים בדלק, לא פרצה אש כלל.

לכיבוי השריפה, שפרצה באניה, היה צורך להשתמש בסוגים שונים של חומרי כיבוי: שמן בוער יש לכבות בקצף, או לקרר על-ידי קיטור, המזורם בלחץ גבוה; דליקת חשמל אין לכבות במים המעבירים זרם ועלולים לחשמל את האדם המכבה; שריפת חשמל יש לכבות רק בחומרים מוצקים או בדו-תחמוצת הפחמן. מחסן המצנחים שעלה באש היה בטיפולה של חוליה שאורגנה על-ידי אחד התותחנים; הם עבדו במהירות וביעילות; המחסן שלצדם הכיל פצצות טורפדו טעונות...

אט אט הלכה האש ונמוגה, וניתן היה כבר להסיר את מסכות החמצן ולכבות את אבוקות הגז; האויר היטהר והלך. הסיפון היה קשה להליכה; שמן מהמיכלים הפרוצים, דם הפצועים, קיטור ומים חברו יחד והפכו את ההליכה בין הסיפונים למסוכנת.

ברם, למרות שהאש באניה כובתה והפצועים נחבשו, קשה היה לראות עדיין באנטרפרייז אניה כשירה למלחמה. בסיפון ההמראה היו חורים בקוטר כמה רגליים במקום פגיעת הפצצות, האניה שטה כשהיא נוטה שלש מעלות לצד ימין. מטוסייה חגו סביבה מאין יכולת לנחות, ועל מכשירי המכ"מ שלה נראו סימנים של התקפה נוספת של „שוואו“ ו„זואי“ * הממששת ובאה.

עד מהרה נפנו אנשי בקרת הנזקים אל הסיפון והחלו למתוח לוחות פלדה על החורים שבסיפון ההמראה. הם הלחימו אותם בזריזות, הידקו אותם בעזרת מסמרים והכשירו את הסיפון לנחיתתם של המטוסים שחגו מעל האניה, כשכמות הדלק במיכליהם הולכת ומתמעטת...

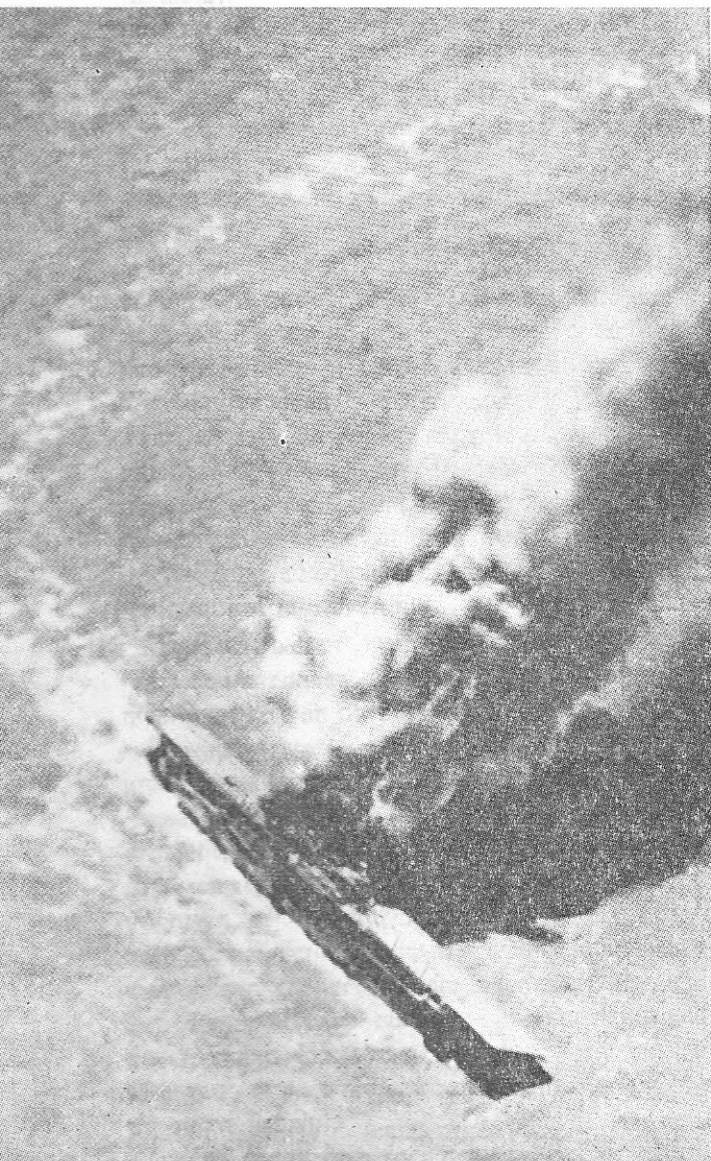
פחות משעה לאחר שהפצצה השלישית פגעה בה, פנתה אנטרפרייז אל הרוח במהירות של 24 קשר לקבל את מטוסייה. מטוסייה.

* נושאות המטוסים היפניות: שואיקוקו וזואיקוקו.

הטבעתי את היורקטאון

במידווי

מאת יאהצ'י טאנאבה
לשעבר רס"ן בצי הקיסרי היפני



המתח במרכז העצבים של הצוללת I-168 הלך וגבר. זה ששוחצי שעות עקבנו בהתמדה אחר נושאת המטוסים האמריקאית יורקטאון. עתה התקרב רגע השיא, כשכל אנשי הצות הנרגשים מצפים לשמוע מפי את פקודת האש. סגן נאקאגורה מחה את אגלי הזיעה ממצחו, תוך כדי בדיקת המצפן ומד המהירות, בעוד קצין הטורפדו שלי מנגב את ידיו הלחות במכנסיו לעתים תכופות ביותר. רק קצין התותחנות, הצוער וטאנבה, העמיד פנים, כמי שאין לו חלק בהתרחשויות, כיון שבין השלשה, תפקידו היה הקל ביותר; זחלנו באטיות לעבר היורקטאון הפצועה. הפעם לא עמדו בפני וטאנבה בעיות בליסטיקה מסויכות. הטוח אל המטרה הצטמצם בהדרגה, ומהירותה — כמעט אפס.

משגועה יבבת מנוע ההרמה של הפריסקופ, קרבתי את עיני לעדשה והשקפתי על הנעשה מולי. עד כה הרשיתי לעצמי הצצה בת 5 שניות בלבד בכל אחת מבדיקות הראיה, ולא עמדתי לסטות ממנהגי גם הפעם. מבט חטוף אחד היה צריך להיות די והותר עבורי, כדי לקבוע את הטוח המדויק ולתת את פקודת האש לטורפדאים המצפים. בחנתי את המראה שנגלה לעיני, ומיהרתי לתת את הפקודות: „הורד פריסקופ. הגה, 20 מעלות לימין! מהירות 3 קשר! שמירה מוחלטת על השקט!”

קציני היו מופתעים. „מה קרה, קפיטן?” „שאלו, האין אנו מתקיפים?” ככל שאר הנוכחים בעמדת הפיקוד, גם הם ידעו, שברגע זה הננו קרובים מאוד למטרה וברור, שלא נחטיא.

„אנו חוזרים לסיבוב נוסף”, ענית, בידעי שלפחות ארבע, וקרוב יותר לודאי — שבע משחתות אמריקאיות משוטטות בסביבה. „הטוח קצר מדי, ואני עומד לפתוח מרחק ולנסות שנית. ברצוני להיות בטוח בהרג!”

כשלעצמי, החמצתי את קרבות הפתיחה של המלחמה. שעה ששלושים מפקדי צוללות יפניות אחרים כבר יצאו להקיז את דמו של האויב, נאלצתי להסתפק בהפלגות קצרות בתחום המים הטריטוריאליים של יפן על סיפון ה-RO-59, אשר שימשה לאימון קצינים וצוותים שתכליתו — שירות על צוללות גדולות יותר.

אותה עת טרם ידענו דבר על אודות ההתקפה המתוכננת על פרל הרבור, אם כי חשנו היטב באיירה המתוחה, בעיקר, בשל התנועה הגוברת והולכת של כלי-שיט, שהגיעה לשיאה בחודש נובמבר 1941. כל אניות הצי הקיסרי נמצאו בכוננות מבצעית זה מספר שבועות, בעוד שבחוף הנמל עצמו, נצטוו לערוך סדרה של תרגילי פתע, שכללו בין השאר הזעקת אנשים מחופשות חוף.

ב־8 בדצמבר 1941 נערך תרגיל דומה — תופעה שהפכה אצלנו שגרתית למדי. אך, בניגוד לפעמים קודמות, לאחר שכל האניות נמנעו מלירות, "מאוישים ומוכנים לצאת לים", לא התקבלה ההוראה הרגילה על גמר תרגיל. לעומת זאת, נאמר לנו שיפן פתחה בפעולות איבה נגד ארצות-הברית, וכי מטוסינו ערכו התקפה, מוצלחת מעל המשוער, על הצי האמריקאי נמל פרל הרבור. רק אז נודע לנו יעדן המסתורי של רבות מיחידות הצי הנבחרות שלנו, שעזבו את הנמל, קודם לכן, בפתאומיות.

הברי הקצינים היו מאוכזבים, משום שלא ניתן להם להשתתף בתחילתה של המערכה, אך אני הרגשתי בלבי, שמלחמה זו תהיה ממושכת. ידעתי שקצין בעל הכשרה כשלי, שסיים בהצטיינות 6 בתי-ספר מיוחדים של הצי, יתפוס עד מהרה את מקומו בין שורות הלוחמים, ויטול חלק נכבד בקרבות העתידים. משום כך, לא נפלה רוחי גם המישה חודשים מאוחר יותר, כאשר הוסברה לי משימתי במבצע מידווי.

בינואר 1942 החלפתי את רס"ן אוטוגי נקמורה כמפקד הצוללת I-168. הייתי שבע רצון מכלי השיט שנמסר לידי. ה-I-168 הייתה מסוגלת לפתח מהירות של 23 קשר בצפיפה, ו־8 קשר בצלילה. היא נשאה 10 טורפדות והיה באפשרותה לירות 6 מהם בעת ובעונה אחת באמצעות 4 צינורות הטורפדו ששלפנים והשניים שבירכתיים.

ברם, מבין 160 כלי השיט שהתקבצו מכל רחבי האמפריה ועמדו לפתוח בהתקפה על מידווי והאיים האלוטניים, קיבלה ה-I-168 את המשימה הקלה והפשטה ביותר.

כוח המחץ הימי הזה הועמד תחת פיקודו של אדמירל איסורוקו יאמאמוטו, שקבע את מטהו על סיפון אנית הדגל יאמאטו, הגדולה באניות הקרב בתבל ומקור גאותנו הלאר מית. 13 צוללות הוקצו לתפקיד של כוח גילוי קדמי ורובן נשלחו להיערך ב־2 שורות, מזרחה למידווי. תפקידן היה לדוח על תנועת כלי-שיט עוינים, העלולים לצאת להתקפת-נגד מהואי, ולאחר מכן — להתקיפם ולהשמידם. המתקפה עצמה עמדה להפתח בהסתערות 2 גלים של התקפות אויר מהירות מעל סיפון 4 נושאות מטוסים — האקגי, הקאגה, החירו והסורו. בהתאם לתכנון האופרטיבי, לאחר ריכוך האי, ינחתו 5000 אנשי חי"ר, שיובלו בנושאות גייסות, תחת חיפוי כבד של סירות ומשחתות.

הצלחת המבצע יכלה להרחיב את שלטונה של יפן מזרחה בצורה ניכרת. כמובן, היתה עלולה לאלץ את שארית הצי



יורקטאון נוטה על צידה לאחר שנפגעה

האמריקאי לצאת למערכה בים הפתוח; ובמקרה זה, הבסתו הצפויה של האויב על-ידי כוחותינו העדיפים היתה מבטיחה ליפן הגמוניה מוחלטת באוקיינוס השקט.

תפקידנו בכל המערך הזה הצטמצם בתצפית על חופה הדרומי של מידווי ובדיווח לקצין המבצעים של השייטת. נאסר עלינו ליטול חלק פעיל בקרבות, ומלאכתנו עמדה להסתיים עם נחיתת חיל ההגלים על האי.

למעשה, היינו בבחינת חלוץ העובר לפני המחנה. יצאנו לפני השאר, ובהגיענו למידווי בילינו את שלושת הימים הראשונים בתצפיות אל עבר האופק. שעות היום עברו עלינו במשמרות פריסקופ, ואילו בלילות היינו מגיחים מתחת לפני המים, מתקרבים עוד 5 מיליון אל החוף וצופים על הנעשה מבעד למשקפות רבות עצמה.

ב־4 ביוני 1942 ניתן האות. ה-I-168 זכתה ל"כסא קדמי" בזירה. ראיתי כיצד הולמים 108 מטוסים באי, משהם מחר לקים לקבוצות שוות של מטוסי קרב, מפציצי צלילה ומפציצי טורפדו. התקפת האויר הסבה לאויב נזקים כבדים והצוות שלי הריע בהתלהבות, כאשר תארתי באוזני האנשים את הפגיעות המוצלחות.

החלק הראשון של המתקפה הצליח ביותר, למרות של מטוסי האויב במידווי ניתנה כנראה התרעה מוקדמת. ראיתי אותם ממריאים לירט את מטוסינו ונוחתים בחזרה עם תום גיחתו של הגל הראשון. אולם למעלה מ־100 מטוסים יפניים חזרו בשלום, בעוד שמטוסי הזירז שלנו הפילו לפחות שני תריסרים של מטוסי קרב אמריקאיים. השלב השני של המערכה נפתח בהתקפה נגד אוירית. 52 מפציצי טורפדו גרומן, מפציצי מרטין, מבצרים מעופפים מתוצרת בואינג ומפציצי צלילה דוגלאס ניסו לנקום את נקמת ההרס שעוללנו באי,

והותקפנו, בלי שנגרם לנו נזק כל שהוא, ומאוחר יותר נרדפנו במשך פרקיזמן קצר על ידי ציידת צוללות אמריקאית, אך למזלנו התחמקנו גם הפעם בשלום.

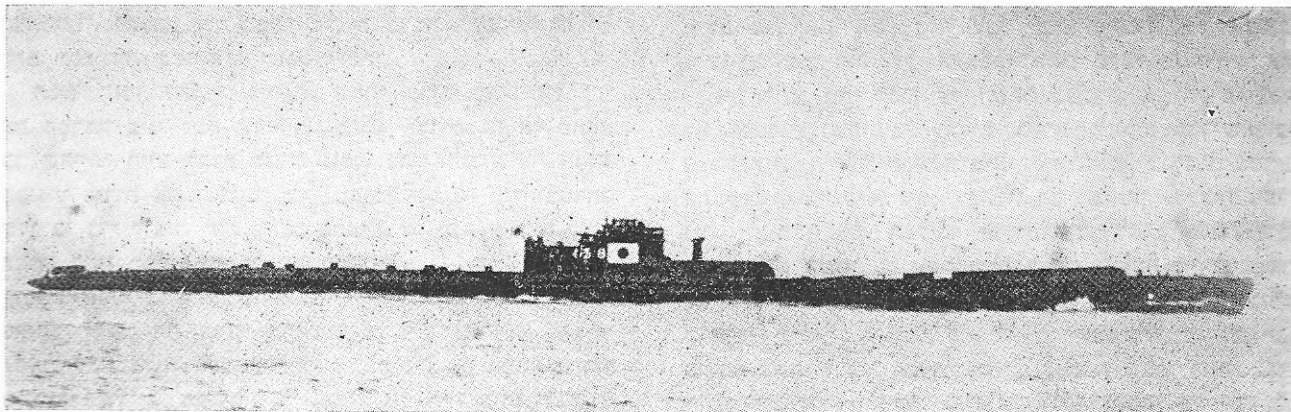
כעבור זמן-מה הרהבתי עזו בנפשי ועליתי שנית אל פני הים. בהודמנות זו, לאחר שנותקנו מההתרחשויות למשך שעות מספר, הוריתי לאלחוטאי להאזין על גל הרדיו של כוחותינו. החדשות היו מפחידות ומבשרות שואה. הסורו והקאגה ירדו למצולות עוד בערב הקודם, ואילו האקגי וההירו הלכו בעקבותיהן זמן קצר לפני התקפת המטוסים על ה־168, ואז קלטנו שדר, המיועד לנו, שהציב לפנינו משימה חדשה. מטוסי סיור יפניים גילו את נושאת המטוסים יורקטאון, כשהיא דוממת במרחק של 150 מיל צפונית למידווי. הפקודות שניתנו לי לא השתמעו לשתי פנים: „על צוללת ה־168 לאתר ולהשמיד את נושאת המטוסים האמריקאית“.

יצאנו לדרך ללא שהיות וב־6 ביוני בשעה 0530 התמקדו משקפותינו על דמות כהה באופק, כ־11 מילין מאתנו. זיהיתי אותה בקלות — היתה זו ה־יורקטאון. פקדתי על צלילה ושיניתי קורס ל־045 מעלות. לאחר

אך ללא הצלחה יתרה. הנוק לאניותינו היה אפסי, בעוד שמרבית התוקפים הושמדו, ויתרם גורשו על ידי אש נ"מ חזקה.

עד כה היתה ידנו על העליונה. אולם בנקודה זו התהפך הגלגל. נושאות המטוסים האמריקאיות חדרו לזירה, עוד טרם הרגישה בהן חגורה הצוללות היפניות. עתה התוסף לאויב כוח מחץ ניכר. בשעה שמתוסי ה־זירו הגנו בחרוף נפש על כלי השיט שלנו מפני מפציצי הטורפדו, הגיחו 54 מטוסי צלילה אמריקאיים נוספים ושינו כליל את התמונה. קאגה, אקגי וסורו הפכו לבתי-מטבחיים צפים, ורק ה־הירו טרם נפגעה.

בחצות הלילה של ה־4 ביוני, היה הקרב על מידווי אבוד. אדמירל יאמאמוטו עדיין קיווה להתקל באניות האויב ול־הטביען במפגש על פני המים. למעשה, רק חוש הזהירות של האדמירל האמריקאי ספרואנס מנע זאת. לאחר שהתברר לו, כי נושאת המטוסים יורקטאון נפגעה קשות על ידי 3 פצצות ו־2 טורפדות בעת הקרב, החליט ספרואנס לדחות את המשך המערכה למחרת, והפנה את אניותיו מזרחה. השואה בין יומני האניות, שנעשתה לאחר המלחמה, מגלה,



ה־168, הצוללת היפנית שהטביעה את נושאת המטוסים האמריקאית, יורקטאון

שייצבתי את הצוללת בעומק של 90 רגל, הורדתי את מהירותנו ל־6 קשר. הטוח אל המטרה הצטמצם בהדרגה, עד שהקטנתי שוב מהירות ל־3 קשר בלבד. מדי פעם עליתי לעומק פריסקופי כדי לתקן את הסטיות הקלות בכיווננו, ועד מהרה נמצאנו מול צלעותיה החשופות של ה־יורקטאון. להבי המדחפים של ה־168 סובבו בקושי, ואני קיויתי בכל לבי, שאין הם מקימים רעש, שיהיה בו כדי להסב את תשומת לבם של מפעילי מכשירי הגילוי האמריקאיים. כאן אני מזכיר שתצפיתי האחרונה גילתה משחתת אחת במרחק קצר לפני יורקטאון. אחרת צמודה כמעט לדופנה, ושלוש אחרות המגוננות עליה מהצד בו צפיתי בנעשה. התפרסות זו של המשחתות נתנה מקום להשערה, שלפחות 2 משחתות נוספות נמצאות מהצד הנגדי. כלומר — סך של 7 משחתות נגד צוללת בודדת. למרות עדיפותו של האויב, לא עלה בדעתי, אף לרגע,

שלו התמידו האמריקאים בנתיב מערבי, היו 2 הנושאות הכשרות שלהם, 8 הסיירות ו־15 המשחתות נתקלות בכוח היפני העדיף, שכלל לא פחות מ־7 אניות קרב!

שעה שעיקר כוחו של יאמאמוטו דהר מזרחה בנסיון אחרון להשיג את האויב הנסוג, קיבלה ה־168 פקודה לצוף על פני המים ולפתוח באש מתותחה היחיד בן ה־4 אינצ'ים. הייתי אמור להתמיד בירי, עד שיצטרפו אלי 4 הסיירות הכבדות ניקומה, מוגאמי, סוזויה וקומאנו. 40 תותחייהם הגדולים של סיירות אלה היו מסוגלים למחוץ בקלות את ביצורי החוף של מידווי ולהבטיח נחיתה קלה ל־5000 החיילים המצפים על סיפון אניות התובלה.

צייתי לפקודות כלשונו. עלינו על פני המים בערך בשעה 0130, ב־5 ביוני, אך הספקנו לשלח 6 פגזים בלבד, טרם נלכדנו בקרני האור של 2 זרקורי חוף. ללא היסוס הוריתי על צלילה. עם אור הבוקר הראשון גילו אותנו מטוסי סיור

להיסוג. לא בכדי שיננתי לעצמי את דוחות המודיעין שלנו, שצינו כי לצי ארצות-הברית 7 נושאות מטוסים. על שתיים מהן, רנג'ד ווואספ, דווח, כי הן נמצאות באטלנטי; הסרטוגה איתרה ליד החוף המערבי של ארה"ב; אחת נוספת, ויתכן שתיים, טובעו חודש קודם לכן בקרב ים האלמוגים, כך שבזירה שלנו נותרו לא יותר מ־3 נושאות מטוסים, ואחת מבין השלוש הללו ניצבה דוממת מולי.

התקרבנו אט אט אל מול האויב. ברגעים אלה ניתן אשראי רב לקמיעות, שחולקו לכל אחד מאנשי הצות על-ידי קצין החשמל, סג"מ תוניצ'י מוצ'יזוקי, אדם דתי ביותר, שהיה נוהג לבלות חלק ניכר מחופשות החוף שלו בהיכלי הקודש הבודהיסטיים. האנשים נטו להאמין שלמוצ'יזוקי יש השפעה מיוחדת על האלים.

כולנו הגבלנו את תנועותינו להכרחיות ביותר, וכל תזונה נעשתה בתשומת לב מיוחדת שלא להקים רעש. בשעה 1100 הגעתי למסקנה שציוד ההאזנה של האויב אינו רגיש ביותר. הרגשה זו נטעה בי בטחון, ככל שהטוח אל המטרה הצטמ" צם יותר ויותר. המשכנו לחזול קדימה, ולפתע התבררתי, כי ההדים של מכשירי הגילוי האמריקאיים אינם נשמעים יותר. התקשיתי להבין זאת, אך מאחר שהשעה היתה שעת צהריים, חיפיתי על מבוכתי באמרי לצות הדרוך: "מסתבר שהאמריקאים הפסיקו את המלחמה כדי לסעוד את ארוחת הצהריים". נשמעו עוד מספר הלצות בדבר התפריט, שנגיש להם, ובמיוחד, בכל אשר נוגע ללפתן.

הגיע הזמן להצצה נוספת. הייתי קרוב מדי! הערכת את המרחק ביני לבין יורקטאון ב־600 ירדים, או אף פחות, כך שהייתי חייב לבצע סיבוב נוסף, כדי להגדיל את הטווח. תכננתי לירות את ה"דגים" שלי מעומק של 60 רגל וממרחק שדי בו כדי ליצור להם מרחב מתאים, על מנת שיוכלו ליצב עצמם ב־19 רגל עומק ולפגוע במטרה.

הטורפדות בהם חומשה ה־168¹ היו מטיפוס מיושן אפילו באותם ימים. הם צוידו בראשים קרביים בני 446 פאונד (כ־70 ק"ג) בלבד, ועל-כך החלטתי להגביל את המטח למרוח מינימלי של 2 מעלות. ירי מעין זה היה ניתן לביצוע באמצעות שילוח מס' 1 ומס' 2, ומיד אחרי-כן — 3 ו־4, באותם קורסים ממש. על-ידי-כך הייתי משיג כוח מחץ גדול יותר והולם במרכז המטרה, במקום לפזר את הפגיעות לאורך הגוף.

משהחלטתי סופית על הטקטיקה, אותה אנוקט, פקדתי על סיבוב לימין. לא העזתי להוציא פריסקופ, עד שהמצפן הורה, כי הזרנו לנתיבנו המקורי; וכל אותה עת לא פסקתי מתהות, מדוע אין המשחתות מגלות אותנו. לבסוף פטרתי עצמי מהשאלה המציקה במשיכת כתף; כי — בין אם התרשלו מפעילי המכשירים האמריקאיים בתפקידם, ובין אם חוננה הצוללת שתחת פיקודי בחסדי האלים, המצב היה לטובתנו, ועל-כך התרכזתי בביצוע המשימה שלפני בלבד.

כאשר השלימה ה־168¹ את סיבובה, העליתי את הפריס-קופ, ומטוח של 1,200 ירדים שילחתי את ארבעת ה"דגים" כמתוכנן. לא הורדתי את הפריסקופ, למרות שידעתי, כי השובלים הארוכים, שישאירו הטורפדות בעקבותיהם, יגלן לאויב את מקור הזרי. אולם, אם נחרץ גורלה של ה־168¹ לכליון, רציתי לפחות בסיפוק שבידיעת מידת הצלחתנו.

עוד טרם חלפו 60 שניות, שמענו את ההתפוצצויות. "באנזאי!" שאג מישהו. "קדימה במלוא המהירות!" פקדתי, "הורידו אותה ל־200 רגל!"

זמן קצר לאחר מכן הוריתי להפחית את המהירות עד 3 קשר. אותו זמן נמצאנו במקום בו הפצתי להיות — ממש מתחת לנושאת המטוסים, אותה טרפדנו זה עתה. שערתי לעצמי, כי כלי עצום זה יצוף במשך שעה ארוכה, טרם יטבע כליל, ולכן לא חששתי פן יצלול עלינו מיד. נוסף לכך, תארתי לעצמי, שיהיו אנשים במים, כך שלמשך זמן מה, לא יסכנו אנשי המשחתת את חבריהם על-ידי הטלת פצצות עומק. בינתיים קיוויתי להמוק משם.

תקותי נכזבה. המשחתות האמריקאיות עטו עלינו כהרף עין. הן אתרו את ה־168¹, ותקפו אותנו זו אחר זו. טרפדנו את ה"יורקטאון" בשעה 1330. עד שעה 1530 הוטלו עלינו לא פחות מ־60 פצצות עומק. קשה לי להסביר, כיצד ניצלנו מועם האויב, אולם כמעט ולא נפגענו. מזור, אך דוקא המטען האחרון, הוא שהסב לנו את הנזק הרציני ביותר. הפצצה נחתה סמוך לצלע השמאלית, ובהתפוצצה גרמה לחשיכה מוחלטת בצוללת ולנזילות קטנות במקומות רבים. נוצרה סכנה של התפשטות גז כלור מתא המצברים הקדמי, שהעמידה אותנו במצב רציני ביותר, היות והיו ברשותנו לא פחות מ־60 מטעני עומק. קשה לי להסביר, כיצד ניצלנו אולם סגן מוצ'יזוקי לקח עמו קבוצה קטנה של אנשים, והשתלט במהירות על המצב, לאחר שנעל מאחוריו את דלתות התא, כדי להגן על השאר במקרה של תקלה. בכך לא נפטרנו מצרותינו. חולית בקרת הנזקים הודיעה, כי 2 הדלתות, החיצונית והפנימית, של צינור טורפדו מס' 1 התעקמו. מובן שלא ניתן לעשות דבר בקשר לדלת החיצונית, לעומת זאת, הצליחו הטורפדאים, לאחר מאמץ רב, לאטום את הדלת הפנימית ולעצור את חדירת מי הים, אך לא לפני שספגו מים בכמות, שהטתה את החרטום בזווית מסוכנת כלפי מטה. פקדתי על כל אנשי הצות הפנויים, באותה שעה, לעבור אל הירכתיים, במטרה ליצור משקל נגד. הדבר לא הביא לתוצאה הרצויה, ולכן, נקטתי בפעולה, בה השתמשו גם מפקדי צוללות יפניים אחרים באותם ימים. כל אדם חזר קדימה והעביר מהחרטום שק של אורז אל הירכתיים. הפעם הצלחנו וה־168¹ התאזנה, ממש באותה שעה בה תוקנה מערכת החשמל הפגועה.

הצצתי בשעוני. עברו עלינו 22 שעות צלילה, ונותר לנו זמן מועט, טרם יתרוקנו המצברים לחלוטין. פירוש הדבר — שעד מהרה נאלץ לצוף, כדי למלאם שנית. חילקתי לאנשים את חמשת האקדחים ועשרת הרובים שבצוללת, והודעתי לצות הסיפון לעמוד הכן ליד המגדל. החשיכה המתקרבת הותירה לנו סיכוי אחרון להגיה אל פני הים בלי להתגלות, ובעשותנו כן, נוכל למלא את המצברים ולהפוך שוב ליחידה לחמת, באשר עדיין נשארו לנו 6 טורפדות ו־5 צינורות טורפדו שמישים.

כאשר העליתי את ה־168¹ על פני הים, מיהרתי לצאת לגשר הפתוח. התבוננתי סביבי ולא גיליתי סימן ליורקטאון. הייתי משוכנע שהיא טבעה, מאחר שראיתי בבירור את פגיעת הטורפדות. ביני לבין האופק, בצד מזרח, פילסו דרכן במים חרטומיהן החדים של 3 משחתות אמריקאיות בקורס

נגדי לשלנו, ובמרחק, שלפי הערכתי, הגיע ל-11,000 ירדים; קיויתי שהן לא תשמנה לב אלינו, אך לדאבוני — תקותי נכזבה במהרה, ולא חלפה עת רבה, טרם פנו לכיווננו 2 מהן. נמלטנו מערבה במהירות של 14 קשר — המקסימום שיכלנו להפיק תוך כדי טעינת המצברים. הוריתי להקים מסכי עשן; וניצלתי משך פרקיזמן ניכר את העננים השחור־רים כמחסה. במשך 30 הדקות הראשונות לרדיפה אחרינו, לא השכיל האויב לצמצם את המרחק במידה נכרת. התקשתי להביז מדוע, כי ידעתי מה המהירות, אליה מסוגלות להגיע משחתות אלה.

בהגיע לטווח של כ-6,500 ירדים, פתחו המשחתות באש, ותוך זמן קצר „נלחצתי“ בין מטחי 2 האניות. עתה נותר לקצין תותחנות טוב רק ל„טייל“ עלינו מעט, ותוך דקות ספורות תהיה ה-168 מחוסלת.

זכורים לי היטב אותם רגעים מתוחים. צופי הגשר שלי העיפו עלי מבטים חפזים; פניהם היו מאומצות וחיוורות. ברגע זה הם חפצו יותר מכל להמצא בתוך גוף הצוללת עמוק מתחת לפני המים. מתחתי בקעו הקולות שהודיעו לי על ההתקדמות בטעינת המצברים. האנשים בגשר רצו לצלול למרות שלא העזו לאמור זאת בקול רם, ואילו אלה שלמטה ביקשו להשאיר בציפה ככל האפשר, בעוד מחוגי השעונים נותנים קריאות גבוהות יותר. לבסוף, כשמצבנו החמיר יותר ויותר, קראתי למטה „האם הצטברו מספיק עצמה ואויר?“.

תשובה פסקנית של „כן, המפקד!“; הוחזרה לי „הכון לצלילה!“, שאגתי במלוא גרוני. צייתי לפנות את הגשר ומיהרתי פנימה בעקבות האנשים. צללנו ממש ברגע הקריטי, היות ודקות מספר לאחר הצלילה חלפו מעלינו המשחתות, כשמנועיהן רועמים, והן מטילות מטעני עומק. אולם רוח לנו, כשנוכחנו, שהן הסתפקו במספר מועט של מטענים, שלא הסבו לנו כל נזק, וניתקו את המגע, בהמשיכן מזרחה במהירות גדולה. שיערתי, שהן עשו כן מפאת הזמן הקצר, שנותר עד רדת החשיכה, וכי הן חששו להתקפת נגד מצדנו; או, יתכן, גם, שמלאי פצצות העומק שלהן אזל.

סוף סוף נחלצנו מהסכנה בשלום. מיד, כשהשתררה אפלה

מוחלטת, עלינו שוב על פני הים, ועשינו דרכנו צפונה, מתוך הנחה, שמטוסי סיור ממידווי, העלולים לחפש אחרינו, יפנו בכיוון הסביר ביותר — לעבר טרוק שבמערב, ועלידי כך יאבדו את עקבותינו. התקדמנו לאטנו עקב הכמות הזעיר מה של הדלק שברשותנו. הדלק היה את תמצית דמו של הצי הקיסרי, והוא הוקצב במינימום האפשרי. הכמות שסופקה לנו חושבה, כדי להגיע למידווי ולפעול בסביבתה ימים מספר. לאחר מכן היה עלינו לתדלק מחדש מתוך המאגרים הכבוסים, עם נפילת האי בידי כוחותינו. ברם, ניצלנו היטב את הדלק הנותר והצלחנו להגיע ליוקוטיקה ולאחר מכן לקורה — יעדנו הסופי.

קהל המונים הוגג קיבל את פנינו בהשמיעו תרועות הידה, ומיד כשנקשרנו לרציף, קידמונו מוסיקה, איחולים ונאומי־ברכה. הסתבר ששידורי הרדיו היפני בישרו לאומה, כיצד טרפדה ה-168 את ה־יורקטאון וכיצד טבעה נושאת המטוסים ביום שלאחר מכן. דווח מיוחד אף נשלח להוד רוממותו הקיסר — מעשה יוצא דופן, שנעשה רק בעת הגיע החדשות מלחמה בעלות חשיבות מרובה.

ניתן לי פיקוד על צוללת חדשה, ה-176 וקיבלתי סמכו־יות מיוחדות לגייס את צותי לפי ראות עיני. בחרתי לי אנשים ברייכותל ונסיון מעשי רב, כך שהבטחתי לעצמי צות בעל רמה גבוהה במיוחד.

המשך המערכה צפן בחובו עוד הרבה מאורעות מסעירים שנחרתו בזכרוני. ה-176 היתה הצוללת הראשונה שהנחיתה תגבורת בגואדלקאנל, אחר שהאמריקאים השתלטו על האי. כמורכן הצלחתי בעזרת טורפדו יחיד להוציא את הסיירת הכבדה צ'סטר מכלל פעולה למשך שנה תמימה. מאוחר יותר, לאחר שניצלתי ממרדף ממושך באיזור איי טולומון, התקבלתי אצל הקיסר בכבודו ובעצמו.

אך גם הכבוד הרב שהוענק לי, לא היה בכוחו למחות את זכר אותם ימים מרים במידווי, כאשר טובעו הרקאגה, אקג'י, הירו ו־טורו והושמדו מבחר טייסייה ומטוסייה של יפן. הצלחתי האישית בהטבעת נושאת המטוסים יורקטאון נקמה אך מעט את נקמת אבידות קשות אלה.



בגדה החדשה

רס"ן א. פ. אוליבר, משמר החופים של ארה"ב

מעלה, בעת שהספינה פילסה דרכה בכבודות בין גלי הים. נס נע בזחירות במורד הסולם עד שהמים הגיעו לברכיו. הוא האיר בפנסו את משאבת השיפוליים. המשאבה היתה מוצפת. הוא שב וטיפס במעלה הסולם ורץ לעבר הגשר.

"מה קרה?" שאג, "חדר המכונות מוצף... אנחנו טובעים!"
"נפגענו על-ידי עצם תת-ימי", ענה אוד ג'והן. "התחתית נבקעה".

"איך יתכן הדבר?" דרש נס. "לא הרגשתי שום דבר. שמע... אתה מטביע אותה? למה לא סיפרת לי?"
"אל תדאג". הרגיע אותו אוד ג'והן. "חלקך בעסק הוא 3,000 דולר".

"אמור 5,000 דולר ונעשה עסק..."
שעות מספר לאחר מכן הגיעה סירת הצלה מגומי לחופו של ואשון איילנד, ושני דייגים קפואים עד לשד עצמותיהם ירדו ממנה, והחלו פוסעים בכבודות לאורך החוף.

למחרת היתה טביעת הספינה שיחת-היום באיזור הנמל של סיאטל. השערות שונות צפו ועלו בקשר לשאלה, "מה פגע בספינה?" — האם נתקלה בספינה נטושה? או היה זה שבר ספינה אחרת? מישוהו אף העלה את הסברה שהיתה זו צוללת. משמר החופים פתח מיד בבדיקה. קצין חוקר, סרן נורמן בינס קר בקפדנות את אוד ג'והן. "מה לדעתך פגע בה?" רצה בינס לדעת.

"לא ראיתי את הדבר. ברי לי שהעצם היה שקוע במים. כל מה שאני יודע הוא שחשתי בהתנגשות וראשי נחבט במצפן, ואז נשמע קול של ריסוק מתכת".

במשך השבועות הבאים סרקו פטרולים של משמר החופים את המעבר המזרחי בחפשמ אחר העצם המסתורי. לפי הערכתו של אוד ג'והן טבעה הספינה סמוך לנתיב ספינות המעבורת. גילוי גורם הטביעה היה צורך חיוני. אם יכול היה העצם להטביע במשך דקות ספורות את הקיפ-דולגאס, קרוב לודאי שיוכל אף להטביע בקלות ספינת מעבורת או כל כלי-שיט אחר המשוטט באיזור צפוף-התנועה זה. אולם מקור-הרעה לא נמצא ועקבות הקיפ-דולגאס נעלמו.

לאחר שחקר את שני הדייגים ואת אנשי הצוותים המחפשים, הגיע משמר החופים למסקנה הבלתי-נמנעת, כי טביעת הקיפ-דולגאס נגרמה מחמת תאונה. כל חשד לא נפל על הקברניט סולנרדל והדייגים באיזור התיחוסו לאבירתו באהדה. אוד ג'והן עצמו, כבש צערו

קרני השמש המזויבות האירו את ספינת הדיג קיפ-דולגאס, לאחר שהועלתה מקברה בנבכי הים, מעומק של 106 פדום. עם העלאתה על פני המים נחשף מעשה, אשר תאות הבצע, הפשע, ומאבקו הנצחי של האדם באיתני הים כמעט והגיעו בו לשיאם.

ראשיתו של סיפור המעשה בליל 28 בדצמבר 1958 על סיפון ספינת דיג בת 78 רגל במעבר המזרחי, פוגט סאונד, בדרכה לסקומה, במדינת וושינגטון. השעה היתה 22:00, גלים גבוהים, סיער רים ושחורים נישאו מכל עבר. שמי החורף לבשו קדרות והתכסו בענני סופה הנישאים ברוח. אורות טרי פוינט נצנצו כרגיל.

אוד ג'והן סולנרדל, הקברניט הצעיר בן העשרים ושמונה, אך זאביים ותיק של ציירהסוחר והילהים הנורווגי, ניצב לבדו בתא ההגה, כבר בהיותו נער בן 14 החל לשרת על גבי אנית; ועתה, היה אזרח שהתאקלם בחיי הים. הוא היה הקברניט ואחד מן הבעלים של ספינת הדיג האמריקנית קיפ דולגאס. שבועיים לפני ההפלגה ביטח את הספינה בסכום של 80,000 דולר.

האדם היחיד על סיפון הספינה, זולת הקברניט, היה המכונאי קנת נס, אשר נמנם לו על דרגשו. אוד ג'והן החליפו ליד ההגה לפני זמן-מה, כאשר נראתה אלקיפוינט בזוית ישרה לכיוון ההתקדמות של הספינה. הקברניט בחן את מדי-העומק בתשומת-לב; המחוג התיצב על עומק של 100 פדום. מרוצה, נטל מכיסו חבל קצר וקשר את הישוק ההגה למצפן. לאחר מכן, בנועו במהירות, החל יורד במורד המדרגות לחדר המכונות. מנוע הדיוזל פעל כתיקונו. קרן האור של פנסו הגה-נעה מבעד לסורג בין הצינורות והשסתומים, ונעצרה בהאירה שסתום גדול. השסתום מסומן היה בחוט שהיה קשור אליו. בסבכו אותה בחוקה פתח את מלוא מגופת השסתום. המים פרצו מיד דרך הפתח שנפער בתחתית הספינה. קרן האור נדדה הלאה ותפשטה שסתום אחר המסומן בחוט — ואחריו עוד אחד — ואחריי עוד אחד.

לאחר עשר דקות חזר הקברניט נושם בכבדות לתא ההגה. בשביר שעות רצון הבחין כי תנועות האניה נעשו מסורבלות יותר, ככל שהעמיקה במים. מיכל הדגים היה עתה מלא מים.

התנועה הבלתי רגילה העירה את המכונאי. הלה התישב על דרגשו זקוף ועל לחלוטין. דקה לאחר-מכן חמק החוצה לסיפון והציץ מטה לחדר המכונות. פיו נפער לרוחה. חדר המכונות היה מוצף מים עד לחצי מגבהו ונחשולים היכו בקירות בהטילים נתזים כלפי

בגבורה והשלים עם גורלו ברוח פילוסופית. הוא לא בזז זמן רב והגיש בקשה לקבלת דמי הביטוח בסך 80,000 דולר.

ברם, שני אנשים בסיאטל, אשר דרכי היס נהירים להם, חשו רק אהדה מועטה בלבד כלפי אוד ג'והן. השניים היו קפטיין רוברט וו. לייס בוחן של "הסלבג" אסטויאיישן, ועוזרו קפטיין אלווין ס. האולי. שניהם היו רבייהובלים מוסמכים. לייס היה בעבר סא"ל במילואי הצי והאולי — סא"ל לשעבר במשמר החופים.

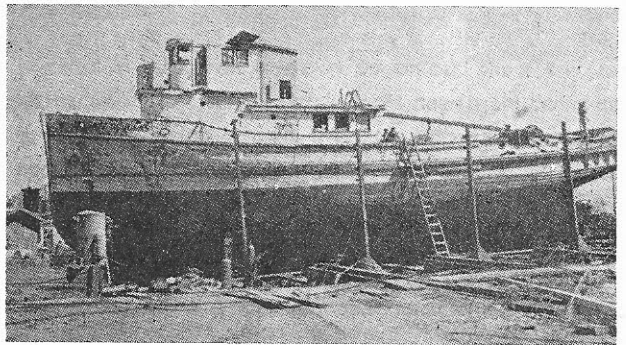
ה"סלבג" אסטויאיישן היתה אחת החברות הותיקות ביותר בענף שלה בארצות-הברית, אך במשך השנים פנתה לעסוק גם בענף צדדי, דהיינו, בהגנה על האינטרסים של סוכני ביטוח של אגניות ושל מטענים, כל יסתכנו יתר על המידה.

תיק עבה, שסומן בשם קיפ־דולגלסט, מונה היה על השולחן הרחב בין שני האנשים הללו. "משהו רקוב בממלכת דנמרק", העיר לייס בהשקיפו על העיר מבעד לחלון. "אם אמנם טבעה הספינה במקום שציין אוד ג'והן, כיצד הצליחה סירת ההצלה להפליג המישה מילין במעלה הזרם? אולי עליידי התירה במשטים?"

האולי הניד בראשו לאות הסכמה.

"אולי כדאי", הציע לייס, "שתטוס מעל השטח ותבדוק את הסביבה? אולי תוכל לגלות משהו שאי-אפשר היה לראותו מספינה השטה על פני המים."

קפיטן האולי, שהיה טייס מוסמך, נוהג היה לטוס במטוסים בעת



את העד הראשי במשפט צריך היה למשות מעומק 100 פדום מתחת לפני הים

שעבר באזורים מרוחקים. למחרת הפליג בדרכו לטקומה. בגובה 500 רגל, נראתה פוגט סאונד טבולה בצבע כחול עמוק, ובניני התעלה נראו בולטים בקויהם החדים. לפתע, מתוך זיית עיניו, הבחין האולי במשהו השונה בצבעו מסביבתו. הוא הפנה את הרטום המטוס ימינה במעגל והנמיכו אל פני המים. הדבר נראה ככתם שמן. הוא גחתי ליד הכתם החשוד. עתה יכול היה לראות בברור את טיפות שמן הידוליים השחור, אשר הבקיעו את פני המים והפכו לרצועות אפורות. בהשתמשו במצפן הקטן של המטוס איתר את מקומו, וסימן אותו על גבי מפה בקנה-מידה קטן.

בשעה מאוחרת יותר באותו יום ישבו שני הימאים ושוחחו על דבר כתם השמן. מקום הכתם היה כ־6 מילין מהמקום אותו ציין אוד ג'והן כמקום הטביעה. במקום זה ציינה המפה את עומק המים הרב ביותר בכל האזור — 160 פדום. לייס והאולי, החליטו לשמור את דבר תגליתם בסוד, בעודם מבררים "האם" ו"אולי". האם אמנם ישנה ספינה מתחת לכתם השמן? האם באינו שהיא צורה אפשר יהיה להגיע אליה? האם לא ניוקה במידה כזו-ששרידיה שוב לא יביאו כל

תועלת? גם אם יתמלאו כל התנאים האלה, אולי אי-אפשר יהיה להעלותה על פני המים? שום ספינה עדיין לא הועלתה מעומק כזה — עומק בו לחץ המים הוא 290 ליטראות על אינץ' מרובע (העומק המכסימלי בו יכול צולל לעבוד הוא 250 רגל).

ליס החליט לפעול לפי סדר מסוים. בראשונה עליו לודא אם אמנם היתה ספינה כל שהיא מתחת לכתם השמן. מתוך מגע קרוב, וידיעת תכונותיהם של כל הספינות אשר בפוגט סאונד, בחר בספינת ההיפוש נפר. ספינה זו היתה מצוידת במכשיר גילוי תת מימי משוכלל.

בפברואר 1959 הפליגה נפר מאגם יוניון כשהרטומה מופנה דרומה. כאשר הגיעה למקום אשר אותר עליידי האולי, החל המכשיר לשלוח את גלי-הקול שלו במעגלים אשר הרדיוס שלהם היה בן שמינית המיל. בראשונה נשמע בעד מגביר הקול גרגורם הצרוד של הדי הקול החוזרים, אשר הצביעו על בוך, טין ותורלא. לפתע השתנה הגרגור והפך לעין מהלומות-תוף מהירות. נקודה חדה הופיעה על צג המכשיר. נפר חזרה ושבה על עקבותיה, ושוב שטה לעבר המטרה, וחזר הלילה. כך התקרבה אליה מכיוונים שונים. לבסוף הגיע מפעיל המכשיר לידי מסקנה ברורה. הוא הודיע לליס כי ההדים של גלי הקול מורים, ללא ספק, על מטרה ברורה; וכי אורך המטרה נראה לו כ־80 רגל בקירוב. הפעם צוין המקום עליידי מצוף צהוב.

ימים מספר לאחר מכן התאספו נציגי כל חברות הביטוח הנוגעות בדבר ליד השולחן הארוך והאזינו לדו"ח של לייס. הוא סיכם את דבריו בשאלה האם יש בדעת חברות הביטוח להסתכן — היינו, להשקיע כסף רב בזיהוי אגיה, שאולי יכשל — או שיש ברצונן לשלם את דמי הביטוח. סוכני הביטוח לא נזקקו לזמן רב כדי להגיע לכלל החלטה. קרנות נוספות הועמדו לרשותו של לייס, כדי לזהות את הספינה, וכדי לברר אם קיימת אפשרות להעלותה על פני המים.

ההדשות על דבר מציאות הספינה בסביבות טרי פוינט, ועל דבר החלטתם של סוכני הביטוח לזהותה, נפוצו בכל רחבי אזור התוף. תוך ימים ספורים התקשר עם לייס צולל מנוסה בהצלחת שרידי אגניות בשם לייטר הוקט. הוא הביע את נכונותו לרדת בפעמון צלילה מתוצרת-עצמית ולזהות את גוף הספינה תמורת 3,000 דולרים. למרות שהפעמון היה מתוצרת-עצמית, היה הוא, למעשה, תא-צלילה בנוי היטב, שב"גלגולו הקודם" שימש כדוד כבשן אשר תוכנן לעמוד בלחץ של 450 ליטראות על אינץ' מרובע (הלחץ בעומק של 1000 רגל).

הגליל בן 6 הרגל הוטען בצדו האחד בחמש מאות ליטראות מלט. בקצהו העליון נקבעו תשעה אשנבים עגולים וקטנים, האטומים על-ידי שכבות זכוכית אטומה בקוטר 4.5 אינץ' ובעובי של 1.5 אינץ'. כדי להאיר את חשכת המעמקים, הותקנו שתי מנורות בנות 1,000 וואט כל אחת וחוברו אל הכבל במקום החיבור לפעמון הצלילה.

ב־9 בפברואר נתלה פעמון הצלילה כמטולטלת אנכית על זרועו הענקית של מנוף ונעלם מתחת לפני המים. הוקט יכול היה להתקשר עם האגיה באמצעות טלפון; סידור מיוחד איפשר את הקלטת השיחה על רשם-קול לשם שימוש אפשרי בה כראיה בפני בית-משפט. מכשיר שיגור גלי הקול שעל הנפר עקב אחרי הפעמון הצולל פדום אחרי פדום. הזרם הביא עמו משקע וזהמה, אשר העכירה את המים והקשתה את הראות מהאשנבים. בעומק של 600 רגל הגיע משקל המים על הפעמון ל־250 טונות. עשר דקות לאחר תחילת

הצלילה נראה תורן מבעד לאשנב ונשמע קולו הנרגש של הוקט דרך הטלפון — „זאת הקיפ־דוגלאס. היא ניצבת זקופה ואני יכול לראות את שמה ואת מספרה.“ לפתע תפסה מערבולת את פעמון הצלילה והחלה לסחוף אותו לעבר החבל של הספינה הטבועה.

קולו של הוקט נשמע קר ושליו בדברו בטלפון: „אינני יודע אילו תנועות ביצעתם שם למעלה, על כל פנים, כדי להרחיק אותי מן הספינה, נסו לתמרן בתנועה הפוכה לזו אותה נקטתם קודם.“ לבסוף, בתום שעה מורטת עצבים, ניתן להוביל את הפעמון לאורך גופה של קיפ־דוגלאס.

הוקט התבונן באותו עולם תת־ימי מלא הרוזן והמבעית כאחד, בעת שהמנוף הוביל אותו סנטימטר אחר סנטימטר סביב הספינה. הוא לא גילה כל נזק וכל חור בגוף האג'נה ודיוח על כך למעלה. לאחר גמר הסיבוב, הועלה על פני המים.

הצעד ההגיגי הבא היה העלאת הקיפ־דוגלאס. ביצוע משימה זו היה קשה ביותר. לטו וסוכני הביטוח היו משוכנעים, כי אוד ג'והן גרם נזק לספינה בזדון. אולם את ההוכחה יכלה לספק רק הקיפ־דוגלאס, וזו היתה שקיפה על קרקע הים. אם יצליחו להרשיע את אוד ג'והן על עבירה זו בבית המשפט, ישמש הדבר בבחינת „ישמעו וייראו“ למשך שנים רבות. ואמנם, שיקול זה, הוא שהשפיע והביא לקבלת ההחלטה — סוכני הביטוח הסתכנו בתקוה שיעלה בידם להעלות את שרידי הספינה. גודל סך ההוצאות הפך להיות גורם מבוטל.

הזמן ציוד לצרכי פעולות העלאת הספינה. העומק בו נחה הספינה היה העומק הגדול ביותר, ממנו ניסו אי־פעם להעלות ספינה. אולם צוללי־הצלה הם גזע מוזר וקשוח. תוך שבועות מספר הגיעו שלוש הצעות מחיר בשביל הציוד המבוקש. ההצעה שנתקבלה היתה זו של 35,000 דולרים; ולפי מיטב המסורת של חברות הצלת שרידי אניות: „אין הצלחה, אין תשלום“. הציוד היה שייך לחברת ההצלה פורד דבין פורטלנד, שבמדינת אורגון. הצולל שהתנדב היה צולל־לשעבר, בן 63, בעל עבר עשיר במלחמה בים. ספינתו סלבג' צ'יף, שאורכה היה 203 רגל, היתה מצוידת במיטב ציוד ההצלה. תא ההגה הגלילי צומצם, כך שהסיפון הראשי היה פנוי, רובו ככולו, ונכון לתפקידיו הכרוכים בהעלאת ספינות מקרקעית הים.

ב־29 ביוני עגנו הסלבג' צ'יף והגוררת אדאק סמוך לספינה נפר שעגנה מעל לקיפ־דוגלאס. תכניתו הראשונה של דבין היתה לבסות ולסלק את החבל באמצעות עוגן החול, ולשהרר את הספינה מהבון בו היתה טבועה.

רפלקטור בלתי מחליד של מכשיר הגילוי הותקן על גבי האנקול של העוגן ומפעיל המכשיר שעל גבי הנפר כיוונו לכבלי התורן. בעת הנסיון הראשון נתפס אָמנם תא ההגה, אך עם משיכת הכבל נבקע התא. כל הנסיונות הנוספים שנעשו — עלו בתוהו.

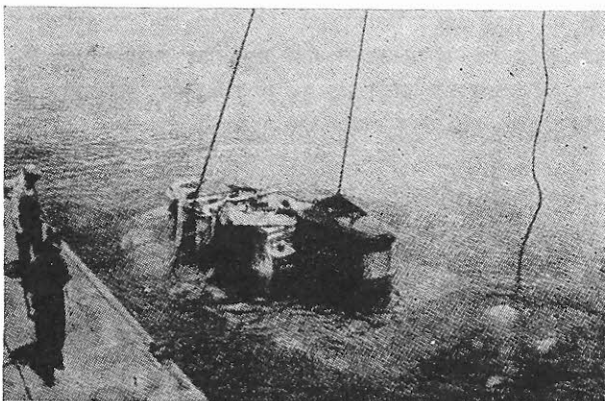
דבין החליט לנקוט קו פעולה אחר. הוא ינסה לתפוס את ירכתי הספינה בלולאת פלצור ולמשוך את גוף הספינה מתוך הטיין. זה לא מכבר הצליח להלץ בשיטה זו קטר רכבת מתוך זרמו החזק של נהר אורגון. דבין ביצע שני נסיונות בלולאתו שהיתה עשויה כבל פלדה בקוטר של $\frac{5}{8}$ אינץ'. בנסיון השלישי מתחו הסלבג' צ'יף והגוררת אדאק בין שתייהן כבל בן 1.25 אינץ' ובאורך של 1,500 רגל. לאחר מכן השקיעו את הכבל במים ואת הלולאה קרבו אל מתחת לקרקעית הירכתיים של הספינה הטבועה. משני צדי הלולאה

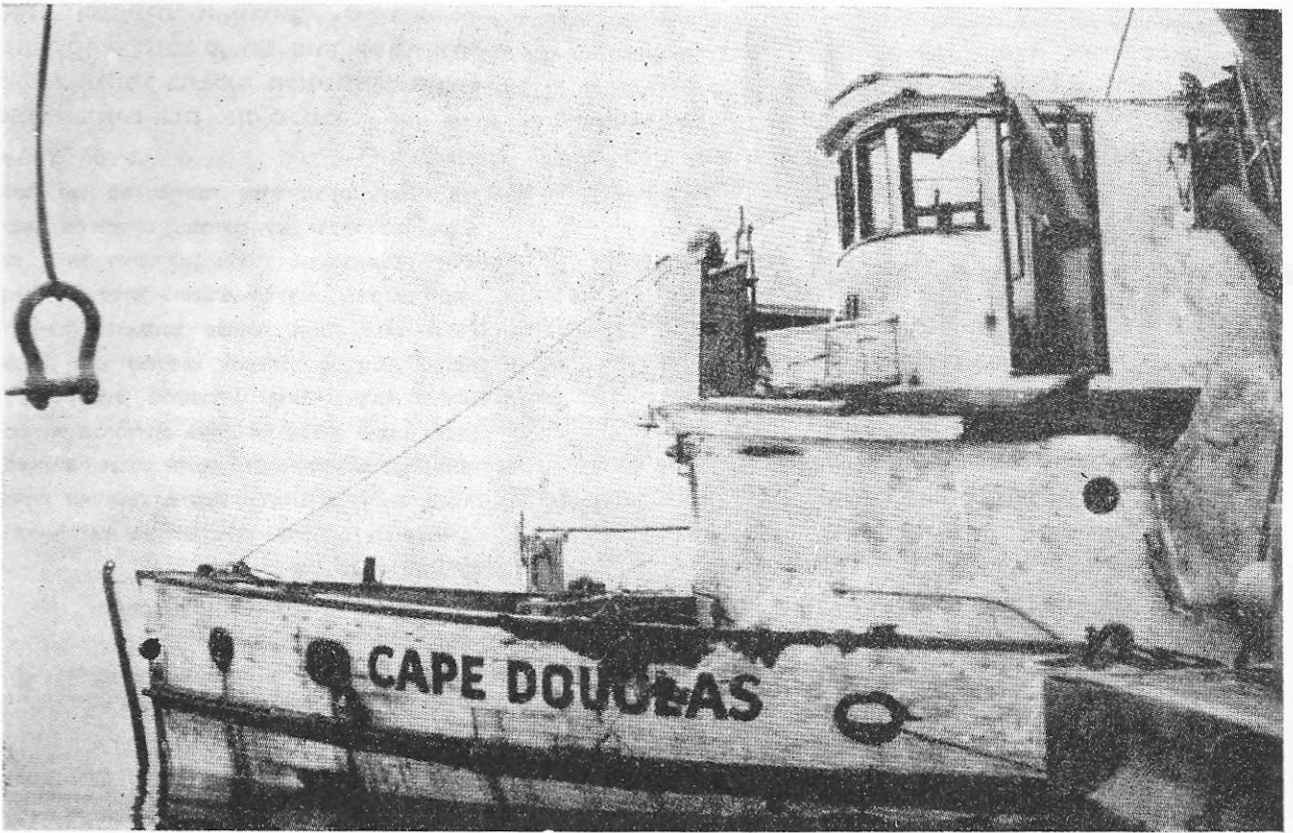
חיברו אל הכבל שני רפלקטורים. כאשר ניצב הכבל איתן מתחת לספינה החלו שתי הספינות מעל למים להתקדם באטיות רבה, במשכן אחריהן את הכבל. הנפר נצבה בצד ללא מעש, אך ההדים של גלי הקול, אשר תורו משני הרפלקטורים, נתנו לדבין תמונה נאמנה על מצבן היחסי של שלוש הספינות ועל המרחקים ביניהן. על סמך זה יכול היה דבין לתת את פקודותיו. לבסוף נכרכה הלולאה על ירכתי הספינה. אדאק העבירה את קצה הכבל שלה לסלבג' צ'יף

לאחר שהתהדקה העניבה היטב סביב גופה של הקיפ־דוגלאס, והגאית החלה, החל גם המנוף מושך במלוא עצמתו, דהיינו, בכוח של 120 טונות. לבסוף התגברו על התנגדות האקום אשר גוצר בין קרקעית הספינה לבין קרקעית הים, והספינה השתחררה כליל ממושב הטיין שלה. בצורה זו נמשכה כלפי מעלה, כאשר הרטומה מופנה כלפי מטה, עד שהגיעה לעומק של 200 רגל מתחת לפני המים. תכניתו של דבין היתה להשיט את הספינה מתחת למים עד למימיו הרדודים יחסית של ואשון איילנד, המרוחק כ־3 מילין ממקום המעשה. בטרם החלו בגרירתה למקום המיועד, העניבו עניבה נוספת מעל חלקה הקדמי של הספינה. ב־4 ביולי עגנו מנועי הדיזל של סלבג' צ'יף בנהימה לצו שפקד „לאט קדימה“. אמנם אחיזתו של דבין ב־35,000 הדולרים המיובטחים למקרה של הצלחה היתה עדיין רופפת ביותר, אך שלוש שעות לאחר מכן נחה הקיפ־דוגלאס על קרקעית החול של ואשון איילנד, בעומק של 90 רגל מתחת לפני האוקיינוס. קפטיין דבין הגדיר את מסע גרירת הספינה לאורך שלושת המילין הללו כנסיעה הארוכה ביותר בתולדות הקריירה שלו.

בעומק 90 רגל היתה זו פעולה של מהרבכך להביא לידי גמר את העלאת הספינה. מנוף ימי הובא למקום הפעולה כדי להרים מעל פני המים את הספינה השקועה. ב־7 ביולי בקצו מאה וארבע־עשרה הטונות של הספינה את פני המים. ספינת משמר חופים קטנה באורך של 40 רגל ניצבה הכן. קבוצה אחרת, הנכונה להכנס לספינה המיועלית, ציפתה על הדוכרה נושאת המנוף. סיפונים ומשאבות שאבו והריקו את המים מתוך האניה, אך זו הוסיפה לדלוף, אף־על־פי־כן הזרזו סגן בינס וסרן מור, סוכני האפ.בי.אי. וטיפסו בידיהם וברגליהם אל לזבות הספינה. בדיקה בחדר המכונות הראתה, ללא ספק, כי את הספינה הטביעו בכונה־תחילה. היה זה מבצע פשוט ביותר לאוד ג'והן להטביע את כלי השיט על־ידי פתיחתם, בעת ובעונה אחת של שסתומי הים ושל שסתומי היניקה שבשיפולי האניה.

בעזרת מנוף ימי עלתה לבסוף קיפ־דוגלאס על פני המים





הקייפ דוגלאס לאחר משייתה מקרקעית הים

דייגים ואנשיים קשוחים, מוכי סערה ורוחות. הכל הנידו ראשיהם בעצב כאשר העידו המימחים, העוסקים בהצלת־אניות, על ממצאיהם בחדר המכונות.

ב־26 בפברואר 1960 גור השופט על אוד ג'וןן חמש שנות מאסר וקנס בסך 3,000 דולר. ואז, בהתבוננו ממרום שבתו בדמותו הצעירה של הקברניט־לשעבר, נזף בו השופט הריפות: „הטבעת ספינה, בודון ובכונה תחילה, עלידי אדם שהוא יורדיים, כמוה כהטבעת ידיד במים. אישיים אמיתי לעולם לא יטביע בודון את ספינתו שלו.”

אחרי שלים וסגן בינס סגרו את השסתומים, הצליחו הסיפור נים והמשאבות לרוקן במהירות את מימי הספינה, והקייפ־דוגלאס שבה וצפה על פני המים, כאילו לא אירע דבר.

באותו יום אחר הצהריים מילא התובע הכללי של ארה"ב במשרדו גליון אישום נגד אוד ג'וןן „אשר ביודעין ובמוזד גרם והרשה את חורבנה של הספינה האמורה כשהטביע אותה בפוגט סאונד.”

בינואר 1960 נפתח המשפט בבית־המשפט הפדרלי בטיאסל. אולם בית־המשפט היה מלא מפה לפה בצופים שהיה להם ענין במשפט,



לא תודה, היה לי מספיק כבר על האניה הקודמת

אחד הקצינים ה"טריים", שסיימו זה עתה קורס-חובלים, חש צורך לשתף אחרים בחוויותיו בהפלגה הראשונה בצוללת. אנו מביאים בזה את מכתבו:

עורך יקר!

לפני זמן מה סיימתי קורס-חובלים, ועתה אני קצין בחיל-הים. בתחילה לא ידעתי לאן אפנה או, ליתר דיוק, לאן אוצב; אך, באמצע הקורס בערך, החלטתי להתנדב לצוללות. ההפלגה (כולל הצליה) הראשונה בצוללת היתה חוויה גדולה עבורי, ולכן החלטתי להעלותה על הניר, למרות "שאיני גדול בכתיבה"... ברצוני לשתף אחרים בחוויות המיוחדות, ואולי אף אצליח לרכוש לבבות לשייטת. רבים אינם יודעים חיי צוללן מהם, ואולי אף חוששים מעט מהחיים בכלי-שיט מיוחד זה — וזאת בהחלט שלא בצדק.

סגן משנה ס. גדעון

רד

וצולל

טיפות הגשם היו גדולות וצפופות. הרחוב שלפני היה שומם ורטוב. החילותי לרוץ כדי שלא ארטב לגמרי. בפינת הרחוב האיר פנס את לוח המודעות העמוס מודעות גדולות, צבעוניות ורטובות. נעצרתי לרגע, כדי להעיף מבט במודעה גדולה, חציה כחול וחציה לבן. סג"מ צעיר נשקף ממנה לאורכה, וצוללת — לרוחבה. האותיות הגדולות קראו אלי: "התנדב! מקומך עמנו". נעצתי מבטי בתמונה. נפניתי ממנה ושוב הבטתי בה. ואז ידעתי: זהו מקומי, זהו עתידי.

באותו שבריר שניה גמלה בי ההחלטה: אני אתנדב לשייטת הצוללות. למרבה המזל — התקבלתי. עתה מותר לגלות: בתחילה קצת חששתי. מימי לא הפלגתי בצוללת וכל נסיוני וידיעותי עליה הסתכמו במספר ביקורים קצרים. כל אשר זכרתי מאותם ביקורים הפחיד מעט — "ג'ונגל" של ברזים, צינורות ושסתומים, כבלים, קדרות ומיטות, חבטות ראשים בפתחי דלתות כשאין זוכרים להתכופף ועוד כהנה וכהנה. הגעתי לרציף המוביל אל הצוללת.

מבחוץ נראתה הצוללת שחורה, מסתורית ודקת גזרה עד מאוד. נכנסתי. הכל התכוונו להפלגה. נתפסתי גם אני לקדחת הפעילות. "עשר דקות לעמדות התקשרות", מחשבות שונות התרוצצו במוחי, ההתרגשות כמעט חנקה גרוני, ההכנות להפלגה הלכו ונשלמו. טיפסתי ועליתי לגשר דרך דלת קטנה בחלקו הקדמי. הגשר היה ריק לגמרי ממכשירים ופרט לרמקולי-דיבור, הצמודים לדופן הגשר, ו-2 מצפני גיירו לא ראיתי דבר. משונה, התרגלתי למראה הגשר הגדול והרחב המלא טלפונים, רמקולים, שעונים, מנורות ומפסיקים במשחתת, ופה הכל כה ריק ושומם.

דני, קצין החימוש, החל נותן את הפקודות לשחרור החבלים מהרציף. דקות מספר לפני עליית המפקד לצוללת, הסתדרו האנשים בשורה על הסיפון הצר. "צות סיפון, צות דום". דני הצדיע, המפקד השיב הצדעה ועלה לגשר. קצין הניווט וקצין המכונה הצדיעו אף הם, כשהגיע המפקד לגשר, ומסרו כי מחלקותיהם מוכנות להפלגה.

החבלים שוחררו והצוללת החליקה בשקט ובמהירות אחורה. באמצע הנמל ובכיוון לפתח היציאה החלו מכונות הדיזל פועלות בהמולה. מסתבר שעד עתה שטה הצוללת בכוח המנועים החשמליים. יצאנו את הפתח. הים היה רגוע וחלק, החרטום החד פילס דרכו במים בקלות. חיפה החלה מתרחקת אט-אט. כשפנינו למרכז המפרץ ירד המפקד דרך פתח צר ועגול שבגשר אל חלל צר הנקרא "הביתן", ומשם אל בטן הצוללת, אל "מרכז העצבים". מיד לאחר מכן באה הפקודה: "רד וצלול!".

2 צפירות צורמניות הזעיקו את אנשי הצות לעמדות הצלילה. כל אחד תפס את מקומו במהירות. הצופה ירד כשעל צוארו תלויה משקפת קצין-המשמרת, ומתחתיה משקפתו הוא. אחריו ירד בזריזות קצין המשמרת, כשהוא מדוח: „מחבט עליון סגור“. גם הפתח התחתון נסגר. מיד ניתך מטר של פקודות ודיווחים שבלבלו אותי לגמרי. הצוללת נטתה מעט קדימה. מחוגי מדי העומק התעוררו לחיים והחלו מראים את שינויי העומק — 20, 30, 40 רגל. בועת הפלס שליד הגאי העומק (לפיה שומרים על איזון אורכי של הצוללת) נדדה שמאלה מקו האפס. אנו צוללים.

שקט נעים ומוזר השתרר בצוללת. מכונות הדיזל השתקו. מנועי החשמל החליפו אותם ללא כל רעש, הפקודות ניתנו בשקט וברציפות. העפתי שוב מבט במדי העומק הגדולים. כשהמחוגים הראו 45 רגל התישרה הצוללת, ובועת הפלס הצהובה חזרה למרכז. המפקד תפס מקומו ליד הפריסקופ האחורי. איש המשמרת העלה מיד את הפריסקופ מתחתית הצוללת. לא היה צורך בפקודות. הכל כה ברור ומתוכנן. המפקד התכופף מעט וקרב עיניו לעדשות.

ראשית, סקר את השטח בעיגול שלם, והוריד את הפריסקופ מטה. לאחר מכן שוב העלהו, חזר וסקר את השטח בחצי עיגול, עצר לרגע כמגלה מטרה, והורידו שנית. לאחר הפסקת-מה חזר והעלהו בשלישית, הביט ארוכות בכיוון מסוים והורידו. תמהתי אם גם לי תינתן הזדמנות להציץ במכשיר זה, אולם לא העזתי לבקש.

מאוחר יותר הזדמן לי להציץ בפריסקופ; נדמה היה שאני חוזה בסרט מתח מימי מלחמת העולם השנייה. סובבתי את ידית הפריסקופ אלי, והתמונה גדלה פתאום. בכיוון מסוים הבחנתי במטרה רחוקה, שעליה, כנראה, נערוך התקפת דמה. עמדות קרב לא אחרו לבוא. מאחורי המפקד ניצב איש צות שהיה קורא את הכיוונים אותם הראה הפריסקופ. עיני המפקד היו נעוצות בעדשות המכשיר. כשהורה „הכיוון הוא זה“, קרא איש המשמרת מספר מסוים. דני עבד ליד מכשיר החישוב, התקין את ההתקנות והודיע את הנתונים שהתקבלו, למפקד. על גבי שולחן הסימון רצה הנקודה במסלול מזוגג. ההתקפה באה אל קצה. 6 טורפדות נורו. הטורפדות עשו דרכם לעבר המטרה ה„מותקפת“. זכרתי רגעי מתח אלו מסיפורים שונים, ותמהתי אם אמנם יפגעו הטורפדות ב„אויב“.

החיים בצוללת חזרו למסלולם הרגיל. קצין המשמרת החל מחפש אחר מטרות חדשות. ההגאי מסר שוב דיווח ארוך על מצב המנועים.

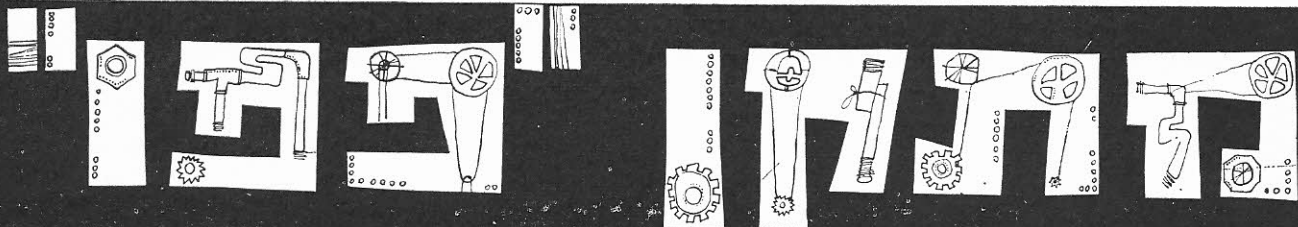
הבטתי באנשים אלה הבקיאים היטב במלאכתם ומכירים כל חלק בצוללת על בוריו. יכולים הם להרצות לפניך על תפקידו של שסתום מסוים, מאין הוא בא ולאן הוא מוביל. נדמה שנולדו, גדלו והתחנכו בצוללת.

הבנתי מנין ומדוע באה בקיאותם זו רק כאשר פתחתי את חוברת הצוללן. בראשה מתנוססות המילים: „קשה מאוד להכיר את הצוללת על כל חלקיה, אבל בעזרת רצון חזק ועבודה קשה ניתן לרכוש ידע רב עליה. זכור! בטחון הצוללת תלוי בידיעותיך.“

שוב עלה הפריסקופ. חיפה קרובה, הפריסקופ ירד. היינו מוכנים לעלות. הצות — שוב בעמדות צלילה. הרס"ר עמד ליד הגה העומק האחורי והסיט את הידית שמאלה. כשהחץ הראה „עלה“, נטתה הצוללת כלפי מעלה. אותה בועה צהובה שוב נעה, אבל הפעם — ימינה. קצין המשמרת היה מוכן לעלות. מחבט תחתון נפתח. „עלה“, מודיע המפקד. מחבט עליון נפתח. השמים נשקפו דרך פתחו העגול של הביתן. טיפות מים נשרו מהתורן, כאילו מזכירות לנו ומאשרות, שזה עתה עלינו על-פני המים. התכוננתי לעלות לגשר. אולם, הסתבר שעלי לבקש רשות לכך.

ההגאי ביקש „אישור עבור הסג"מ לעלות לגשר“. והתשובה התקבלה. „כן, בבקשה“. טיפסתי לגשר. אויר צח ונעים קיבל את פני. „עמדות התקשרות“ — שוב הסתדרו אנשי הסיפון בשורה, בסודרים הלבנים ובמכנסים הכחולים כשחגורות ההצלה האדומות על צואריהם.

הצוללת קרבה לרציף. חבלים נזרקו. קשירה לחוף. הצדעה, והמפקד ירד. יצאתי דרך הפתח בגשר, וירדתי אף אני. ליד הכבש נעצרתי, כדי להצדיע לדגל הירכתיים. יראת כבוד משונה אפפה אותי. למראה הדגל ולזכר חויות ההפלגה התחזקתי בהחלטתי: „מקומי כאן, וכאן אשאר.“



מאת: מיכאל הולר

סיפור זה זכה בפרס שני בתחרות "הסיפור הימי של מערכות ים"

בודאי, את הבדידות מאה מונים יותר מאתנו, בשעות בין צרביים אלו, היות ולו לא היה כל ידיד ורע על האניה. איש לא פנה אליו במלה כלשהי. אהבנו לאכול חמאה, אהבנו את קופסאות הבשר — מדוע זרק אותן מלכיצדק לים?

אותו ערב, היום השני להפלגה, ישבנו שוב ליד מטילי פצצות העומק. "קפיץ" גמר את נגינתו, ואנו עיפנו כבר משיר. שוחחנו על נושאים מנושאים שונים. בהשתרר הלילה, והרמ-קול קרא אותנו לארוחת ערב, גמלה בנו החלטה נחושה — להטיל את מלכיצדק לים. ההחלטה היתה להטיל אותו ולא לזרקו. זרוק זרקנו כבר את מישה ויוסף. עתה רצינו בדבר ולא מיוחד. לשם תכנון הדבר נבחר פפו, שהיה מסגר האניה, והספיק ללמוד שנה בטכניון, לפני שהועף משם.

משך היומיים הבאים היה פפו עסוק מאוד. יכולת לשמוע ממקום המסגריה רעש פיצור, ניסור, ודפיקות לרוב. מקץ יומיים קרא לנו פפו והציג לפנינו את פרי עמלו. היו אלו שני צינורות מאורכים אשר הורכבו על ציר. את אלו חיבר פפו בעזרת טבעת ושני ברגים לצינור האפור, שבלט מתוך הסיפון. לקצה אחד קשר חבל, אותו העביר דרך טבעת, שהיתה מולחמת לסיפון. כאשר נמשך החבל למעלה, התרומם ביעף קצהו השני של הצינור. היתה זו מעין נדנדה לילדים, שבסופה הולחם שרפרף קטן.

"אנו נפתה את מלכיצדק", הסביר לנו פפו, "לשבת על השרפרף. כשישב נמשוך בחבל, ומלכיצדק יתרומם מעלה ויעוף לתוך הים."

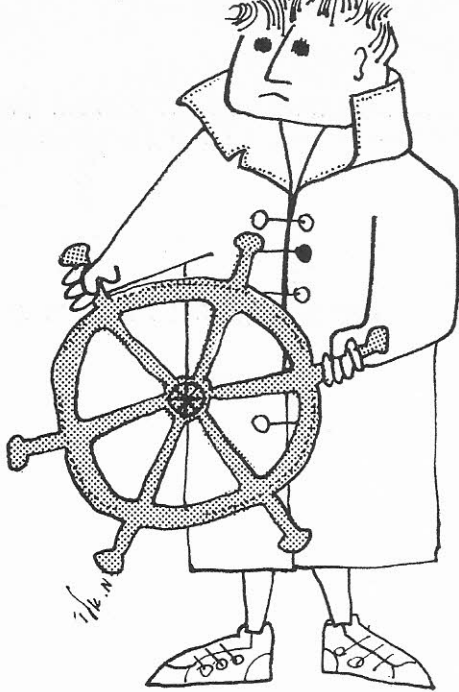
המתקן התקבל מיד על דעת כולם, וקראנו לו בשם "מתקן פפו".

ביום השני להפלגה, בשעות הצהריים, בהיות "פפו" בן שלושה ימים, קדרו השמים בגון פלדה. ידעתי היטב מה פירושו של גון זה, אך לא פחדתי — בטחתי באניה, ובטחתי בחברה. ידעתי כי כל איש פה — גבר הוא, ויודע את מלאכתו. בשעות אחר הצהריים החלה נושבת רוח דרומית, והגלים הלכו וגבהו. יודע אני כי איננו פוחדים מהסערות, ובכל זאת, תמיד בבוא סערה, כשהיא מבשרת הופעתה בענני פלדה, והמים מקבלים גון ירוק עמוק, אני חש שפני החברה משתנים.

בירכתיים של האניה שלנו, המכונה בפי אנשי הצות, "תותחית אשפה", נמצא מתקן, המכונה בדרך כלל בכד אברזין עבה. רבים כבר תהו ושאלו עצמם וזולתם מה פשר מתקן מסתורי זה, אשר עין זר לא תשורנו. אך תשובה על כך לא קיבלו. שם המתקן הוא "פפו", והוא מסווג כ"סודי ביותר".

ראשיתו של מתקן "פפו" נעוצה באותו יום אביבי, עת בא אלינו סמל-הדת החדש, מלכיצדק. למעשה, לא היה כלל סמל, אלא טוראי, אלא שהכינוי סמל-דת דבק בו. אם כך ואם כך, ראשית פעלו של מלכיצדק היה להשליך לים את קופסאות בשר הטריפה, אותם הביאו עמם ה"חברה" מחוץ-לארץ. עודי זוכר את פרצופיהם מלאי הצער של האנשים, עת מלכיצדק היה מטיל — בחסותו של קצין האפסנאות — את הקופסאות הנוצצות הימה.

ארבעה ימים לאחר בואו לאניה, בשעות הערב, קיבלנו צו הפלגה. הים הוא גדול ויפה, רחב ידיים ועצום, אלא שהאנשים הנמצאים עליו חשים לעת ערב, עם שקיעת השמש במרחבי האופק ועת מכסיפים הגלים לאורה של חמה, את הבדידות מתגנבת אט ללבם, ואז יורד עליהם העצב. איני יודע על מה אנו נעצבים בשעות אלה. אולי על נערות שאינן, אולי על ימים וזמנים שהיו, ואולי על כך, שהים כה גדול ואנו כה קטנים. ואז, כשעצוב לנו, אנו מתכנסים בירכתיים, יושבים על מטילי פצצות העומק, "מסמר" מוציא מכיסו את המנדור לינה, "קפיץ" — את המפוחית, ואנו שרים מעט. יתכן מאוד ששירינו לא יערבו לאוזניו של המאזין מן הצד. קולותינו צרודים, ואין המנגינות מבוצעות עלידנו בשלימות. אך בשבילנו שעות אלו הנן נאות ומופלאות. אנו אוהבים אותן, וגם אם למנדולינה של "קפיץ" אין אלא מיתר אחד, הרי צלילו היחידי והגלמוד, הקובל בנהימה רוטטת בין שמים גדולים וים עצוב, תודר ללב כל. גם אם יש האומרים כי חסרי לב אנו, אהבנו שעות אלו, באמונה, אהבנו. כולנו היינו שם, פרט לאלו שבמשמרת, הקצינים והסמלים. כל החברה הטובים, פרט למלכיצדק, הוא לא היה אחד משלנו. הוא היה כאילו זר לנו. לו אמרתי כי רצינו שיבוא — הייתי משקר, ואז לא היה מקומי בין אנשי הצות. מלכיצדק חש,



איני יודע מה פשר השינוי, אך בכל אופן הוא קיים, ויכול אתה לחוש.

היחיד שפחד היה מלכיצדק. כשהלכתי בערב לדוד, למשך מרת 8-12, ראיתיו מדיח כלים. פניו היו חיורים מאוד, ונדמה כאילו גופו רטט קמעה. הגלים הלכו וגברו מדי רגע. בחוץ שררה עלטה סמיכה והרוח יללה בעוז. סגרנו את כל פתחי האטימות, ויכולנו לשמוע את המשברים מתנפצים אל דפנות האניה בחמת זעם. לא פחדתי. מפקד האניה אמר לנו: „שימרו על האניה, והיא תשמור עליכם”, ואנו שמרנו עליה, על האניה, כעל תינוק בן טיפוחינו.

כשהגעתי לפתח חדר המכונות, אחזתי במשקוף הדלת וחיכיתי עד אשר הגל הגדול, שהרים את האניה על צדה השמאלי, יעבור, כדי שאוכל לרדת. באותו רגע עבר לידי רב-המלחים, מוזהר כולו ומלוכלך בשמן. „שמע דודו”, אמרתי לו. „זה החדש מפחד כמו עכבר”. דודו הביט בי בשתיקה. ראיתי כי הוא שוקל דבר מה היטב בדעתו ומחליט החלטה חשובה.

— בוא אתי, הפליט לאחר רגע.

הלכנו לאורך המסדרון כשאנו אווזים בדפנות כדי שלא נפול. האניה התנוודדה כשיכור. בנסותה שמאלה, אחזנו בקיר, וכמעט השתרענו עליו לכל אורכנו. מיד היתה האניה שלוחה לרגע, מתישרת, ולפני שהיה סיפק ביד הגלים להטילה ימינה, התקדמנו בריצה מטרים ספורים. בנסותה ימינה כמעט „הש-ה” תרענו” על הדופן הימנית והמתנו שוב להתישרותה, וחוזר חלילה.

— סערה כדבעי, שאג דודו, כדי להתגבר בקולו על רעש הסופה.

— בטח רוח 10, קראתי אליו חזרה.

— אולי יותר.

— אפילו הקפטן — על הגשר.

— אז בטח המצב לא כל כך מזהיר.

— מי על-יד ההגה?

— פטיש.

— הוא יודע את המלאכה.

— כמו כלום.

כשהגענו למטבח, ראינו את מלכיצדק עושה מאמצים נוא- שים להשאר עומד על רגליו, אך ממשיך בהדחת הכלים. פניו היו ירקרקות ועיניו השחורות יקדו ביקוד מזור. על הארץ היו פזורים שברי צלחות.

— איך העינים?, צעק אליו דודו במלוא גרונו.

מלכיצדק הביט בנו. „סערה חזקה?”, שאל.

— ככה, ככה. יש יותר גרועות... ניחם אותו דודו.

— האניה בסכנה? שאל, ורטט פחד בקולו.

— אתה פוחד?, שאלתי.

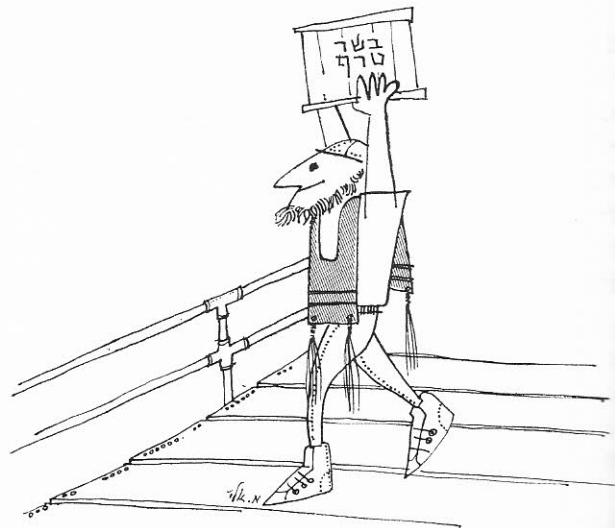
— לא אירא רע, כי אלהים עמדי, צייץ מלכיצדק.

סרנו משם ללא אומר. בלכתי להחליף את המשמרת, אמר לי דודו: „נדמה לי שהעכבר הזה בסדר. הוא ממשיך להדיח את הכלים. חשבתי שיקרוס כמו פרדה. מה הוא אמר — מי אתו?”

— אלהים.

— הוללה!

כל אניה בעולם — תהא היא במימי סין או באוקינוס האטלנטי — מתנוודדת באמצעותה, ליד חדר המכונות, פחות מאשר בכל שאר חלקיה. כל צות מכנה את המקום הזה בשם שונה. יש צות הקורא לו „בית הבראה”; יש המכנה אותו בשם „יבשה”, אנו קראנו לו „בית חולים 10”. הרבה היה צריך לקרות ועזות מאוד היו צריכות להיות הרוחות, כדי שהחברה שלנו יטשו את ערסליהם ויבואו לישון ב„בית חולים 10”. ביום השני לסערה זו כולם שרצו כאן. המפקד עמד זה 20 שעות ללא הפוגה על הגשר, ודודו — מוזהר כולו, מקלל ומיבב — עמד 15 שעות רצופות ליד ההגה, לאחר שהחליף את „פטיש”. אולי אינכם יודעים מה פירושה של עמידה במשך 15 שעות ליד הגה בסערה. זוהי זועה. אך דודו היה יצוק ברזל; ידיו הטו את ההגה שמאלה וימינה בורירות מפליאה, כשהוא מתחמק מן הגלים האיומים. התורן היה נע ונד כשיכור, וגלים קרים, קופצים ומקציפים הסתערו בשאגות אימה והציפו את הגשר כולו. כשהירכתיים התרוממו, היו המדפנים מרטיטים את האניה כולה. איני יודע אם הבחורים



פחדו; אך אנכי, על כל פנים, החילותי לפחד. הים היה לבן כולו, מכוסה בקצף, ורסיסי המים שנתזו באוויר יצרו ערפל אביז. שכבנו על הארץ, ומדי פעם היה מישוהו מתרומם ומקיא לתוך השקיק.

אכן, היה זה ענין גרוע ביותר, סערה זו.

היחיד שלא שכב על הארץ היה מלכיצדק. הוא החזיק בידו ספר קטן, ובקול ערב היה מקריא פסוקי תהילים. איש לא לעג לו.

כשבא רס"ר הטבחים ל"בית חולים 10" וביקש מתנדב שיצא ויחלק קפה וכריכים לכל העמדות, היה זה מלכיצדק שהתנדב. הוא נראה קצת מוזר, בבגדי הסערה הגדולים מכפי מידתו, כשעבר מעמדה לעמדה וחילק את הקפה החם והכריכי כים הטעמים. היה זה בעיצומה של הסערה, כשהיקום סביבנו השתולל, ואנו שלטנו באניה בכוחות דלים והולכים. הקפה הזה עודד את הבחורים. סיפרו שדודו, שעמד ליד ההגה בכוחותיו האחרונים, טפח למלכיצדק על הגב וסיפר לו איזו בדיחה; וטפחה מידי דודו — להוי ידוע לכם שאצלנו היא נחשבת להענקת אות הצטיינות.

צ'מבבו סיפר אחר כך, שכאשר נשפך קומקום קפה בגלל סטיה פתאומית של האניה, שמע קללה נפלטה מפיו של מלכיצדק. אילולי היה זה צ'מבבו שסיפר את המעשה, לא היינו מאמינים. אך צ'מבבו זה — בחור ישר הוא, באמונה, ואנו האמנו לו.

במשך שישים ושבע שעות השתוללה הסערה, נהמה, יללה ושאגה. אחר, רגע הים, והיה פרוש כשטיח רך ותכול. זו דרכו של הים.

בערב הראשון לאחר הסערה התאספנו, כדרכנו, על הירכתיים, ליד מטילי פצצות-העומק.

— לא זוכר סערה כזאת, אמר "קפיץ".

— וזאת שבבסקיה?

— שם היתה רק רוח 8.

— הפעם הקאתי את נשמת, אמר "דבור".

— גם אני.

השתי כי במוקדם או במאוחר תתגלגל השיחה על אודות מלכיצדק. ואמנם כך היה.

הראשון שפתח היה צ'מבבו.

— הוא בסדר, הבחור ההוא, אמר.

— מי? שאל "מסמר", למרות שידע על מי מדובר.

— זה החדש, מלכיצדק.

— היה מאה אחוז בסערה.

לרגע שתקנו. אחר אמר דודו:

"אתם, בחורים", נשמע קולו העבה, "דעו לכם, שאם הוא זורק המאה או בשר — זה התפקיד שלו. אתם כולכם יש לכם תפקידים על הפח הזה, וכולכם ממלאים אותם בשביל שלא ידפקו אתכם, ובשביל שהאניה תהיה בסדר. ככה זה גם עם מלכיצדק. הוא ממלא רק תפקיד וחושב שככה זה טוב לאניה,

בדיוק כמו שאתם עושים "צ'פינג" או משמנים את המכונות. הוא זרק את הבשר כמו שהמכונאי זורק פיטינג שבור — מפני שהוא חושב שזה מזיק לאניה. אנחנו עוזרים זה לזה בעבודות מפני שאנחנו חברים, ואנחנו צריכים לעזור גם למלכיצדק. כמו שהסיפון צריך פטיש ומברשת פלדה, והמכונה — פליירים ומברגים, ככה מלכיצדק צריך לזרוק את הבשר לים..."

סביבנו רבץ ים שקט, מלא תכלת מעמיקה ומופלאה. גלגל החמה שט הרחק מאתנו, הרחק מאוד, ועוד רגע יטבול אותנו להטו במים האדירים, ואז תרד העלטה, והלילה יבוא. לא הבנו בדיוק מדוע צריך מלכיצדק לזרוק את הבשר לים, אך אם דודו אמר שהוא צריך — כנראה שדברים בגו. דודו העביר רגל אחת מעל למעקה הספינה, את השניה מתח לפנים, וירק קליפה של בצל לתוך הים. "לא נטיל אותו לים", פסק.

חשנו צל של צער על כך, משום שגם אם הבנו, שמלכיצדק הוא בסדר ואין הצדקה לזרוק לים, הרי שנפשנו כבר יצאה לחזות בעצם מעשה ההטלה. אך פקודתו של דודו היתה חזקה עלינו.

אך סיים דודו את דבריו, הופיע מלכיצדק. הוא קרב בהי סוס, זו הפעם הראשונה להיותו באניה, אל מקום שבתנו.

— בוא שב, מלכיצדק, אמרנו וקיבלנוהו כאח, כאחד משלנו.

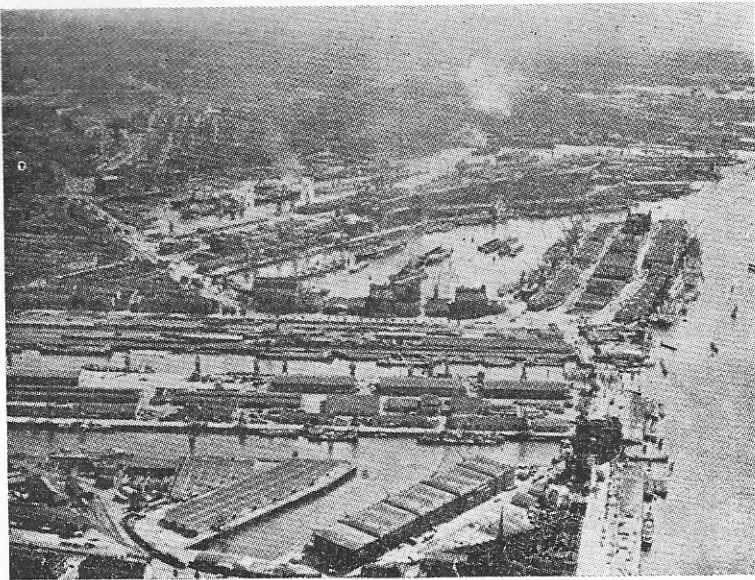
יתכן שגורלו של "מתקן פפו" היה נחרץ אז להיות מוטל כאבן שאין לה הופכין על הסיפון ולהעלות חלודה מחוסר שימוש. אלא שלפתע הצביע מלכיצדק על המתקן ושאל: "מה זה?"

השתררה דומיה לא נעימה. "קפיץ" הציל את המצב. "זה?", שאל, מבולבל מעט. "אה, זהו מתקן להשלכת האשפה לים..." וכדי להוכיח את אמתות הדברים, נטל דלי אשפה, קשרו לשני המוטות של "פפו" ומשך בחבל. האשפה התרוממה בקשת רחבה, הגביהה עוף כחמישה מטר, ושקעה, בקול שקשוק ובעבוע, במים, במרחק של כ-20 מטר מן הדופן. — יופי, אמר מלכיצדק, אנו ישבנו נדהמים ופעורי פה. שלא בכונה המצאנו את ההמצאה החשובה ביותר מאז ימי נלסון: מתקן להשלכת האשפה לים ללא לכלוך הדופן. — בחורים, זהו רגע היסטורי! קרא דודו לאחר שהתאושש קמעה.

היינו כחולמים. קמנו, וניצבנו עומדים בפני "פפו", היינו מלאי התלהבות והערצה.

מאז, דופן האניה שלנו הוא הנקי ביותר בכל השייטת. כל אנשי האניות האחרות מלאי תמיהה והתפעלות: כיצד זה מבהיקה כל כך אניתם של אלה? אין הם יודעים פשר הדבר, כי "פפו" שלנו הוא מתקן "סודי ביותר", ורק בשעות הלילה המאוחרות, כשהכל שרויים בשינה עמוקה, הוא מתחיל לפעול. זהו סיפורו של "מתקן פפו", העומד בירכתי, תותחית האשפה" המבהיקה שלנו.

נמל רוטרדם



ה. ברוגרוול

מדוע הוקמה רוטרדם, נמל מלאכותי, במקום זה ולא אחר? התשובה לשאלה זו טמונה בהיסטוריה של רוטרדם. עמל ידיו של האדם יצר את הסיכוי היחיד לפיתוחו של נמל במקום זה. במאבקו הבלתי פוסק נגד הים, תחילה הגן ההולנדי, בכל התקופות, על היבשת מפני הים, ולאחר-מכן — כבש את הים. רוטרדם הפכה להיות עיר נמל גדולה, מפני שההולנדיים ידעו כיצד לבנותה.

ההיסטוריה

כ־50 שנה לאחר הולדת הנוצרי, נאמר שרק צפון הולנד ניתן ליישוב ואילו הדרום, מכוסה הביצות והמים, לא ברור היה אם הנו חלק מהים או חלק מהיבשה. במאה ה־13 היה מרכזו הנוכחי של רוטרדם ביצה, שנחצתה על-ידי הנהר הנקרא היום המיוז החדש. ב־1280 בנו את הסכר הראשון, שחסם את הנהר הנקרא רוט; והשם רוטרדם פרושו „הסכר שעל הרוט”. במרוצת הזמן נבנו נמלים ועזרים, הגובלים היום עם מרכז העיר. עד המאה ה־17, שהיתה תור הזהב של הולנד, נדחקה רוטרדם לקרן זוית בגלל גדולתה של אמסטרדם; וזאת משום שלרוטרדם לא היתה גישה נוחה אל הים. הגישה היתה באמצעות תעלה צרה. תעלה זו נסתמה בחול מדי שנה, ולכן התחילו לחפש מוצא מדרום ובדרכים ארוכות יותר. האניות נאלצו להפליג משם במשך מספר ימים, כשהן בעזרות בגיאות ובשפל, ולרוטרדם עצמה הגיעו ספינות קטנות בלבד. אף-על-פי-כן כ־1500 אניות הגיעו מדי שנה לרוטרדם.

המלחמות הנפוליוניות והחרם הכלכלי, שבא בעקבותיהן, מנעו את התפתחות הנמל. קשה לתאר היום, שלפני קצת יותר מ־100 שנים נעשתה התנועה בים, כולה, בעזרת מפרשים, וגם אניות הקיטור הראשונות של מחצית המאה הקודמת המשיכו לשאת מפרשים.

ב־1863 הובאה בפני הפרלמנט ההולנדי הצעת חוק לחפירת נתיב, שיחבר את רוטרדם עם הים. הגשתו של רעיון „נתיב המים החדש” עוכבה משך שנים רבות בגלל מזג-אוויר גרוע ואמצעים דלים שעמדו לרשות המבצעים. ב־1872 החלו האניות

ב־1945 היה נמל רוטרדם משותק לחלוטין וזרוע הריסות לאחר החורף האיום של 1944-45. עם גמר התקופה של הכיבוש הגרמני ידעה האוכלוסיה רעב, הנמל היה עזוב והילדים — יחפים וערומים. האוירה היתה לאחר יאוש. 5 שנים לאחר מכן, ב־1950, היה שיקום הנמל מטרתה הראשית של העיר רוטרדם. קיבול הנמל חזר לרמה של לפני המלחמה, ומאז לא חדל מלגדול. כדי להבין התפתחות בלתי-רגילה זו, יש לפנות לתולדות רוטרדם והגיאוגרפיה שלה.

למצבה הגיאוגרפי המיוחד של רוטרדם נודעה השפעה מכרעת על תולדותיה. החוף שלה, הגובל בתעלת למנש ובים הצפוני, מרכז זרמים ימיים בעלי חשיבות רבה; ♦ הזרם שליד חצי-האי האיברי, אליו מתכנסים הזרמים מהים התיכון ומהחוף המערבי של אפריקה.

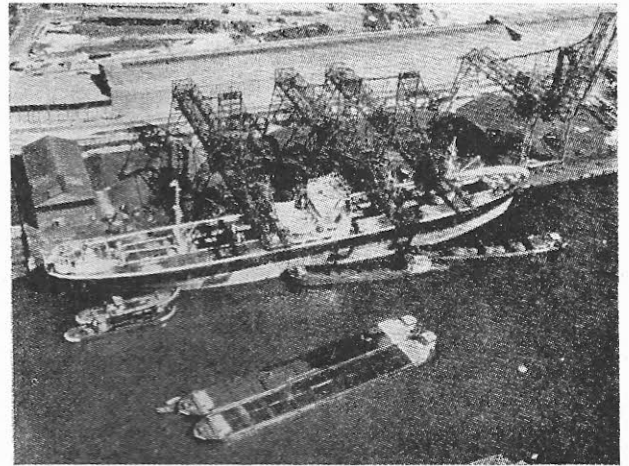
♦ זרמים מארצות הצפון. ♦ זרמים מיבשת אמריקה העוקבים אחר זרם הגולף. אניות רבות ללא ספור, מכל סוג וגודל, פרושות על פני הנמלים שבים הצפוני. במרחב מצומצם מרוכזים נמלים מהגדולים שבעולם — לה-הבר, לונדון, דנקירק, אנטוורפן, רוטרדם, אמסטרדם, ברמן והמבורג. הדבר האפייני המשותף לכל הנמלים האלה, פרט לדנקירק — הם לא התפתחו בשפכי הנהרות, אלא באפיקיהם; ראשית, כדי למצוא מחסה טבעי, ושנית, מסיבות כלכליות.

הצד היבשתי

הריין זורם לארצות השפלה, מתפלג לזרועות אחדות ויוצר יחד עם מיוז דלתה משותפת. שני נהרות אלה מתאחדים לפני השפכם לים. הנהר המאוחד, הנראה כה שקט בזרמו בארצות השפלה, בגלל רוחבו (ליד רוטרדם רוחבו חצי קילומטר), משמש אבי העורקים של אירופה המערבית.

רוטרדם הוקמה בנקודת הכניסה של שני הנהרות הריין והמיוז לים, והיא נקראת בגאווה — השער של אירופה. הנמל החדש נקרא נמל אירופה.

◆ מעגן הבולטיק לא מילא את הדרישות הגוברות והולכות — לאניות הגדולות והכבדות לא היתה גישה לנמל. „אם ההר אינו בא אל מוחמד, הולך מוחמד אל ההר“. הנמל „החל להתקדם לקראת האניות“. בנובמבר 1957 יזמה מועצת העיר תכנית גדולה שכונתה „נמל אירופה“. היא כללה בניית רציפים עצומים ועמוקי מים המגיעים עד הים בקצה נתיב המים החדש. אזורי תעשייה והחסנה גדולים נבנו ליד הרציפים הללו. ונמל אירופה על אזוריו עתיד להשתרע על שטח של 40 קמ"ר. המשמעות — הכפלת הקיבול הנוכחי של נמל רוטרדם. העבודה שהחלה ב־1958 נמשכה במרץ רב וב־1961 יכלו המיכליות הגדולות ביותר לעגון ליד הרציפים החדשים. כך, תוך מחצית המאה, התפתח נמל רוטרדם מערבה לאורך נתיב המים החדש, אשר ממנו ניוון הנמל. גודל המפעל והצלחתו יוערכו פי כמה, אם נשוה אותו עם נמלים אחרים, לאורך אותו חוף, אשר עליהם נסתם הגולל עם הסתמם על־ידי החול.



המעגן לפריקת פחם ומחצבים אחרים ולהטענתם — ואלהפן

ב־1890, עם הפעלת נתיב המים החדש, הסתכמה התנועה בנמל ב־4 מליון טונות; ערב מלחמת העולם הראשונה, ב־1913 — 30 מליון טונות; וערב מלחמת העולם השנייה, ב־1948 — 42 מליון טונות. המטענים היו של פחם ומחצבים אחרים; כמות הנפט היתה קטנה ביחס — כמליון טונות בשנה.

אחרי מלחמת העולם השנייה נהרס הנמל, ועם כניעת גרמניה ב־1945 היתה פעילות הנמל אפסית. ב־1946 עלתה הכמות ל־10 מליון טונות — כמו בתחילת המאה; אולם ב־1950, עם שיקום הנמל, הגיעה הכמות ל־30 מליון טונות. ב־1952 — שוב 40 מליון טונות — כמו לפני המלחמה. מאז, בכוח התנופה של הפעילות הגדלה והולכת הגיעה הכמות ב־1961 למעלה מ־90 מליון טונות.

לשם השוואה — הפעילות בכל נמלי צרפת הסתכמה ב־1961 ב־90 מליון טונות.

מענינת השוואה עם נמלים אחרים באירופה ב־1961:

רוטרדם	:	90	מליון טונות.
לונדון	:	59	" "
אנטורפן	:	38	" "
המבורג	:	30	" "
מרסיי	:	26	" "
לה־הבר	:	20	" "
ברמן	:	15	" "
אמסטרדם	{	11	" "
אמזן	}		

אנשי רוטרדם מקוים, שעם סיום העבודה בבולטיק ובנמל אירופה, תגיע התנועה בנמל ל־120 מליון טונות ב־1975. נמל רוטרדם משמש נמל מעבר, המזין את כל אירופה המערבית ומשמש, בזכות נהר הריין, כשער הצפוני של אירופה.

אם נבדוק את התנועה על הריין בגבול הולנד־גרמניה נוכח שרוטרדם לבדה, סופגת כ־57% של כל הפעילות על הנהר, וכ־80% של ארצות השפלה.

מ־90 מליון טונות מטענים, החלק הארי הוא מטענים נוזליים — 47 מליון טונות. יכולת הקיבול של בתי הזיקוק,

הראשונות להשתמש בנתיב המים החדש, אולם רק ב־1885 נקבע הנתיב במסלול דומה לזה של היום. אורכו 30 קילומטר־רים והשקיעה המותרת בו היא כ־40 רגל.

מאותה עת החל לפעול הנמל האמיתי של רוטרדם. נותר רק להגדילו ולבנות בהדרגה את 30 המעגנים ר־25 הק"מ של הרציפים הקיימים היום.

בנמל 40 מקומות התקשרות למצופים ולרציפים, המאפשרים בשטח של 300 הקטרים (3 ק"מ מרובעים) פריקה ישירה מן האניות ומן הספינות, והטענתן. המעגן הגדול ביותר לפריקת פחם ומחצבים אחרים ולהטענתם הוא ואלהפן.

עד 1939 היה הגודל הממוצע של אניות, שביקרו בנמל, כ־3000 טונות. לאחר המלחמה הופיעו בו אניות כדוגמת הליברטי והויקטורי בנות 12,000 טונות. מאז הלך וגדל הנפח הממוצע של האניות בקצב מהיר. אניות תפוזרת — עד 50,000 טונות ומיכליות — עד 100,000 טונות. הגידול המהיר במספר האניות קבע את קצב התמורה בנמל רוטרדם. ניכרים שלושה שלבים עיקריים בהתפתחות הנמל מ־1945.

◆ מ־1945 עד 1950 — שיקום הריסות הנמל והבאתו למצב של לפני המלחמה. המנופים הצפים, המונעים בעזרת קיטור והדורשים כוח אדם רב, החלו להעלם בהדרגה, ובמקומם הותקנו מנופים נעים על הרציפים, מהם המתנשאים לגובה של 50 מטרים. כיום מצויים כ־30 מנופים כאלה.

◆ הנמל המשיך להתאים עצמו לטכניקה החדשה. הותקנה שרשרת של 7 תחנות מכ"מ, המאפשרות כניסתן ויציאתן של אניות גם בערפל. בתי הזיקוק, שנבנו במערב הנמל, בפרנסיס, התפתחו מדי שנה. קיבולם גדל מ־5 ל־10 ועד 15 מליון טונות. הנמל יכול להתפתח רק בכיוון מערב; לכן בוצעו במשך 5 השנים מ־1955 עד 1960 עבודות ניכרות לכיבוש איזור בולטיק. כיום מוצאים שם בריכות מעגן חדשות של דלק, מספנות גדולות לבנין אניות ומפעלי תעשייה מהחדשים ביותר באירופה. הגידול המתמיד במספר האניות, בכמות המטענים ובסוגיהם גרם לצפיפות ליד הרציפים, ולכן היה צורך להשתמש באסדות גדולות להעברת המטענים מן האניות לרציפים. בריכות המעגן שנבנו באפיק הנהר החלו לשמש כמרכזי החסנה.

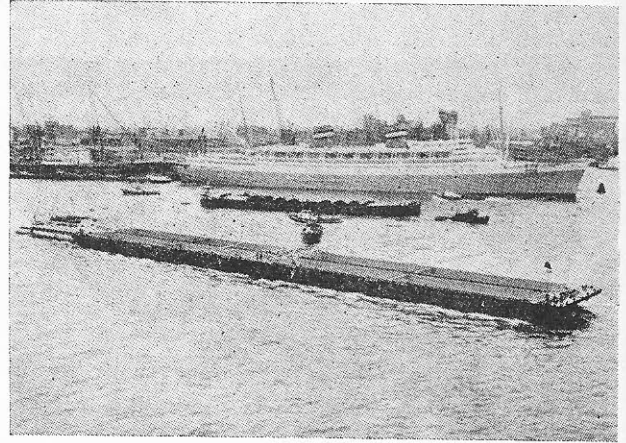
ראש העיר, מחליטה על נושאים, הקשורים בכלכלה של הנמל ובהרחבתו. המועצה נעזרת במנהלת נמל, שבראשה עומד מהנדס גשרים וכבישים. הוא האחראי על הסקר הטכני הנערך בנמל ועל פעולות האחזקה בו. העיר בונה את הרציפים ואת המזחים ומציידת את האזורים השונים לפי תכניות שהוכנו מראש כמו, למשל, תכניות בולטיק ונמל אירופה. העיר מחכירה את השטחים למפעלים פרטיים הבונים את המחסנים, ולמפעלי התעשייה השונים. גם ציוד, כמו מנופים, מושכר לאנשים פרטיים. יש כאן שיתוף פעולה עם היוזמה הפרטית. בתקופות שפל, כאשר הסקטור הפרטי אינו יכול להשקיע בנמל השקעות נכבדות, עושה זאת הנמל, כדי לשמור על קצב ההתפתחות. לעומת זאת, בתקופות התפשטות ושפע פועלים היוזמים הפרטיים בכוחות עצמם. באופן כזה נוצרת תחרות בונה בין העיר ובין היוזמה הפרטית.

מנהלת הנמל אינה מתערבת בשאלות מסחריות. היא גובה את מסי האניות והספינות בלבד. מסי רציף ושטחים אחרים נגבים, ברגע שהם מושכרים לאנשים פרטיים.

האחריות לניתוב אניות מוטלת על שני גופים. על הכניסה לנתיב המים החדש ועל התנועה בו אחראית הממשלה. על הכניסה לנמל עצמו עד למנגש אחראית העיר. אין מונופולין על גוררות הנמל, הן מופעלות ביזמה פרטית בהתאם לגורמות המסחריות.

מנהלת הנמל מונה בסך הכל כ-800 אנשים. ההכנסות ממסים על אניות הגיעו ב-1960 ל-25 מיליון פלוריינים (כ-20 מיליון ל"י). סכום זה מתייחס למספר האניות בלבד. אם מחשבים את המס לפי טונאז', יהיו מסי הנמל מן הנמוכים בעולם. למסים מתוספות הכנסות אחרות של הנמל — מהשכרת שטחים וציוד. סך ההכנסות — כ-50 מיליון פלוריינים. סכום זה מאפשר לנמל לשאת עצמו ללא גרעון, למרות הוצאות אחזקה גדולות. מחירי נמל רוטרדם ידועים כנמוכים ביותר באירופה ויתכן אף — בעולם כולו.

בנמל רוטרדם קיים ארגון נוסף שראשי התיבות שלו הן S.V.Z. (ארגון שירותי הנמל). נוסד ב-1907 בעת שביתה שפרצה בעקבות הכנסת ציוד אוטומטי לטיפול במטעני גרעינים. ארגון זה מרכז שירותים שונים, כמו: סוכנויות ימיות, מפעלי תעשייה, שירותי מעבר וכדומה. יחד עם איגוד פועלי הנמל, פועל הארגון בהעסקת פועלים, והוא האחראי להכשרת עובדים מבוגרים וצעירים כאחד בבתי"ס מקצועיים. מתוך 15,000 עובדי הנמל $\frac{2}{3}$ הם עובדים קבועים והשאר — זמניים. הפועלים הזמניים מועסקים באמצעות מרכז התלוי



את הנמל פוקדות אניות גדולות וחדישות. בתמונה: אמסטרדם החדשה, אנית נוסעים של חברת הולנד-אמריקה

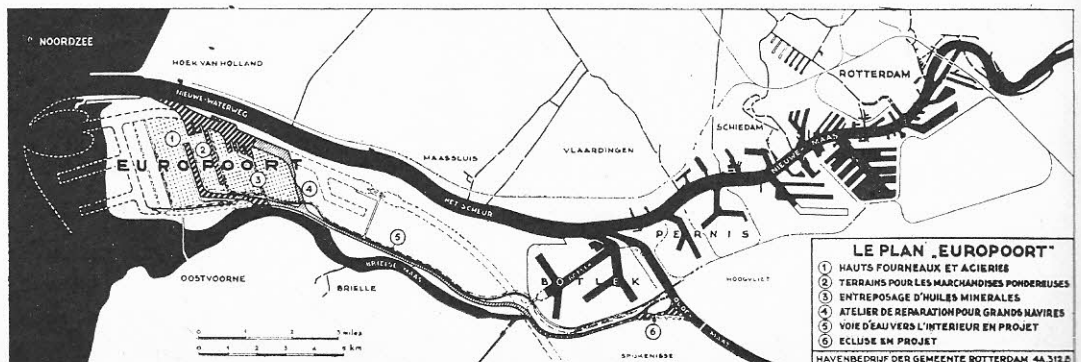
שנבנו בצפונה של רוטרדם, היא 25 מיליון טונות; יכולת זו הולכת וגדלה. לשם השוואה נציין שקיבולת בתי הזיקוק של צרפת כולה מגיעה ל-35 מיליון טונות. מתברר, שהכפלת כמות המטענים מ-1938 באה בעקבות תנועתם של מוצרי נפט. הסחורות האחרות מיצגות כ-43 מיליון טונות. כלומר אותו הטונאז' הכללי שלפני המלחמה.

אין לשכוח, שתנועה עצומה זו של אניות מהווה מקור עושר, לא אכזב לנמל רוטרדם. בעיקר — המיכליות שתשלור מיהן השתוו לתשלומי כל האניות האחרות. ב-1961 הגיעה תנועת האניות ברוטרדם ל-26,500 אניות — ממוצע של 80 אניות ליום. רוטרדם הינה נמל המעבר הגדול ביותר בעולם. שלישי מפעילות הנמל מיועד לארצות השפלה, ואילו שני שלישים מיועדים למעבר.

תכונה אפינית נוספת לנמל רוטרדם היא: 80% מתנועת הסחורות לנמל וממנו נעשית בדרכי מים (נהרות ומעברי מים פנימיים).

ארגון הנמל

בתקופתנו-בה מתפתחת הטכניקה בקצב מהיר, לעתים חשוב הארגון יותר מאשר חידוש פני הציוד. אין תועלת בניצול ציוד "המחר" באמצעות ארגון של "אתמול". הארגון בנמל מתבסס על מעין שיתוף פעולה בין מספר גופים ציבוריים ופרטיים, כאשר על המלאכה מנצחת העיר רוטרדם. לעיר אנטרסים חשובים בנמל; לכן מועצת העיר, בראשות



תכנית נמל אירופה

כרת הפועלים על-ידי המרכז לפי נורמות מסחריות. לארגון אין כל גרעון, והעובדים מקבלים משכורתם במועדים קבועים. אין נעזרים בקרנות מיוחדות.

דעת הקהל בהולנד טובה ובריאה ושביתות הן דבר נדיר. ברוב המקרים נקבעים היחסים בין ענפים מקצועיים ובין ארגוני פועלים בשיחות ישירות. קיים קידום סוציאלי למעשה, ובשנים האחרונות היו העלאות במשכורת, המביאות בהדרגה, את הרמה הסוציאלית לרמה הנהוגה בשאר ארצות השוק המשותף. אולם יש לציין, שהפעילות הסוציאלית מתנהלת, בדרך כלל, בקנה מידה ממלכתי.

ה-S.V.Z. אינו עוסק בקביעת מחירים ובשאלות מסחריות. המחירים נקבעים תמיד על-ידי המפעלים עצמם.

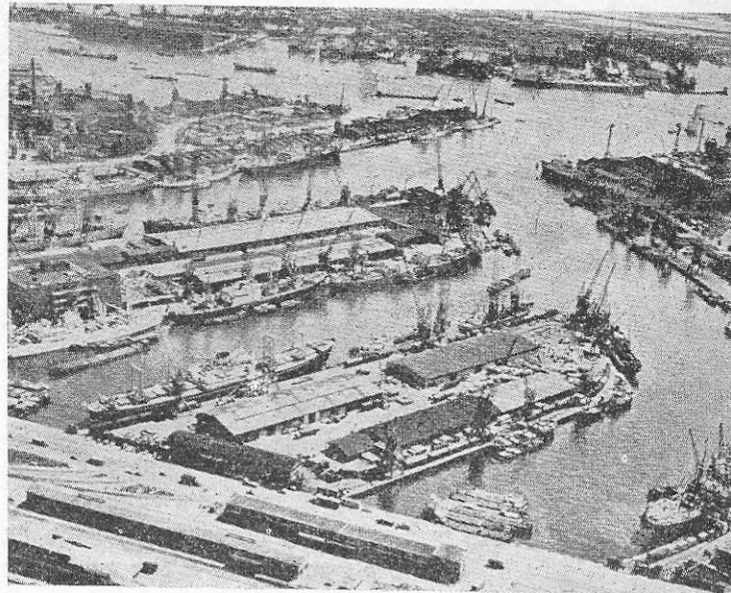
מקום נכבד ביותר בכל המערכת הארגונית נודע ליחסי הצבור. הגוף העוסק בנושא זה מסייע בהגברת שיתוף הפעולה בין הגופים השונים, הפועלים בנמל, נוסף לתפקידיו הרגילים של תעמולה והסברה.

לסיכום ניתן לומר, שמוצאים ברוטרדם שיתוף פעולה והרמוניה בין השלטונות והיוזמה הפרטית; אך העיר שומרת על זכותה ומעמדה כמפעילה. בתמיכת הממשלה, היא אחראית על כל הפעולות הקשורות בשירותים לנמל. המבנה הארגוני ואוירת שיתוף הפעולה אפשרו לנמל לפעול במחירים נמוכים מאוד. לכך שני גורמים נוספים:

◆ היקף הפעולה הגדול, המאפשר הקטנת ההוצאות של המפעלים וניצול מלא של כוח האדם.

◆ התחרות החופשית בין המפעלים השונים, הפועלים לפי עקרון של יומה פרטית.

התחרות החופשית היא שמנעה בשנים האחרונות העלאות מחירים, למרות ההעלאה במשכורות. לדוגמה יצוין, שבמשך עשר השנים האחרונות עלתה משכורת עובדי הנמל ב-135%, ובמשך 4 השנים האחרונות — בכ-50%. עלית המחירים בתקופות המקבילות היתה ב-35% וב-6% בלבד.



ב-S.V.Z. ומבטיח להם אותה משכורת כלעובדים קבועים. הזמניים מושכרים למפעלים השונים בקבוצות. כ-80 מפקחים של המרכז משגיחים על הקבוצות במקומות העבודה. עובדים, הגרים רחוק מרוטרדם, מחפשים מקומות עבודה קרובים יותר למקומות מגוריהם. דבר זה גורם לשינויים מתמידים בכוח האדם הזמני בנמל. אולם, המפעלים אינם מחפשים בעצמם פועלים אלה. כפי שצוין, דואג לכך המרכז. עליו מוטל תפקיד כפול.

◆ לדאוג לעובדים זמניים בנמל.

◆ לודא, שעובדים אלה יתארגנו בקבוצות מגובשות גם מבחינה מקצועית.

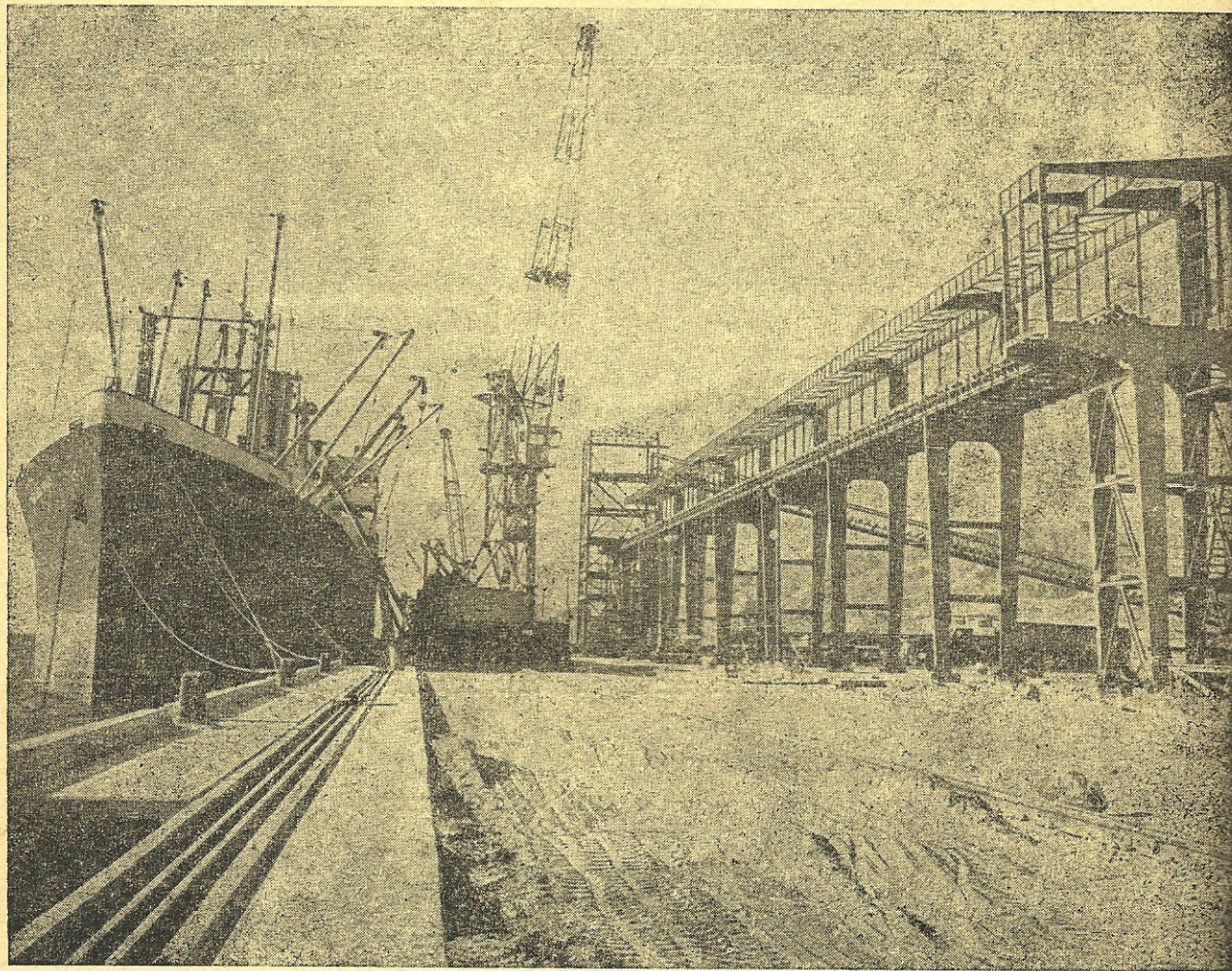
הכנסות הארגון באות משני מקורות: ממסי חבר ומהש-



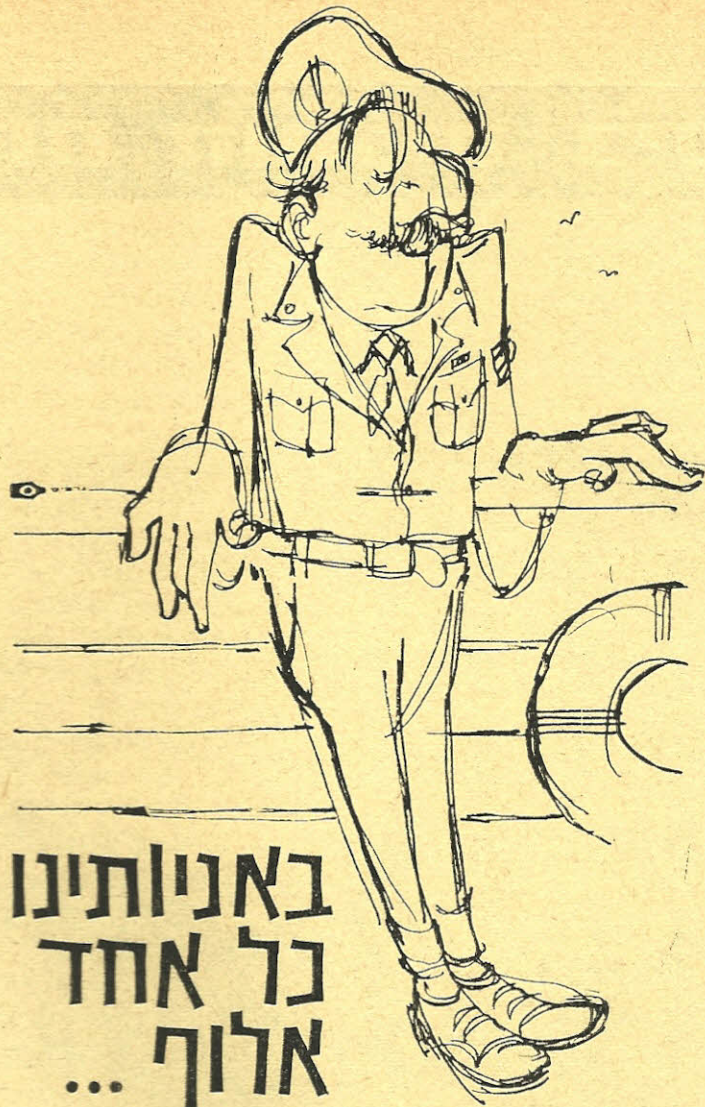
ללא מלים



רשות הנמלים בישראל



חקמת מתקן התפזורת בנמל אילת הושלמה. המתקן מסוגל
לפרוק אניה של 10 אלפים טון ביום אחד.



באניותינו כל אחד אלוף ...

כן, כל חייל הנוסע להפלגת נופש ומרגוע באחת מאניותינו — הוא אלוף. סייר, הנפש, חסוך ושלם בתשלומים. במסגרת ההסדר המיוחד עם מת"ש הנך יכול להשתתף באחד משני הסיורים הנחדרים באניה „תאודור הרצל“ של חברת „צים“.

1. לאיטליה המרתקת מ-22.7.65 עד 1.8.65, בקורים בסלרנו, אמאלפי, נפולי, ליבורנו, פירנצה, פיזה, גנואה, הריביירה האיטלקית, צ'יביטקיה, רומא וקטקולון (יוון).

2. סיורים באתרים היסטוריים מ-12.8.65 עד 22.8.65, בקורים ברודוס, פלרמו, טראפני, פלמה, נאפולי.

תנאים כספיים מיוחדים לאנשי צבא הקבע!

הנחות לצה"ל מ-60 ל"י ועד 114 ל"י.

פרטים מלאים וחוברות הסברה בסניפי „צים“ ומשרדי הנסיעות.



הכשרה לדרגות קצונה

שטידור באגריט צוניה צ'י הסוחר



בשנת ההרשמה
לאחת המגמות הנ"ל יש להציג
תעודות המעידות ועל השכלה
הדרושה, פנקס מילואים ותעודת
שחרור מצה"ל.

בדבר פרטים והרשמה

* לפנור:

ח'פה - אגף הספנות והמגלים, המ"ח
לכשרת ימאים, דרך העצמאות 39,
חדר מס' 40, בימים א', ד', ב' השעות
08:00-15:00
תל-אביב - משרד החתירה,
רח' מונטיפיורי 27, קומה ב'
בכל יום י"ב של השבוע בין
השעות 09:00-13:00.

משרד התחבורה אגף הספנות והמגלים המחלקה להכשרת ימאים

1) מגמת סיפון

בעלי השכלה של 2 כמות תוכן ומעלה, לימוד יום.

2) מגמת מכונות

בוגרי כתי ספר מקצועיים תלת שנתיים של לימוד יום.
במגמת מסגרות או מכונאות או בעלי השכלה של
2 כמות תוכן ומעלה עם נסיון מעשי של 3 שנות
עבודה ובעלי רמה מקצועית מתאימה למסגרות סוג ג'
הרשות וריחוד סוג ד'.

3) מגמת רדיו

בוגרי(ות) כתי ספר מקצועיים של 4 שנות לימוד
במגמות רדיו אלקטרוניקה או בעלי נתונים צבאיים
מקבילים.

4) מגמת חשמל

בוגרי כתי ספר מקצועיים של 4 שנות לימוד במגמת
חשמל או מועמדים אשר עבדו 4 שנים בבית מלאכה
אלקטרוטכני ויעמדו בכתינות שלב א'.

חיל-הים

פנימיה ללמודי אלקטרוניקה

- חיל הים פותח קורס לטכנאי אלקטרוניקה בתנאי פנימיה
- משך הلمודים - 12 חודש
- בתום הلمודים יוסמכו התלמידים.

כטכנאי אלקטרוניקה ויגויסו לחיל הים

המחזורים הקרובים נפתחים באוקטובר
1965 ובפברואר 1966.

יכולים להרשם אליהם מועמדים בוגרי
כמות י' ומעלה בגיל 16-17.

לקבלת פרטים פנה בע"פ לבית המלח
חיפה, רח' י. ל. פרץ 6, בכל יום א'
בשבוע או בכתב באמצעות התלוש
המצורף בזה.

הופיע בהוצאת „מערכות“

מבצעי חיל הים במלחמת הקוממיות

מאת אליעזר טל

ספר הסטורי ראשון על חיל הים במלחמת הקוממיות.

למכירה בבתי מסחר לספרים ובהוצאה לאור. ותיקי חיל הים שיפנו
בכתב או בע"פ ל„מערכות ים“ ת"א הקריה רח' ג' מס' 1 יוכלו
לרכוש את הספר בהנחה מיוחדת.

פ. ב. כ. - פרסומאים

חיל

בכל העולם
מתרחצים עם

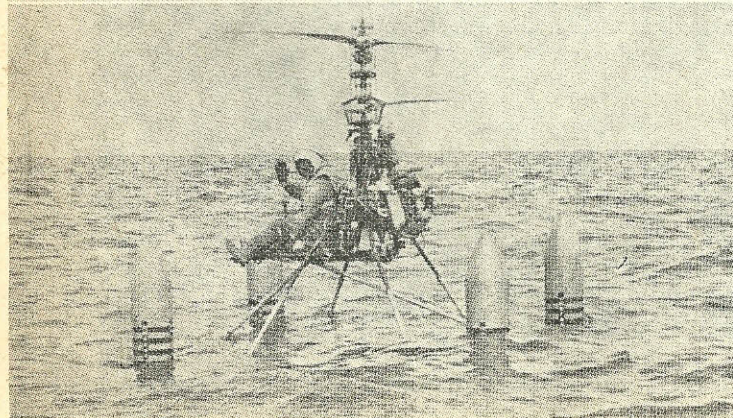
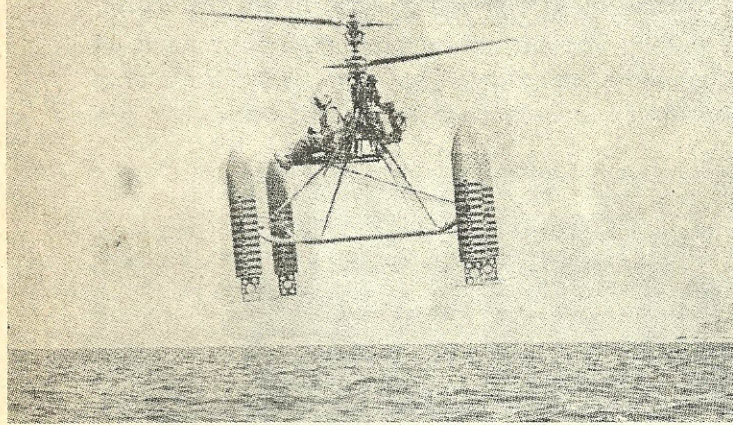
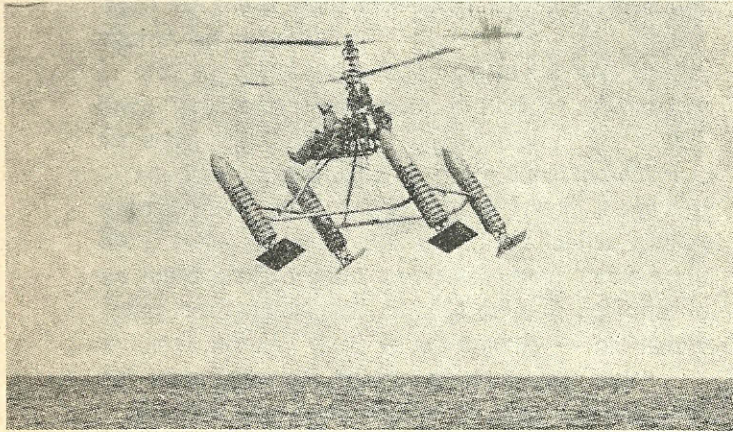
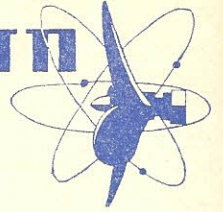
דרמפון



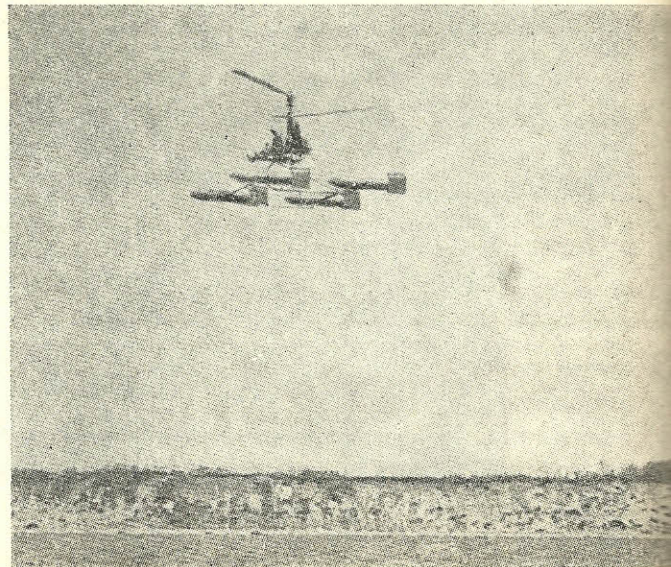
דרמפון הסבון ללא סבון של תיא" מיוצא בהצלחה לרחבי תבל

חדושים

הצ'ורן 'N'



שיטה חדשה המאפשרת לכלי־טיס לפעול בים קשה נראית בתמונות על מסוק המיועד לאדם אחד. השיטה פותחה על ידי חברת ג'ירודין (Gyrodyne) בארה"ב. כאשר המסוק באויר אפשר להביא את ה"קפיצים" למצב המקביל לקרקע וכך להקטין את החכוך עם האויר. המשטחים שבקצות ה"קפיצים" מקטינים את התנודות בהיותם שקועים וגם אותם ניתן להביא למצב מקביל לקרקע כדי להקטין את החיכוך.



טכס חלוקת שי פסח לחיילי חיל הים

שההיסטוריה חוזרת על עצמה. גם היום המצרים הם אויבינו העיקריים. גם בימינו רוצה ה"פרעה" להשמיד את העם היהודי בישראל. אך זוכרים אנו כי המצרים הקיץ עליהם הקץ במצולות-הים."

דברי תודה על השי השמיע טור' מרדכי נוימרק. הוא הודה לכל הגורמים שנתנו יד למבצע זה, וביחוד, ל"ועד למען החייל בחיפה" ולועדת האימוץ העירונית. הוא אמר: "שי זה אינו רק סעד חומרי למשפחות החיילים מעוטי יכולת, אלא גם סמל לדאגת אזרחי העיר לחייליה. על דאגה זו — אנו אסירי תודה לכם."

דברי ברכה קצרים, בשם מפקדת חיל-הים, השמיע אל"מ בוצר, שהודה אף הוא לכל הגורמים בציבור האזרחי שנתנו ידם למבצע שי פסח לחיילי חיל-הים.

שלושה מחברי ועדת האימוץ — הגב' מלכה לוינוב, ה"ח מ. י. דוברין ויעקב ריזל — התכבדו במסירת מקלטי רדיו ליחידות, ושאר חברי הועדה התכבדו בחלוקת השי למשפחות. מזכיר ועדת האימוץ, מר ע. הרבסמן מסר לנו, כי ב"מילוי" החבילות בתוכן עשיר ו... מזין, השתתפו השנה המפעלים הבאים: "בלובנד-תלמה", "הדר", "זנלכל", "תה ויסוצקי", "כרמל מזרחי", "ליבר", "עלית" ו"שמן".

מזכיר הועדה ציין לשבח את ההענות של כל המפעלים, אליהם פנתה הועדה.

זו כבר מסורת בחיל-הים — מדי שנה, בערב ראש השנה ובערב פסח, נפגשים נציגי מפקדת חיל-הים וקבוצה מצומצמת של חיילים וחיילות עם מליאת ועדת האימוץ העירונית שליד עיריית חיפה לטקס המסורתי של חלוקת שי ליחידות, ולמשפרי חות חיילים מעוטי יכולת.

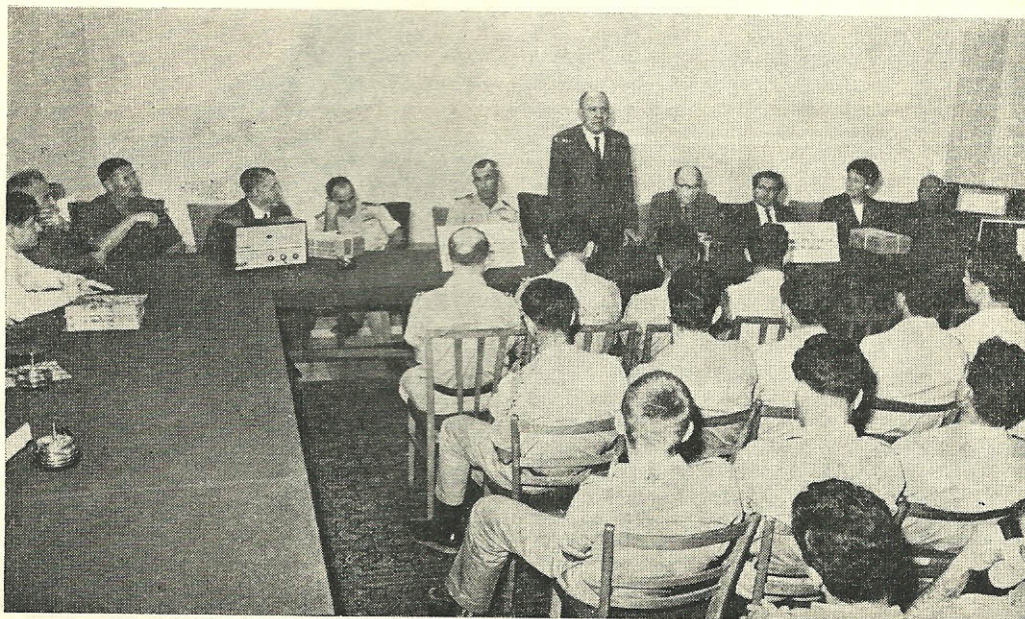
בפתחו את טקס חלוקת השי אמר מר שלמה יונגמן, חבר מועצת העירייה ומ"מ יו"ר ועדת האימוץ העירונית: "אנו, אזרחי העיר, שמחים לכל הזדמנות להפגש אתכם. משנה שמחה לנו להפגש עמכם דוקא בחג החרות, בו הפכנו להיות, מעבדים, עם חופשי".

מ"מ יו"ר הועדה הטעים ש"אנו נותנים לכם היום שי, אבל האמת היא, שיום יום בהגינכם על המולדת, אתם הנותנים לנו שי".

את ברכת ראש עיריית חיפה וחברי מועצת העירייה הביא לטקס מר משה פלימן, סגן ראש העיר. לדעתו, "תפקידו של חיל-הים הוא לא רק לעמוד על משמר המולדת ולהרתיע את האויב, אלא גם להוות עתודה לצי הסוחר, המגיע, אמנם, למליון טונות תפוסה, אבל רק 60% מהימאים הם ישראלים. על חיילי חיל-הים להוות — עם שחרורם — את העתודה לצי הסוחר הישראלי, להיקלט בו ולהוות חלק ממנו".

סגן ראש העיר הזכיר לנוכחים כי בפסח מתפללים בבתי הכנסת את "תפילת הים". בהקשר לכך ציין: "מסתבר,

טכס חלוקת השי



ב ק ו ר י ם

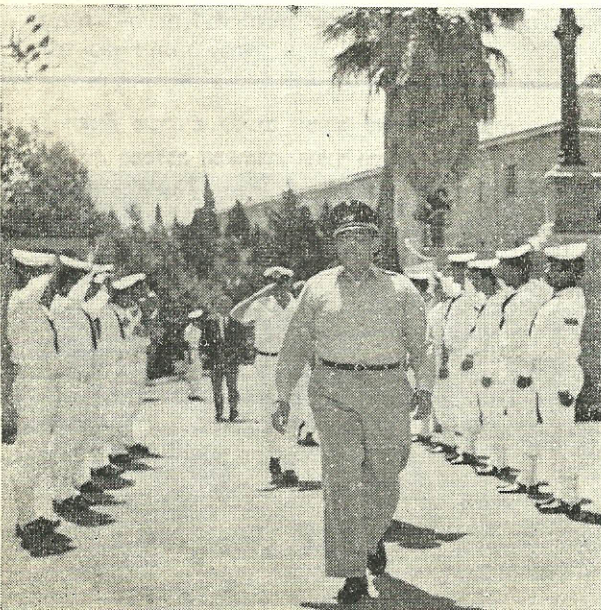
בקור הרמטכ"ל של סיירה ליאונה בתחילת מאי בקר בחיל הים, אורת צה"ל בריגדיר דוד לנזזה הרמטכ"ל של סיירה לאונה. האורח נפגש עם מפקד החיל, בקר בצוללת ויצא להפלגה קצרה בטרפדת. מפקד החיל ערך לאורח ולרעייתו ארוחת צהריים חגיגית.



בריגדיר לנזזה משקיף מבעד לפריסקופ

בקור שר ההגנה של אל סלודור בתחילת חודש מאי בקר בארץ כאורח צה"ל, שר ההגנה של אל סלודור, קורונל מרקו זקפה, בלוית קצינים בכירים מצבא אל סלודור. במסגרת בקוריו בחילות צה"ל בקר גם בחיל הים.

שר ההגנה של אל סלודור סוקר משמר כבוד

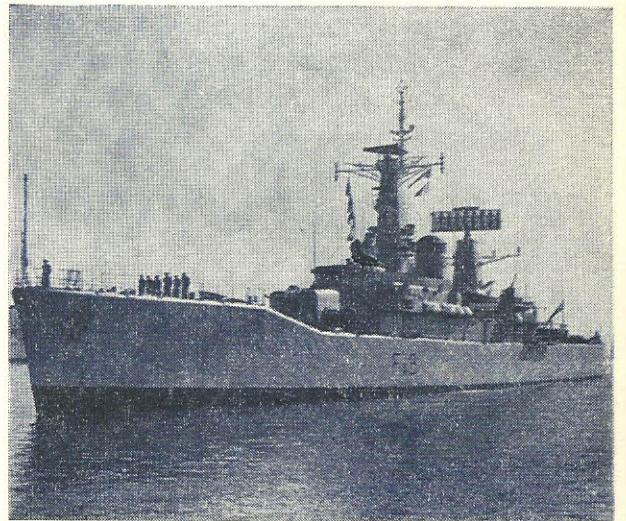


בעת האחרונה נתברך החיל בבקורים רבים ומגוונים, החל מבקור אניות הצי הבריטי וכלה בבקוריהם של אישים בודדים הממלאים תפקידים רמי מעלה במדינותיהם.

בקור אניות הצי הבריטי

את סדרת הבקורים פותח הצי הבריטי אשר ארבע מאניותיו בקרו בנמל חיפה בתחילת אפריל. הבקור הוגדר כבקור מבצעי ולקחו בו חלק שתי פריגטות, צוללת ומיכלית. האניות שבקרו היו אה"מ גלתיאה, פריגטה חדישה מדגם ליאנדר, פריגטה בת 2800 טון, המסוגלת לפתח מהירות של 30 קשר ומיועדת ללוחמה בצוללות. הפריגטה השנייה, אה"מ טרורברידג' גם היא בת 2800 טון. גם היא מיועדת ללחימה בצוללות ומסוגלת להגיע למהירות של 31 קשר. הצוללת היתה אה"מ אונסלוט מדגם אוברון שהוא דגם חדיש של צוללות קונבנציונליות. המיכלית היתה וייב רולר.

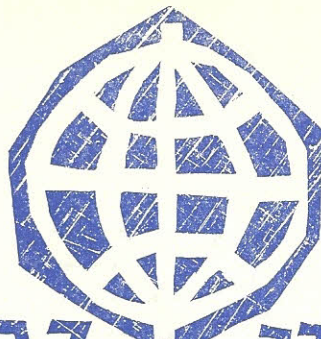
בארבעת ימי שהותם סיירו צותי האניות במקומות שונים בארץ, התארחו במסיבות שנערכו על ידי חיל הים וארחו את אנשי החיל במסיבות על אניותיהם.



גלתיאה נכנסת לנמל חיפה

פרס המשק הצה"לי ליהודות החיל

בתחילת חודש יוני נערך באחד מבסיסי צה"ל טקס חלוקת פרס המשק הצה"לי ליהודות המצטיינות בתחום זה. התחרות שנערכה היתה נפרדת ליהודות מבצעיות, בסיסי הדרכה ויחידות בסיסיות. ביחידות מבצעיות זכתה במקום ראשון אח"י אילת, בין בסיסי ההדרכה זכה בפרס בסיס הדרכה של החיל. מחנה בסיסי של חיל הים זכה בפרס שני.



בני עולם



נאט"ו

גילוי הצוללות הוא הולנדי וקצין הניווט תורכי.

משמרת אפינית בגשר תיראה כך: קצין משמרת איטלקי, עוזר קצין משמרת הולנדי, הגאי גרמני וסמל משמרת בריטי.

בשנה זו עומדת האגיה לערוך סיור באירופה ובים התיכון ואז תנתן הזדמנות לימאים האמריקאיים שבצות לערוך סיור מדוקדק בלויית מורי דרך „מוסמכים" בכל 7 הארצות החברות בנאט"ו. תהיה זו גם הזדמנות עבור בני הלאומים השונים להפגש עם האשה, לגשק את לחי הילד ולהחזיר לאגיה עד ינואר 1966.



אמריקאי, יוני, תורכי וגרמנים מאיישים משמרת גשר בריקטס

איזש „הריקטס"

כחצי מהצוות של האניה מורכב מאמריקאים, כשהמפקד אמריקאי ויתר הצוות מורכב בני 7 לאומים המתחלקים כדלקמן:

חוגרים	קצינים	
47	2	גרמניה המערבית
30	2	איטליה
24	2	יוון
24	2	הממלכה המאוחדת
17	11	הולנד
10	1	תורכיה
164	10	ארצות-הברית

מלחים מ-7 מדינות מאיישים אניה אחת

ריקטס (DDG5 (Ricketts) הנה משחתת נושאת טילים של הצי האמריקאי המאיישת בצות המורכב מימאים של מדינות החברות בנאט"ו. זהו נסיון ראשון מסוגו ובא להוכיח שמלחים בני לאומים שונים ובעלי הרגלים ומנהגים שונים מסוגלים למצוא, למרות הכל, שפה משותפת ולעבוד יחד על אגית מלחמה מודרנית. מפקדת הברית הצפון-אטלנטית שואפת להקים בעתיד כוח רב-לאומי גדול, אולם מסגרתו, מבנהו והמשימות שיהיה עליו לבצע מהווים עדיין נושא לדיונים בין ראשי המדינות החברות בברית. אולם איוש המשחתת האמריקאית בבני לאומים שונים להשגת תוצאות מבצעיות מתקבלות על הדעת הוא כבר עובדה מוגמרת.

כוח משימה רב-לאומי

למרות שכמעט כל ימאי היום שמע כבר על כוח המשימה הרב-לאומי הגדרתו אינה פשוטה כלל ועיקר. צורתו, ובעיקר נחיצותו, הינם נושא לדיונים בין המדינות המעונינות. להלן מספר פרטים על הרכב הכוח המוצע, מהותו ואופיו (אם יקום):

- הזרוע הימית של כוח המשימה הרב-לאומי תהיה מורכבת מ-25 אגיות שתאוישנה כל אחת על-ידי מלחים מ-7 מדינות הברית הצפון-אטלנטית. כל אגיה תחומש ב-8 טילים מסוג פולריס.
- כ-80% של הכוח יהיה בתנועה מתמדת במשך כל הזמן.
- הוחלט להקים צי של אגיות-ישטח דוקא, מפני שאלו תוכלנה להבנות במהירות רבה יחסית, ואף הבעיות הלוגיסטיות שתתעוררנה כאן ניתנות לפתרון מניח את הדעת.

על האניה משרתים קצינים וימאים מארה"ב, גרמניה המערבית, איטליה, יוון, הממלכה המאוחדת, הולנד ותורכיה. כולם דוברי אנגלית ורובם השתלמו לפני עלייתם על האניה במקצועות השונים בבתי הספר של הצי האמריקאי הפזורים על פני ארצות-הברית כולה.

מפקדת הצי האמריקאי השתדלה לעשות סידורים מיוחדים על מנת לספק ככל האפשר את אנשי הצות השונים, באשר לאוכל, תשלומים ובידור (הימאים הבריטיים, למשל, מקבלים את מנת הרום היומית שלהם אליה הורגלו באגיותיהם; למרות שנוהג זה אינו קיים באגיות הצי האמריקאי). מטבח האגיה משתדל לספק אוכל מגוון המתאים לארצות המוצא של המלחים. במטבח עצמו נמצא „בציג", טבח של כל מדינה, המבקר סופית את האוכל לפני הגשתו.

עיון ברשימת הקצינים והתאמתם לתפקידיהם מלמדנו עד כמה מסובך איוש באגיה זו: קצין הטילים וקצין המכונות הם גרמנים, קצין הקשר ועוזרו בריטים, קצין החימוש ועוזר קצין הניווט הם איטלקים. קצין בקרת נזקים הוא יוני, הקצין הממונה על מערכת

הצי היפני מחדש פנוי

היפנים סיימו זה עתה בניית משחתת נושאת טילים מונחים, אמאטסוקאז. בנייתה ארכה שנתיים. זהו פרק זמן ארוך לפי המושגים של היפנים. שתי אניות קודמות, משחתות גדולות, אקיוקי ותאר-זוקי (בעלות אותן נתונים כמו הפריגטות הבריטיות מטיפוס ליאנדא, אשר בניתן נמשכה 40 חודש) נבנו במשך 18 חודש בלבד.

7 משחתות מסוג ו איב (Wave), 3 מסוג ר אינ (Rain) ו-2 מסוג וינד (Wind) יבנו במשך 16 חודשים (אחת נבנתה במשך קצת יותר משנה). בניית פריגטות, צוללות, טרפדות ומניחות מוקשים אף היא נעשית באותו קצב.

כיצד עושים זאת היפנים? כיצד מסוגלת יפן, מדינה שנחלה תבוסה במלחמה, שהוטלו עליה פצצות אטום, אומה שתעשית בנין האניות שלה נעצרה לגמרי, לבנות אניות מלחמה בקצב מהיר יותר מאשר מדינות אירופאיות שמספנותיהן לא ניווקו כלל או כמעט ולא ניווקו? כיצד יכולה יפן, אומה המוקמת על הריסות, לבנות אניות בקצב שאינו נופל מזה של ארצות-הברית, בעלת הצי הגדול ביותר, שכמוהו לא היה עוד. נראה שישנו 3 סיבות עיקריות להתהוות מצב זה.

- יפן נהנית מתמיכה ומעזרה של ארצות-הברית — תמיכה כספית עצומה ועזרה בכוח אדם מעולה, אותו משלבים בין העובדים היפניים במספנות.
- מסירות בלתי רגילה והתמדה בעבודה של העובדים היפניים.
- התמחות מקצועית. במספנות ביפן — בניגוד למספנות אחרות באירופה ובאנגליה קיימים רק כ-6 מקצועות עיקריים (באנגליה קיימים כ-30 מקצועות). העובדים ביפן מתמחים כל אחד בכל המקצועות. באנגליה, לעומת זאת, כל פועל עוסק אך ורק במקצוע שלו, והנעשה במחלקות האחרות כלל אינו מענין אותו. אופן ההכשרה ביפן מאפשר גמישות והעברת אנשים מסוג אחד של עבודה למשנהו, כאשר מתעורר הצורך בכך.

עם פרוץ מלחמת העולם השנייה עמד הצי היפני בשורה אחת עם הצי המלכותי הבריטי, מבחינת הגודל ומבחינת האיכות המקצועית של אנשיו. בגמר המלחמה נהרסה יפן ועמה נהרס הצי המלחמתי, ואילו לצי הבריטי נוספו אניות וכוחו גדל. משקיפים משערים שתוך זמן קצר יחסית, תהפוך יפן פעם נוספת ל"בריטניה של המזרח הרחוק" מבחינת עוצמת הצי.

יפן מתנערת מהריסותיה והופכת פעם נוספת לחברה נכבדה בין המעצמות הימיות הגדולות. (יש לה צי סוחר של 5400 אניות במשקל של 10 מיליון טון גרוס, 600 אניות — 837000 טון — נוספו במשך השנה החולפת).

באשר לצי המלחמתי, החלה יפן בבניית אניות בעלות טילים. הראשונה היתה אניה, הקרויה "משחתת", אולם היא דומה יותר לסיירת קלה, שמה אמאטסוקאז (פירושו — "רוח השמים"). זוהי אניה המלחמה הגדולה ביותר שיפן השיקה מאז תום מלחמת העולם השנייה. האניה נבנתה במספנות נגסאקי, (העיר עליה הוטלה פצצת האטום השנייה), והיא בעלת דחי של 4000 טון באורך של 430 רגל ורוחב של 44 רגל. חימושה כולל מתקן שיגור טילי קרקע-אוויר טרט (TARTAR), תותחי נ"מ 3 אינץ', מתקנים לירי טרפדו ו-2 מערכות לגילוי וללחימה בצוללות.

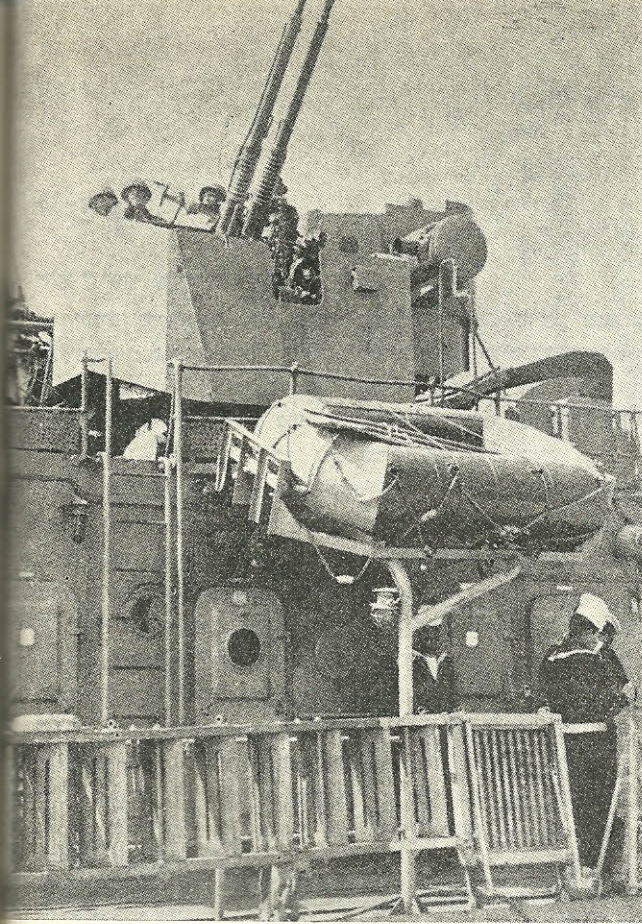
כמובן אפשר להרכיב על אניה זו אסרוק, ASROC (מערכת מסובכת של טילים נגד צוללות) ומתקן נחיתה והמראה למסוק. מהירותה 33 קשר וצוהה כולל 290 קצינים וחוגרים.

הצי היפני כולל עתה 19 משחתות, 28 פריגטות, 7 צוללות, 18 ספינות סיוור, 10 סירות טרפדו, 2 מניחות מוקשים, 44 שולות מוקשים, 10 ספינות נחיתה, 5 אניות הספקה ו-160 כלים מסוגים שונים. לפי התכנית מתכוננים היפנים לבנות עד גמר 1966 4 משחתות גדולות, 7 משחתות בינוניות, שולת מוקשים ואנית אימונים.

הצי היפני מונה 35000 איש, מהם 6200 קצינים ו-28800 חוגרים.



נושאת הטילים המונחים היפנית החדשה אמאטסוקאז



על סיפון המשחתת המצרית בזמן התרגיל. תותחי הנ"מ מאוישים ובזיית התקפה

המבצע לקציניו, שעמדו מסיבב למפה קטנה: „בהתאם לתכנית עלינו להתקרב אל החוף ולשלוח לנמל את אנשי הצפרדע. לאחר שהם יחבלו במחסני האויב, עליהם להפגש עם כוחות אנשי הקומנדו הימי, אשר הוצנחו שם בחשיכה, ולהתקיף יחד את סוללות החופים. בגמר פעולתם עלינו לאסוף את כולם ולהשיבם לבסיס.”

לפני מתן האות להתחלת התרגיל, עמדו כל המשחתות, הצוללות, נושאות הטילים והכלים הימיים האחרים בנקודות, שנקבעו להן בהתאם לתכנית התרגיל. כל יחידה ידעה היטב את התפקיד שעליה למלא, את קורס התנועה שלה ואת זמן הצטרפותה לתרגיל. עם הגתן האות להתחלת התרגיל — היה בפקודות, שנמסרו מעל סיפונה של אחת המשחתות, כדי לתת מושג כלשהו על המצב:

- כל המרכזים מוכנים,
- המרחק... הטוח... הכיוון...
- מערכת תותחנות מוכנה להכנס לפעולה,
- מערכת הטורפדו מוכנה,
- שגר טורפדו.

כאן התפתח קרב ימי אמיתי בין יחידות הצי המצרי לבין המטרה, שהיתה משנה את מצבה ואת מיקומה מדי פעם. דבר זה הצריך הערכת מצב חדשה בהתאם לשינויי המטרה. קציני הניווט העבירו הוראות חדשות, קציני התותחנות מסרו הוראות אש ואנשי הקשר העבירו את ההוראות לכל המרכזים.

השבועון הלבנוני אל הו ארת פרסם רשימה על התמונה האחרונים של הצי המצרי במזרח הים התיכון, כדלקמן: בסודיות מוחלטת, שעה ששתי משחתות ישראליות הפליגו לאי מלטה, יצאו מבסיסה הסודיים היחידות החדישות ביותר של הצי המצרי למזרח הים התיכון, כדי לבצע תרגילים ימיים תחת אש חיה, בקנה מידה רחב ביותר.

יצוין, כי רק אנשי הצי, שיחידותיהם השתתפו בתרגילים אלה, ידעו על התנועות הימיות המשולבות של המשחתות, של הצוללות ושל האניות נושאות הטילים.

...ובתוך בסיס הצי המצרי בים התיכון התנהל הכל במהירות ובדייקנות — שכן המטרה העיקרית של תרגילים אלה היא בדיקת מהירות התנועה והטקטיקה.

העבודה, שהתנהלה בחדר המבצעים של אחת המשחתות החדשות, יכולה לשמש דוגמה למהלך העבודה, שהתנהלה ביתר הכלים, שהשתתפו בתרגיל.

קציני המשחתת עמדו מסיבב המפות המפורטות של המבצע ושל איזור התרגיל. הם עקבו אחר ההסבר של מפקד המשחתת על התפקיד אותו צריכה יחידתם למלא במסגרת התרגיל. בסוף דבריו ציין המפקד, כי עליהם להתכונן תוך 24 שעות להפלגה, לצורך ביצוע משימה מיוחדת שתימשך מספר ימים.

אשר לבסיס הצוללות, הרי בתקופה האחרונה חל בו שינוי יסודי; הרציפים, המתקנים והיחידות עצמן — אפשרויותיהם הורחבו במידה ניכרת.

ההתפתחות שחלה באחרונה בייצור הצוללות היא כה גדולה, שהצוללות החדשות מסוגלות עתה להפליג למרחקים ארוכים ביותר ואף לשהות תקופות ארוכות מתחת לפני המים. גם גיליון הפך עתה למשימה קשה ביותר, אחרי שבריה"מ הצליחה ליצור ציפוי חדש לצוללות. ציפוי זה מסוגל להחזיר את גלי המכ"מ, עוד לפני שהם פוגעים בגוף הצוללת, ולכן אי-אפשר לגלות את הצוללות האלה על מסכי המכ"מ של המשחתות ושל הסירות. ציפוי זה נחשב לגילוי החשוב ביותר בעת האחרונה בשטח פיתוח הצוללות.

קבוצה של צוללות נכנסת עתה לבסיס, כשעל התורן שלהן מתנוסס דגל ארוך. הן סיימו זה עתה הפלגה ארוכה לאחר ביצוע משימה מיוחדת. המשימה, שהוטלה על קבוצת צוללות זו, היתה צילום החופים הצפוניים של מצרים, וזאת על אף המצור שהטילו יתר היחידות הימיות מאל-עריש עד סולום. הצוללות הצליחו למלא את משימתן — לפרוץ את המצור, לצלם את כל האזורים האסטרטגיים ולאחרם, וכמרכזן, לשוב בשלום לבסיסן.

◆ באותה עת היתה קבוצת צוללות שניה בדרכה אל מחוץ לבסיס, כדי להשתתף בתרגיל הימי.

◆ קבוצה שלישית של צוללות הפליגה לכיוון אחר לשם ביצוע פעולה שונה, בהשתתפות כוחות של אנשי צפרדע. זמן המבצע נקבע לאחר חצות. מפקד הקבוצה הסביר את פרטי



ממדור
הספרים

נפקד לווי שיירות (CONVOY ESCORT COMMANDER)

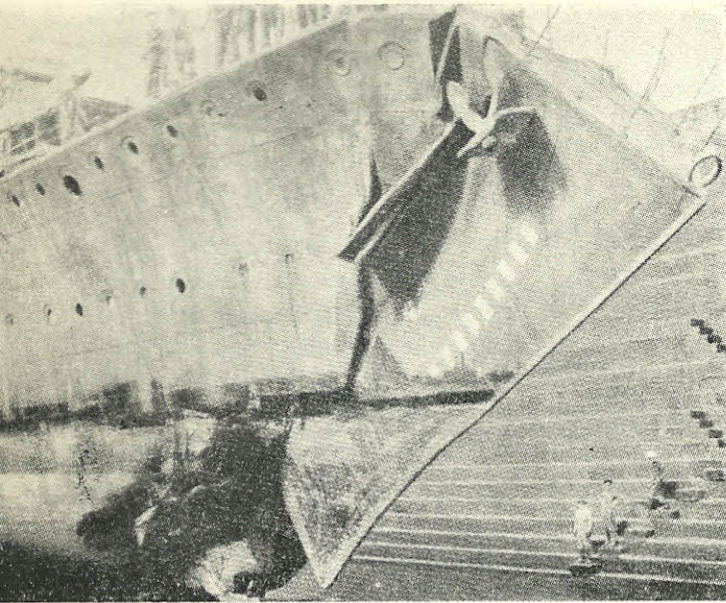
מאת אדמירל משנה סר פיטר גרטון מהצי המלכותי

במאי 1926, בהיותו בן 13, החל סר פיטר גרטון את לימודיו בקולג' הימי בדרטמות כקדט. כעבור 4 שנים שרת כמשיט באה"מ רנאון. מאז ניסה להגיע לשרות במשחתות, ובמשך תשע שנים לא עלה בידו להשיג את מבוקשו. מסיבה זו או אחרת הועבר תמיד לשרת בשיירות או אניות קרב. במאורעות 1936 שרת בחיפה ולקח חלק בפעולות נגד המתפרעים יחד עם יחידה של הצי. תותחים ימיים בני 2 ליט' הוצבו על משאיות יחד עם מפעיליהם מהצי ושמשו באותה תקופה כמלוי שיירות בדרכי הארץ המשובשות מחמת המאורעות. רק כעבור 3 שנים עם פרוץ מלחח"ע השנייה זכה סר פיטר להגיע לשרות במשחתות, ומשהחל לשרת במשחתות לא הרפה מהן עד תום המלחמה.

הספר „מפקד לווי שיירות“, שיצא לאור בשנת 1964, מספר את סיפור חייו של קצין בצי המלכותי הבריטי במשך מלחח"ע השנייה. אולם אין זו אבטוביוגרפיה אלא תיאור פעיר לותן של היחידות בהן שרת, בתחילה כסגן מפקד משחתת, לאחר מכן כמפקד משחתת ולבסוף כמפקד כוח ליווי לשיירות.

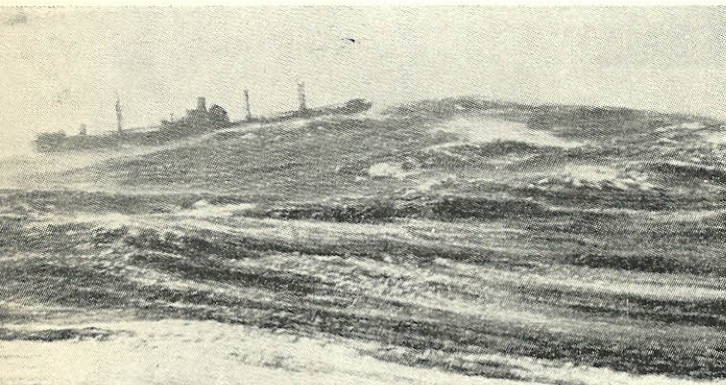
למרות שפה ושם לוקה הספר בפרטים הנראים בלתי חשר בים, הרי יש בו תמונה מאלפת לגבי הצי הבריטי, בכלל, והמשחתות שלו, בפרט. התיאורים אובייקטיביים ומצטיינים בחוש הומור בריא גם לגבי תקלות וכשלונות. מענינים במיוחד התיאורים של ליווי שיירות באוקינוס האטלנטי הצפוני ושל המלחמה בצוללות ובמזג האויר הסוער. הרעיונות המובעים לגבי שיטת הליווי ונהלי העבודה בעת שיתוף פעולה ים-אויר ושיתוף פעולה בין כוח ליווי צמוד לכוח שבסויע, ניתנים אָמנם כבדרך אגב, תוך תיאור מהלך קרב, אך ניתן להבחין בהם וללמוד מהם.

איתרע מזלו של אדמירל גרטון לקחת חלק במלחמה על האוקינוס האטלנטי בתקופה, שבה חל המפנה וכפות המאזניים החלו נוטות לטובת בנות הברית. אדמירל גרטון וכוח הליווי שלו זכו לשבחים רבים באדמירליות הבריטית, ואחד ההיסטוריונים החשובים של המלחמה בים במלחח"ע השנייה, אל"מ רוסקיל, מתייחס אל כוח הליווי, שכונה B7, ואל מפקדו, אדמירל (אָז סא"ל) גרטון, בהערכה רבה.

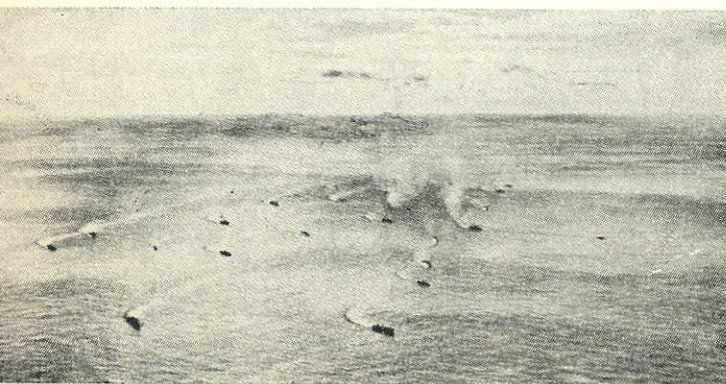


חרטומה של משחתת לאחר נגיחת צוללת איטלקית בים התיכון

ים שגרתי בעת לווי שיירות



שיירה בעת שנוי מסדר

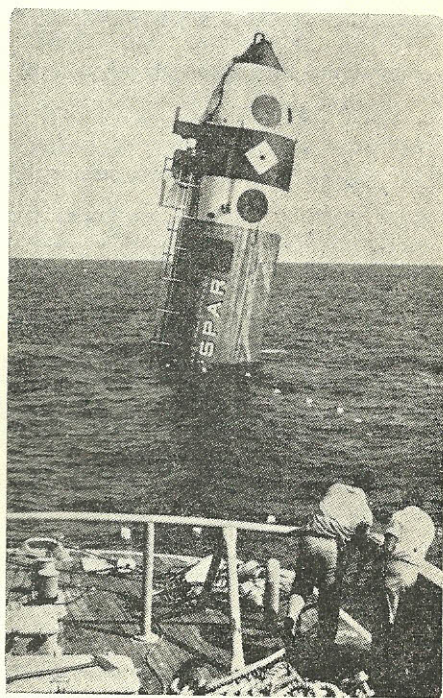


מוקצו י

י כו י ם

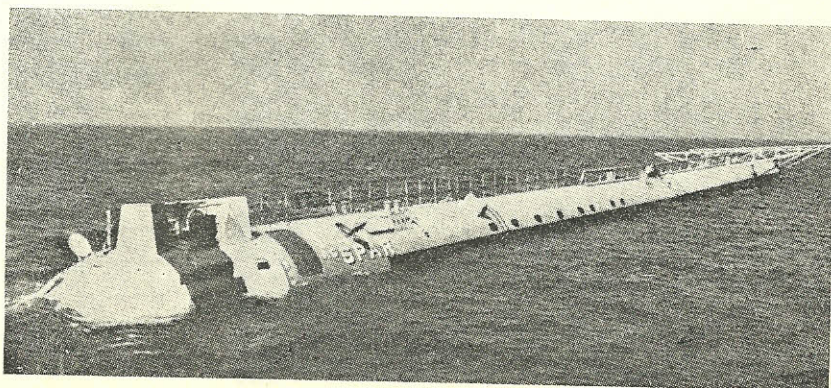
רובה ככלי נגינה

כולנו יודעים שהרובה נועד לפלוט כדורים. מכוונים היטב, לעבר המטרה. לא כן השבו 2 מלחים, המוצבים על הסיירת הבריטית אריאל ומופיעים כנגנים בתזמורת האניה. בתוך קנה הרובה התקינו פיה מיוחדת, והרי לכם כלי מוזיקלי חדש — רובה מחצצר. מלחים אלה היו מוסיפים ודאי לדברי הנביא «וכיתתו הרבותם לאתים» את הפסוק, «ורוביהם לחצוצרות».



«ספאר» יוצא לים

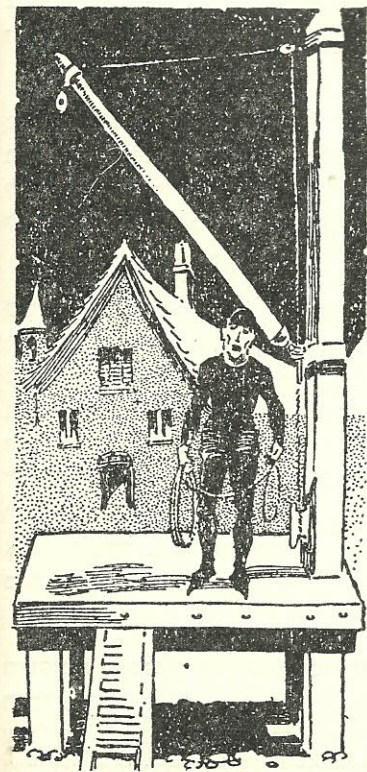
ספאר היא שמו של הענק שבתצלום. זהו מבנה בלתי מאויש המשמש לחקירות אקוסטיות מתחת לפני הים. ספאר נראה בתנוחה אנכית ובתנוחה אופקית במצב גרירה. במצב אנכי יש לו «שוקע» של 302 רגל (כ־100 מטרים) ומשקל של כ־1700 טונות. כלי דוד מה, מאויש, מוצב בחוף המערבי של ארצות הברית.



ו ז כו נ י ם

DERRICK (מנוף ימי)

זרועות ההטענה של אניות קיבלו את כנויים משמו של תלין בעל יזמה מתקופת כהונתה של אליזבת הראשונה מלכת אנגליה. מד ארראס היה אמן אמיתי והמציא את הזרוע המטלטלת בגרדום שלו. הזרוע היתה מצוידת בגלגלות וכל האביזרים האחרים הדרושים.



נעים להזכר, לא?

מערכות ים
מגיש לקוראים
דגם של
משחתת זט, ק-40

אח"י אילת לשעבר אה"מ זילוס, נבנתה בסוף מלחה"ע השניה. הספיקה ללוחות שיירות למורמנסק שברוסיה. לאחר המלחמה שרתה בתפקידים שונים בצי הבריטי. ב-15 ביולי 1955 נרכשה ע"י חיל הים יחד עם אחותה זודיאק. לאחר שיפוץ הגיעו שתי המשחתות לארץ ערב מבצע "קדש" והשתתפו בלכידת המשחתת המצרית איברהים-אל-אול.

