

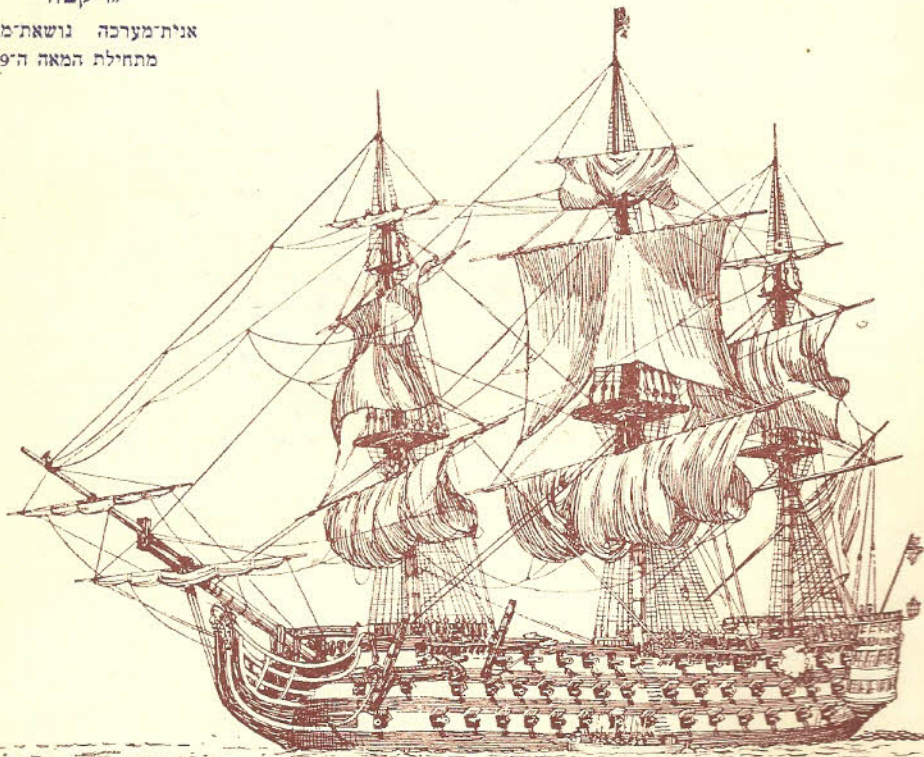
מערכות ים

כג

בטאון חיל'הים

"ויקטורי"

אית'מערכה נושאת'מפרשים
מתחילת המאה ה'19.



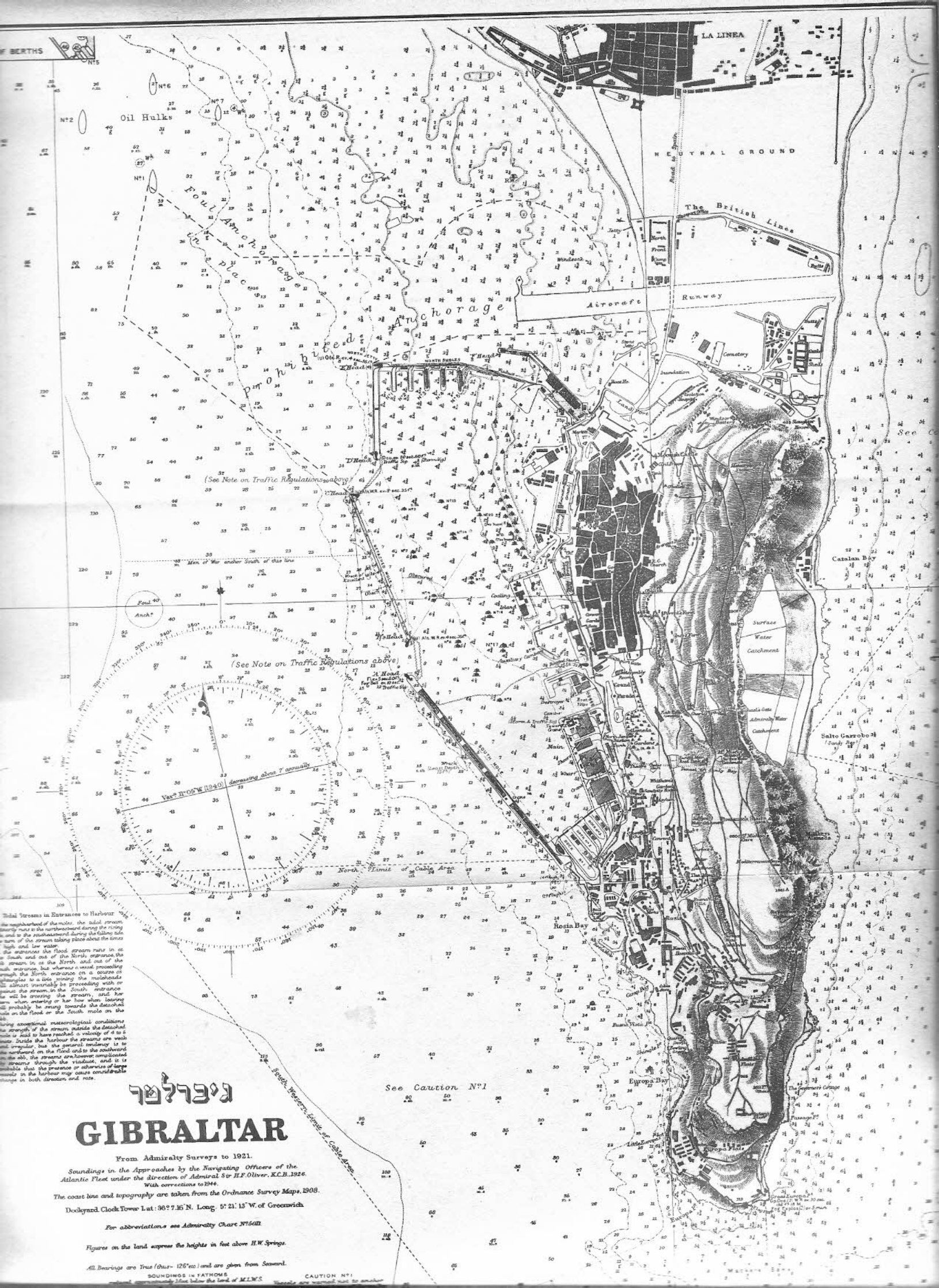
צבא הגנה לישראל
הוצאת  מערכות



לחיל־הים הישראלי

שלוחה ברכת «וולקן»

לחג החרות



גיברלטר

GIBRALTAR

From Admiralty Surveys to 1921.

Soundings in the Approaches by the Navigating Officers of the Atlantic Fleet under the Direction of Admiral Sir H.F. Oliver, K.C.B., 1926. With corrections to 1944.

The coast line and topography are taken from the Ordnance Survey Maps, 1908.

Dockyard Clock Tower Lat: 36° 27.15' N. Long: 5° 21.15' W. of Greenwich

For abbreviations see Admiralty Chart No. 622

Figures on the land express the heights in feet above H.W. Springs.

All Bearings are True (True - 125°) and are given from Seaward.

CAUTION No. 1

(See Note on Traffic Regulations above)

(See Note on Traffic Regulations above)

See Caution No. 1

Tidal Streams in Entrance to Harbour
 In the neighbourhood of the rocks, the tidal stream generally runs to the northward during the rising tide and to the southward during the falling tide. The stream takes place about the times high and low water. The ebb stream runs in as the North, and out of the South entrance, but when a vessel proceeds through the North entrance on a course of 100 degrees to a little beyond the moleheads, the stream is invariably proceeding with or against the stream, in the South entrance. The vessel will be crossing the stream, and her bow will probably be swung towards the detached rocks on the flood or the South mole on the ebb.

During exceptional meteorological conditions the strength of the stream inside the detached mole is said to have reached a velocity of 4 to 5 miles an hour. Inside the harbour the streams are weak and irregular, but the general tendency is to run to the northward on the flood and to the southward on the ebb. The streams are however complicated through the narrowness of the harbour, and it is possible that the presence or absence of these streams in the harbour may cause considerable change in both direction and rate.

מערכות יום

בטאון חיליהם

חוברת כ"ג - אדר תשמ"ו - מרס 1955

בעריכת: מדור הסברה והשכלה - מחלקת כוח אדם / מפקדת חיליהם

תוכן העניינים

3	הגרי י. שן	נחיתת-הסתערות בחוף מצרים
13	יוסף חבקינס	בסמינת-מפרש למרחקים
19	טרן מ. טגר	אנית-מלחמה - מהי ?
29		היובלי - ביה"ס הצוי התורכי
32	ד"ר מ. אבריונה	צי-המלחמה של הורדוס המלך
		צוי הים-התיכון:
35		הצי הבריטי
42	סמל ע. קורצ'נסקי	פינתו של עדי
44	רב'חובל זאביהים	לתולדות צי-הסוחר העברי
		נמלי הים-התיכון:
45		גיברלטר
50	קומנדר ק. אדוארדס	אניות-דמה בפעולתן
		אספקלריה:
53	ש. הגדוס	מיטואורולוגיה כשירות צי-הסוחר
54	מ. גבר	גדנ"ע-ים
56	(מ. ג.)	טפורט בחיל
58		בציי העולם
64		בציי המסחר והדיג
67		בקבוק-הדאר
68		פינת-הספר

מערכות יום

בטאון חיליהם

כתובת המערכת: שדרות ירושלים 94, יפו

קצין עריכה: רב-טרן פנחס פיק

הודפס בדפוס שלומי - תל-אביב

מה באופקי

שה כולה היתה דוגמה מאלפת כי צד מפעילה מדינה, התלויה תלות חיונית בים, את עצמתה הציית להג' נת ציהסוחר שלה בפני מפירר' חוק... .

לא היתה זו הפעם היחידה בה הכריעה עצמה ימית את גורלה של מצרים, שהיא, כמוהה כישראל, מר' קפת ים ומדבריות מכל עבריה, ומב' חניות רבות יש לחשבה ל"אי". כי בוש מצרים ע"י המצביא הבריטי לורד וולסלי ב'1882 — לאחר הפ' גות אלכסנדריה מהים — התנהל בחסות הצי הבריטי. ברם, וולסלי לא היה המפקד הבריטי הראשון ש' תקף את ארץ-היאור מצד הים, קדם לו הגנרל ראלף אברקרומבי, אשר, בשנת 1801, נחת בחוף אברקיר בחסות תותחיהצי וכבש את הארץ מידי שליטיה הצרפתים, שפלטו אליה, גם הם בדרך הים, שנים מע' טות קודם-לכן בראשותו של גנר' ליאון הגדול עצמו. תיאור "נחיתת' ההסתערות במצרים" של גייסות הגנרל אברקרומבי, הלקוח מתוך בטאון צבא-הצי האמריקאי, פותח את החוברת הנוכחית של "מערכות' ים".



בין ה"מבצעים" שלא מהסוג המ' קובל, יש לרשום את פרשת הפל' גותיו של הספן הישראלי יוסף חבי' קיגס, שהגיף את דגל-המדינה במ' קומות נידחים ומוזרים. תיאור הפל' גתו מצפון-אירופה לספרד. בסירה "למרחק 1", הופיע בחוברת הקוד' מת של "מערכות-ים". בחוברת הנר' כחית מתפרסם יומנו המרתק שני' הל אישים אמיץ זה, שעה שחצה את האוקיינוס האטלנטי בהפליגו יחידי בסירתו "למרחק 2", מהאיים הקאנאריים לפורטוריקו.



מספר ה"אדמירלים" המוכנים לפ' סוק הלכה באסטרטגיה הימית הגבוהה

— לא קטן הוא. ברם, מששאלת השאלה הפשוטה "אנית-מלחמה — מהי?" — מסתבר כי לא רבים הם המוכנים, או המוסמכים, ליתן תשובה. אחד מייחידים-גולה אלה הוא סרן משה טגר, אשר עיבוד הרצא' תו על הנושא הנ"ל — בצירוף תמור' נות רבות וחתך של אנית-"דיירינג" בריטית — מופיע הפעם בחוברת.



באחת החוברות הקרובות ביותר תופיע סקירה על "בית-הספר לקצי' ניי"ם בעכו. ברם, ענין רב גודע' לנעשה בשטח הכנת קצונה-ימי, ראוי-הלשמה, גם בארצות אחרות. היות וכן, ניתנת בחוברת זו סקר' רה — בתמונות — על ביה"ס הימי התורכי בהייבלי, שעל גדות ים' השיש.



אם כי שטח-התענינותו של בטאון חיל-הים הוא בים — יש והוא נשאר "תלוי באויר". היות וכן, נשמט הפעם מהחוברת המדור "מה נשמע' והנעשה בחיל", כיון שזומר' שהוב' טח למערכת לא הגיע, למרבה הצער, עד לסגירת החוברת. מוסר השכל: לא תמיד הדרוש (מלשון "דרישה") נאה — מקיים נאה!



פרשת מלחמת-היהודים בים נגד צייה של רומי, בתקופת אספסיאנוס' קיסר, ידועה ברבים — לפחות בק' ויה הכלליים. פחות-בהרבה ידועה העובדה כי כבר בימיו של הורדוס קיים היה כוח ימי יהודי אשר הסכין להגיע אפילו לים השחור. ציהורדוס מתואר בחוברת זו ע"י הד"ר מיכאל אבייונה, מהאוניברסיטה העברית, בהסתמך על עדויותיו של יוסף-בן מתתיהו.

(סוף בעמ' 44)

תמונת-השער :

אנית-מערכה בריטית מתקופת מלחמות-נפוליאון. ויקטוריה, אנית-הדגל של נלסון במערכת טרפלגר. למאמר : נחיתת-הסתערות במצרים.

נחיתת הסתערות בעצרים



באת הנהר ויש
צבא הנה ארה"ב

גורמי היסוד של ההסתערות האמפיבית המוצלחת — תכנון מדוקדק, ארגון יעיל, וביצוע נמרץ — חשיבותם במקומה עומדת, בין אם המבצע מתנהל בימינו־אנו, בין אם בוצע לפני כ־150 שנה. עובדה זו תוכח — פעם נוספת — ע"י תיאור הנחיתה האנגלית במפרץ אברקיר (מזרחית מאלכסנדריה) אשר אירעה בשנת 1801, ונסתיימה בכיבוש מצרים כולה ע"י האנגלים — למשך שנים־מספר.

בסירות־הנחיתה לא היו חיילי צבא־הצי — "מרי־נס" — האמריקאים, אלא חיילים סדירים של הצבא הבריטי. אניות־תותח וסירות־נושאות־מרגמות של צי־הים־התיכון הבריטי סיפקו את סיוע־האש הימי. למרות זאת מפתיע הוא הדמיון בין שתי התקופות. יסודות ההסתערות האמפיבית, לא הל בהם שינוי, ואנשי־התכנון מימי מלחמת־נפוליאון נתקלו באותן הבעיות אשר עמדו בפני המטות־המשולבים של מלחמת־העולם השניה. צבא־הצי של ימינו חב חוב להיסטוריה על הלקח אשר למד ממנה, באמנות הלחימה האמפיבית.

*

כוחותיה הצבאיים והציים של אנגליה היו במרוצת המאה הי"ט, מפתחיה המובהקים של אמנות ההסתערות־על־חוף־מוגן, מסעותיה המרובים של הקיסרות הבריטית המתרחבת סיפקו הזדמנויות

סירות־הנחיתה נעו בהתמדה בכיוון אל החוף, מעל הסירות המתקדמות מתוחה היתה כיפת־אש: אלה היו מטחי אניות־הסיוע אשר פתשו את מער־כות־ההגנה האויבות. באנפיהם של הגייסות המס־תערים שטו אניות־התותח שסיפקו את הסיוע־מקרוב, מעמדותיו המוסחרות של האויב ניתכה על הסירות ההולכות־וקריבות אש־תותחים ונשק־קל בחימה הולכת־וגוברת. קצב האש עלה והלך, ובעלות סירת־הנחיתה הראשונה בחוף, הלקו הכ־דורים בגלים בשצף־קצף.

ההתרחש זאת בסאיפן? בפליו? באיבורג'ימה? התיאור התמציתי דלעיל יכול היה להתאים לכל אחת מנחיתות אלה, ברם, ההסתערות המתוארת אירעה במרחק מחצית־כדור־הארץ מהאיים ההם, וכ־150 שנה לפני התנהל קרבות־האויקינוס־השקט מימי מלחמת־העולם השניה, הגייסות הצפופים



ארשים בסוף

כיבוש ארצות-המזרח, על-אף מאמציו של נלסון לצנן התלהבותו זו ע"י הבסתו המכרעת של הצי הצרפתי במערכת מפרץ אבו-קיר (1798). המחשבה כי צבא-הצרפתים במצרים עשוי לחדש את מאמצי ציו להתפשט לכיוון מזרח, דיה היתה כדי לעורר צמרמורת בגבם של אנשי-העסקים בלונדון. הצרפתים היו בעיני הבריטים כנגע שפשה בארץ מצרים, אשר מן ההכרח היה לבערו משם. נתקבלה איפוא החלטה כי יש להשיג את הנצחון, שהצבאות הבריטיים היו זקוקים לו כ"כ, על חשבון חיל-המצב הצרפתי המבודד.

המסע הצריך מנהיג מנוסה וגייסות ותיקים. לא היה בכך, לכן, מקריות כי הוטל התפקיד על שכמו של הלויטננט-גנרל סיר ראלף אברקרומבי (שכבר הצטיין בכיבוש האי טרינידד באיי האנטילים), והגייסות נתכנסו תחת פיקודו בבסיס שכבשוהו האנגלים לאי-מכבר, באי מלטה. מרבית הגייסות הללו למדו את לקחם בשטח הטקטיקה האמפיביית בנחיתה בצפון-הולנד, בשנת 1799, אשר נתקלה בהתנגדות מרה, וכן השתתפו בשורה של פעולות נגד נמלים ספרדיים, בשנה שלאחר-מכן. ברם, אפילו בסיונות-נפל אלה לימדו את הצי ואת צבא-היבשה באשר לאורחי-הפעולה בהם מוכרחים היו לנקוט על-מנת להצליח במצרים. מסע זה נועד להיות מבצע משולב, כשהצי אחראי להובלת הגייסות עד אל היעד, לסיועם בעת הנחיתה, ולהחזקתם משעלו בחוף. על צבא-היבשה, מאידך גיסא, הוטל התפקיד העיקרי של חיסול האיום מצד

לפיתוחה של טכניקה מוצלחת באשר לפלישות מהים. היות וכך, ניתנת האפשרות לברור, מתוך דוגמאות רבות, מבצע אחד-במיוחד, המגלם אולי יותר מכל מבצע אחר את העקרונות המקובלים גם בימינו כתנאים-מוקדמים לניהול הלוחמה האמפיביית.

בתחילת המאה הי"ט כמעט וכפה גורל-המלחמה המתחלף על אנגליה הסדר-לא-נצחון עם צרפת. רק בים שמרה אנגליה על מעמדה, ואילו יבשת-אירופה ניתנת היתה למרותה של צרפת. לאור מצב מדיני זה זקוקה היתה אנגליה לנצחון של כוחות-היבשה שלה, אשר דולדלו ע"י שנים רבות של מסעי-מלחמה בלתי-מוצלחים. ההגיון דרש כי יש לבחור במסע אשר בו תכריע הפעלתה המכסימלית של העדיפות הימית את כף-המאזנים לטובתה.

במצרים חנו — כשהם מנותקים מהמולדת הצרפתית אך לא נשכחים על ידה — שרידיו של הכוח שנשלח ע"י ממשלת-הדירקטוריון, על מנת להפיק את דלתת-הנילוס מרשות הממשלה העותומית. נית, נפוליאון הוביל את גייסות הצרפתים למצרים בשנת 1798 — אל עבר מזרח; חבל-תבל היחיד, כפי שאמר, בו התקיימו ממלכות גדולות וחלו תמורות כבירות. הוא היה עדיין חולם בלהט על

(*) הדירקטוריון — ועדת-החמישה אשר היתה את הממשלה הצרפתית בשנים 99—1795, לפני שנפוליאון הפך קונסול ראשון.

הצרפתים. הפיקוד הכל-כולל על מסע-המלחמה נמסר, אמ-כן, לידיו של מפקד גייסות-הנחיתה, אברקרומבי.

היה זה, איפוא, כוח מובחר שנתכנס במלטה בשלהי הסתיו של שנת 1800. אחד מקציני-המטה הראשיים אמר כי "הרכבו של חיל-המשלוח היה שזה בעצמתו, או אף עדיף, לגבי כל גייס אחר שכוונט על ידי אנגליה בימי המלחמה". שש ברי-גדות (חטיבות) רגלים לוחמות, היוו את עיקר הגייסות, ובראשן בריגדת "חיל-משמר המלך". בריגדת-פרשים, שאנשיה פעלו כחי"ר, ושלא היו תה מליאה כדי מצבתה, מכסה מצומצמת של תותחנים, ובריגדה של שכירים זרים, השלימו את רשימת הכוח המפליג, שהגיע לס"ה של 15,530 איש. הצי מצדו תרם כוח חזק של אניות-מערכה בצירוף מכלול מגוון של אניות לוחמות קטנות יותר ואניות-הובלה. בסיוכום מנה צי-הפלישה כ-175 כלי-שיט. מפקד-הצי, אדמירל-משנה לורד קית, כבר שיתף פעולה עם אברקרומבי במסע נגד קדיו בתחילת אותה שנה. המטות של שני המפקדים היו, ללא ספק, המנוסים ביותר בשטח התכנון האמפיבי שאפשר היה למצאם באותה תקופה.

הואיל ומצרים היתה שייכת להלכה לאימפריה העות'ומנית, נעשו נסיגנות לתאם את המסע המוצע עם מאמצי התורכים לכבוש-מחדש את הטריטוריה שלהם. על השגריר האנגלי בתורכיה אשר ישב בקושטא, הלורד אלג'ין, היה לנסות ולהשיג אניות וחיללים תורכיים לצרכי תגבורת למאמץ האנגלי. אולם ידיעות מוקדמות הורו כי מעטה תהיה העזרה שאפשר היה לצפות כי תנתן ע"י הצבא התורכי. ברם, הסיוע שהוגש, בדמות סוסים לפרשים, סירות-נחיתה ואניות-תותח נוספות, היה לעזר רב, וכך עזבו, בתחילת דצמבר, כוחות-המשלוח את מלטה בשתי שיירות נפרדות, בדרכן אל איזור ההתכנסות בחופה של אסיה-הקטנה.

האיזור שבחרו בו לצורך זה היה מפרץ-מארמו-ריס, מעגן רחבי-ידים ומוגן בחוף דרום-אסיה-הקטנה, צפונית מהאי רודוס. הנסיעה על סיפון ספינות-ההובלה הגדושות לא היתה נעימה כלל לחיילים. מזג-האוויר ביס-התיכון באמצע החורף, על סופות-הפתע שבו, והים הרוגש, הפכו את חייהם לאומללים. מראה המים הרועעים במקום בו עמדו להטיל עוגן פעל כתרופה על האנשים חולי-הים, אשר היו, כדברי אחד הקצינים, "סרוחים על

גבי הסיפונים, נמנעים מאוכל, זונחים את עצמם, וכמעט וסולדים מחייהם". מרבית האנשים הועברו בהקדם אל החוף, כדי לאפשר להם הפעלת רגליהם בצורה המקודשת ע"י המסורת הצבאית, דהיינו בתרגולת ואימונים.

משהגיעו האחרונות שבאניות, באחד בינואר 1801, פתח הכוח-המשולב האנגלי בשורה ארוכה של תרגילי-נחיתה, בפעולות בדק ותספוקת, ובטי"י פול באותם אלפי הפרטים אשר היו דרושים כדי לודא כי המסע יתחיל בתאריך ההפלה שנקבע, דהיינו בתחילת פברואר.

קצינים שוגרו לאי רודוס כדי להאיץ במסירת אניות-התותח וספינות-המפרש אשר להן דאג הלורד אלג'ין. שליחים אחרים יצאו כדי לבוא במגע עם השבטים הנודדים אשר בפנים הארץ, בתקוה לרכוש סוסים נוספים בעבור הפרשים והתותחנים. זאת, היות והסתבר כי הסוסים המשו" בחים שנרכשו בקושטא נעלמו משום-מה, בעת המסע הממושך על פני היבשה. הרועים מבני-הארץ לא הביאו אלא אוסף עלוב של סייחים חולי-ניים, אולם מיטב המאמצים שנעשו לא היה בהם אלא לספק כדי שליש מצריכתו של כוח-המשלוח בסוסים. רבים מבין קציני-המטה והפרשים עתידים היו ללכת ברגל עד אשר ילקח מהאויב השלל שימלא את המחסור.

פעולת-סיוור מכיוון הים הביאה לידי קביעת



סיר ראלף אברקרומבי

בחוף הנחיתה המתאים במצרים, והצפית תמידית קוימה על מערך האויב באותו האזור. חילות המצב העיקריים של הצרפתים היו מרוכזים באלכסנדריה ובקהיר, ועצמתם הכוללת הסתכמה בלמעלה מ-28,000 איש. תפקידו הראשוני של חיל המשלוח היה לבודד את אלכסנדריה. באם ניתן היה לנתקה מהמפקדה שמקומה היה בקהיר, אזי היו הצרפתים מאבדים את החוליה המקשרת האחרונה עם מולדתם. עצמתו המצומצמת של כוח הנחיתה האנגלי דרשה כי המבצע המוצע יסתיים במהירות. כדי להשיג מטרה זו בזמן הקצר ככל האפשר, הכרח היה כי ינחתו בחוף בסמוך לנמל אלכסנדריה. החוף היחיד בו ניתן היה לבצע זאת היה זה של מפרץ אבו־קיר, המשתרע בקצהו המזרחי של חצי־האי עליו שכן הנמל. גם שיקולים לוגיסטיים היו קשורים במידה רבה בבחירה זו. מאחר שמשפאת הצורך להישאר במגע עם אניות האספקה, היה חיוני לבחור בעבור ביצוע הנחיתה במקום בחוף אשר בו יכלו לעגון לבטח 175 כלי שיט¹. (ראה תרשים מס. 1).

בשעת הנחיתה, האנשים אשר לא הועלו בחוף בגלל ההסתערות הראשון, הוטענו בסירות המפרש אשר באו בעקבות הסירות השטוחות. על־מנת שהכוחות האנגלים ישיגו עדיפות־כוחות, מן הצד רך היה להביא אל החוף את מספר האנשים הרב ביותר בפרק־הזמן הקצר ביותר. הכונה היתה כי מרבית גדודי־ההסתערות בשני הגלים הראשונים יונחתו כשהם נמצאים במערך־קרבי, וכבר יהיו מתקדמים שעה שגל־ההסתערות השלישי יגיע לחוף. בגלל־ההסתערות שלישית זה נכללו 10 סירות־משוטים הנושאות כלי־תותח וכן סירות אחרות נושאות־מלחים, שהוטל עליהם לגרור את התותחים אל מעבר לחולות־החוף. על גל רביעי, קטן של סירות היה להביא עמו מלחים נוספים שנועדו לסייע לפלג־התותחנות, ולבצע תפקידים חריגים בעזרת הנחיתה. טבלה, אשר הוכנה ע"י מטה הפלישה והופצה בכל האניות המשתתפות, ציינה את אניות־המלחמה אשר עליהן הוטל לספק את הסירות אשר תעלינה את גלי־ההסתערות לחוף. פרט לכך ציינה הטבלה את אניות־ההובלה אשר אליהן הוצבו כ"א מהסירות השונות, את יחידת הצבא אשר יש להטעינה בכל אחת מקבוצות־הסירות השונות, וכן את קציני־הצי אשר יפקדו על כל אחד מיסודות גלי־ההסתערות. כן נכללו בה הוראות להעלתם בחוף של גדודי־הסיוע המשתייכים לדיביוזיה השניה לאחר שוב סירות־הנחיתה מהחוף. כל אחד מגלי־ההסתערות היה נתון לפיקודו של אחד ממפקדי אניות־המלחמה, ועל המבצע כולו פיקח הקפיטן קוקריין, מא.ה.מ. "אייג'כס", ממקום במרכזו של הגל הראשון.

התרגול הבלתי־פוסק בביצוע נחיתות שנערך בחופי מפרץ מארמוריס הביא את שני השותפים במבצע, צבא־היבשה והצי, לשיא של כוונות. ציפיה נוספת, חסרת־סיכויים, לעזרה מזוינת מצד התורכים, היתה מהוסרת תכלית, והוחל, אם כן, בהכנות לקראת ההפלגה למצרים, הגייסות שחנו על החוף הועלו מחדש על האניות, מיכלי־המים האחרונים מולאו, ונערכו הקניות האחרונות בעבור מחסניו של צבא־המשלות. אניות־ההובלה לסוסים, שנשלחו מאיזמיר לפי הזמנתו של הלורד אלג'ין, העלו אל הסיפון את מטעניהן הקלים עדי־כדי דאגה. לבסוף הופצה פקודת־מבצע מטעם מפקדתו של אברקרומבי בין כל היחידות. היא פירטה את תפקידיהן של כל היחידות במבצע העומד להתחיל, וזו לשונם של קטעים מסוימים מפקודה זו:—

בשטח־ההתכנסות היו סירות־הצי הקטנות מתרגלות בינתיים "תפישת עמדות" בגלי־ההסתערות השונים, וכן את התמרונים הדרושים להעלות גייסות בחוף. מיעוט מספרן של סירות־הנחיתה הגביל את מספרם של גייסות־ההסתערות. הדיביוזיה הראשונה שהוטל עליה לבצע את הנחיתה ההתחלתית, היתה מורכבת מבריגדת "חיל־משמר המלך" (2 גדודים), בפיקודו של המיור־גנרל לאדלו; מהבריגדה ה־1, בפיקודו של מיור־גנרל קוט (2 גדודים), וכן מהעתודה, (למעשה היתה "עתודה" זו, חלק מגל־ההסתערות הראשון) כוח מיוחד בעצמה של שתי בריגדות (5 גדודים), בפיקודו של המיור־גנרל מור. בסיכום הגיעה עצמת היסודות המסתערים לכדי 5,230 איש, שהיוו בערך שליש מכלל כוח־המשלוח.

סירות־שטוחות בעלות עומק ביותר, שמסוגלות היו להכיל 50 חיילים בחגור קרבי מלא, נוסף למספר המלחים הדרוש כדי להובילם אל החוף בחתירה, הוכנו בשביל הנחתת גל־ההסתערות הראשון. כתוספת צוידו סירות אלו בעוגנים ברכתיהן, שהכונה היתה להטילם מיד לפני שהסירות עלו על החוף. תכלית העוגנים היתה לעזור ולחלץ את הסירות אחר ולהורידן מהחוף, לאחר שפרקו את מטענן. סירות־מפרש ומשוטים, מסוגים שונים, של אניות־המלחמה ואניות־העזר של הצי סיפקו את שאר כלי־השיט שתכננו להשתמש בהם



קיר ומיד הועלו בתרנים הדגלים המצויים על פתיחת הנחיתה. אולם מזג-אוויר מאיים ורוח במי-מדי-סערה, מנעו במהרה את הורדתן של הסירות המימה. קשר בר-תכלית בין כלי-השיט המפקחים על הפעולה הוכח כבלתי-אפשרי, ואבד שביב-התקוה האחרון כי אפשר יהיה לבצע נחיתה-הפת-עה. כל עוד לא השתפר מזג-האוויר הושמה לאל כל התכנית כולה.

ימים-מספר לפני הגיע ציי-המשלוח לאבו-קיר, ניסה קציני-ההנדסה הבכיר של כוחות-הפלישה, המיור-מק-קאראס, לבצע סיוור-מקרוב בחוף. ברם, ע"י שהרחיק להתקדם אל מחוץ לטוחן של אניות-התותח האנגליות המחפות, איפשר לצרפתים להכריע את פלגת-הסיוור הקטנה שלו ע"י התקפה מהירה מהחוף. הוא עצמו נהרג, שאר אנשיו נפלו בשבי, והידיעות שעשויה היה לאספן לא הגיעו אל גייסות-המשלוח. מעתה ואילך היה על מפקדי קטעי-ההסתערות השונים לבצע בכוחות-עצמם את סיווריהם המוקדמים. המצב לא היה מעודד כלל. אלכסנדריה נמצאה במרחק של כ-12 מיל ממפ-רק' אבו-קיר על רצועת-יבשה צרה. רחבה כ-2 מיל, אשר הפרידה בין היס-התיכון לבין אגם

„משתיתן הפקודה לנחות-בחוף, יכנסו הגייסות לסירות השטוחות בוריות האפשרית, אך בלי חיפזון ואיסדר. עליהם להתיישב בסירות. בעת החתירה אל החוף יש לשמור על שקט מוחלט. החיילים מצויים בכל תוקף שלא לטעון את נשקם בטרם יערכו על החוף. יש לבצע את ההיערכות במהירות האפשרית, ועל האנשים להסתדר למול מקום עלייתם בחוף....

„כל אדם ישא אתו מימיה מלאה מים וכן ישאו האנשים את כלי-ההתחפרות שלהם...

„מיד עם ביצוע הירידה מהסירה תימצא בקרבת החוף סירה הנושאת מלאי של תחמושת ועליה יתנוסס דגל של שירות-האספקה כדי שתוכר. ממנה ישאבו את האספקה בהתאם לצורך...”
סוף-סוף, ב-23 בפברואר, הפליג הצי ממפרץ מארמוריס ויצא בדרכו אל שפך הנילוס.

לאחר הפלגה בים סוער, התקרב ציי-הפלישה אל אלכסנדריה ב-1 לחודש מרס 1801, והצופים הב-חינו בביצורי הנמל. הצי עבר את העיר מחוץ לטוח-תותחים, אך לא הצליח להיעלם מעין התות-חנים הצרפתיים. בשעות הבוקר המוקדמות של ה-2 במרס הטיל ציי-הפלישה עוגן במפרץ אבו-

«מעדייה» המלוח והרדוד. המפרץ עצמו (ראה תר- שים מס' 2) נוצר על-ידי שרשרת איים קטנים שהשתרעו לתוך הים מהציה-האי שעליו היה ממוקם מבצר אבו-קיר. איים אלה סיפקו מחפה לאניות המעוגנות במפרץ. גבעת-חול גדולה, גבוהה כ-180 רגל, גישאה תלולות מעל רצועת-החוף וחלשה עליה.

גבעה זו ירדה בשיפוע הדרגתי, בצורת גבעות- חול קטנות יותר, לעבר שמאל (דרום-מזרח). עד שהפכה ללשוני-יבשה ארוכה, צרה ושטוחה, המולי- כה עד לכניסה לאגם מעדייה. מצד-שדה נמוך שמר על כניסה זו בפני כלי-שיט בעלי עומק מועט.

מימין לגבעה המרכזית היה החוף שטוח יחסית. קבוצות שבזכות של תמרים ושיחים צפופים היו פזורות בכל השטח כולו, ושימשו להסתרת פעולות- תיהם של המגינים. ברם, קטע זה של החוף היה סגור בפני הנוחתים עקב קרבתו של מבצר אבו- קיר. מבצר זה, ששכן בקצהו הקיצוני של חופו הצפוני של המפרץ, היה חמוש כבדות, ובידו היה ל«גרוף» באש את כל רצועת-החוף הנמוכה. שני תותחים בני 32 ליטראות ממוקמים היו על מגדל גבוה במרכז המבצר, ומספר מרגמות בנות 10 אינטש ושמונה תותחי-שדה שלבו את אשם על- מנת לחסום את כל שטח החוף שבקרבת המב- צר בפני כל מי שהיה קל-דעת עד כדי לנסות ולנחות בו.

מזג-האוויר, אשר המשיך לשלול מהאנגלים אפשרות להעלות את גייסותיהם בחוף, סיפק לצר- פתים זמן למכביר לצורך הכנת «קבלת-פנים». כוחות-הפלישה, חסרי-האונים, נוכחו במידה ני- כרת של חרדה בפעילותם הגוברת-והולכת של הצרפתים. אפשר היה «לראות אותם בבירור כשהם עוסקים, כפי שניתן להניח, בהקמת סול- לות». למפקד חיל-המצב הצרפתי באלכסנדריה, המיור-גנרל פריאן, לא היתה כל כוונה להניח לאנגלים כי יעלו בחוף. בעודו מצפה לתגבורת מקהיר, הוציא הלז מן העיר את כל גייסותיו, פרט לאלה אשר היו חיוניים לצורך הגנתה. כשברשותו ששה גדודי-רגלים (שמצבתם לא היתה מלאה) ושתי גונדות-פרשים, היו לו בס"ה כ-2,500 איש לצורך ההגנה על החוף. עצמת-המילואים שלו התבטאה ב-15 כלי-התותח. שהציבם על הגבעה שבמרכז החוף ובקטע שבשמאלה. הוא היטיב

לדעת, כמו שידע זאת גם המפקד האנגלי, כי לא יעיוז לנחות באותו שטח-החוף אשר «כוסה» על ידי תותחיו של מבצר אבו-קיר, על-כן כיון את תותחיו לעבר אותו קטע של החוף בו מוכרחים היו האנגלים לרדת.

בעוד פעולותיו של הגייס המושט מצומצמות היו בהכרח להמתנה ולתפילות למען מזג-האוויר נאה, ארגן אחד ממפקדי-הצי הנועזים יותר, הקפי- טן סיר סידני סמית*, פשיטה נגד הקטע השמאלי של החוף. לאחר שכבש בסערה אנית-תותח צר- פתית שעגנה בכניסה לאגם מעדייה, ושילח בה אש, עלה סמית בראש 50 מלחים על החוף והסתער על מצד-השדה ששמר על תעלת-הכניסה. הוא נאלץ להיסוג מחמת התקרבותו של גוף-רגלים חזק אשר נשלח מבצור-החוף של המגינים, אולם בתור «שי-פרידה» לצרפתים התיר ופירק גשר-סירות צף שקישר את אבו-קיר עם הכביש המוליך לר- זטה, וחסם על-ידי-כך, לפחות באורח זמני, דרך- גישה אל תוך המערך הצרפתי. התעלה היתה איפוא פתוחה, אילו רק ניתן לסלק את התותחים מהגבעות.

לבסוף נעתרו השמים לתפילותיהם קצרות- הרוח של האנגלים. ב-7 במרס הראה מזג-האוויר סימני השתפרות ולפיכך פתחו מחדש בהכנות ל- הנחתת ההסתערות. בשעות-הערב המוקדמות הור- דו היחידות שנועדו לשמש כגדודים-מסייעים, מאניות-ההובלה שלהן שעגנו הרחק מהחוף, והור- עברו אל כלי-שיט בעלי עומק קטן יותר, שהיו קרובים יותר אל החוף. שם היו הללו מזכנים יותר לשמש כתגבורת לגלים הראשונים שיגיעו אל החוף.

שורה של סירות-תותחים וסירות-מרגמה** עג- נה בין גוף-הצי העיקרי לבין החוף. ספינות אלה התקרבו עתה אל עמדות הצרפתים כדי לספק חי- פוי-אש למסתערים. על תותחיהן הקטנים היה ל- מלא פער רחבי-ידיים, שכן המים הרדודים מנעו מאניות-המלחמה הגדולות מלהפעיל את מטחיהן מלוא-הצד***. האניות שעומק-המים שלהן עלה על 17 רגל נעצרו במרחק כמיל ומחצה מהחוף. הים היה כה רדוד עד אשר מנע אפילו את

* הכונה למי שהיה אח"כ אדמירל סיר סידני סמית (1767-1840), אותו האיש אשר הגן על עכו בפני הת- קפותיו של נפוליאון, שנתיים לפני כן (1799).

** Bomb-Ketches — סירות-מפרש שהיו מצו- ידות במרגמות יורות פגזים מתפוצצים.

*** מסה מלוא-צד — Broadside

הגל הראשון: 58 סירות שטוחות מלאות חי"ר.

40- 23= 28x 42x קו= 59x 20x 1x 54+

הגל השני: 84 סירות מפרש מלאות חי"ר.

הגל השלישי: 37 סירות (משוטים) - מלחים וזוחלים.

הגל הרביעי: 14 סירות (משוטים) עלאות מלחים.

הערה: ה-גדוד הקורסיקן ריינג'רס, מ.ס.ה.מ.ש.מ.ר. הסקוטי, ב.ק. "משער קולדספריס", ברובית גדודי ההסתערות בנו כ-500 איש, ברם, אנשי רגימנט חי"ר מס' 54 נחתו כש-400 איש של הגדוד השני מסופחים לגדוד הראשון. ה. קורסיקן ריינג'רס, בנו קצת יותר מ-200 איש, ורגימנט חי"ר מס' 40 שלח רק את הפלוגות האגפיות (רגינדירים וחיר-קל) של שני גדודיו - כ-350 איש.

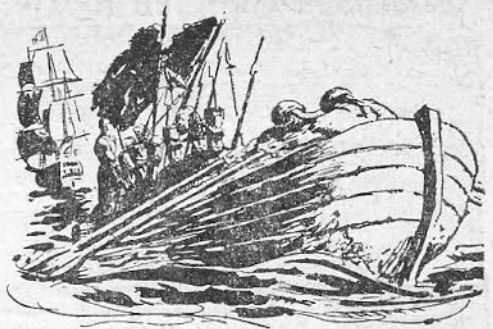
על סירתה, כדי ששאר פלוגות הגדוד תוכלנה להתכנס בקרבתה ביתר מהירות. בדייקנות, שהייתה פרי האימון המוקדם, נערכו סירותיו של אותו גדוד משמאלם של הגרנדירים ובעורפם, בדייקנות באותו מערך בו היה עליהם להיערך על החוף לכשיעלו בו. כאשר הקפיטן קוקריין נוכח כי אכן נערכו גלי-ההסתערות כיאות, נתן את האות להתקדם. הסירות זזו ממקומן, כשהן שימרות על רוחים ביניהן כאילו היה הדבר במסך של חיל-המשמר המלכותי ברחובות לונדון. יעדן הראשון היה קו סירות-התותח וסירות-המרגמה שנועדו לתפקידי סיוע, ועגנו כשדפנותיהן אל החוף, כשהן מהוות את קו-היציאה. במרכזו של קו זה עגנה האניה "מונדובי", ששמשה כאנית-הבקרה (הפיקוד) של הנחיתה, כשעל סיפונה נמצאים האדמירל קית והגנרל אברקרומבי.

מחוץ לשכשוכם הקצוב של המשוטים, ופקודות שהופנו מדי-פעם אל אחת הסירות ששמטה מן המערך, נמשכה ההתקדמות בשקט לעבר קו-אני-יות-הסיוע העוגנות. לכשעברו הסירות את מקום-עגינתה של "מונדובי" נעצר המערך כולו. המלחים גחנו על משוטיהם, והגייסות הצופים זזו בקוצר-

אניות-הסיוע בעלות עומק-מים קטן מלהתקרב לחוף יותר מטוחן המכסימלי. מעבר לקו זה, בכיוון החוף, על-פני מרחק של כחצי מיל, היה על גלי-ההסתערות לבטוח בכוחות עצמם.

בשעה 0200 בבוקר של ה-8 במרס, כפי שתרגלו זאת כה תכופות במפרץ מארמוריס, נתקבצו והתייצבו סירותיהן של האניות השונות ליד אניית-ההובלה שהוקצו להן. זמן-מה לאחר-מכן גורה זיקוק מאנית-הגל, א.ה.מ. "פודרואיאן" והגייסות החלו יורדים המאניות לתוך הסירות. משנתמלאו הסירות בחיילי-הרגלים, הן ניתקו מאניות-ההורבלה ויצאו חותרות בדרך הארוכה בכיוון אל החוף. על מרביתן היה לעבור מרחק של כ-6—5 מיל כדי להגיע אל החוף, במשך כל שעות-הלילה הנותרות היו המלחים שליד המשוטים חותרים קצובת בכיוון האויב המרוחק. עם עלות השחר הספיקו הסירות השטות-בראש לעבור את מחצית המרחק אל החוף, כאן הן נעצרו כדי להסתדר במערך קו, מחוץ לטוחם של תותחי הצרפתים.

באיזור-ההתכנסות הניפה פלוגת הגרנדירים (רמנים) שבכל גדוד, את דגל-הזיהוי המיוחד שלה



טרים*) והתפוצץ. עם פגיעתו הרג רבים, וגרם פצעים מתרידים לאחרים. אלה שלא נפגעו צללו תהומה. רבים נאספו לאחר-מכן ע"י סירות מ"ר חדות מגל-ההסתערות השני שהוקצו לפעולת-ההצלה, אולם היו במצב של אי-אונים מוחלט. אכן, טיבועה של הסירה לא יכול היה להיות אלא קטלני. בהיות החיילים עמוסים בחגורים, טעונים מזון לשלושה ימים, ונושאים בכליהם ששים כדורי, מובן שלא היה בשחייה אלא מאבק-חיים חסרת-ועלת.

שתי סירות שטוחות נוספות נפגעו, אולם סירות אחרות הצילו את מרבית הנותרים בחיים. עתה נאלצו סירות-התותח המסייעות באגפים לפנות הצידה מחמת המים הרדודים. משנמצאו הסירות המסתערות במרחק של כ-300 יארד מהחוף החל חיל-הרגלים הצרפתי להמטיר עליהן ברד קטלני של אש-רובים.

האש מהגבעה המרכזית היתה מרגיזה במיוחד, וגרמה להחשת קצב-התקדמותן של הסירות באגף הימני, ואלה החלו מקדימות את מרכז קו-הסירות ואגפו השמאלי. בשל כך, וכן בשל ההאטה הזמנית שנגרמה במרכז מחמת האבידות בסירות, הגיע האגף הימני הראשון אל החוף, בערך בשעה 1000 הגיחו הגייסות שבפיקודו של הגנרל מור** מסירות-הנחתה; היו אלה היחידות האנגליות הראשונות שעלו בחוף.

מששוחזרו מהישיבה המתמדת בקרקעית הים-רות השטוחות הסתדרו החיילים בן-רגע על רצו-עת-החוף מתחת לגבעה החולשת. איש לא טרח לתת את הפקודה לטעון את הרובים שעה שגנרל מור עלה בראש אנשי הרגימנטים*** ה-40, ה-23, וה-28 של חיל-הרגלים במעלה המדרונים התלולים. כשהם מטפסים לרגעים על ברכיהם וידיהם בחול העמוק, אולם שומרים בכל זאת על סדר טוב, הוסיפו האנשים לפלס את דרכם במעלה כשרוביהם המכודנים הם נשקם היחיד. חיילי גדוד-הרגלים הצרפתי, שתפסו עמדות על רכס הגבעה, ואשר היו יורים אל תוך השורות הקרי-

* Coldstream Guards — שמו ההיסטורי של רגימנט שהוקם ב-1661 ע"י הגנרל האנגלי מונק (הדוכס מאלבמורל), ונקרא על שם העיירה בה אורגן.
** סיר ג'וזף מור, (1761—1809) אחד מחיילי המפורסמים ביותר של אנגליה. גיבור "הנסיגה לקורוניה" בשנת 1809, שעה שנפצע פצעי-מות בשעת הניצחון. הנהיג שיפורים ניכרים בשיטות התרגול של הצבא האנגלי.

*** מן הראוי להדגיש כי בנחתה לא השתתפו הרגימנטים הנ"ל בשלמותם אלא רק גדודים שהשתייכו אליהם.

רוח על מושביהם, בצפייה לבוא הפורקן לאפס-המעשה בו היו נתונים. מספר סירות-תותח וכלי-שיט המושיים אחרים קטנים יצאו בדרכם למקומותיהם באגפיהם של גלי-ההסתערות, כדי לספק חיפוי לפחות בחלקה של כברת-הדרך עד לחוף. ב-0900, בערך, פקד הגנרל אברקרומבי להתחיל בנחתה. קפיטן קוקריין הבחין באות המוסכם ממקומו במרכז גלי-ההסתערות הראשון, והניף את הדגל אשר המריץ את השורות הארוכות לפעולה. הסירות זינקו קדימה.

לחיילים, בגודי-הסיוע, שעקבו אחר הנעשה, נראה הדבר כאילו נפלה אש בסירות-התותח אשר חיפו על ההתקדמות, והיו עטופות להבות ועשן. מטחיהן עברו בשריקה מעל לאנשים הצפופים בסירות הנוחתות. "המראה הפך עתה למחריד; סירות-התותח המטירו את מטחיהן מלוא-הצד, סירות-המרגמה ירו את פגזיהם, אשר התפוצצו באויר בצורת עננים רבים קטנים; ויתר הסירות הקטנות באגפים הפעילו את כליהן עד למכסימום-המאמצים". תגובתם של הצרפתים היתה מיידית, ואש הוחזרה מהמבצר ומהסוללות שנמצאו בינות לגבעות-החוף ועל פסגותיהן.

משהחלו פגזי-השרפנל פוגעים בסירות הפתורות, החל גלי-ההסתערות הראשון מחיש את קצב התקדמותו. נראה כי כונתם של הצרפתים היתה ל"צלוב" את אשם במרכז גלי-ההסתערות הקריבים-ועולים, במקום בו התקדמו הסירות השטוחות של בריגדת-חיל-המשמר. במהרה התרחש הבלתי-נמנע, כפי שתיאר זאת אחד מעדי-הראיה:—

"בסמוך לסירה בה ישבתי, פגע פגז באמצעיתיה של אחת הסירות השטוחות של "משמר-קולדס-

את כיוון התקדמותו אל האגף, והנחית מטח אשר בלם את הפרשים והדפם אחר.

אנשי ה-58 הוסיפו לתת חיפוי-אש לנוהתיים והדפו התקפה-רכובה נוספת. בעוד שגנרל לאדלר, אשר פיקד על בריגדת-המשמר כולה, חילץ את אנשי משמר-קולדסטרים ואת אנשי המשמר ה-סקוטי, המעורבים אלה באלה, וערכם לקראת ההתקדמות. בכיוון מצד-השדה שבאגף השמאלי אפשר היה להבחין בגדוד-רגלים צרפתי הקרב ובו אל הגייסות הנערכים. למרבה-המזל הצליחה היחידה שבאגף השמאלי של הגלים-המסתערים, הבריגדה הראשונה בפיקודו של הגנרל קוט, לעלות בחוף בסדר טוב בטרם עלה בידי הצרפתיים להתקרב לטוח המאפשר להם לגרום אבידות כלשהן. האש רבת-התכלית של הפלוגות שכבר הספיקו להיערך הרפתה את ידי הצרפתים, אשר פתחו במטח אחד לא-מתואם — ונסוגו. אנשי ה-1 וה-54 יכלו איפוא להמשיך בעלייתם בחוף ללא התנגדות נוספת.

מסיפון ספינות-ההובלה הקטנות יכלו הגייסות של הדיביזיה השנייה, שנועדו לבצע את הנחיתה המסייעת, לראות את הפעולה לכל פרטיה. הקרב כולו לא נמשך הרבה יותר מרבע-שעה; המחזה המסובך, אך המסודר מעיקרו, תם ונשלם. גבעות החול טוהרו והאנשים במדים האדומים נעלמו מאחוריהן כשהם רודפים אחר הצרפתים הנסוגים. המלחים הורידו במזידיהם את התותחים שהורקצו להם מן הסירות, והעבירו את חולות החוף לחלקם הנמוך ביותר של הגבעות. לעבר השמאל. מחוץ לגויות הפזורות של ההרוגים והפצועים לא עוד, אפשר היה לראות דבר מלבד הסירות הריקות, שהעלו את מפרשיהן ופנו וחזרו בכל המהירות כדי להעביר את הדיביזיה השנייה הנותרת, לחוף.

מעברם השני של גבעות-החול המסתירות, נערכו הגייסות בקו כשחזיתם אל הצרפתים. שני הצדדים החליפו לסירוגין מטחי-אש עד לשעה

בות-ועולות, לא האמינו למראה עיניהם. מערכם ההגנתי נחשב לבלתי ניתן לכיבוש. עצם המחשבה כי ינסו "נסיון כה נמהר" לא עלה על דעתם הצרפתית אוהבת-ההגיון. משהגיעו השורות המטפסות-ועולות של בעלי המעילים-האדום-מים*) לפסגה פרצו בקריאות "הידר" והסתערו... בהדפם את חיל-הרגלים האויב ובשטפם שלושה מהתותחים שגרמו אבידות כה מרובות לתבריהם. תנופתה של ההתקפה נשאה את האנגלים קדימה, על פני גבעות-החול ואל עורפה של העמדה המרכזית.

בעוד הגייסות הנתונים ישירות לפקודתו של מור כובשים את הגבעה הגדולה, עלתה בחוף הבריגדה השנייה שלו. מפקדו הישיר של כוח זה, בריגדיר-גנרל אוטס, ערך את אנשיו והורה להם לטעון. הבריגדה החלה בעלייה הקשה, על גבעות-החול המתדרדר שלפניה, כשבראשה אנשי ריגמנט-ה-היילנדרס מספר 42, ומיד אחריהם אנשי ה-קורסיקן רינג'רס, ואנשי הרגימנט מס' 58. הסקוטים גבהי-הקומה, בני הרגימנט ה-42, הגיעו ראשונים לרכס החולות, בטרם עלה בידי הגדוד הצרפתי העומד בפניהם לירות יותר ממטח-יריות אחד. הצרפתים פתחו בנסיגה מהירה אך מסודרת. בעת הפוגה קצרה, בגיא קטן, מיד מאחורי הגבעות הראשונות, הסתערו אל אנשי ה-הרגימנט הסקוטי פרשים, דרגונים אויבים. מטח-יריות שנורה בו-במקום מן השורות לבריחות שות-ה-קילט***) הדף את הפרשים תוך כדי אבידות ניכרות, ואנשי ה-42 המשיכו בהסתערות.

חייליו של הגנרל אוטס לא הספיקו לפנות את שפת-הים לגמרי כאשר הסירות השטוחות הראשונות של בריגדת משמר-המלך הגיעו אל החוף. מערכם של גלי-נחיתה אלו שובש במידה ניכרת, שכן ספגו את רוב כובדה של אש-התותחים הצרפתית. בטרם הספיקו אנשי-המשמר להיערך מחדש, הגיחו, דרך הפרצה בגבעות, אותם הדרגונים שנתקלו קודם-לכן בחיילי הרגימנט ה-42. הפרשים הצרפתים רכבו אל תוך הים ובמקרים אחדים, הרגו בתוך הסירות אנשים שהיו כל-כך צפופים עד שלא היה הסיפק בידם להפעיל את נשקם. בראותו זאת, שינה מפקד אנשי ה-58

*) חיילי צבא-הרגלים האנגלי באותה תקופה לבשו מעילים אדומים, ועל שמם נקראו Red Coats.
**) Kilt — היא שמלת-הגבר הסקוטית הנודעת.



ומטעני האשכולי. רבו גם האנשים שהיו אומללים אף מהפצוים: את גיותיהם הפזרות היו אף ספים חבורות הקברנים. אבידותיו של הצבא הסתכלו בארבעה קצינים ו-98 בד"א אשר נהרגו תוך כדי ההסתערות. הצי סבל אף הוא אבידות בסירות החשופות; 22 מלחים קיפחו חייהם בשיט הארוך מאניות ההובלה אל החוף. מספר אנשי הצבא והמלחים הפצועים הגיע ל-33 קצינים ו-554 בד"א. נוסף על כך, נעדרו 38 איש מהפעולה, כתוצאה מטיבועי הסירות ובגלל מכות הקרב על החוף. הצרפתים, בנסותם להדוף את הנחיתה, איבדו כ-100 איש הרגוים פצועים ושבוים.

המחיר, אם כי גבוה, לא היה מופרז ביחס ל תוצאת המשימה. האנגלים השיגו בסיס יציב על אדמת מצרים. הגייסות שעלו בחוף חנו במרחק 3 מיל ממקום נחיתתם בחצי האי, בכיוון לאלכסנדריה, וסיפקו אבטחה לשטח הנרחב אשר לתוכו הוסיף הצי לשלוח רצועות אנשים ואספקה. הצי כוח הפולש עוד עתיד היה להילחם קשות על אלכסנדריה וקהיר, אך בספור של דבר זכה בנצחון. בעבור מפקד המסע, הגנרל אברקרומבי, ש מר העתיד מות גבורים בקרב שעמד להתחולל מאוחר יותר בחודש מרס, אולם יחד עם זאת זכה לתהילת מתמדת כאחד ממפקדיה האמפייביים המוצלחים ביותר של אנגליה, אברקרומבי וקית, ומטותיהם, תכננו את אחת הקשות שבמשימותיו של צבא — הלא הוא מסע מלחמה אמפייבי אשר את שיאו היותה נחיתה הסתערות נגד התנגדות נמרצת.

כמעט כל פרט ופרט במשך המסע תוכנן למפרע. תרגול מתמיד החזיק את כל המשתתפים במצב של כוננות יתר לתפקידם במבצע. גלי ההסתערות הממושעים, הממשיכים בהתקדמותם על אף ה אש האויבת, פירושם היה הצלחה בחוף הנחיתה, והם איפשרו את ריכוז מכסימום העצמה נגד השטח החולש והעמדות הבערות ביותר. ה תגבורת המתמדת והמתוכננת באנשים ואספקה היא היא שאיפשרה את ניצול ראשי החוף ההתחלתי אשר זכו בו יחידות ההסתערות.

בסיכומו של דבר, היתה הנחיתה בחוף אביר קיר מבצע מקצועי, שבוצע ע"י אנשי מקצוע, אשר יכלו לסמוך על משמעתם ורוחם הטובה של גייסותיהם לקראת ביצוע משימות שנראו לכאורה בלתי אפשריות.

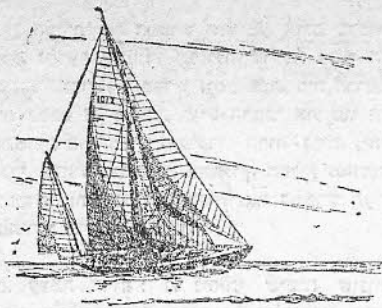
1100 בערך, עת נראו הצרפתים נסוגים בסדר לכיוון מערב, לאורך שפת אגם מעדייה. ראשי החוף היה מובטח לעת עתה, והגייסות נחו כש בשקם לצדם.

עד כה נזהרו האנגלים מלהתקרב אל מבצר אביר קיר במשך הפעולה שעל שפת הים. השש טבעי מפני המרגמות והתותחים בני ה-32 ליטר אות הוא שהכתיב זהירות זו; אולם כעת נשלח לשם קצין כדי לדרוש את כניעת המבצר. ה תשובה הצרפתית הודגשה ע"י מטחיירות נוסף ואברקרומבי, שהגיע לחוף זמן קצר לאחר ההסתערות הראשונה, החליט לנקוט בטכסיס החזקה. על גייסות משל הדיביזיה השנייה, שעלתה באותו הזמן בחוף, הוטל לשים מצור על המבצר, מטוח בטוח. דרגימנט ה-89 זליחידות הפרשים ש נחתו ללא סוסייהן, ניתן התפקיד להמשיך ול חכות עד שיחליטו הצרפתים להיכנע. עשרה ימים לאחר מכן, זמן רב לאחר שהצבא כולו התקדם לעבר אלכסנדריה, נכנע חיל המצב האמין, 150 איש בס"ה, לגייסות המכותרים אותו, מבלי ש נשפך דמו של אפילו איש אחד בהתקפות ללא הכרה.

רצועת החוף, שהיתה מוגנת עתה בידי גדודי ההסתערות, הפכה למקום פעילות נמרצת, בעוד הסירות מוסיפות להוביל גייסות ואספקה אל ה חוף. סירות מזוינות יכלו עתה להיכנס לאגם מעדייה, מקום שם מצאו פטרולים את מצדה השדה ריק ועזוב. שני אגפיו של הצבא האנגלי, שהתבסס בחצי האי הצר, נמצאו עתה תחת חיפויים של תותחי הצי. חפרים מבני מלטה היו עסוקים בארגונו של שטח החוף, כשהם מקימים מצבורי אספקה ומביאים לידי גיבוש את השטח אותו כבש חיל הרגלים.

הרופאים הצבאיים ועוזריהם היו אולי האנשים העסוקים ביותר שבחוף. במקום מחסה שבין הגבעות משמאל, המוסתר בפני רוחות שנשבו מהים, שכבו שורות ארוכות של בני שני הצדדים. מרבית האנגלים נפגעו ע"י אש הרגלים שנורתה בכברת 300 היארד האחרונה לפני שחרטומי ה סירות נגעו בחוף, אם כי רבים היו אלה אשר קיבלו את פצעייהם הנוראים ע"י מטעני השרשרת

* סוגי מטעני בהם נזונו התותחים באותה תקופה. מטעני אשכול (Grape-Shot) היה אגד כדורים ברזל קטנים מחוברים מעשה אשכול, ואילו מטעני שרש (Chain-Shot) היה מורכב משני כדורים או מתצאי כדורים, שחוברו בשרשרת. תכליתו היתה בעיקר לפגוע במערכת התרנים והמפרשים של אניות המלחמה.



בספינות - מפרש למרחקים

מאת יוסף חבקינס

1.3

המשכתי עם שחר, כיוון הרוח: צפוגית, העצמה 3. ה' רמתי את המפרש המרובע וניסיתי על-מנת להיכח אפ' משיכה הספינה בכיוונה, מבלי שאשים עיני על ההגה. כעבור 3—2 דקות הפכה הרוח מגבית לצדדית, ונשבה בצדו של המפרש המרובע, הספינה נעצרה. יוצא מכך שהיצטרקתי להשגית בקביעות על ההגה, ולא היתה כל אפשרות של הפלגה בשעת שינה. פירוש הדבר — משך ההפלגה יגדל ב־30 אחוז. ממילא מתבטלת תכונתי להמשיך מהאיים הקאנאריים ישר למיאמי בפלורידה, ארה"ב. הו' צאתי את מפות הים הקאריבי, וגמרתי אומר להפליג לאי פורטוריקו הקרוב באלף מילים מפלורידה. אהה"צ שקטה הרוח. בשעה 1800 בערב התחילה רוח מערבית, שהלכה וגברה. הורדתי את המפרש המרובע והעליתי את המפרש המשולש (מפרש-אורך), הכנסתי את ידית ההגה למסרק, והפלגתי ברוח קדמית בכיוון דרום-דרום-מערב קרוב ל־ רוח. הרוח הלכה וגברה ואני הגעתי למהירות של 4 קשרים. שעה 2000 בערב: הרוח דרומית-דרומית מערבית, בעצמה 6 — 5. הורדתי את המפרשים והטלתי את העוגן הצף.

במשך הלילה הפכה הרוח לסערה. עצמתה מגיעה ל־ 8 — 7, בשעה 0620 התעוררתי מחבטת גל בדפנות הספינה, ומיד הוצפתי בקלח-מים. בתחילה חשבתי כי נשבר קרש מדפנות הספינה, ואני עלול לסבוע. לאושרי נתברר כי נשבר גל על תקרת התא, שדלתו לא היתה סגורה כראוי, והמים נכנסו דרכה. הכל נרטב, יצאתי לחוף, ונוכחתי כי העוגן הצף אינו פועל כראוי, מכיון שלא הפנה את הטרטום הספינה נגד הגלים והרוח. עשיתי ניסיונות רבים על-מנת לתקן את המצב, אך ללא הצלחה. הספינה נשארה מטולטלת בזוית 45 נגד כיוון הגלים. אך יחד עם זאת עלתה הספינה וירדה עם הגלים, ורק לעתים רחוקות, (כל 4 — 3 שעות) נשתבר גל על סיפונה. הרוח המשיכה נושבת בעצמה 7 (סערה), ואני איני מתקדם משך כל היום. הורדתי את המפרשים. ניכרו בי טלטולי הספינה ותאבוני פה, תופעה שהיא בב' חיות השלב הראשון של מחלת-הים. מצב-הרוח היה ירוד. 1800: הרוח שקטה, ועם שקיעת החמה חדלה השריקה ברוכסים.

3.3

המצב אינו נוח. כלי-המיטה והמיטה עצמה רטובים. אין אפשרות ליכשם, כי עצמת הרוח עדיין עומדת על 6 — 5. כיוון הרוח צפוגית-מזרחית. נכנסתי איפוא לאזור

בחוברת כ"ב של "מערכות-ים" פורסם תי' אור הפלגתו של הספן הישראלי יוסף חבקינס מגרמניה לספרד. בחוברת הנוכחית ימצא הקורא את פרשת חציית האוקיינוס האטלנטי שבוצעה ע"י אורו אישים נועז, שהפליג לדרכו יחידי בסירתו "למרחק 2". פרשת-המסע מתוארת בצורת יומן.

הקדמה

קודם צאני לזחיית האוקיינוס האטלנטי בסירתך "למרחק 2", הועמדתי בפני הבעיה כיצד אמשיך בהפלגה בשעות-הלילה. ידעתי כי כמה מחוצי-האוקיינוס הבודדים נעזרו בהפלגתם ע"י התקנת מפרשי-חלון תאומים, שקשורים ויזו להגה, וכחוצאה מכך — ככל אשר פנתה הרוח — כך פנתה גם הספינה. ברט, בשחתי בנמל אגאדיר, בחוף מרוקו, לפני צאתי להפלגתי הארוכה, יעץ לי חובב-שיט בלגי, שעגן עליידי, כי אתקין לי מפרש מרובע (מפרש-רוחב), כגון מפרשי אניות-הויקינגים בשעתם, ודומה למפרש הרפסודה "קורטיקי" אשר חצתה את האוקיינוס השקט לפני שנים אחדות. הוא שכנעני כי בשעה שתשוב רוח גבית במפרש כזה, תמשיך הספינה להפליג מעצמה לפני הרוח. התפתי את הצעתו, כי מפרש מרובע מסוג זה קל בו הטיפול (היינו הרמתו והורדתו) פריכמה והטיפול בשני מפרשי-חלון.

28.2.54

יצאתי היום מנמל לאס-פאלמאס באיים הקאנאריים. כיוון הרוח: צפון-צפון-מזרח. עצמה 2. שטתי ב־ עזרת המנוע והמפרשים. כבר ביום הראשון למסעי אירעה תקרית אשר עלולה היתה להפכו ליומי האחרון. במתחילי את אחד המיתרים מעדה רגלי, כשלתי ונפלטתי הימה, וזאת בשעה שעבר המנוע, והספינה נעה קדימה במהירות של ארבעה קשר. לאשרי לא אבדתי עשתונותי, ואחותי בחבל, ונגררת אחר הספינה. לאחר מאבק מר וקשה עם גלי הים הצלחתי לעלות תורה לספינה לאחר בלעי כמויות רציניות של מים. מוסר-השכל: קשרתי עצמי בחבל, ואת קצהו השני לתורן, וכך עובד הייתי על סיפון הספינה. ברם, הדבר לא היה מעשי, היות והוא הקשה על עבודתי. בלית ברירה ביטלתי נוהג זה, והסתפקתי בזהירות בלבד. עם שקיעת החמה עברתי את כף מאספאלומאס, הקצה הדרומי של האי גרן קאנאריאס, והמשכתי בכיוון דרום-דרום-מערב משך שעה ומחצה. התרחקתי שבעה מילין מהיבשה, הורדתי את המפרשים והלכתי לישון.

— מיאמי, קודם לכתי לישון קרני אסון — שעון-היד נפל מהמסמר שעליו היה תלוי — לשיפוליים. מכסה הש" עון נפתח, ומי השיפוליים המעורבים בשמן, נכנסו פנימה. נשארתי בלי שעון, עתה אין בידי לקבוע את מעלת-האור רך, כוחות-הטבע יהיו עתה בעורי — שקיעת החמה וזריחתה אקבע לפי ה"נאוטיקל אלמנך", וצהרי-היום לפי הסכסטנט.

3. 9 — 6

הפאסאטים עוקים, עצמתם 6 : 5 — 4 מהירות הממוצעת — 60 — 50 מיל ליממה. (14 שעות-שיט), הרוח גבית, הגלים גבוהים, 7—5 מטר לפי הערכת. היות והרוח היתה גבית, באו הגלים מהירותיים ועוברים על פני הספינה. לרגע דמיתי שקבורתי קרובה... אך גברתי על משברי הים ואמנמם המים עברו על הספינה בירכתיים אך פנימה לא נכנסו.

3. 7

הבחנתי באניה. זה עתיד יהיה להיות מגעי האחרון עם בני-אדם למשך זמן ממושך. יצאתי מנתיב-השיט של אניות-הסוחר. הרוח חזקה, הרטיבות גוברת ונוכח מזג האויר, לא היתה כל אפשרות של ייבוש. ומשום כך אני ישן על מזרון רטוב, ומקבל פצעים בגב.

3. 11—10

הרוח שקטה קמעה (עוצמה 3). השמים היו מעוננים ולפעמים ירד גשם קל, והפעם נפלתי הימה במעיל-החור רף ושאר הבגדים. הצלחתי באיור-שהוא דרך לשוב שנית לאניה. המשכתי בהפלגתי בשיעור 50 מיל ליום.

3. 13—12

הרוח גברה, ומהירות הספינה פחתה. בערב ה-13 הת- קדמתי במהירות של קשר-קשר וחצי בלבד. גברתי את מלאי הפירות (בגנות, תפוזים) וחיסלתי גם את מלאי הלחם ה"טרי". מעתה ואילך — צנימיים(קשים מאד), בדרך-כלל סדר יומי היה כדלהלן : קימה עם שחר, הי- רמת המפרשים, שאיבת המים שנקחו בשיפוליים (התעבות הרטיבות במשך הלילה) — חצי דלי או דלי בכל בוקר, וקריאה קלה. לאחר-מכן ארוחת-בוקר, לחם כל עוד היה, או צנימים, עם ריבה, גבינה וכו'. מים מינרליים, קצת פירות — כל עת שהיו. קריאה בת שעה בתנ"ך וקריאה סתם. לאחר זאת תיקונים שונים, כגון : חבלים או מרי- תרים שנקרעו (באם נקרעו), תפירת מפרשים (אם יש מה לתפור), צביעה, (אם מזג האויר מאפשר), סתימת הח- ריצים. מודד את זווית-השמש, חוזר ומודד, עד אשר היא מגיעה לזווית הגבוהה ביותר ומתחילה לרדת. ב- צהרי-היום אני קובע קו-הרוחב, לאחר-מכן הכנת ארוחת צהרים — פתיחת שימורי-בשר, קליפת תפוחי-אדמה אח- דים וחיומנם על "פרימוס" כשידי האחת אוחזת במחבת והשניה בהגה, יש שתנודות הספינה אינן חזקות יתר על המידה — אזי בא תור הכנת קקאו, ובאם לאו, שתיית מים מינרליים. באיים הקאנאריים תרמו לי 163 בקבר- קים של 3/4 ליטר כל אחד. דרכי בחציית האוקיינוס סוגה היתה בבקבוקים וריקים, שתייתי כ-1 עד 2 בקבר- קים ליום. לצרכי-בישול השתמשתי במים שבכד- החלב שנשאתי אהה"צ שוב קריאה. קראתי כל יום ספר אחר, ובשפה אחרת. ברשותי היו כ-30 ספרים ב- צרפתית (מתנת יהודי מוגדור ואגאדיה), 25 ספרים בא-

הפאסאטים*). העליתי את המפרש המרובע, אולם כעבור שעות אחדות, נקרעה מהתורן הגלגלה שדרכה עובר הי- זבל המרים את המפרש, והמפרש נופל מטה. בים הרוגש אין אפשרות לטפס על התורן, וע"כ הרמתי את שני הי- מפרשים המשולשים, החלוץ והעיקרי. הרוח גבית, והי- מפרש העיקרי מסתיר את הרוח מהחלוץ, החלוץ מתנודד ללא רוח. הורדתי את החלוץ והשארתי את המפרש העי- קרי. נע במהירות של 4—5 קשר.

3. 4

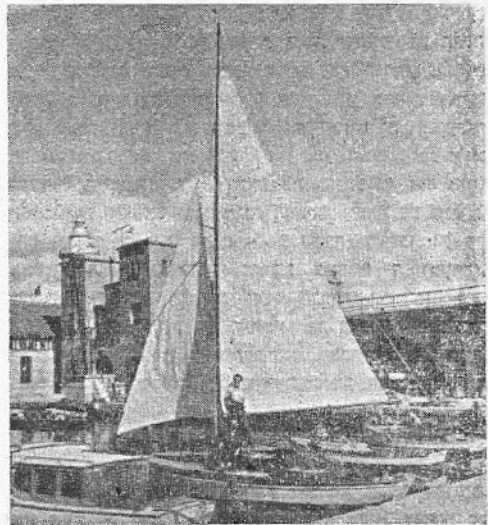
פאסאטים. עצמת הרוח : 3 ניסיתי שיטות שונות כדי ליצב את הספינה ברוח גבית כך שלא יהא צורך להשגיח על ההגה. עובר הייתי לעתים קרובות ליד אניות. בשעה 2000 גראו גם אורות אניה. נעצרתי, ואותתי עם פנס-מים "סירת-מפרש ישראלית, למרחק" — כל תשרי- בה לא קיבלתי.

3. 5

תקנתי את הגלגלה של המפרש המרובע. הראות היתה טובה, כיוון רוח צפונית-מזרחית, עצמה 4—3. בצהרי- היום הפעלתי את הסכסטנט ומצאתי עצמי ב"26 32" צפון-נה, בערב אותתי לאניה שעברה לירי, האניה ענתה אך לא קלטתי ; היא נעצרה והאירה עלי בורקור מסנור. התקרבותי עדיה עד כדי קשר קולי. קראתי לעבריהם ב- אנגלית ובצרפתית, ואת התשובה קיבלתי בגרמנית. "הא- ניה היא נורבגית". השבתי להם כי ישראלי אני ומגמתי

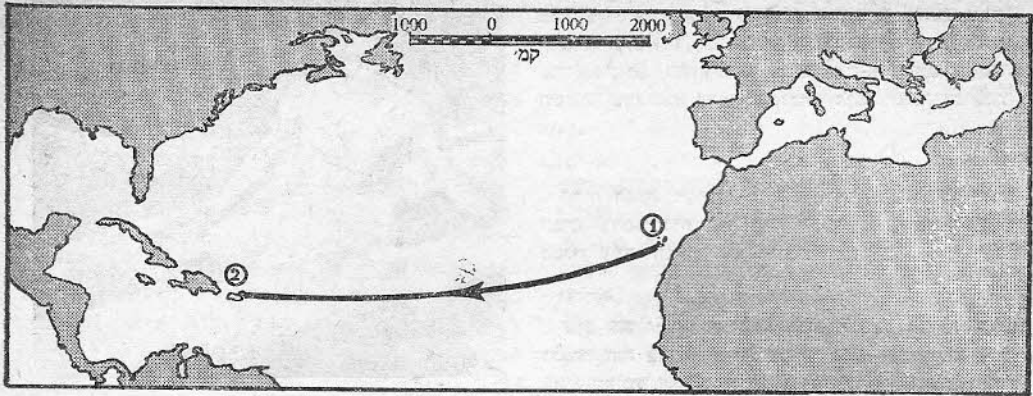
(*) ה"פאסאטים" (Trade-Winds) הינם "רוחות- קבע", הנושבים הן באוקיינוס האטלנטי והן באוקיינוס השקט (אבל לא באוקיינוס ההודי), בכל ימות השנה. כיונם מצפון-מזרח לדרום-מערב מצפון לקרהמשה, ומי- דרום-מזרח לצפון-מערב מדרום לקרהמשה.

רוחות אלה נושבים בערך ברצועה שבין מעלות הרוחב 5—25 צפון, ו-5—25 דרום. מוצאם איפוא באיזור האקלים הקריר, בעל לחץ-אויר גבוה, והם נושבים בכיוון לקרהמשה, מקום לחץ-האויר הנמוך. נטייתם מערבה נגרמת ע"י סיבובו של כדור הארץ לכיוון מזרח.



"למרחק 2" בשעת ענייתה בנמל טפרד

(*) Nautical Almanach — ספר-עזר לנוטים.



נתיביההפלגה של "למרחק 2". מקרא : 1. האיים הקאנאריים. 2. האי פורטוריקו. חוץ — נתיב ההפלגה.

לחל. יצור זה צף על פני הים ונע באמצעות הרוח הפוגעת ב"מפרש" שלו, והיינו באותו חלק מגופו הבולט מעל לפני המים. הוא בעל מששנים המפרישים ריר הצורב ומכאיב משנוגעים בו. "מתנה" כוונת השאריר לי הגל, ובלילה — לא הבחנתה בה ונגעתי בה מבלי-משים. משך 3 שעות צבכה כף יד...

2.4 — 20.3

הפאסאטים חזק, ואני "עשיתי" כ־60 מיל ליום. הן גלים הלכו וגדלו והגיעו עד ל־7 מטר. יומיום התרששה תקלה, כגון קריעת מפרש או חבל, או היוצרות פגם זה או אחר בספינה, כך שתמיד היתה עבודה למכביר. בשל הן גלים הגבוהים שולטלה הספינה בחזוקה ומעט מים חדרו פנימה והתקצבו בשיפוליים. מן הטלטולים נלחצו דפנות הספינה כלפי פנים, כך שנתהו סדקים ונרטבו כליהמטה. נאלץ הייתי לישון על מזרונים רטובים.

3.4

הרוח והגלים הפכו לבלתי-נוחים במידה הולכת ור" בה. השליטה בהגה קשתה גשבה תשומת-לב מרובה, בהתחשב ברוח הגבית שגשבה בחזקה. משאך סטתה הספינה כך שהרוח גשבה כלפיה מן הצד ולא ישר מן הירכתיים, זו המנור ועבר עם המפרש לצד השני של הספינה. מעבר המנור הוא תהליך בעל כוח רב, ולעתים עלה בלבי חשש שהתורן יישבר מעצם המכה, ואמנם, לפני ימים-מספר נקרע אחד הסמוכים של התורן. ביום זה נטתה שוב הספינה מכיוונה עקב רשלנותי והמנור עבר פתאום מן הצד האחד אל השני, ומעוצמת המהלומה נקרע המפרש הראשי. הקרע היה באורך מן הצד 2 מ'. הוכרחתי להסיר את המפרש ולהמשיך עם החלון בלבד, למשך שעותיים, עד אשר תיקנתי את הקרע.

4.4

הלילה לא היה נוח. בחוץ התחוללה סערה, ואני נשארתי משך כל היום בתא. כל מחצית השעה שאבתי דלי מים מהשיפוליים, וזאת משום שמדי פעם בפעם משתברים גלים על הסיפון, וזה אינו אטום במאת האד חוזים. קשה מאד היה גם לעבוד בים סוער עם הסכסנט. האופק עלה ויורד כשיכור, קשה להבחין מתי מגיע הרגע הנכון בכדי "לירות" בשמש... לעתים שנית רואיתי בפיסי גת הגל את האופק. נוסף על כך אין העמידה, כשבידי האחת הסכסנט נוחה ביותר בים הגועש. כליהמיטה הן גם כרגיל רטובים, והפעמים על גבי שוב מטרידים אותי.

נגלית, 20 ספרי ספרדיות, 15 ספרי עברית, 5 בגרמנית, 5 בלטינית. עם שקיעת החמה — שיעור בנוברבגית. קריאה בספר בלשי בעזרת מילון, ולאחר-מכן איסוף המפרשים, מלאכה שנעשית כשעתיים לאחר השקיעה.

14.3

החום גובר, ונאלצתי לצמצם את תלבושתי ולטייל על הסיפון כשאני לבוש — משקפי שמש...

15.3

הפעלתי את המנוע, והפלגתי כשעתיים. לעת צהרים עצרתי. כשלוש שעות לפני שקיעת החמה התחילה רוח צפונית-צפונית-מערבית ונאלצתי להרים את המפרשים הן משולשים.

16.3

הרוח המשיכה להיות צפונית-צפונית-מערבית בעצמה 4—5. ואני הפלגתי קרוב לרוח.

17—18.3

הפאסאטים החלו שוב, הרמתי את המפרש המרובע והמשכתי בהפלגתי. הכיוון הוא מערב-דרום-מערב. הגי עתי כבר לקו הרוחב $30^{\circ} 210$ צפון. התכונתי להמשיך בכיוון זה עד שאגיע לקו הרוחב $30^{\circ} 18^{\circ}$, ואז אר משיך ישר מערבה עד אשר אתקל בפורטוריקו. שיערתי יומיום את מספר המילים שעברתי. את החישוב עשיתי בהכפילי את מספר שעות-ההפלגה במהירות. את המהירות קבעתי בעזרת הדופק ופיסת-נייר. אורך הספינה 7 מטר. זרקתי הימה פיסת-נייר מהתרטום, וספרתי את מספר דפיקות הדופק עד שירכתי הספינה עוברים על פניה, לפי החישוב של 3 דפיקות לשניה, אם עברה הספינה למשל על-פני פיסת-הנייר ב־21 שניות (דפיקות), הרי יוצא מכך שאני מפליג במהירות של מטר לשניה, או 3.600 מטר לשעה, או כשני קשר. ברם, חשבון זה לא התחשב בסיוע הזרם, שהוא לטובתי, ומגיע במקומות אלה עד מהירות של עשרה מיל ליממה, ובעזרת הגלים שדוחפים את הספינה מהירכתיים.

19.3

באמצע הלילה התעוררתי מחבטת גל שהשתבר על גבי הסיפון. מים רבים נכנסו לתוך ה"קוקפיט", שאבתי 5 דליים מהשיפוליים. הים יזכני במתנה בלתי רצויה — מין יצור שקוף הנקרא בפי הימאים "אנית-מלחמה פורטו" "גזית". מראהו כשלפוחית מאורכת, בעלת גזון ורודי-כח

Portuguese Man-of-War (*)

כחולים לו על בטנו. גופו זרוע היה כעין מחטים ומשך הוצאתי אותו מן המים הוא התנפח עד כדי כפליים מ' גדלו הקודם לשלפוחית מסתמרת — ממש קיפוד. חשתי שמא הוא ארסי והשלכתיו הימה לאחר שצילמתי אותו.

20—21.4

הרוח הפכה מערבית, זו הפעם הראשונה משך חודש תמים. ברם, הרוח קלה ואני התקמתי באיטיות כשאני מפליג עמה. הכיוון הוא דרום-דרום-מערב.

22—25.4

שוב החלו רוחות הפאסאטים לנשב, תחילה קלים ולאחר זאת בעצמה 3—5. עברתי כ־40—50 מיילים ליום. סביב ספינתי שטו סחור-סחור דגים גדולים ורבים, שאר כם ממטר אחד עד שנים. גופם שטוח ובעל גזון לבן, אך הגב והסנפירים הם מצבעים בהירים, ירוק, תכלת, או אף צהוב עם פסים שחורים. דגים אלה הם דולפינים או דגי "דוראדו". השלכתי את ה"חכה" המחוברת לחוט הניילון המימה. עוד טרם שלשלתי את החוט תמישה מטרים לתוך המים, וכבר קפץ הדג הראשון על המציאה. ניסיתי להעלותו לסירה והגה ניתק החוט, הדג נמלט כש־הכף בפיו. קשרתי כף חדשה לחוט אך גם על זו מתרגשת אותה תקלה כלראשונה. בפעם השלישית לקחתי חוט ניי-לון אחר, המסוגל לעמוד בפני לחץ של 25 ק"ג, אך הפעם נוהרו הדגים משוּמְמָה, אינם נלכדים במשך יומיים. ביום השלישי נפל־בפח דולפין גדול, והיתה לי היאבקות מרה



מכשיר הניווט העיקרי של המחבר בשעת חציית האוקיינוס — המצפן

5.4

הרוח שככה, אך הים עדיין געש והגלים היו בני 5 מ' ומעלה. שעתיים אחר עלות השחר העלתי את המפרשים והפלגתי. עשיתי כ־4 קשרים. שוב כבימים־עברו התרחשה אותה תקלה. המנור עבר לצד השני, ושוב נקרע המפרש לכל רוחבו. החלטתי לא להניף מפרש זה יותר, והנפתי את המפרש העיקרי השני שברשותי, אשר אמנם גם הוא דרש תיקון, אך התיקון בו, קטן מקודמו.

6—10.4

הרוח ע"פ רוב בעצמה של 4—5, ואני התקמתי יום־יום כ־40 מיל. השמים היו מעוננים בחלקם ולפעמים ירד מטר טרופי. חמש דקות מכול — ומיד לאח־כ שמים בהירים. המכול מלווה גם במכות־רוח, אך כל אסון לא קרה, והמשכתי בדרכי. ב־10.4 הרוח הפכה לקלה יותר.

10—19.4

הפאסאטים היו קלים, בעצמה 2, ואני עשיתי כשני קשרים או פחות. בממוצע עברתי כ־20—25 מיילים ליום. השמים בהירים רוב הזמן. התקדמותי האיטית התחילה לכרסם בי. ב־19.4 נמצאתי, לפי השערת, ב־18° 46' צפון ו־20° 48' מערב, כלומר — ברוחבה של פורטוריקו, ובמרחק של כ־900 מיל מהמגדלור שעל האי הקטן סו־בררו—שהוא היבשת הקרובה אלי ביותר. בקצבת־קדמות זה של 20 מיל ליום, תימשך איפוא ההפלגה עוד כחודש וחצי. לאחר חישובים התברר לי כי מלאי המזון שברשותי יספיק 25 יום נוספים — הכונה לשימורי־הבשר, הירקות והביסקויטים. מים היו לי די והותר — עוד נמצאו בידי כ־90 ליטר. מזג־האוויר היה נוח, אבל ההתקדמות איטית. הטמפרטורה עלתה, היות והשליטה בהגה היתה קלה למדי, התחלתי דג דגים. בקצהו של חוט־ניילון (הכשר לעמוד בפני לחץ של 10 ק"ג) קשרתי מין כף־מתכת נוצצת, אשר אל קצה מולחם קיס־חכה. חוט זה, באורך של 30 מטר בערך נשרף אחרי הספינה משך כל היום. העלתי חרס בחכתי.

ב־19.4 בדקתי את החוט בפעם המאה — וראה זה פלא, חשתי בהתנגדות! משכתי את החוט כלפי עך שהבחנתי במין יצור משונה. התלוי בקצהו, זה דג באורך של מחצית־המטר, בעל צבע לבן, אך גבו כחול וכתמים



האניה הצרפתית "פורט־קארין"

עמו. סר"ס הצלחתי לגררו אל דפנות הספינה. הרי זה דג שאורכו כ־2 מטר ומשקלו בודאי 100 ק"ג. לא הצלחתי להעלתו לספינה והוך מאמצי הנואשים נקרע חוט־הפלדה המחבר את הכף אל חוט הניילון, מאז חדלתי לדוג דגים. אך מספורט בכללו לא נואשתי והחילתי עוסק בענף ספורט אחר: התקנתי קלשון ממוט־עץ שלקצהו מחובר יתד. במתקן זה הייתי פוגע בדולפינים ששטו תמיד סביב ספינתי. פעמים רבות נסייתי, עד שהצלחתי להמם את הדג הראשון ולראותו צף על פני המים, כשבטנו מופנית כלפי מעלה.

26—28.4

הפאסאטים חלשו ושוב עשיתי כ־20 מיל ליום בלבד. ב־28 מלאו חודשיים לעזיבתי את לאס־פאלמאס. שיערתי כי הגעתי עתה למעלת־האורך ה־53, ונמצא כ־600 מילין מסומבררו. על־כ־לפנים, חשתי בהתנגרות "קדחת־יבשה" עלי. קצר־רוח הייתי להגיע לנמל, ומדי עשרה רגעים סקרתי את האופק — שמא שגיתי ב־600 מילין — ויתכן ואראה את סומבררו באופק. קיויתי לראות אניות, היות והייתי מתקרב לנתיב־השיט שבין אמריקה הצפונית לדרומית.

29.4—2.5

מיום ליום הולכים הפאסאטים ונחלשים. ב־29 לעת־ערב שככה הרוח עד כי כמעט ולא נשבה כלל. התחלתי לחשוש במלוא הרצינות שמא לא יספיק האוכל. אני

מנסה אפילו להפעיל את המנוע. בשמועות שעברו ניסיתי להפעילו זה כמה וכמה פעמים, אך מאז עצרתיו ב-15.3 לא פעל יותר.

3.5

אן ריח.

4.5

קמתי עם שחר, הצצתי על הים, ראיתי שהמים חלקים כזכוכית וחזרתי למסתי. לפתע שמעתי צפירה — הידד! ביעף יצאתי לסיפון. מיכלית בת כ-15.000 טון, ה"קאריביאן ריגנט" מלונדון, עברה לאיטה על-פני ספינתי. הספקתי לקרוא לעברה — היכן אני נמצא? האניה הסתור בבה, חורה לעומתי ונעצרה. בינתיים העלתי את הדגל ישראל. רבי-החובל צעק לעברי "אתה נמצא ב-32° 57' מערב, 18° 33' צפון; במרחק של 232 מילין מגואדאלופ שבאנטילים הצרפתיים. הנחוץ לך דבר-מה?" עניתי: "יש לי אוכל שיספיק ל-10 ימים". — "המספיקים לך המים?"

— "כן".

— "דרך צלחה!"

יבכן, חישובי-הדרך שלי היו נכונים. קבעתי שנמצאתי ב-28° 18' צפון, משמע שהאומדנה שלי לא גרועה כליכך. אחרי 65 יום של הפלגה שגיתי ב-3° בלבד, והעיקר — המשגה היה לטובתי. רשמתי ביומן שנמצאתי ב-30° 54' מערב וכי נותרו לא עד פורטוריקו, 490 מיל, ועד סוף מבררו כ-330 מיל.

6.5 הפאסאטים החלו לנשוב ובדרגה הגיעו לעצ-מה של 4-3. מלבד הדולפינים השטים סביבי פגשתי גם כרישים. הכריש הראשון שפגשתיו ב-4.5, היה גדול למדי — בן 5 מטרים. הוא עקב אחרי הספינה שעות אחדות אך לא התקרב אליה. השלכתי לעומתו פרוסת צנים והוא התהפך על צדו, פער לוע כפתחה של מערה ובלעו. אך כנראה לא נעם הצנים לחיכו, היות שהסתלק

מיד לאחר-מכן. לא ראיתי יותר.

7.5 נמצאתי על גתיה-האניות וכמעט יומיום מבחין הייתי באניות באופק. ובתאריך זה היתה לי פגישה מעניינת: קרוב לשעות-הצהריים הבחנתי באופק באניה יפה ולבנה. לפי כיוון מהלכה קבעתי כי תעבור בקרבת. התלבשתי בתפוזן והעליתי את הדגל הלאומי. משהתקרבה האניה, ראיתי כי היתה זו אניה משולבת להובלת נוסעים ופרי, בת כ-5.000 טון, ושמה "פורט קאריון"; נמלי-הבית שלה היה לה-האבר שבצרפת. מראה קליפת-האגוז ובה הספן מגודל-שיעיר-הפרא מעורר כנראה סנסציה באניה. כל הנוסעים עלו אל סיפון. אחדים נפנפו בממחטות, ולאוזני הגיעו תרועות הידד! הספינה האיטה מהירותה ועברה על פני; ולפתע ראיתי כי הדגל הצרפתי עלה בראש המוט שבירכתיים, ירה, חוררעלה, "פורט קאריון" הצדיעה לדגל הישראלי! אני נרגש ומלא גאווה.

8-10.5 הפאסאטים נשבו בתמידות בעצמה של

2-3, ואני עברתי יומיום כ-30 מילין. התעוררה בעיה חדשה. השמש עלתה בצהריים בוויית הקרובה מאוד ל-90 מעלות. דבר זה הקשה מאוד על קביעת מעלת-הרוחב. ודוקא, כשהייתי קרוב ליבשה נאלצתי לקבוע את מעלת-הרוחב והאורך לפי אומדנה בלבד. ב-10.5 נתקלתי בכריש חצוף. זה לא הסתפק בעקיבה אחר הספינה ממרחק, אלא התקרב והתחיל מחטט בדפנותיה. הכיתיו חוזר-והכה בקלשוני, אך עורו הנוקשה הגן עליו בפני, ותגובתו היחידה היתה הסתלקות לשעה קלה, ולאחר זאת חזר לסורו. לבסוף התחצף עד כדי כך שצלל לירכתיים והחל מנגח את הצופים שגובקו לקרשי-ההגה. ליתר יעילות התהפך כשבטנו כלפי מעלה. כיונתי את קלשוני, ותקעתי בכל עוצמתי עמוק לתוך בטנו הלבנה של הכריש. כאן היה העור פחות קשה, והקלשון נשאר תקוע בבשרו. הכריש חבט חבטה עוצמה



בזנבו, שהרטיבה אותו מכף רגל ועד ראש, ונמלט, כשהקלשון בבטנו.

14.5—11. התקדמתי 30" מילין ליום, ולפי השער רתי כבר צריך הייתי להימצא בקרבת סומבררו. לא הייתי מסוגל לקרוא יותר בספרי, כי כמעט כל העת סקרתי בקוצר-רוח את האופק, בתקווה לראות יבשה. זוית השמש הפריעה בעדי בקביעת קו-הרוחב.

15.5. לפי חישובי כבר עברתי את האי סומבררו, וחופשתי את "איי-הבתולה"*. עליהם להיות נראים למרחוק, כי יש בהם הרים בגובה של 1,500 רגל. מצב רוחי היה גרוע מפאת חוסר-ידיעתי את מקום-הימצאי. קרוב לצהריים סקרתי בפעם האלף את האופק, והנה, בין העננים הבחנתי בדרום בכתם כחול-כהה המתבלט מתוכם. יבשה!!! חציתי את האוקינוס — היידו!!!

אבל איזה אי הוא זה? יושב הייתי שעה תמימה ובוחן את המפות ואת "ההוראות לימאים". לבסוף באתי לידי מסקנה שהאי הוא "סנטה-קרואץ", הנמצא 35"–30" מילין דרומה לקבוצת איי-הבתולה. משיניתי את כיווני והפלגתי לעבר האי, הרוח, שהיא מזרחית, ואשר מתחזקת והולכת, דוחפתני מערבה, קודם שהיה סיפק בידי להדרים ולהגיע לאי. הורדתי את המפרשים, והחלטתי להכות עד החשיכה, כי אז, כך קיוויתי, אראה את האורות ממגדלור האי ואוכל להיווכח "במאת אחוזים" שאכן זהו האי סנטה-קרואץ. הלילה ירד, ואני אינני מבחין בכל אור. איני יודע מה לעשות.

16.5. קמתי עם שחר והחלטתי להפליג לכיוון צפון מערב. קיוויתי להתקל באיי-הבתולה. הרוחה נושבת בעצמה 4, ואני עשיתי 4"–3" קשרים. עברו שעות — לפי חישובי כבר צריך הייתי מומן לראות את פסגות ההרים שעל האיים. אך האופק נשאר ריק. קרוב לצהריים ראיתי מכיוון דרום-מערב משהו הדומה לארובת אניה. הפניתי את הספינה לכיוון ההוא. שוב עברה כמחצית השעה וה"ארובה" אינה משנה את מראה, ולא הבחנתי, כפי שצפיתי, בתרנים בסמוך לה. התבהר לי,

כי אין זו ארובת ספינה אלא מגדלור. לפי "ההוראות לימאים" שבידי, רק מגדלור אחד יכול להזדקק באופן כזה מהים בסביבה זו, מבלי שייראו הרים או יבשה בקרבתו. ברור כי זהו האי סומבררו. משהתקרבת, מתבררת והולכת אף דמותו של האי גופו. כל שטח האי כקמ"ר, ועליו בנוי המגדלור ומספר קטן של בנינים לעובדיו. מצב-הרוח השתפר. ידעתי היכן אנוכי. אמנם שגיתי בכך שחשבתי למצוא את סנטה-קרואץ. את אשר ראיתי בדרום היה האי "סנט-מרטין", שמקומו כמאה מילין מזרחה מסנטה-קרואץ. על-כיל-פנים, נמצאת במרחק של 150" מילין מפורטוריקו. החלטתי להתעכב ליד האי. חלפתי על פניו ועקפתי את קצהו המערבי, ונסיתי להתקרב מבפנים אל האי גופו. התקדמותי איטית ביותר. לבסוף באו לקראתי עובדי המגדלור בסירת משוטים וגררו את הספינה לתוך מפרץ קטנטן. שם עגנתי ועליתי מהסירה לחוף. החוף התלול הגן על הסירה מפני הפאסאטים.

בסומבררו שוכנים 20" עובדים, מהם 6 בקביעות. השאר באו רק לתקן את בדק המגדלור. פרט לאחד כולם כושים, והם מתושבי איי-הבתולה הסמוכים. נתקלתי שם בסבר-פנים יפות, והיה לי התענוג הגדול להתרחץ במים חמים ולישון במטה המצופה בסדינים נקיים. הם נתנו לי מעט שימורי-ירקות, כי פירות לא היו בידם, ואני זה-מכבר גמרתי את מלאי הפירות שלי, וגם את הלימונים כיליתי כדי לקבל ויטמין "סי" לקחתי עמי גולות ויטמינים, אך גם אלו קרבו לתומם. החלפתי עמם ספרים מספריתי, כי את שלי כבר סיימתי עד תום. למחרת, עם שחר, שבת ליספניתי והפלגתי. כל אהה"צ הבחנתי בהרי איי-הבתולה. מאותו יום ועד הגיעי לפורטוריקו הפלגתי בקרבת היבשה, ולא הזדקקתי לסכסטנט, על-מנת למצוא את מקומי באוקינוס. הרוחות נשבו בהתמדה בעצמה 3.

20.5. בשעה 1400 אהה"צ עקפתי את מגדלור

"מוררו", ונכנסתי לנמל סן-חואן, בירת פורטוריקו.

(סוף יבוא)

Virgin Islands (*)

טבלת בופורט (Beaufort)

לציון מהירויות הרוח

עצמה: מהירות במילי: תאור עברי :	תאור אנגלי :
0. — שקט, דממה	Calm
1. 7 נשיבה קלה	Light Airs
2. 11 רוח חרישית	Light Breeze
3. 16 רוח קלה	Gentle Breeze
4. 20 רוח מתונה	Moderate Breeze
5. 24 רוח ערה	Fresh Breeze
6. 30 רוח עזה	Strong Breeze
7. 35 רוח סוערת	Moderate Gale
8. 42 סער	Fresh Gale
9. 49 סער עז	Strong Gale
10. 56 סער קשה	Whole Gale
11. 65 סופה	Storm
12. 78+ הוריקן	Hurricane

טבלת בופורט (Beaufort)

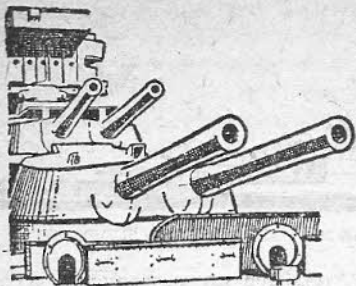
לציון גובה גלי הים

מידת-הגליות: תאור עברי :	תאור אנגלי :
0. דומם	Calm
1. שקט	Very Smooth
2. נח	Smooth
3. גלי	Slight
4. גבה-גלי	Moderate
5. רוגש	Rather Rough
6. סוער	Rough
7. גועש	High
8. זועף	Very High
9. זועף לאין-ערוד	Tremendous

אנית-מלחמה — מהי ?

מבוסס על הרצאה של סרן משה מנר

(תמונות ותרשימים ע"י לורנס דאן)



הקדמה

לא מעטים הם אנשי-המקצוע — ואף חובבים — המוכיחים להביע דעותיהם, ללא היסוס, באשר לכל בחינותיה של האסטרטגיה הציית בשלביה הגבוהים ביותר. ברם, לא כולם מוכנים ליתן תשובה לשאלה, הפשוטה לכאורה, "אנית-מלחמה בתזמננו — מהי?" לכן, מן הרצוי אולי להקדיש סקירה קצרה להבדלת מהותם של כלי-השיט המשמשים כיום אמצעי-ביצוע בידיהם של מעצבי האסטרטגיה הימית של מדינות-העולם השונות. ברור, כי מפאת היקפו העצום של החומר תכלול הסקירה ל-17 מספר ראשי-פרקים בלבד, וגם באלה לא תוכל לזון בפירוט.

הגדרות

"אנית-מלחמה היא סוללת-תותחים שטה" — זוהי הגדרה מתקבלת-עליהרעת של כלי-השיט הציים בני זמננו, באם מפרשים את המונח "תותחים" במובנו הרחב, הכולל את כל כלי-הנשק הימיים למיניהם. תפקידיה של אנית-מלחמה ניתן להגדיר כדלהלן: השטת והבאת כלי-נשקה למקום הנכון, במועד הנכון, והפעלתם בעצמה המתאימה עד להכרעת האויב — מבלי שימילב לפגיר עות שעולל האויב להתחית על האניה עצמה.

לשם מילוי התפקידים הנ"ל נזקקת אנית-מלחמה לשלושה דברים:

- א. חימוש — דהיינו, נשק ותחמושת.
- ב. ניידות — המתבטאת במהירות, טוח-פעולה וכר-שרתמרון.
- ג. הגנה — המתבטאת בשריון ואמצעי בקרת-נזקים.

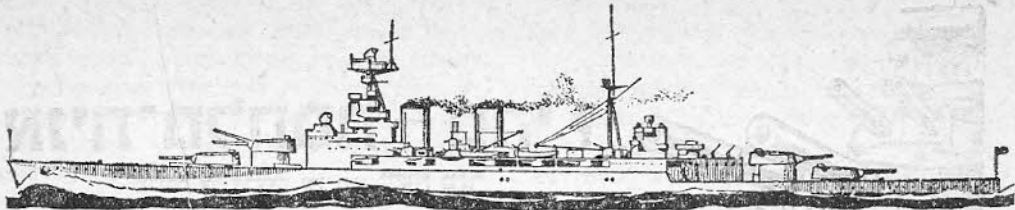
שיקולים מוקדמים

המלחמה בים עלולה להטיל על אנית-מלחמה משימות שונות ומגוונות. משימה אחת תדגיש את הצורך במהירות, השניה תצריך טוח גדול, השלישית תדרוש נשק כבד, וכר. אניה אחת לא תוכל לבצע את כל סוגי המשימות הימיות האפשריים בתכליתיות המכסימלית, היות ומונעים חזקים, מלאי-דלק גדול, וכלי-נשק כבדים רבים, הינם בגדר תכונות שאפשר לאחדן באניה אחת, רק תכונה אחת על חשבון השניה. במידה ויש צורך לשריון אניה בשריון כבד, או אם יש לציידה כתותחים כבדים, הרי אפשר לעשות זאת רק באם מצמצמים את מהירותה — ולהפך. במידה ונדרשות כל התכונות הנ"ל, יש להשיגן רק אם מגדילים את קיבולה של אניה, ונחיצות זו תעלה את מחירה, תגדיל את הקשיים

הכרוכים בבנייתה, תדחה את מועד השלמתה וכדומה. בעקבות הקשיים והשיקולים הנ"ל, התפתחו סוגי אניות-מלחמה מגוונים, הנבנים ע"י הציים השונים בהתחשב בתפקידים שסוגי-אניות אלה עתידים יהיו, לפי המשוער, למלא בעת-המלחמה. חלוקת סוגי האניות בכלל-מסגרת הצי היא מעניינת של המפקדות הימיות המחליטות בנידון זה בהתחשב בדוקטרינה האסטרטגית והטקטית הקיימת, בשיקולים כספיים וטכניים, ובגורם הזמן. מכאן, שאניות-מלחמה בנות-זמננו מהוות, איפוא, תמיד "פשרה" בין הגורמים הרבים והשונים שנוכרו לעיל. אי לאותה מדינה — ביוחד אם תלויה היא תלות חיונית בים — אשר השקיעה את מיטב כספיה בבניית או רכישת "פשרות" המתגלות כבלתי-מתאימות בשעת-חירום — וזאת עקב היעדר דוקטרינה מנחה, או בגלל דוקטרינה מוטעית, או עקב אזלת-ידן של המפקדות הימיות לשכנע את הגורמים האזרחיים המכריעים להקציב אמצעים כספיים מספיקים לרכישת או בניית-אניות המתאימות לתפקידיהן. ידועה העובדה כי אנגליה כמעט וניגפה במלחמתה נגד הצוללות הגרמניות, בשנים 41—1939, מפאת המחסור באניות-ליווי קלות (שהביא בסופר-שלידבר לבנייה מוגזת של קורבטות ופריגטות), וכן זכורה עוד פשרת נושאת-המטוסים האמריקאית הענקית "יוניטד-סטייטס" שבנייתה הופסקה לפני שנים אחדות עקב חילוקי-דעות באשר לחיוניותה (בינתיים בונים במקומה את אניות-הענק מסוג "פורסטל"). ברם, שגיאה בקביעת סוג ודגם האניה הרצוי הינה פחות רצינית, יחסית, כשמדובר בציים הגדולים, בעלי-אמצעים ניכרים, שרשותם עומדות מספנות רבות — אם כי גם כאן גורם הזמן עלול להיות מכריע — היות וגם כוח ימי חזק אינו יכול "לאלתר" אניות-מלחמה בשום-פנים. מאידך-גינסא, טעות ברכישת אנית-מלחמה בלתי-מתאימה עלולה להיות לרועץ לצי קטן, בעל יחידות מועטות, התלוי בקניית אניות בארצות-חוץ, ולפעמים "מכל הבא ביד", מכאן החשיבות שבהקמת תעשיית בניית-אניות אשר גם ארצות-העולם הקטנות מפירות בחיוניותה.

תכנית האניה

משהוהלט, תוך "פשרה" עם כל הגורמים השונים הנמנים לעיל, על בניית-אניה מסוג מסויים, מתחילה עבודת-התכנון שמגמתה לודא שהאניה העתידה להיבנות תהיה את הצירוף התכליתי ביותר של כל התכונות הדרושות למילוי תפקידיה המשוערים. ללא תיאום הרמוני בין תכונות-היסוד של כל אניה — חימוש, ניידות והגנה — לא תיתכן יחידה ימית קרבית יעילה.



סיירת המערכה הבריטית "הוד", טבעה במאי 1941 בקרב עם "ביסמרק". חימושה כלל 8 תותחים 381 מ"מ

היא בעיה ראשונית במעלה, שכן מחובתה להיות יציבה הן בימי סוער והן בשעת הירי, בימינו משתדלים לחסוך עד כמה שאפשר במשקל הגוף והמבנים העליונים — ע"י השימוש בתערובות אלומיניום (Al. Alloys) — כדי לחסוך בקיבול ולנצלו לצרכים אחרים, חימוש, ציוד אלקטרוני וכו'. ככל שאניה מזדקנת, כן הופכת היא כבדה יותר עקב השינויים והשיפורים התמידים המוכנסים בה. עפ"ר מתוספים משקלות אלה בגובה, ולכן הולכת וקטנה יציבות האניה.

כל הקשויים הכרוכים בהכנת תכנית בנייה הראויה לשמה הובהרו לא מכבר ע"י הידיעה הקצרה כי אנית הטיול של המלכה האנגלית, "ברייטניה", שבתכנונה עסקו טובי המהנדסים הציים, נתגלתה כבלתי יציבה בים — אם כי צוידה ב"מאזנים". "ברייטניה" היא אנית נוסעים, למעשה, והקשיים בתכנונה, ובחלוקת משקלות מתאימה, היו ללא ספק קטנים מאלה שנתקלים בהם בעת בניית אנית מלחמה שתכניתה מורכבת יותר. קודמתה של האניה הנ"ל, "ויקטוריה אנד אלברט", כמעט התהפכה וטבעה בעת שהושקה בשנת 1897, ומן הצורך היה לקצץ במבניה העליונים ולמלא את קרקעיתה מלט, על מנת להקנות לה יציבות. עם זאת, סירבה תמיד המלכה ויקטוריה להפליג באנית הטיול שלה. הטבלא דלהלן מדגימה את חלוקת המשקלות (באחוזים) המקובלת כיום בבניית אניות מלחמה.

(*) מערכת יוטלנד תתואר בפרוטרוט בחוברת כ"ד של "מערכות ים" ע"י הדר. חיים כוהן.
(**) על בריכות ניסויים יתפרסם מאמר מקיף באחת החוברות הבאות של "מערכות ים".

זכורה סיירת המערכה הבריטית "הוד", בת 42,500 טון, שהימושה היה זהה לאנית מערכה — שמונה תותחים 381 מ"מ — ומהירותה, 31.5 קשר, השתותה לזו של רוב הסיירות, ומתכנוניה סברו ללא ספק כי היתה אנית מלחמה למופת. ברם, "עקב האכילס" של אניה עצימה זו היתה העובדה כי שריונה היה קל מדי וגם חלוקתו לא היתה מתאימה. משנתקלה "הוד", במאי 1941, באנית המערכה הגרמנית "ביסמרק", ששריונה היה כבד יותר וגם חולק חלוקה תכליתית יותר, ספגה פגיעה במחסן תחמושתה, ולאחר קרב של דקות התפרצה על כל צותה שמנה יותר מ-1,400 איש, ומהם שרדו 3 איש בלבד. אם כי אניה זו נבנתה בהתחשב בגורלן של 3 סיירות מערכה בריטיות, שהושמדו במערכת יוטלנד (1916) עקב שריון הקל מדי, אבדה גם היא בגלל ניצול בלתי יעיל של קיבולה. "אניות המערכה זוטא" של הגרמנים לקו גם הן ע"י איתיותם בין תכונות החימוש הניידות וההגנה, הגרף שפיי, שנש"א תותחים של אנית מערכה (6x280 מ"מ) על גוף של סיירת כבדה איטית (10,000 טון, 26 קשר), נאלצה להטביע עצמה לאחר מערכת "להיפלוטה" (דצמבר 1939), מאחר שהנסיגה המעשי הוכיח כי נשארה "קרחת מפה וקרחת משם".

תכנון מוקדם ומוצלח הוא התנאי לבניית אניה יעילה, והדבר מחייב אלפי שרטוטים, וניסויים בבריכות למודלים (**). חלוקת משקלם של חלקיה האניה השונים



אנית מערכה זוטא הגרמנית "דויטשלונד", בת 10,000 טון, וששה תותחים 280 מ"מ. (לאחותה "גרף שפיי" היה "מנדל" במקום התורן הקדמי)

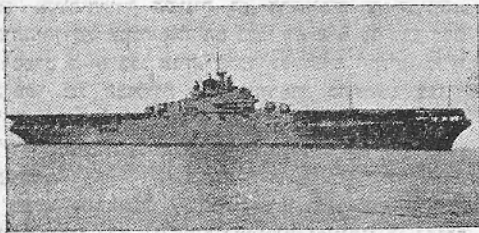
חלוקת המשקלות באניות מלחמה חדישות

אנית מערכה	סיירת כבדה (*)	סיירת קלה (**)	משחתת
קיבול	50,000—35,000 טון	17,000—12,000 טון	2,800—1,400 טון
גוף האניה	% 35—30	% 40—30	% 48—40
חימוש	% 30—18	% 15—10	% 20—12
שריון	% 30—22	% 30—18	—
דלק	% 7—4	% 15—3	% 7—6
שונות	% 4—3	% 4—3	% 7—6

(*) חמושה בתותחים 203 מ"מ. (**) חמושה בתותחים עד 152 מ"מ.

המערכה, ו152—203 מ"מ (6—8 אינטש) על סיפון הסיירות. הסוללה העיקרית משמשת להדברת אניות אויב כבדות (אניות-מערכה, נושאות-מטוסים וסיירות). (ב) סוללה משנית: 127—152 מ"מ (5—6 אינטש) באניות-מערכה, ו76—127 מ"מ (3—5 אינטש), בסיירות. הסוללה המשנית מורכבת רובה-ככולה מתותחים דו-תכלתיים, ומשמשת ללחימה נגד אניות-אויב קלות יותר, ובראש-זרעונה להגנה-הנ"מ.

ג) תותחים נ"מ קלים. קליבר 40,37,20 — 57 מ"מ. הסוללה העיקרית מרוכזת בצריחים בעלי-שריון כבד, 4—2 תותחים לצריח, הממוקמים על קו-האמצע של האניה. צורת הצבה זו מאפשרת הפעלת כל הצריחים בשעת מתן-אש מלא-הצד. ברוב דגמי אניות-המערכה והסיירות החדישות מרוכזים שני שלישים של הסוללה העיקרית בחלקה הקדמי של האניה — אלה הן אניות "רודפות" — ורק כשליש מתותחיהן העיקריים נמצאים בסיפון-הירכתיים (דגם "מיסורי", של ארה"ב, ו"קינג ג'ורג' ה-5" האנגלי). אניות-המערכה הצרפתיות מדגם "רישלי", ואניות-המערכה הבריטיות מדגם "גלסון"



נושאת-מטוסים חדישה: אניה אמריקאית מדגם "אסכס" (שפורקו בינתיים). תוכנו כשכל הסוללה העיקרית ממוקמת ברוב קמת על הסיפון הקדמי. הסוללה המשנית ממוקמת ברוב המקרים בצריחים של עד שלושה תותחים המוצבים על דפנות-האניה. "שדה-האש" של צריחים אלה הוא מוגבל יותר מזה של צריחי-הסוללה העיקרית. לעומת זה ניתן להגביה את תותחיהם עד כדי 90 מעלות בקירוב. הכלים הני"מ מפורזים למעשה בכל מקום פנוי על סיפון-האניה, ובאניות-המערכה האמריקאיות מגיע מספרם עד 80. הם מאוגדים, 2—4 ואפילו 8 קנים על זוכן אחד.

תותחי-הסוללה העיקרית מופעלים ע"י מטעני חומר-נפץ (קורדיט וכדו') בשקים, וקצב-אשם קטן — בדרך-כלל שתי יריות לדקה. הסוללה המשנית היא בעלת קצב-ירי גדול יותר, בין 10 ל-30 יריות לדקה, (יותר בסיירות הבריטיות החדישות מדגם "טייגר"). כל אחד מהכלים הקלים יורה עשרות פגזים כ"א לדקה. התותחים החדשים מבני 152 מ"מ ומטה, פרט לכך שהם מודרכי-מכ"ם, הינם גם בעלי-טיענה אוטומטית. בסיירות האמריקאיות החדישות גם התותחים בני 203 מ"מ הם אוטומטיים לגמרי. היות וכך, דיוק קליעת-התותחים הוא גדול אולם הצרובתם בתחמושת, ומשקלם עם כל המתקנים הנלוים עליהם, גדולים מאוד. מכאן שמספר התותחים על אניות-מלחמה הולך ויורד במידה שמגנוני-הפעלה והבקרה שלהן רבים ומטובכים. חימושן העי-



אנית-מערכה בתזמנו: "סאות-דקוטה" האמריקאית

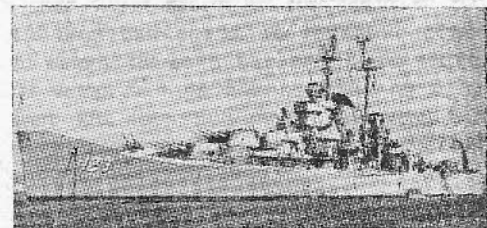
מחמת רצונם של ציי-העולם לזכות באניות בעלות כושר-קרבני גדול עדי-כמה שאפשר, וכן מחמת ההתפתחויות בשדה-הטכניקה, הראו אניות-המלחמה מכל הסוגים במשך 150 השנים האחרונות מגמה בולטת להגדיל את קיבולן. חוזי-ושינגטון (1922) ולונדון (1930, 1936), שכונתם היתה להגביל את קיבולן של אניות-המלחמה, הוכחו כנסיגות-נפל. תכניות-הבנייה של הציים השונים מוכתבות כיום רק ע"י שיקולים כספיים, ומגבלות טכניות באשר למתקנים, מבדוקים, תעלות, וכו'. נושאות-המטוסים האמריקאיות הענקיות מדגם "פורסטל" אינן יכולות לעבור בתעלת-פנמה מפאת גודלן — מגיעות אסטרטגית חמורה מאוד — ונושאות-המטוסים הבריטיות מדגם "איגל" לא תצלחנה, כנראה, לעבור את תעלת-סואץ.

חימוש

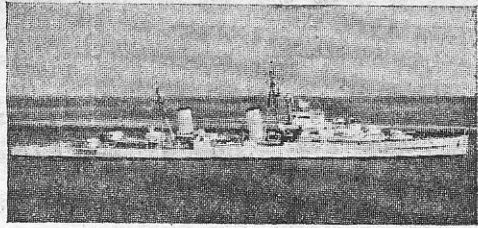
החימוש של אניות-המלחמה בתזמנו כולל את נשקה-תותחיה — והתחמושת שהיא נושאת עמה. הנשק העיקרי של אניות-המלחמה החדשה, פרט ל-נושאת-המטוסים שעליה יובר בנפרד*), הוא עדיין התותח, אם כי הקליע המודרך עתיד כנראה לבוא במקומו בהדרגה. שלוש סיירות כבדות של צי-ארה"ב, למשל, תמושות כבר כיום, חלקית או בשלימות, בקליעים מונהגים כנשקן העיקרי.

אניות-מערכה וסיירות נושאות שלוש סוגי תותחים הנבדלים לפי הקליבר שלהם והתפקידיהם. א) סוללה עיקרית בקליבר מכסימלי: תותחים של 356—406 מ"מ (14—16 אינטש) על סיפון אניות-

נושאת-המטוסים נבדלת מיתר אניות-המלחמה בזה ששקת העיקרי — המטוס, אינו בבחינת חלקי-בלתי-נפרד ממנה. היא מהווה סוגי-בניים שתועלתו תיגמר עם פיתוחם של קליעים שיופעלו ע"י כל האניות למיניהן, ידונו בה בסוף סקירה זו.



סיירת כבדה: "אולבני" של צי-ארה"ב



סיירת נ"מ קלה: "קליאופטרה" הבריטית

תותחים כבדים יקרים מאוד, ומצריכים זמן רב לייצורם. אניית המערכה הבריטית "ונגוארד", שהושלמה ב-1946, צוידה בתותחים, של 381 מ"מ שהוכנו בעבור סירות המערכה "גלוריוס" ו"קוריגיוס" במלחמת העולם הראשונה, ולא השתמשו בהם היות ואניות אלו הפכו לנושאות מטוסים. הטבלאות הניתנות להלן מדגימות את הבעיות הרבות הכרוכות באחסנת תחמושת באניות מלחמה, והקשורות בהכרה לשמירת פגזים במקום מובטח בפני פגיעות בעת קרב (ז"א בתחתית האניה), ועם זאת במקום המאפשר אספקה סדירה לתותחים באמצעות מערכת לא מטובכת ביותר של מעליות*. גורלה של סיירת המערכה הבריטית, "הוד", שנפגעה במחסן התחמושת, כבר הוזכר לעיל. מספר מסוים של אניות אבדו בשתי מלחמות העולם עקב התלקחות עצמית של התחמושת שבמחסנים, בגלל "התנוונות" חומרי הנפץ שנשמרו בטמפרטורה בלתי מתאימה.

תותחים בשימוש צי-ארה"ב בתחילת מלחמת העולם השנייה*

קליבר באינץש:	3	5	6	8	16
קליבר ב"מ:	76	127	152	203	406
משקל בק"ג:	5.9	27	47.5	118	1.117
מהירות לוע (מטר בשנייה):	853	960	915	900	900

משקלי פגזים כנ"ל, בהבדלים קטנים, יש למצוא גם בציים אחרים. כמות התחמושת השמורה במחסני אניית המערכה הצרפתית "רישלי" היא כולקמן:

"רישלי", 38.500 טון, 8x381 מ"מ, 152x9 מ"מ

קליבר ב"מ:	37	152	381
פגזים לכל תותח:	3.000	396	100

כמות הפגזים המאוחסנת באניה זו מספיקה לירי בקצב מכסימלי, במשך 50 דקה. נוסף למחסנים בבטן האניה — הניתנים להצפה מיידית ע"י ברזים המופעלים ממרחק, במקרה של אש — נמצאים ארגוני תחמושת קלה בקרבת התותחים הנ"מ לשם פתיחת אש ללא דיחוי במקרה של התקפה. ברם, בהיותם חשופים לפגיעה, מספר ארגזים אלו קטן.

ניידות

לאניות מלחמה, שני סוגי ניידות, (א) ניידות טקטית המתבטאת בכושר תמרון ומהירות, (ב) ניידות אסטרטגית — המבוססת על מהירות וטווח הפעולה.

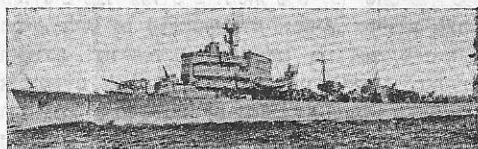
באשר לניידות הטקטית הרי כושר התמרון של כלי שיט מוגבל מאוד בהשוואה עם רכביבשתי, וכל-שכן עם מטוסים. זמן מסוים עובר מרגע הפעלת המנועים ועד שמגיעה האניה למהירותה המכסימלית, וכן אין גם לעצור אניה לפתע, היות והתאוצה (המומנטום) שלה בתנועה מהירה היא גדולה, אם כי בשעת חירום ניתן

(* תרשים של צריח עם מחסן התחמושת הקשור אליו הופיע בחוברת כ" של "מערכות ים", עמ' 32.

(* פרטים מוסמכים על דגמי תותחים חדשים יותר חסרים.

קרי של נושאות המטוסים מורכב, למעשה, בעיקר מרסוסים. ברם, האניות מסוג זה נושאות סוללה עיקרית של תותחים דו-תכליתיים בעלי קליבר 114 עד 127 מ"מ (4,5-5 אינץש), או קטנים יותר, לעתים במספר ניכר המגיע לעשרות. נשקן העיקרי של רוב המשחתות, אם כי לא של כולן, הוא הטורפדו. תותחיהן הינם בעלי 102-127 מ"מ (לפעמים עד 140,138, ו-152 מ"מ), בצירוף כלים קטנים, שמספרם מ-2-8. נשקן האופייני של אניות הליווי השונות הן מרגמות הנ"צ למיניהן. תותחיהן של אניות אלו הם בעלי 57 מ"מ עד 127 מ"מ ומספרם 2-6 בכל אניה, מלבד כלי הנ"מ הקלים. נשקן הראשי של הצוללות הוא הטורפדו. בהתחשב בצורך לפתח מהירות תת-ימית גדולה, ובהיעדר האפשרות לערוך התקפות על-ימיות, חדלה הצוללת החדשה לשאת תותחים.

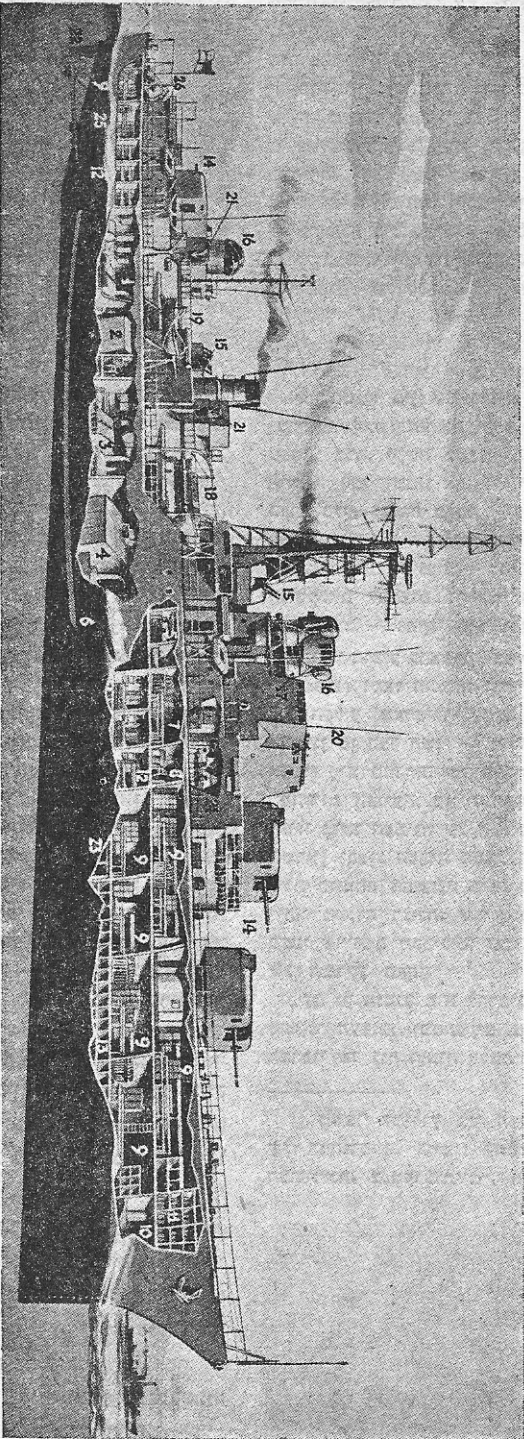
באשר לתחמושת — הרי עצמתן של אניות המלחמה העל-ימיות (פרט לנושאות המטוסים ואניות הנ"צ) נמדדת ע"י כוח האש שביכולתן לפתח, והיינו, משקל הפגזים שהן כשירות לירות במשך דקה אחת. עצמת כוח האש תלויה בקליבר התותחים, מספרם, וקצב הירי שלהם. ככל שגדול התותח, כן גדל משקל הפגז, ויורד קצב האש — ולהפך. אין להשוות באופן גוששה את יעילותו של הפגז הכבד, השוקל כטון, עם יעילותם של 20 פגזים קלים, למשל, שמשקלם הכולל גם הוא כטון. בדרך-כלל, אם כי לא תמיד, העדיפות היא לתותח הכבד ולפגזו. כמות התחמושת אשר אניה כשירה לשאת מוגבלת ע"י משקלה של זו הראשונה. הקושי באחסנת התצרוכת העצומה של תותח אוטומטי, הוא גדול מאוד, ומשום כך תצוינה הסיירות הבריטיות החדשות, בנות 8.000 טון, בארבעה תותחים בני 152 מ"מ בלבד, בעת שאחיותי הן, בנות אותן קיבול, שנבנו בתקופת מלחמת העולם השנייה, נשאו 9 תותחים של אותו קליבר. כן מוגבלת כמות התחמושת ע"י "חלי" קנה התותח המוגבלים. קנה של תותח 381 מ"מ (15 אינץש), כשיר לירי 300, ולכל היותר 400 פגזים, קודם שהוא נשחק ויש צורך להחליפו באחר.



משחתת חדישה: "אולנד" בת 1.900 טון, של הצי השבדי

איגת-המלחמה הבריטית „דיקוי“

החמך דלהלן הוא של אחת משמונת ה„אניות מסוג „דייקוינג“, שהושלמו בעבור הצי הבריטי בשנים 54—1952. אניגת אלן — ספק משחתות גדולות וספק טיירות קטנות — חז במת 2,160 טון (3,500 טון בעומס מלא). הימשיז כולל 6 תותחים 114 מ"מ ג.מ. אוטומטיים מודרניים מ"מם בצריחים ממונעים; 6 תותחים 40 מ"מ ג.מ.; 10 צינורות טורפדו 533 מ"מ ג.מ. בשני אנדים מחומשים, ומרגמה ג.צ. מטיפוס „סקויד“ מנועיהן בני 54,000 כ"ס, ומחיריהן מגיעה עד ל-35 קשר. הצת מונה כ-300 איש.



מ ק ר א :

- 1) חדר-המנונות מס. 2; 2) חדר-הדודים מס. 2; 3) חדר-המנונות מס. 1; 4) חדר-הדודים מס. 1; 5) מטבח לקצינים; 6) „ספני“ (בלוג, קיל) — Bilge Keel; 7) חדר-הצות; 8) משרד האניה; 9) חדר-הצות; 10) מחסן-שרשראות; 11) מחסן-צבעים; 12) תאי קצינים; 13) מחסני ציוד ואספקה; 14) צריחים כפולים 114 מ"מ ג.מ.; 15) תותחי-טורפוס כפולים 40 מ"מ ג.מ.; 16) מגדל-מכון; 17) צמודות-הצפת ג.מ.; 18) סירת-מונע, 25 רגל; 19) סירת-משוטטים („הילד“), 27 רגל; 20) אנטנות-„שוט“; 21) מוטת-אייר לחדירי-המנונות; 22) הגה כפול; 23) חדר-קירור; 24) חדר-הקצינים; 25) חדר-הסמלים; 26) „סקויד“ (מרגמה ג.צ. תלת-קנית).

זו, גדלה הצרוכת-הדלק שלה במידה רבה. לאניות המערכה הצרפתיות טוח של 10.000 מיל במהירות 14 קשר; במהירות 30 מיל יורד טוחן לכדי 3.300 מיל. לאניות המערכה האמריקאיות טוח-פעולה של 15.000 מיל במהירות 12 קשר. לאניות מערכה, נושאות-מטוסים, וסיירות, הן בעלות טוח ניכר הודות לקיבול-הדלק הגדול שלהן, משחתות, הינן בעלות טוח בינוני בשל העובדה כי נדרשת מהן מהירות מבצעית גדולה — כ־6.000 מיל במהירות 15 קשר ביהודות האמריקאיות מסוג זה. לאניות-היליוי למיניהן הן בעלות טוח גדול ביחס לקיבולן — כ־9.000 מיל בערך — אולם עולות עליהן הצוללות. לצוללות האמריקאיות מדגם "גניץ" (1.570/2.500 טון), טוח-פעולה של 14.000 מיל. במהירות 10 קשר על-פני המים.

ההגנה

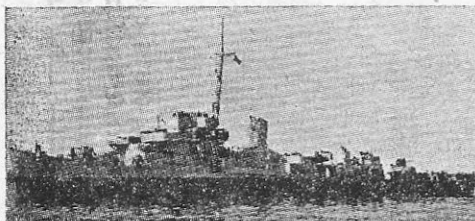
יש להבדיל בין שני סוגים של אמצעי-ההגנה: פעילים וסבילים. אמצעי-ההגנה הפעילים של אניה הינם כל-י נשקה, ברם, יקשה לקבוע מתי הופכים הם מאמצעי התקפה לכלי-ההגנה, אם כי התותחים הנ"מ משמשים, בדרך כלל, להגנה בלבד.

באשר להגנה הסבילה, הרי יש אף כאן להבדיל בין אמצעי ההגנה המונעת — והיינו השריון, לבין האמצעים המשמשים לצמצום ותיקון הנזק שכבר נגרם לאניה ע"י האויב — והיינו בקרת-הנוקים.

השריון הופיע לראשונה בצי-העולם בעת מלחמת-קרים (1854/56) ומאז התפתח והלך למירוץ בין כוח-החדירה של הקליע הארטילרי מצד אחד, וכוח-העמידה של השריון מן הצד השני — מירוץ שטרם נסתיים עד ימינו אנו.* כוח החדירה של הקליע-הפגז תלוי — במשקלו, במהירות הפגיעה, בזווית הפגיעה, ובמהות הפגז עצמו, ואילו כושר-העמידה של השריון בפני פגיעה תלוי בעובי השריון ובסוג הפלדה ממנו נוצר. פלדה מיוחדת, המחר שלת בשטחה החיצוני, הינה בעלת כושר-התנגדות גדול יותר מפלדה רגילה. שריון בעל עובי מסוים — חזק משני שריונים מקבילים, שכ"א מהם הוא מחצית עוביו של השריון האחד.

כיום מן הנמנע הוא להרכיב שריון לאניה כולה, בשל משקלו העצום, ומסתפקים בכך שמשריונים את חלקו המרכזי של גוף האניה בלבד. לכן יש לתכנן אנית-מלח

* באשר למירוץ בין הפגז והשריון: עיין במאמרו של המהנדס ר. היימן: התפתחותה של אנית-המלחמה המשוריינת, ב"מערכות-ים", חוברת י"ח, ע' 34—35.



אנית-היליוי (פריגטה): "באקלי" של צי-ארצה"ב



צוללת פטרול: א.ה.מ. "סקוטסטון" של הצי המלכותי

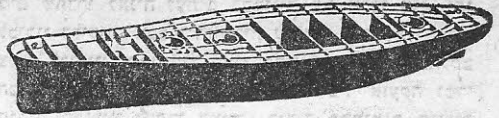
להפוך את מנועים, והיינו נותנים להם לעבוד ב"רברז". גם קוטר-הסיבוב הוא די גדול — כמה מאות מטרים — וגודלו תלוי בממדי-האניה ובמהירותה. גם פניות האניה לצדדים מצריכות זמן — אף לאחר שסובבים את ההגה עלולה האניה להמשיך קמעה בדרכה — ואף דבר זה תלוי בממדיה — עד שתחל להסתובב. הזמן הדרוש לבצע פניה ארוך יחסית — אנית-מערכה צריכה שניה אחת על-מנת לסוב 1—1.5 מעלות, ומשחתות פונות כדי 2—3 מעלות בשניה. עובדות אלה מחייבות הזירות יתר בשעת ביצוע תמרונים, כשאניות מפליגות בצוואת במבנה סגור ובמהירות, או כשהן מלוות שיירות. זכורה התקרית שאירעה לסיירת הבריטית "קיוורסואה" (4.190 טון), בסוף 1942, שעה שעסקה בליווי שיירה ו"נדרסה", עקב תמרון בלתי-מוצלח, ע"י אנית-הנוסעים הענקית "קוין מייר" (81.000 טון), נחתכה ובותרה לשניים, וצללה כאבן יחד עם 340 איש מאנשי צותה.

גם מהירותן של אניות-המלחמה, אם כי עלתה עדי מאוד במשך מאות-השנים האחרונות, קטנה היא יחסית ותלויה בטיפוס-האניה, במבניה, מנועיה, גילה, ובמצב בו היא נמצאת (נקיון קרקעיתה). אנית-מערכה הדישה, אשר מנועיה מפיקים עד 200.000 כ"ס, מגיעה למהירות של 30—33 קשר*); נושאות-המטוסים הגדולות, אשר הענקית שבהן, "פורסטל" בת 60.000 טון, מפתחת 280.000 כ"ס, מגיעות גם הן ל־33 קשר; סיירות מגיעות ל־31—35 קשר, ומשחתות ל־36 קשר ויותר. צוללות חדישות עלולות להשיג מהירות של 25 קשר הן מעל והן מתחת לפני-המים (מהירותן של הצוללות מתקופת מלחמת-העולם השניה קטנה יותר). טרפדות מנוע משיגות מהירות של 43—45 קשר. מבין אלה, מפיקות היחידות הבריטיות מדגם "בולד פיאוניר" כ־9.000 כ"ס.

הניידות האסטרטגית של רוב אניות-המלחמה, פרט לא-ניות זעירות, היא גדולה ביותר בהשוואה לכלי-נשק אחרים (מלבד מפציצים מרחיקי-טוח). מבחינת אספקת-מים ואוכל, מסוגלות אניות לשהות בים משך שבועות ואפילו חודשים רבים. המגבלה הניכרת היחידה לניידות אסטרטגית מוחלטת נעוצה בכמות הדלק שאניה יכולה לשאת עליה, ועל קושי זה ניסו להתגבר ע"י פיתוח ה"הליכי תידלוק ממיכליות מהירות בשעת הנסיעה בלבים. פיתוחם ההולך-ומתקדם של מנועים אטומיים, יקנה, בסופו-של-דבר, ניידות אסטרטגית שלמה לרוב אניות-המלחמה.

טוח-הפעולה של אניה תלוי בסוגה ובגודלה. לכל אניה יש מהירות הסכומית ביותר. אם היא עולה על מהירות

* קשר ימי = 1.852 מטר.

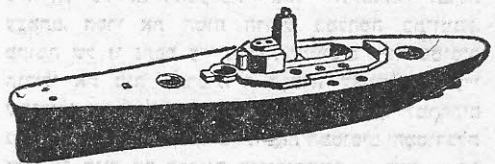


אנית מערכה בבנייה: א) חלוקתו הפנימית של גוף האניה

מה משורנית כך, שכל חלקיה הרגישים והפגיעים, החשובים ביותר, יתרכזו במעין "ארגז" משריין במרכזה. חלקים אלה כוללים את מגנון ההתנעה, מחסני התחמושת, ומרכזי הבקרה והפיקוח השונים. כמרכז יש לשריין נוספות אותם מתקנים חיוניים הנמצאים בהכרח מחוץ ל"ארגז". ארגזי השריין של אניות מלחמה כבדה מורכב, בדרך כלל, משריין הדפנות העבה לאורך קו המים במרכז האניה (עומק השריין מתחת למים הוא עד 3 מטר, וזאת במטרה להגן על האניה בעת סלטולים בשעת סערה); מחיצות קדמיות ואחוריות לרוחב האניה; ו' 1-3 סיפונים משוריינים. כן משוריינים כבדות גם גשרי הפיקוד, צריחי הסוללה העיקרית ובסיסהם, רוב צריחי המשנה, המעליות המובילות ממחסני התחמושת לצריחים, ועפ"ר גם המגדלים המכונים.

נסיון מלחמת העולם הראשונה הורה כי עלימת השריין, ביחוד של אניות כבדות, יהיה ברתכלית, על עביו להשתוות לקליבר הפגז העלול לפגוע בו. בהתאם לכך מוצאים שרייני הדפנות של אניות המערכה הבריטית החדישה "ונגוארד" (42,500 טון) מגיע לכדי 406 מ"מ (16 אינש) ויותר. יעילותו של השריין עולה כאשר אין הפגז פוגע בו בניצב, וכאשר מהירותו קטנה. מסתבר מכאן כי אין על הסיפון המשריין באניות מלחמה להיות בעל אותו העובי ששריין הדפנות. אותם הפגזים הפוגעים בסיפון המכסה את "הארגז" המשריין, מגיעים במסלול תלול ביותר מאחר שגורו מטוח גדול, ומכאן שמהירותם הסופית קטנה (את מהירות הלוע — דהיינו מהירות הפגז ברגע שהוא עוזב את קנה התותח — של פגזים אמריקאיים, יש למצוא בטבלא שניתנה לעיל). שרייני הדפנות של אניות מערכה (אמריקאיות) מגיע לכדי 483 מ"מ (19 אינש), שרייני הסיפון ל-285 מ"מ, ושריין הצריחים ל-457 מ"מ או יותר. לנושאות מטוסים חימוש דפנות של עד 203 מ"מ וסיפוני המראה בעלי שריין של 76 מ"מ. על סירות מורכב שריין של עד 203 מ"מ בדפנות, ועד 152 מ"מ בצריחי התותחים. משחתות ואניות קטנות יותר אינן, פרט ליוצאות דופן מועטות ביותר, נושאות שריין.

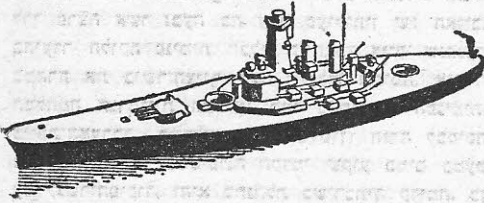
עד לתקופת מלחמת העולם השנייה ניסו מהנדסי הציים לכנס, במידת האפשר, את כל המתקנים החיוניים, ביחוד של האניות הכבדות יותר, תחת מעטה שריין. ברם, משך המלחמה התרבו מכשירי המכ"ם למיניהם,



אנית מערכה בבנייה: ב) האניה בשלב בנייה מתקדם עם מבנה העליונים שלמים בחלקם

ומספרם של התותחים הנ"מ הקלים גדל במידה רבה, ושוב לא קיימת היתה האפשרות להגן על כל חלקיה החיוניים של האניה. בזמן האחרון ניכרת איפוא הנטיה לנסות בשעת הקרב להוציא מכלל-פעולה את "עיניה" של אניות מלחמה — מכשירי המכ"ם וביחוד האנטנות הפגיעות והבולטות שלהם — ואת נשקה הנ"מ הקל, על-מנת ליטול הימנה את "כוש-ראייתה" ואת יכולתה להתגונן, או בפני מטוסים מטילי-פצצות וטורפדות, אשר יעוטו עליה מכל העברים, או בפני אניות קלות נושאות טורפדות. בשליך כוללת כיום תחמושתן של רבות מאניות המלחמה כמות שווה (50%:50%) של פגזים חודרי-שריין ופגזי-חני"ם — האחרונים לשימוש נגד מבנים בלתי משוריינים — שעה שעד למלחמת העולם עלתה כמות הפגזים חודרי-שריין לכדי 80 אחוז מכלל התחמושת.

היות ושריין הדפנות, במידה והינו קיים, אינו משרע לכל ארכו של קו המים, מחולקים גופיהן של כל אניות המלחמה, וביחוד של הגדולות, למספר רב של תאים אטומים. קרקעית האניה היא, כמובן, כפולה. חלוקתה הפנימית של אניות המערכה הבריטית "ונגוארד", למשל,

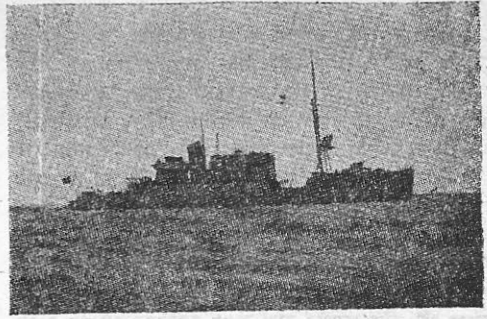


אנית מערכה בבנייה: ג) האניה שלמה פרט לחלק מהחימוש הכבד

היא כה מדוקדקת עד כי אין כל אפשרות לעבור בה מתא אחד בבטנה, למשנהו השכן, היות ואין כל מעבר דרך המחיצות האטומות, ויש, על-כן, לעלות לסיפון גבוה יותר כדי לעבור מתא אחד לאחר. בשנים האחרונות החלו מחדש להוסיף לאניות כבדות (נושאות מטוסים האמריקאיות) "בלטות טורפודו" — דפנות משנה בולטות סביב לאורך קו המים במרכז האניה, המתמשכים לאורך דפנות האניה גופא, אשר תכליתם היא לבלום את הדף ההתפוצצות של טורפדות ומוקשים לפני שיפגע בגוף האניה עצמה. "בלטות" כאלו היו מקובלות בציים שמי לפני מלחמת העולם האחרונה, והן תורמות לציבות האניה — אם כי הן ממעטות את מהירותה. הופעתה של הפצצה האטומית הביאה לידי כך כי להבא יהיה מן הצורך לדאוג להגנת צות האניה גם מפני הקרנה רדיו-אקטיבית. שומא, איפוא, על אניות מלחמה חדישות, להיות אטומות לא בסיפוניהן התחתונים בלבד, אלא גם בכל מבניהן העליונים, כולל צריחים ועמדות פיקוד. למתקני ויסות האוויר המסופעים, הממלאים בלאי הכי תפקיד עיקרי באניות, תהיה, אם-כן, להבא, חשיבות יתרה. ברם, השפעת הלחימה האטומית על ההגנה הציית מוצאת בראשיתה.

בקרת הנזקים נועדת לאפשר לאניות מלחמה להמשיך

Anti-Torpedo Bulges (*)



מקשת חופית טיפוסית: "לינדורמן" של הצי הדני

מים שחדרו לאניה לעתים בכמויות של אלפי טון, והן לכיבוי דליקות. אמצעי הזהירות למניעת שריפות, והאמצעים לכיבוי מפותחים מאוד באניות חדישות, ובחלקם הם מופעלים אוטומטית ומרחק. מכשירי האצקה ומדחומים קבועים ברחבי האניה, ביחוד במקומות פגיעים כגון מחסני התחמושת, ומיד כשנודע דבר פריצת אש, ניתן להציף את המוקד במים, קיטור, ותחמושת פחם. (ד) מערכת הגנה בפני פגיעות אוטומיות. אמצעי הפעולה בשטח זה נמצאים עדיין בשלביהם הראשונים, אולם נמצאות בפיתוח "ממטרות" לשיטת זוהמה אטום מית מהסיפונים, וכן תהליכים שונים אחרים.

(ה) כפילות מתקנים. רוב המתקנים החיוניים למיניהם, ביחוד באניות מלחמה גדולות, הם כפולים ואפילו משולשים, כדי למנוע את שיתוק האניה למקרה ואחד מהם ייהרס: על אלה נמנים חדריה המנועים, עמדות הפיקוד ומרכזי הבהרה, (בדרך כלל צריחי התותחים רבים כמובן אפילו משלושה). הסירת הבריטית "אנסטר" נפגעה קשות במערכת ההפלטה ע"י הגרף שפיי, ומד הטוח הראשי שלה, גשר הפיקוד, ושניים מתוך שלושת צריחי העיקריים הוצאו מכלל הפעולה. למרות זאת המשיכה האניה להילחם כשהיא מנוהלת מעמדת פיקוד משנית, וצריחה הנותר היחיד ממשיך "בירי עצמאי". משנתמלאו, כולם או מרביתם, של התנאים הטכניים המוקדמים הנמנים לעיל, לא ייבצר מצות מאומן כהלכה לאתר פרצות רציניות ולתקן את רוב הנוקים הנגרמים בשעת קרב, לרבות סתימה ארעית. כל זאת בתנאי כי לאויב לא תהיה עדיפות מוחלטת בכוח מחץ. בתחילת 1945 נפגעה נושאת המטוסים האמריקאית הגדולה "פרנקלין" ע"י מטוס יפני בודד שבצע התקפת פתע, ומיכליה המלאים דלק מטוסים התלקחו. האניה הפכה למעין הרגעש מתפרץ, ו-832 מאנשיה — כשליש הצוות — נהרגו. למרות שהאניה נשרפה למעשה עד לכדי שלד, הצליחה שארית הצוות להחזירה לבסיסה והיא משרתת עוד היום בצריחה ב. ההגנה היא שאם אין אניה טובעת כשעה שעתיים לאחר שנפגעה, רבים הסיכויים להצלתה.

טיפוסי אניות מלחמה

כפי שהוסבר כבר בתחילת סקירה זו, מהוה כל אנית מלחמה מעין "פשרה" בין תכונות רצויות שונות, אשר בשל הסיבות המעשיות שפורטו לעיל אין לאתחן בגוף אחד. אנית המלחמה ה"אידיאלית" היתה צריכה להחת את הצירוף היעיל ביותר של חימוש חזק ביותר, הגנה טובה ביותר, וניירות גדולה ביותר. עד לתקופת מלחמת העולם השנייה היתה אנית המערכה של אותם ימים קרובה מכל אניה אחרת לטיפוס כליהשיט הקרבי האידיאלי. ברם, במשך המלחמה נתגלו מגבלותיה הארטילריות של אנית המערכה אשר תותחיה, למרות עצמתם, חסרו את הטוח הדרוש במלחמה בתזמננו. מקומה של זו נתפס ע"י נושאת המטוסים אשר מטוסייה הגדילו את טוח הארטילריה הכבדה לאישיעור ע"י שהובילו את פגזיה — בצורת פצצות — עד למרחקים גדולים. ברם, יש להגיה כי נושאת המטוסים המסורבלת והפגיעה הינה אך בבחינת טיפוס ביניים — פסק — עד אשר תחזור התפתחות הקליעים המונגחים — שיהיו בסופו של דבר, יעילים והסכונים יותר ממטוסים כבדים

בקרב למרות הפגיעות שהנחת עליה האויב. ראשית בעת תכנון האניה, שעה שעל מהנדסי הציים להקפיד על הכללתם, בתכנית הבנייה, של כמה תנאים סכניים אשר בלעדיהם אין אניה תקינה. בין תנאים מוקדמים אלה יש לציין:

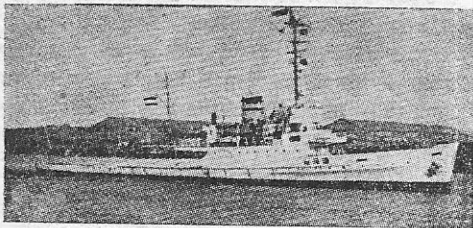
(א) כושר ציוף (*). המבוסס על חלוקת גוף האניה לתאים אוטומים, שכבר הוזכרה לעיל. מטרת חלוקה פנימית זו היא לצמצם את כמות המים הנכנסת לאניה דרך פרצה אשר נבעה בה עקב פעולותיו של האויב. בהיעדר חלוקה פנימית תכליתית תאבד אניה שנפגעה במהרה את כושר הציוף שלה ותצלול תהומה. אניות המלחמה הגרמניות הצטיינו מאד באטימותן הפנימית. סירת המערכה "סידליץ" (25,000 טון) חזרה לבסיסה ממערכת יוטלנד כשסיפונה הקדמי שקוע במים כמעט עד לגשר הפיקוד, והיא מתנהלת כשירכתיה קדימה. כן דרושה חלוקת מבניה העליונים של האניה למדורים אוטומים — להגנה בפני הדף, אש, גז, קרינה וכו'.

(ב) עורך של יציבות (**). תכונה זו קשורה בכושר הציוף של האניה ובחלוקתה הפנימית, אולם מבוססת בעיקר על חלוקת משקלות נאותה — נושא אשר אף הוא כבר הוזכר לעיל. אניה שהתהפכה וממשיכה לצוף — כשרקעיתה כלפי מעלה — כ"סירפיץ" בשעתה — מעידה על בנייה מוצקת אולם שוב אינה בבחינת יחידה לוחמת. משקלות האניה בהכרח שיהיו מחולקים בצורה שלא יגרמו להתהפכותה המהירה עם כניסת מים לגופה. עורך של יציבות, התלוי בתכנון מוקדם מתאים, יאפשר לצוותה לנקוט באמצעי גנוד עמוד מועד, בשעת התפרצות מים. כשאניה נוטה על צדה, למשל, ניתן לפתוח את שסטומי הקרקעית באותו צד שלא נפגע ולהציף בכונה החילה תאים אוטומים ומיכלים על מנת להחזירה למצב מאוזן המאפשר את ניצולם המלא של כליה הנשק גם לאחר שאירעה פגיעה רצינית באניה. כושר הציוף, והיציבות של אניות מערכה חדישות הינם גדולים ביותר. "ביסמרק" הגרמנית (42,000 טון) ספגה, נוסף למספר רב של פגזי 356 ו-406 מ"מ, 8, ויתכן 12, טורפדות — מתוך 71, לפחות, שנורו עליה — לפני ששקעה. "מוסאשי" היפנית נפגעה ע"י 16 טורפדות בקירוב, וע"י 18 פצצות, עד שטבעה. (ג) מערכת ענפה של משאבות חזקות, הן לשאיבת

Buoyancy — (*
Stability — (**

הנשק שעל גבי אניות המלחמה נוספו כלי-משחתת חדידי שים בעלי עצמה רבה ביותר, ביניהם יש לציין במיוחד: (א) המטוס. כלי זה, שאינו אלא דוכן סע-עצמי מהיר, שממנו מופעלים כלי-נשק מקובלים, פתוח או יתור, כגון פצצות (שאינן אלא פגזים מרחיקי-טווח), תותחים קלים, מקלעים, טורפדות, או מוקשים — גרם למהפכה בדרכי-המלחמה הימית והגדיל לאינשיעור את טוה הארטילריה הציית, כך שיכולה היא לשמש לא בלבד בשטח הטקטי, אלא גם להפצצות (שאינן אלא הפגזות) אסטרטגיות. המטוס גרם לפיתוחו של סוגי-אניות חדש לגמרי, והוא — נושאת-המטוסים. אניות אלו, שהוזכרו כבר פעמים רבות בסקירה זו, נבדלות מאחיותיהן האחרות בציי-העולם בזאת שאין הן בבחינת סוללות צפות — אלא במובן הרחב ביותר של המושג. למעשה אינן אלא שדות-תעופה צפים וניידים. שלא ככלי-שיט אחרים, אין הן מפעילות את כלי-הנשק האינטרגרליים שלהן — התותחים — אלא לעתים רחוקות, וזאת לצרכי הגנה בלבד. השפעתן המכרעת במלחמה הימית מוקנית להן ע"י מטוסייהן. תכליתן אינה לשמש כאניות-לוחמות, אלא כבסיסי-המוצא, האספקה והתיקון של מטוסייהן, ובשל תפקידיהן הספציפיים הללו אין הן דומות — כמוהן בצוללות — לאניות-המלחמה המטיפוסים המקור בלים. סיפונן העליון כולו משמש כשדה-תעופה. גשרי-הפיקוד והארוכות (המתקפלות לעתים כלפי חוץ) מרוי כיום במבנה צר ומאורך בשפתו הימנית הקיצונית של סיפון-ההמראה; באניות חדשות בולט, בשפתו השמאלית של הסיפון, קצהו של מסלול-הנחיתה (ה"סיפון המזוהה"). התותחים-הנימי ממוקמים אף הם בשפת-הסיפון, או על מעין "גנוסטראות" המודבקות לדפנות. כל האניות מטיפוס זה מצוידות באחד, או כמה, מעוטים להמראה. מטוסייהן, המצוידים בחים בקרקעיתם, נעצרים בשעת הנחיתה ע"י כבלים גמישים המתוחים לרוחב הסיפון.

נושאות-המטוסים החדשות הן פגיעות ביותר, אף כי מהירותן עולה עד כדי 33 קשר, שריונן, הן בדפנות והן בסיפון, הוא קל בדרך-כלל, וכמויות הדלק העצומות שהן נושאות, למען מטוסייהן ולשימוש מנועיהן-הן, הופכות אותן למיכלי-דלק צפים. סיפון-ההמראה העצום מהווה מטרה שכמעט אין להחטיאה, ופגיעה קלה יחסית בו עלולה להוציא משימוש — ואתו את מטוסי-האניה גבהם. בשל מבנה הגשר הכבד המרוכז בצדה הימני של האניה, חסרה נושאת-המטוסים יציבות, ומשנפגעת היא בקוהמים הריהי נוחה יותר מיחידות בנות טיפוי סלם אחרים להתהפך. למרות כל המגרעות האלו מהות



שולתי-מוקשים אופיינית: יו-או-גלדר מהצי ההולנדי

מאיישים — לאניות-המערכה את כוח-המחץ בעל טוח ארוך שאבד להן. אמנם יתכן שאותה עת שוב לא תדמה אנית-המערכה לאחיותיה של היום, וכי דרישות הלחימה הגרעינית יורידוה, לשם הגנה יותר יעילה, אל מתחת לפני-הים, מקום שם תשתלב עם הצוללת בעלת-מנועים אטומיים. בהיעדר אפשרות מעשית לבנות את אנית-המלחמה ה"אידאלית", הסתפקו מתכנני הציים הדיים בבניית יחידות מטיפוסים שונים אשר כ"א מהם מגלם בתוכו אחת, או יותר, מבין מבחר התכונות הרצויות, אשר את צירופן בגוף אחד אין להשיג, ואשר מספיקות, מאיזן-גייסא, למילוי תפקידים מסוימים בעיילות. היות וכך כוללים ציי-העולם הנוכחיים את סוגי האניות העיקריים (ולקמן: א) אניות-מערכה, המאחדות הגנה וניידות עם כוח-מחץ בעל טוח קצר; ב) נושאות-מטוסים (אשר עוד תתוארנה הלהן), המאחדות חימוש בעל-טוח ארוך עם ניידות; ג) סירות, המשלבות ניידות עם כוח-מחץ מסוים; ד) משחתות — בעלות ניידות טקטית גבוהה, וכוח-מחץ ניכר בתנאים מסוימים, — הטרפדו; ה) הצוללות — הגהנות מניידות אסטרטגית גדולה ביותר, והמפעילות, באם ניתנת להן ההזדמנות לכך, חימוש חזק מאוד — הטרפדו, פרט לאלו קיים מספר רב של סוגי אניות בעלי קיבול קטן — מאניות-הליחי, המקשות, וטרפדות-המנוע — ועד לשולות-המוקשים ואניות-העזר הרבות, אשר ובנו ברובם לתפי קידים ספציפיים יותר, ו"סביב" כלי-נשק מסוים אחד.

ככל שאנית-המלחמה הינה גדולה יותר, כך מתרבה בדרך-כלל, מספר המשימות שהיא מסוגלת למלא בהצלחה. ברם, משימות אלה עלולות להשתנות בהרבה בהתאם לתנאים בהם מתנהלת המלחמה, ובהתאם למטרותיה. אניות-מערכה משמשות כיום בעיקר לליחי נושאות-המטוסים הפגיעות, שבשילוב עמן הן מהוות כוחות-משימה להפגזות חופים, ולשמירת שיירות בעלות-ערך בפני סירות-פושטות, ולעתים — גם בפני מטוסיים. נושאות-המטוסים הגדולות מהוות כיום את "עמודי-התוף" של כוחות-משימה ומטוסייהן מופעלים נגד מטרות טקטיות ואסטרטגיות. אחיותיהן הקטנות-יותר, נושאות-הליחי, משמשות לשמירת שיירות ולפעולות-נ"צ. הסירות ממלאות כיום למעשה תפקידים דומים לאלה, אותם ממלאות אניות-המערכה, בתוספת משימות סיור ואבטחה, ושמירה על עורקית-החבורה. המשחתות הן אניות-כלי-בן — משתפות פעולה בתפקידי-החקפה, אבטחה, וסיור, הן עם כוחות-משימה והן עם שיירות, אם כי נקודת הכובד של פעולותיהן עוברת והולכת לשטח הפעולה נגד צוללות ומטוסים. צוללות פועלות צפ"ר נגד הספנות האזרחית האויבת, ונגד יחידות קר ביות, באם ניתנת לכך ההזדמנות. עם פיתוחם המתקדם של מנועים אטומיים וכלי-נשק חדשים — ביחוד קליעים מונהגים — יתוספו לצוללות תפקידים חדשים הרבה, ביניהם הפגזות ארוכות-טווח. יתכן מאוד כי בציי-העתיד תהיינה רוב האניות בעלות כושר-ציללה.

כלי-נשק חדישים

עד לתחילת המאה ה-20 היה התוחח את הנשק היטי העיקרי (אם כי כבר אז הופעלו לעתים מוקשים וטרפדות), מאז השתנה מצב זה במהירות, ולמבחר כלי

עד כ־1.500 טון, ונושאות גם תותחים ב־2 מ קלים מ־76 מ"מ ומטה, בעלי קצבירי גדול.

ה) רקטות וקליעים מונחגים. רקטות לא מצאו — בשל טווח הקטן — שימוש נרחב בציי העולם, פרט לשטח הלחימה הניצ ולמשימות מיוחדות כגון הפגזות מקרוב של חופים. לצורך זה הורכבו מטילי רקטות במספר ניכר על סיפון נחתות, והיקנו להן כוח־מחץ של סירות כבדות. הקליעים המונחגים, מאיך־גיסא, אם כי הם נמצאים עדיין בראשית פיתוחם, נראה שיתפסו בסופר־לדבר את מקומם של התותחים המקובלים, ויש להניח כי ימלאו גם את מקומם ותפקידיהם של המטוסים בני־ימינו. הם ישמשו להפגזות טקטיות ואסטרטגיות וי־צוידו בראשים אטומיים. על כמה סירות כבדות אמריקאיות מותקנים עתה — כחימוש האינטגרלי — מטילי רקטות.

מכשירים אלקטרוניים

במשך מלחמת־העולם השנייה וממנה ואילך התפתח המדע האלקטרוני וגרם אף הוא להפיכה בשטח ההנדסה הימית ושיטות ניהול המלחמה בים. המכשירים האלקטרוניים השונים — כגון הראדאר (המכ"ם) לסוגיו, ומתקני הגיווט מסוג "לוראן" ו"סונאר" — יתכן ועשו יותר, יחסית, למען הגדלת יעילותם הקרבית של ציי העולם משעשו למען צבאות־היבשה וחילות־האוויר. אניות־המלחמה החדשות מנווטות ומנוהלות במידה רבה באמצעות מכשירים אלקטרוניים, ונשקן לכל סוגיו, מופעל על עליותיהם בדיקנות מדהימה. חלקה של האלקטרוניקה בכל־השיט הדיום הוא כה גדול — גם מבחינת המחיר — עד כי נשמעות לאחרונה תלונות, שאינן בלתי־מוצדקות לגמרי, הטוענות כי אניות־המלחמה חדלות לשאת כלי־נשק במידה מספקת, והופכות למעבדות אלקטרוניות צפות.

סוף דבר

כבר בתחילתה של הסקירה דלעיל צוין כי היא תדון, בהכרח, בראשי־פרקים בלבד כאשר למהותה של אנית־המלחמה החדשה. מאליו וכי נקימים צדדים היוניים שונים של נושא רב־גוני זה שלא נדונו כלל. כלי־השיט הציים הקטנים — נחתות ואניות־עזר — לא הוזכרו. כן לא צוין כלל גורם בעל חשיבות מכרעת בהפעלתה של כל אניה — האדם, וכן גורמים אחרים. למרות מגרעות אלו, אשר לא היתה אפשרות מעשית להימנע מהן, יש לקוות כי הטורים דלעיל הצליחו להתוות את זמיתה של אנית־המלחמה החדשה כפי שקיימת הינה בעין כיום: כלי־הנשק הגדול והמושלם ביותר, יחסית, שנבנה אי־פעם ע"י האדם; אחד האמצעים הטובים ביותר להשגת השליטה בים, והאמצעי היחיד לקיום השליטה בו — עד לאותו מועד בו יחדל הים להוות גורם חיוני ביחסים בין העמים.

(*) כאשר לשיטות לגלוי צוללות ע"י מכשירים אלקטרוניים, עיין במאמרו של רב־סרן א. טל, על "צייד צוללות" בחוברת כ"א של "מערכות־ים".

ונושאות־המטוסים גורם מכריע במלחמה הימית, בהיותן מצוידות במספר ניכר של מטוסים (מ־25 ועד ל־140 בערך) מכל הסוגים: מפיציים, מטוס־קרב, התקפה (טור־פדן), סיור, והליקופטרים, לתפקידים מתפקידים שונים, כולל משימות ו"צ, נ"מ, סיורים, והפצצות טקטיות ואסטרטגיות של מטרות ימיות ויבשתיות. הליקופטרים מצויים גם על סיפניהן של אניות־מזרקה וסיירות, לצורך קשר תצפית וכדו.

ב) הטורפדו. כלי־משחת זה, שפותח לראשונה לפני כ־80 שנה, יתכן והינו המסוכן שבין כלי־המשחת הימיים, היות והוא פוגע באניה במקום הרגיש בהן ביותר, והינו "מתחת לחגורה" — קריהים (ושריון־הדפנות). הטורפדו הינו למעשה צוללת בועין־אנפין, וקוטרו מ־450 עד 609 מ"מ. הכלים המקובלים הם בני 533 מ"מ. ראי שיהם ממולאים כמות רבה של חומר־נפץ והם מפתחים מהירות תתי־ימית ניכרת. טורפדות מוטלים ע"י מטוסים או גורים מצוירות־טורפדו, (מספרם 2 מ עד 14. בהתאם לסוג האניה). הם מהווים את נשקן היחיד של הצוללות וטרפדות־המנוע, ואת נשקן העיקרי של המשחתות. פרט לטרפדות הרגילים פותחו בשנים האחרונות טורפדות ו"צ מבקשי־מטרה (אקוסטיים) וטרפדות שמשתמשים בהם נגד שיירות והמפליגים ב"נתיב־שבץ"*) קבועים מראש.

ג) מוקשים ימיים. אלה נחשבים לכל־הנשק הימיים הותיקים ביותר, פרט לתותחים. מוקשים מוטלים ע"י מטוסים, ומקשות מיוחדות, אולם לעתים קרובות מטרות אותם גם סירות ומשחתות. פרט למוקשים הרגילים המופעלים ע"י מגע, או מרחוק, מיוצרים כיום מוקשים מגנטיים, מוקשים אקוסטיים, ומוקשי־לחץ, וכן דגם משולב של הטיפוסים השונים אשר לפעמים כמעט ואין אפשרות לסלקו. ראשית הופעתם של המוקשים המגנטיים, בסוף 1939, אילץ את אניות־המלחמה להצטייד ב"הגורות אנטי־מגנטיות"**) למניעת התפוצצויות, והם גרמו לכך שמרבית שולות־המוקשים החופיות הנבנות כיום — בנויות־עץ. מוקשים מוטלים על קרקע־הים ובשפכי־נהרות, וקשורים לעוגנים, (בגבולות עומקי־מים מסוימים), או יש והם מוקשים נסחפים, הצפים חופ־שית בלבים.

ד) כלי־הנשק הנ"צ. אלה התפתחו רק במשך, ואחרי, מלחמת־העולם הראשונה. כיום משמשים הכלים־הנ"צ, יחד עם החימוש הנ"מ, כנשקן העיקרי של רוב אניות־הלוחי השונות הנבנות בכל ציי־העולם. הפשוט של הכלים־הנ"צ האלה הוא פצצת־העומק, שהינה מעין חבית קטנה מלאה חומר־נפץ, המופעלת ע"י הידרו־סטט הרגיש ללחץ המים, והמוטלת או נורה ע"י אנית־לוחי, משחתות או מטוסים. כלים חדשים יותר הם המרגמות רבות־הקנים ורקטות־נ"צ מסוג ה"דג־הוג", "מאוס־טרפ", "סקויד" ו"לימבו", אשר פרטים לא פורסמו על דגמיהן האחרונים ביותר. אניות־הלוחי אשר נבנו להפעלת כלים אלה — אם־כי הללו נמצאים גם על סיפונן של המשחתות — הן ברובן בעלות מהירות ממוצעת של עד 30 קשר, בנות קיבול של

(*) Pattern-Running-Torpedoes
(**) De-Gaussing Girdles



והנה במצדו המזרחי



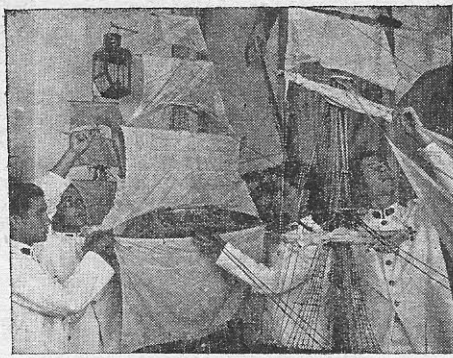
אמריקה ירושלים ליל שבת

במאה ה־16 משלה האימפריה העות'מנית בכל חופי היס־התיכון המזרחיים וכן בחופיו הדרומיים ממזרים ועד לאלג'יריה. באותה מאה חלה גם תקופת־הזהר של הצי העות'מני שעמד במידה רבה בין הקיסרות המושלמת האדירה לאויביה בני־אירופה הנוצרים. בתולדותיו של הצי העות' מני קשור קשר בלתי־נתק שמו של כייר־אדין ברברוסה (אדוס־הזקן), המפקד הימי המושלמי ממוצא יוני, אשר ניצח את הספרדים באלג'יר, ואת הצי הספרדי־הונציאני המאוחד בפרבצה (ליד אקטיון) ב־1538, ולבסוף התבסס בנמל טולון (1544) ושיתף פעולה עם הצרפתים נגד הספרדים. ברברוסה ויורשו טורגוד־רייס, משמ־ שים כסמל העצמה הימית העות'מנית בצי התור־

השראתו של ברברוסה : פסלו בכניסה לביה"ס.
שמאל למטה : החניכים במצעד.
ימין למטה : משמר־כבוד של פרחי־קצונה.

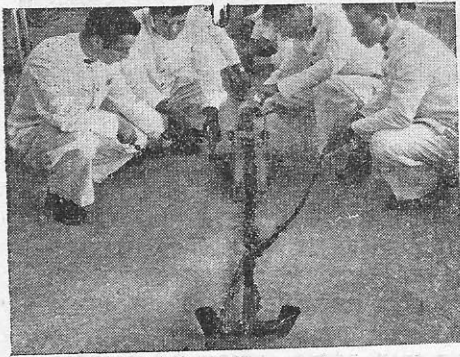
אמריקה ירושלים ליל שבת





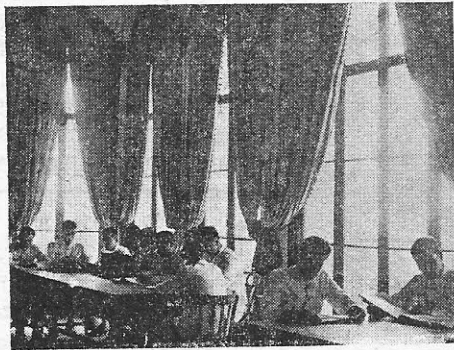
לימוד מערכת־מפרשים של האניה.

כי בן־זמננו, כשם שגל־סון ומפקדיו משמשים כמפקדים־למופת בעיני הצי הבריטי. השראתו של ברברוסה חזקה, אי־פוא, בהשפעתה על החי־נוך הניתן לפרחי־הקצור־נה של הצי התורכי המתחדש, בבית הספר־הימי בהייבלי.



אמנות השליטה בעוגן.

בית־הספר הימי ה־תורכי הראשון נפתח בשנת 1776 באיסטנבול, ומשנחל הצלחה נפתח בית־ספר שני בקרבתו בשנת 1795. הקולג'־הימי בהייבלי, על שפת ים־השיש, המקביל ל־בית־הספר הימי הברי־טי בדרטמות, נפתח בש־נת 1832, והתרחב ושׁו־פר במידה רבה בשנים שלאחר מלחמת־העולם השנייה. כיום מתחנכים בהייבלי כ־450 פרחי־קצונה, מהם מסיימים את חוק־לימודיהם כ־50־60 איש בכל שנה. תקור־פת הלימודים נמשכת חמש שנים, מהן שלושת



בספריית בית־הספר.

הכיתה לנוטות.

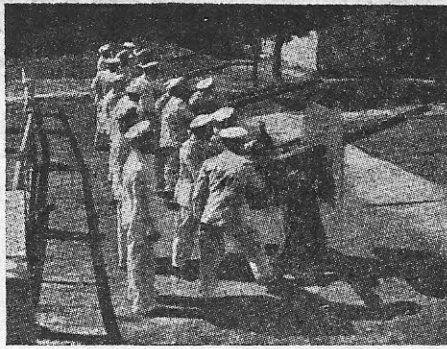


היכר הכבלים והשרשראות למיניהם.

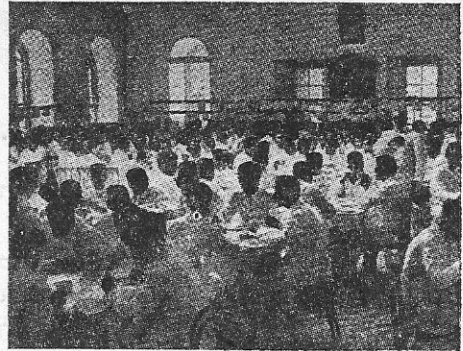
השנים הראשונות מוקד-
שות בעיקר ללימודים
כלליים, והשנים הנות-
רות ללימודי הימאות
לכל ענפיה, כולל ניווט,
הנדסה ימית, אלחוטאות,
והדרכה מעשית בים.

בשעתה היתה תורכיה
אחת המעצמות הימיות
האדירות בעולם, וטיפוח
המסורת הימית הוא אחד
ממשימותיו הנכבדות של
בית-הספר. גם כיום
מוטל על הצי התורכי,
ההולך וגדל במידה ני-
כרת בשנים האחרונות,
להגן על חופיה הארוכים
של ארצו, אשר חשיבותה
האסטרטגית היא עוב-
דתי-סוד ביחסים בין-
לאומיים. בית-הספר הי-
מי בהייבלי ממלא תפ-
קיד נכבד ביותר בהכנת
הצי התורכי לקראת
דרישות העתיד.

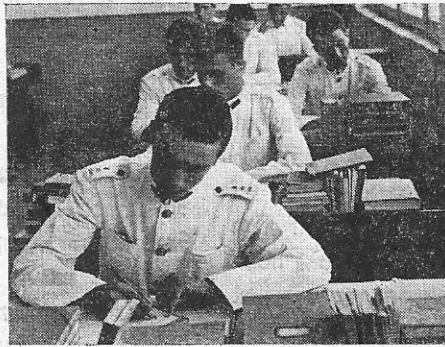
(התמונות: מאת "קיסטון").



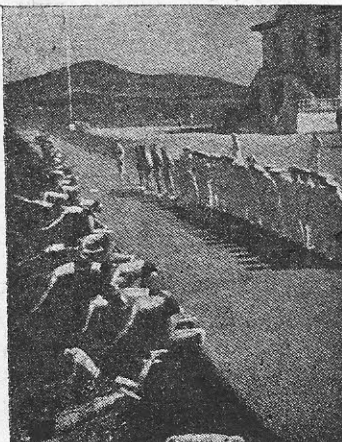
הדרכה ליד-התותחים
הקלים.



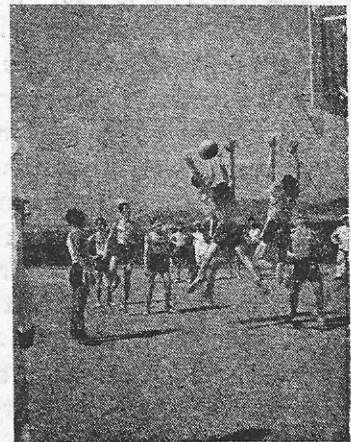
בחדר-האוכל.



לימודים בכיתה.



בשעת הנופש: כדורסל.



אימוני-שחייה.

צִי־הַמַּלְחָמָה שֶׁל הוֹרְדוּס הַמֶּלֶךְ

מאת ד"ר מ. אביונה

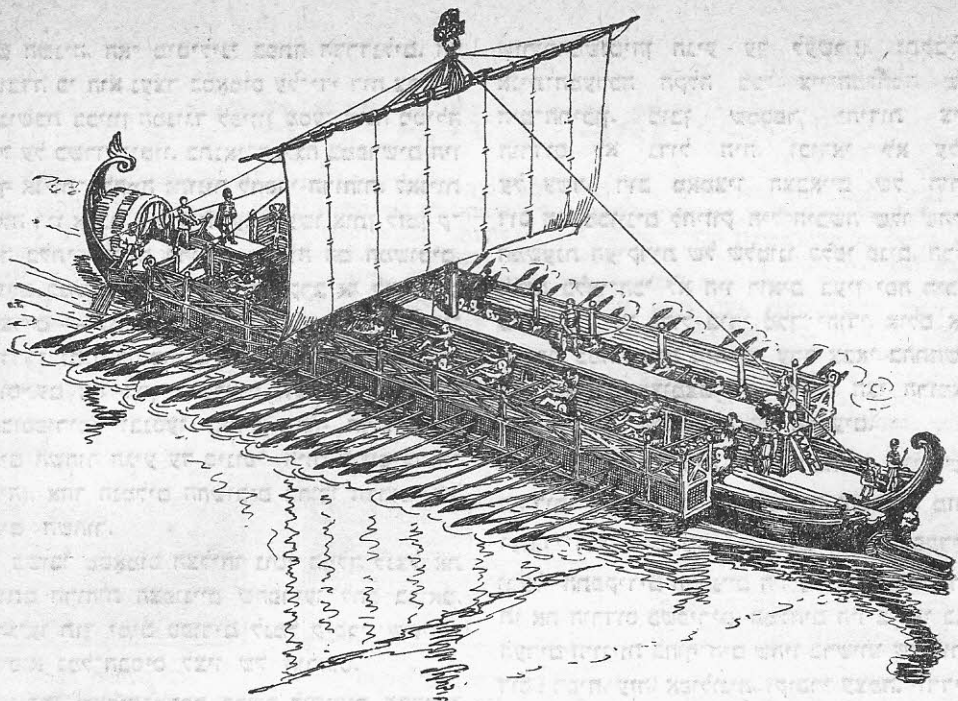


ומתישבים יוניים בערי־החוף. חשיבות ממלכה זו היתה כלכלית־צבאית: היא איפשרה השפעה רומאית על הערבות הנרחבות של דרום־רוסיה, ומאידך גיסא ניתן חצי־האי קרים, שממלכת בוס־פורוס שכנה עליו, להגנה ללא קושי נגד התקפות מצד היבשת הרוסית. קל היה לה־גן עליו בעזרת צי השולט במימי הים השחור. החטיטה שגדלה בשדות־סארמטיה הפוריים שימשה לאספקת צפון־אסיה־הקטנה, וערי הים האיגאי וכן חשובה היתה לכלכלת הצבא הרומאי בבלקנים. השלטון הרומאי היה איפוא מעונין במיוחד שמלכי בוספורוס יהיו צייתנים ונאמנים. והנה, הועמדה נאמנותם בספק כשהתקומם, ב־17 לפסה״ג, סקריבוניאנוס, מי שטען למלכות כצאצ־או של מיתרדאָטס המלך הגדול, מלך פונטוס ו־בוספורוס, ואויבם־בגנש של הרומאים. אוגוסטוס־קיסר החליט כי אין לסבול מרידה בנקודה אסטרטגית רגישה זו. הוא מינה את פולמון מלך פונטוס הצייתני למלך על בוספורוס (מדיניות דומה היה מינויו של הורדוס למלך על ממלכת זינוודרוס היתורי, אשר נחשד בבירת עם הליסטים שב־עבר־הירדן המזרחי). ברם, אנשי־בוספורוס עמדו ב־מ־דָם גם לאחר מות סקריבוניאנוס. אגריפס יום א־י פוא מסע צבאי נגדם, והחל לרכז את כוחותיו באי רודוס. למסע זה היה זקוק המצביא הרומאי בראש וראשונה לצי. צבא־רגלים קטן יספיק למסע על חצי־האי קרים, אם רק יצליחו הרומאים לשלוט בימים המקיפים את חצי־האי מכל צד כמעט. שי־קולים דומים עמדו בפני הצרפתים והבריטים במלחמת־קרים (1854/6), בה הצליחו להעלות את

בשנת 15 לפסה״ג קיבל המלך הורדוס את פני מבקר חשוב בירושלים. היה זה המצביא הרומאי מארקוס ויפסאניוס אגריפס, מי שהיה מאז 21 לפסה״ג חותנו ומשנהו של הקיסר אוגוסטוס בכ־דו ובעצמו. בעת ההיא היה אגריפס מיופה־הכוח מטעם הקיסר לסידור עניני המזרח. מובן, איפוא, שהורדוס קיבל את אורחו בפאר רב, הראה לו את הערים אשר בנה, את סבסטי ואת קיסרי, וכן את המבצרים שבנה וחדש, דהיינו את אלכסנדריק (סרטבה), הירודיון והורקניה (במדבר יהודה), ולבסוף גם את הנמל שבנה ליד קיסרי (יוסף בן מתתיהו: „קדמוניות“ ט״ז, 12). ביקור זה לא היה לשם נימוסין גרידא, אלא לשם פיקוח על ממלכת־יהודה הנתונה לריבונות הרומאית. אגריפס היה מכין אז התערבות צבאית רומאית בעניני ממלכת הבוספורוס (בחצי־האי קרים בים השחור)* והיה כנראה מגייס לעזרתו את המלכים והערים הנתונים לשלטון רומאי במזרח, וביניהם גם את הורדוס מלך־היהודים.

ממלכת בוספורוס משכה את תשומת לבו של אגריפס מאז נתמנה ב־19 לפסה״ג למונה על עניני המזרח וחצי־האי הבלקני בכלל. הוא טיפל בהבטחת גבולות האימפריה, בהתאם למדיניותו של אוגוסטוס־קיסר, שואפת־השלום, הריינוס וה־פרת נהפכו זה לא־מכבר לנהרות־ספר רומיים, אולם חצי־האי הבלקני היה עדיין פער פתוח. לשם השתלטות על חזית זו היה צורך להבטיח את אגפיה־הצבא הרומאי במערב ובמזרח. במערב נפ־תרה הבעיה על־ידי כיבוש דלמטיה (35 לפסה״ג). במזרח התכוננו הרומאים להשתלט שוב על ממלכת הבוספורוס שהיתה להלכה נתונה למרותם מימי פומפיוס, ונכבשה זמן מועט לפני השתעב־דות יהודה על־ידי אותו המצביא. מלכי ממלכה זו היו ממוצא איראני אולם התיוונו במשך הדורות, תושביה היו שבטים סארמטים (דרום־רוסיים)

* הממלכה הנל נקראה ע״ש ה־Bosporus Cimmerius, הוא מצר־קרץ, ואין להחליף בוספורוס זה ב־Bosporus Thracicus, ה־בוספורוס של ימינו, שעל גדותיו שוכנת העיר איסטנבול.



אנית מערכה רומית בעלת שלוש שורות משוטים. (שיחזור משוער מתוך אוסף המוזיאון הימי בחיפה).

למראה הספינות...". אגריפס איים בהתערבותו הצבאית בבוספורוס, ובדרך זו ובעזרת עצותיו הדיפלומטיות של הורדוס השיג את כניעתם של המתמרדים. כניעה זו היתה לרומאים דבר בעתו, כי לאחר זמן קצר (13 לפסה"ג) פרצו איביהם אל תוך הבלקנים והחלה שם מלחמה קשה שנמשכה עד ל-9 לפסה"ג, ונסתיימה בהצבת הגבול הרומאי על הדנובה.

לאחר שהושגה המטרה הימית-הצבאית ביים השחור, ליוה הורדוס את אגריפס עד לאפסוס באסיה הקטנה, ומשם הפליגו לסאמוס. המלך החליט להפליג לסאמוס לביתו; ובעזרת רוחות נוחות הצליח להגיע לקיסריי בימים ספורים.

* * *

הורדוס בא לעזרתו של אגריפס בידעו על המסע נגד ממלכת בוספורוס. מקום המפגש היה האי רודוס, המקום הנזכר ע"י יוסף בתיאור מסעו של הורדוס. רודוס היתה נמל גדול ומעצמה ימית עוד מתקופת הממלכות ההיליניסטיות, היא שמרה תמיד על נאמנותה לרומאים. העובדה כי יוסף מזכיר פעמיים את "אניות" המלך בר ב"ם, מר-אה כי לפנינו מסע צבאי ולא נסיעה של המלך לבדו.

מרודוס ממשיך הורדוס צפונה אל נקודת-המפ-

צבאם על יבשת חצי-האי בלי קושי, אלא שאו עמדו נגדם לא צבאות קרים בלבד, אלא הצבא הרוסי החזק.

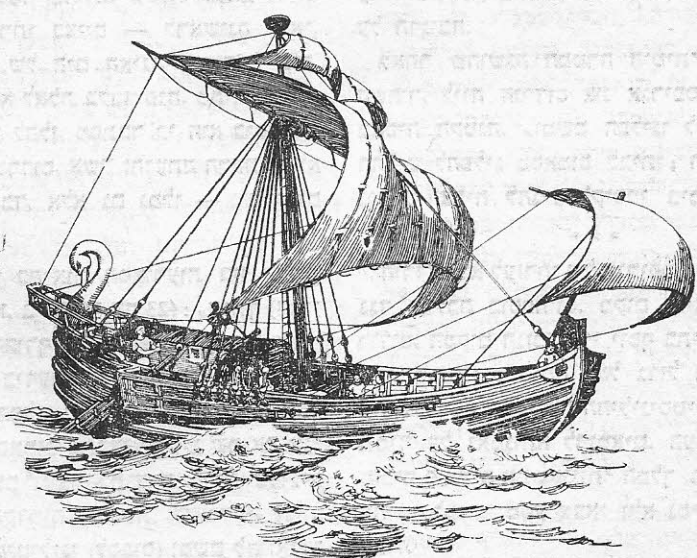
הצי הרומאי ביים השחור היה קטן למדי — ארבעים ספינות, ו-3,000 מלחים, לדברי יוסף בן מתתיהו («מלחמת-היהודים» ב', ט"ז, ד'), אגריפס פנה לבעלי-בריתם של הרומאים ודרש מהם לבוא לעזרתו בציים — לראשונה ודאי, לערים היוניות של היים האייגאי: רודוס, קוס, וכו'. נראה, כי לא לאלה בלבד פנה. מתוך סיפורו של יוסף המובא להלן, מסתבר כי הוא ביקש גם את עזרתו של הורדוס, אשר זה-עתה הראה לו לא את מבצרו בלבד, אלא גם נמלו — ויתכן גם את ציו.

יוסף ממשיך בתיאור המאורעות בזו הלשון («קדמוניות» ט"ז, ב', ב-16 עד 23): «המלך (הור-דוס) בילה את החורף בביתו, ובאביב מיהר להצטרף לאגריפס, בידעו כי הוחלט על מסע לבוס-פורוס. הורדוס הפליג בעברו את רודוס ואת קוס, וכיון מסעו אל סאמוס בתקוה להשיג שם את אגריפס; אולם שם נעצר כתוצאה מרוח צפונית שמנעה את התקדמות האניות. כששקטה הרוח הגיע הורדוס למיטיליני (לסבוס) ומשם לפיזאנט-יון. בקרבת סינופי הצטרף לאגריפס אשר הופתע

גש השניה, האי מיטיליני בפתח הדרדגלים. הי עובדה כי הוא נעצר בסאמוס על-ידי רוח צפונית הנושבת בכיוון המנוגד לכיוון מסעו אינה מטילה צל על כשרון נוטיו. בתנאי-הפלגה במפרשים היו אף אניות-מלחמה נתונות לחסדי הרוחות. לאניות אלה היו אמנם אמצעי-הנעה שעשו אותן לזמן קצר בלתי-תלויות ברוחות — אלה הם המשוטים, אולם במשוטים התקדמו רק בקרב או למרחקים קצרים — בודאי לא במסע הארוך דרך מיצרי-הדרדגלים והבוספורוס התרקי. לבסוף עבר הורדוס עם ציו דרך "הסלעים הקיאניים" (במוצא הבוספורוס), ובנסעו לאורך החוף הדרומי של הים השחור הגיע עד סינופי (היום סינופ בתור-כיה), אחד הנמלים החשובים בחופו הדרומי של הים השחור.

בשובו מסאמוס הצליחו נוטי המלך לנצל את אותם הרוחות הצפוניים שהפריעו להם בבואם, והגיעו תוך ימים ספורים לנמל קיסרי, ששימש איפוא נמל-הבסיס לציו של הורדוס.

גותרו שאלות-מספר בקשר לידיעות המעטות שנמסרו לנו על ציי-המלחמה של הורדוס: ראשית — מה היה טיפוס הספינות שבציו זה? אין כמעט ספק שהיו אלה הגאלירות בנות שתי שורות של משוטים מהטיפוס הדלמטי הנקרא ליבורנה (Liburna) אחרי המערכה ליד אקטיון (31 לפסה"נ) בה ניצח ציי-אוגוסטוס המורכב ברובו מיחידות קלות אלה את האניות הגדולות והכבדי-זות שבציים של אנטוניוס וקליאופטרה (שמספר



אנית-סוחר רומית. (מתוך אוסף המוזיאון הימי בחיפה).

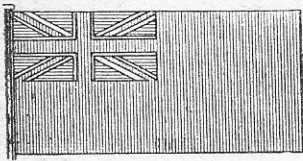
(סוף בעמ' 44).

ה צ י ה ב ר י ט י

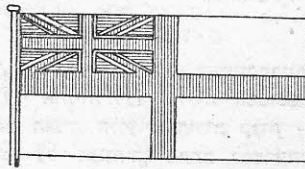
הקדמה

מדורו הקבוע של "מערכותיים" הון בציי היס-התיכון, מוקדש הפעם לצי הבריטי, או, ביתר דיוק, לאותו חלק של הצי המלכותי המשרת ביס-התיכון. בעמודים דלהלן מופיע, איפוא, לא הצי הבריטי בכללו, אלא מבחר של אניותיו. הרכבו של צייס-התיכון הבריטי משתנה לעתים קרובות, ומצבתו נמצאת במצב של שינוי מתמיד. הטורים הבאים כוללים את כל האניות-הלוחמות הבריטיות אשר נמצאו ברחבי היס-התיכון בתחילת שנת 1955, והאניות אשר — עד כמה שידוע — תישרנה היס-התיכון במשך השנה הבאה. לא נכללו ברשימה הבאה אניות-עוזר מובהקות, כגון מיכליות, או יחידות קטנות מאוד, כגון טרפדות-מנוע, אשר ביחס אליהן אין ידיעות מהימנות. כן לא נכללו ברשימה אניותיהם של ציי הקהילה הבריטית — אניות מציי פאקיסתן, הודו, או ניוזילנד, דרך משל, אשר הן מסופחות לעתים לצייס-התיכון הבריטי למשך פרק-זמן קצובים, לצורך אימונים. שיטת "השירות הכללי", אשר בביצועה תחל האדמירליות הבריטית בשנת 1955, תאפשר החלפת אניות בין ה"צי-הביתי" ל"צייס-התיכון" ביתר-קלות. לפי שיטה חדישה זו תישארנה המסגרות הארגוניות של ה"צייס" השונים, אולם האניות תוחלפנה במהירות ולפי הצורך.

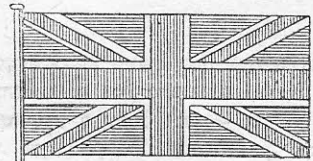
דגלים:



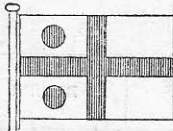
דגל-המסחר הבריטי
(רד אַנסין)



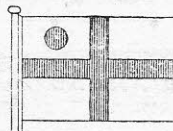
דגל צי-המלחמה הבריטי
(וייט אַנסין)



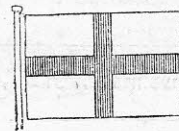
הדגל הלאומי הבריטי
(יוניון ג'ק)



דגל סגן-אדמירל



דגל אדמירל-משנה



דגל אדמירל

דרגות:



(5)
קפיטן
Captain



(4)
קומנדר
Commander



(3)
לויטננט-קומנדר
Lieutenant-
Commander



(2)
לויטננט
Lieutenant



(1)
תת-לויטננט
Sub-Lieu-
tenant



(10)
אדמירל-הצי
Admiral
of the Fleet



(9)
אדמירל
Admiral



(8)
אדמירל-משנה
Vice-Admiral



(7)
קומודור בכיר
או סגן-אדמירל
Commodore
1st. Class;
Rear-Adm.



(6)
קומודור זוטר
Commodore
2nd. Class

מנהלה:

- 1) הלורד הראשון של האדמירליות: מר י. פ. ל. תומאס
- 2) הלורד הימי הראשון: אדמירל לורד לואי מאונטפטן
- 3) מפקד צי-ים התיכון (ומפקד כוחות האמנה האטלנטית בי-ים התיכון): אדמירל סיר גאי גרנטהם
- 4) סגן מפקד צי-ים התיכון וקצין-הדגל (אויר): אדמירל-משנה י. פ. ל. ריד
- 5) קצין-הדגל, נושאות-מטוסים: סגן-אדמירל א. ה. פדר
- 6) קצין-הדגל, שייטות: סגן-אדמירל ר. ד. ווטסון
- 7) קצין-הדגל, מלטה: סגן-אדמירל י. ג. בריטן
- 8) קצין-הדגל, גיברלטר: סגן-אדמירל ה. פ. קארי

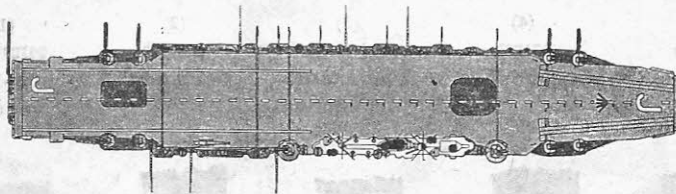
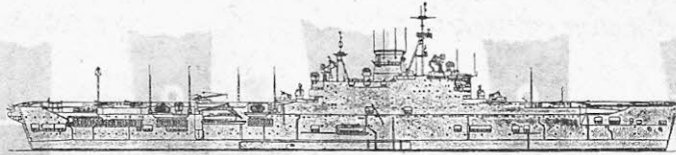
זיהוי:

צבע אניותיו של הצי הבריטי: אפור-בהיר. תרניהן — שחורים. ראשי-התרנים במקרים רבים צבועים לבן. צוללות צבועות כחול-כהה. נושאות-המטוסים ניתנות לזיהוי ע"י אותיות-היכר גדולות המסומנות בהבלטה על סיפוני-הנחיתה. אותיות אלה מופיעות בסקירה זהלן בסוגריים, לאחר שם האניה הלועזי. יחידות קלות — משחתות, פריגטות וכד' — נבדלות אחת מהשניה ע"י מספרי-היכר בולטים המופיעים על דפנותיהן מתחת לגשרי-הפיקוד, וכן, בדרך-כלל, על ירכתיהן. מספרים אלה מופיעים ברשימה דלקמן בסוגריים אחר שמותיהן הלועזיים. מספר השייטת אליה משתייכת האניה מופיע על ארובתה. "רבות" שייטת (Leaders) מובלטות ע"י רצועת צבע שחור הסובבת את ארובותיהן. אניות-מערכה, סירות, והאניות מטיפוס "דיירינג" חסרות אותיות או מספרי היכר.

* * *

סוג ושם היחידות	שם לועזי	שנת-השקה, קיבול, ומימדים	חימוש, מנועים, וטוח-פעולה	מהירות
-----------------	----------	--------------------------	---------------------------	--------

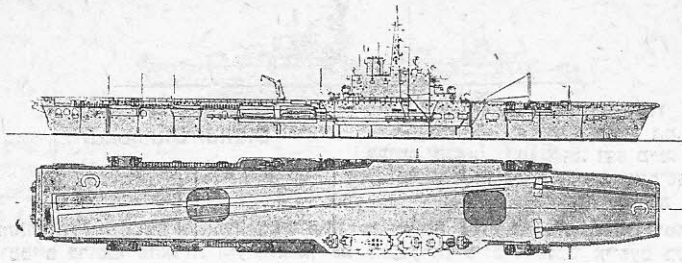
נושאות-מטוסים



ארק-רויאל, איגל,	Ark Royal, (O) Eagle, (J).	1946 1950	36.800 טון 46.000 טון בעומס מלא, 245 × 34 × 10 מטר.	16 תותחים 114 מ"מ נ.מ.; 40 × 50 × 40 מ"מ נ.מ.; 152.000 כ"ס, 4 מטוסים. מדחפים.	31.5 קשר
------------------	-------------------------------	--------------	--	--	----------

הערות: נושאות-המטוסים הגדולות ביותר שנבנו אי פעם בעבור הצי הבריטי. משוריינות לאורך קו-המים, בעלות מעוטר קיסור וסיפון מזוהר "מצומצם", דהיינו בעל זווית של 5½ מעלות בלבד, לעומת הזווית בת 8 מעלות שתותקן באניות הישנות יותר. הצות המכסימלי בשעת מלחמה: כ-2.750 איש. בתרשים נראית ה"איגל", בלי הסיפון המזוהר שהותקן עליה בינתיים. ה"ארק-רויאל", שהושלמה רק ב-1954, נבדלת ממנה ע"י תורן שורג ומעלית נוספת בצדה השמאלי. שתי האניות תישארנה בימי התיכון לסירוגין בשנת 1955. ה"איגל" עלתה 16 מיליון ליש"ט, בלי תותחים ומטוסים.

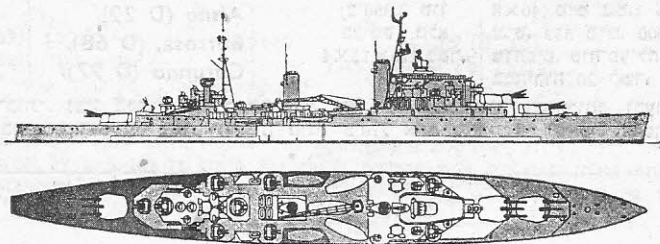
מהירות	חימוש, מנועים, וטווח פעולה	שנת הישקה, קיבול, ומימדים	שם לוועזי	סוג ושם היחידות
--------	----------------------------	---------------------------	-----------	-----------------



30 קשר	45	26 תותחים 40 מ"מ נ.מ.;	20.330 טון	1947	Albion, (Z) Centaur, (C)	אולביון, סנטור,
	2	80.000 מטוסיב. מדחפים.	26.000 טון בעומס מלא, 225×27×8 מטר.			

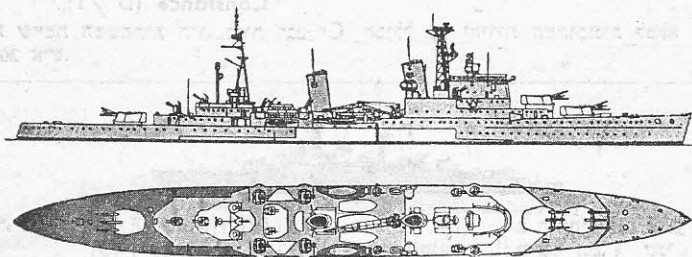
הערות: בתרשים נראה הסיפון המזוהם המצומצם שהותקן באניות אלו. צות: עד 1.400 איש.

סיירות



31.5 קשר	102×8	9 תותחים 152 מ"מ;	8.000 טון	1940	Jamaica, Gambia,	ג'אמאיקה, גאמביה,
		40×12—8 מ"מ נ.מ.; 72.500 מטוסיב. מדחפים. טווח פעולה: 6.000 מיל במהירות 13 קשר.	11.000 טון (כ"ט) בעומס מלא, 169×19×6 מטר.			

הערות: מדגם ה"מושבות". "ג'אמאיקה" ניתן לזהותה בקלות ע"י תורן עזר נוסף, נושא מכשיר מ"מ, המוצב בין שתי הארובות (ולא מופיע בתרשים) המיוחד לאניה זו. שתי האניות הן בעלות שריון קל בדפנות ובצריחים. צות: כ"ט 750 איש.

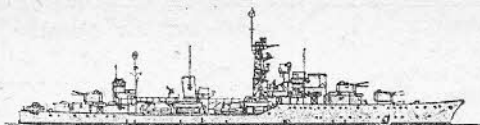


32 קשר	102×8	9 תותחים 152 מ"מ;	9.100 טון	1936	Glasgow, Birmingham,	גלאסגו, בירמינגהם,
		40×18—8 מ"מ נ.מ.; 75.000 מטוסיב. מדחפים. טווח פעולה: 7.000 מיל במהירות 14 קשר.	12.000 טון (כ"ט) בעומס מלא, 180×19×6 מטר.			

הערות: מדגם ה"ערים" שהתפרסם במלחמת העולם השנייה. התרשים מראה את "בירמינגהם". לגלאסגו" תורן קדמי משולש במקום תורן שורג. בעלות שריון קל בדפנות ובצריחים. צותן מונה כ"ט 830 איש. התותח האמצעי בכל אחד מהצריחים המשולשים שבאניות אלו (ובדגם ה"מושבות") הונו במקצת לפני הצריח, להקלת הטעינה, ונראה "מכונס" בין שני אחיו. "גלאסגו" משמשת כאנית הדגל של מפקד צי"ה התיכון. במרס ש"ז הגיעה גם "שפילד", גם היא בת דגם ה"ערים", לימ"ה התיכון.

סוג ושם היחידות	שם לועזי	שנת השקת קיבול, ומימדים	חימוש, מנועים, וטוחי-פנולה	מהירות
-----------------	----------	-------------------------	----------------------------	--------

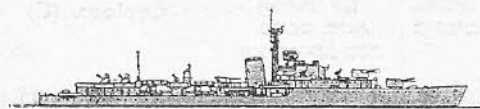
אניות מדגם "דיירינג"



35 קשר	6 תותחים 114 מ"מ נ.מ.; 40x6 מ"מ נ.מ.; "סקויד"; 10 צ.ט. 533 מ"מ. 54.000 כ"ס, 2 מדחפים. טוחי-פעולה: 3.000 מיל במהירות 20 קשר.	2.610 טון 1949 3.500 טון 1952 בעומס מלא, 119x13x4 מטר.	Duchess, Decoy, Diana, Diamond.	דאצ'ס, דיקוי, דיאנה, דיאמונד,
--------	---	---	------------------------------------	----------------------------------

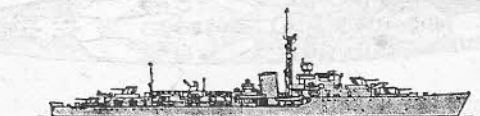
ה ע ר ו ת : למעשה משחתות גדולות הכשירות למלא משימותיהן של סירות. מערך צריחי-התותחים דומה לזה שבסירות. התותחים הם מודרכים-מ"מ ואוטומטיים ברובם. מהאניות היעילות, אך גם המכוערות ביותר, שנבנו אי פעם בעבור הצי הבריטי. בעלות שתי ארובות, אשר הראשונה בהן חבויה בתורן הקדמי. עלו בממוצע כ-2.5 מליון ליש"ט כ"א. צותן מונה כ-300 איש.

משחתות



35.5 קשר	5 תותחים 114 מ"מ נ.מ.; 40x8 מ"מ נ.מ.; "סקויד"; 10 צ.ט. 533 מ"מ. 50.000 כ"ס, 2 מדחפים. טוחי-פעולה: 3.000 מיל במהירות 20 קשר.	2,400 טון 1945 (כ-3.350 טון) בעומס מלא, 116x12x4 מטר.	Agincourt (D 86), Aisne (D 22), Barrosa, (D 68), Corunna (D 97).	אגינקורט, איסן, בארוסה, קורוניה,
----------	---	---	---	-------------------------------------

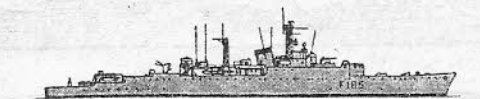
ה ע ר ו ת : מדגם ה"מערכות". נבנו במיוחד לצורך המלחמה נגד יפן, ומצטיינות במהירותן ובעבודה שהימושן העיקרי, בצריחים סגורים, מרוכז בחרטום האניות ובמרכזן. צותן מונה כ-270 איש. מהות את שייטת המשחתות ה-4 יחד עם אניות "דיירינג".



34 קשר	4-2 תותחים 114 מ"מ נ.מ.; 40x7-2 מ"מ נ.מ.; כלים נ.מ. קטנים וכלים נ"צ. 4-8 צ.ט. 533 מ"מ. אחדות משמשות כמקשות. 40.000 כ"ס, 2 מדחפים.	1.710 טון 1945 110x11x3.5 מטר.	Comet (D 26), Charity (D 29), Chaplet (D 52), Chequers (D 61), Cheviot (D 90), Chevron (D 51), Childers (D 91), Constance (D 71).	קומט, צ'אריטי, צ'אפלט, צ'אקארס, צ'ביאוט, צ'ברון, צ'יילדרס, קונסטנס,
--------	--	--------------------------------------	--	---

ה ע ר ו ת : מהות את שייטת המשחתות ה-1. בנות דגם "C" הכולל 25 יחידות המתכננות למלא תפקידי מקשות מהירות ואניות-נ"צ. צות: כ-200 איש.

פריגטות-נ"צ

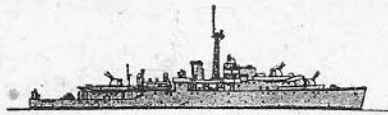


34 קשר	2 תותחים 102 מ"מ נ.מ.; 40x2 מ"מ נ.מ.; שני "סקוידים"; 40.000 כ"ס, 2 מדחפים. טוחי- פעולה: 3.000 מיל במהירות 20 קשר.	1.710 טון 1943 110x11x3.3 מטר.	Whirlwind (F 187), Wakeful (F 159), Wrangler (F 157), Roebuck (F 195).	וירלוונד, וייקפול, רנגלר, רובאק,
--------	---	--------------------------------------	---	-------------------------------------

ה ע ר ו ת : מהות את שייטת הפריגטות ה-5. כל האניות הן משחתות לשעבר אשר פורקו כמעט כליל בשנים 53-1951, ונבנו מחדש כשמבניהן העליונים מורכבים מאלומיניום. מהות סוג אניות חדש בצי הבריטי, שתוכנן במיוחד למלחמה בצוללות. בעלות ציוד נ"צ. מושלם מאוד, ואין כמעט כל דמיון ביניהן לפריגטות מהדגם המקובל. נמסר כי תוכננו במיוחד לקראת מלחמה אטומית. יתכן כי אחדות מהפריגטות הנ"ל מצוידות בשני צינורות-טורפדו היורים טורפדות-נ"צ. מבקשי מטרה. צותן מונה כ-170 איש. יש להניח כי מרבית המשחתות של הצי הבריטי תהפך לפריגטות-נ"צ. מהסוג הנ"ל, והמשחתות המקובלות תיעלמנה איפוא. ציור מפורט של הפריגטות האלו הופיע ב"מערכותיים", חוברת ט"ו, ע' 31-30.

מהירות	חימוש, סנועים, וטוח-פעולה	שנת-השקה, קיבול, ומימדים	שם לועזי	סוג ושם היחידות
--------	---------------------------	--------------------------	----------	-----------------

פריגטות



19.75 קשר	6 תוחחים 102 מ"מ ג.מ.; 40x6 מ"מ ג.מ.; "קיפוד" וכלים ג.צ. אחרים: 4.330 כ"ס, 2 מדחפים. טוח-פעולה: 4.500 מיל במהירות 12 קשר.	1942	Cygnet (F 38),	סיגנט, מאגפיי, פיקוק, מרמייה, רן,
		1943	Magpie (F 82), Peacock (F 96), Mermaid (F 30), Wren (F 28),	
		1.470 טון, 91x11.5x2.5 מטר.		

הערות: מהות את שיטת הפריגטות ה-2. כולן מדגם "בלק סוון". לפני שסויגו כפריגטות נחשבו לאניות-תותח (Sloops). בהיותן בעלות חימוש כבד מאד ביחס לקיבולן, ובכדי להגדיל את יציבותן, צוידו יחידות אלו ב"מאזנים" מדגם דני-בראון, דהיינו ב"סנפירים" הבולטים מדפנות האניה מתחת לקורהמים, המופעלים ע"י מכשירים גירוסקופיים ומקטינים את טלטולי האניה בים סוער. צות: כ-190 איש.

צוללות



15/9 קשר	9-11 צ"ט, 533 מ"מ, 1.450/2.500 כ"ס (תשמל ודיזל). טוח פעולה: 9.000 מיל במהירות 10 קשר.	1942	Teredo (S 38),	טרדו, טיודור, טראנצ'ן, טרנצ'נט,
		1945	Tudor (S 126), Truncheon (S 53), Trenchant (S 31),	
		1.321/1.571 טון, 84x8x3.7 מטר.		

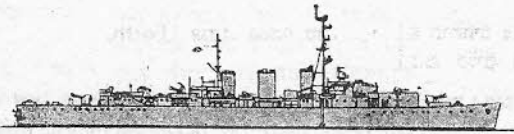
הערות: מדגם "T". כולן בעלות "שנורקל". נושאות מלאי של 17 טרפדות. לאחר שכולן עברו שינויים יסודיים במשך השנים האחרונות שונתה צורתן החיצונית אחת מהשניה. לכולן היה תוחה של 102 מ"מ על הסיפון, שפורק אחריכך. לאחדות יש מגדל זרמי. יהנן כי מהירותן התמימית של אחדות מצוללות אלו מגיעה ל-15 קשר. צות: 59 איש.



14/9-12 קשר	תוחה אחד של 102 מ"מ באה דות. 20x1 מ"מ ג.מ.; 7'6 צ"ט. 533 מ"מ, 1.800/1.300 כ"ס. טוח-פעולה: 2.500 מיל במה- 10 קשר.	1944	Seneschal (S 75);	סנשל, סנטינל, סאנגואין, סטארדי, סי סקאוט, סי דביל,
		1945	Sentinel (S 56), Sanguine (S 66), Sturdy (S 48), Sea Scout (S 153), Sea Devil (S 44),	
		814/1.000 טון, 66x7.3x3 מטר.		

הערות: מדגם "S". לאחדות יש שנורקל. כשירות לצלילה תוך 30 שניות. צות: 44 איש. מלאי של 13 טרפדות. מהות את שיטת הצוללות מס' 1.

מקשות מהירות

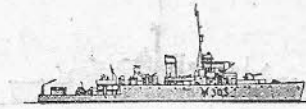


40 קשר	4x102 מ"מ ג.מ.; 40x10 מ"מ ג.מ.; 6x102 מ"מ ג.מ.; 40x6 מ"מ ג.מ. שתיהן נושאות 100 מוקשים. 72.000 כ"ס, 2 מדחפים. טוח: 1.000 מיל במהירות 40 קשר.	1940	Apollo,	אפולו, מאנכסמן,
		1943	Manxman,	
		2.650 טון (4.000 טון בעומס מלא), 127x12x4 מטר.		

הערות: מהאניות המהירות ביותר בעולם (פרט לטרפדות-מנוע). סוגאניות בלתי-ריגול, לתפקידים מיוחדים. צות: כ-250 איש. התרשים דלעיל הוא של "אפולו".

מהירות	חימוש, מנועים, וטוחי-פעולה	שנת-השקה, קיבול, ומימדים	שם לווי	סוג ושם היחידות
--------	----------------------------	--------------------------	---------	-----------------

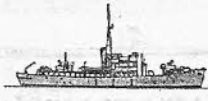
שולות-מוקשים



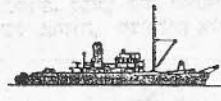
16.5 קשר	1 תוחת 102 מ"מ נ.מ.; 40x4 או 20x8*6 מ"מ נ.מ. מטילי פצצות-עומק, 2.000 כ"ס, 2 מדחפים. טוחי-פעולה: 5.000 מיל במהירות 10 קשר.	1.000 טון, 1943-44, 72x11x2.4 מטר.	Fierce (M 53), Plucky (M 295), Chamelaon (M387), Recruit (M 298), Rifleman (M 299).	פירס, פלאקי, כאמיליון, רקרוט, רייפלמן.
----------	---	------------------------------------	---	--

הערות: מהות את שיטת השולות מס' 2, מדגם "אלבקר" בו יותר מ-60 יחידות. אניות מאד מוצלחות המשמשות לעתים קרובות בתפקידי פריגטות. צות: 100 איש.

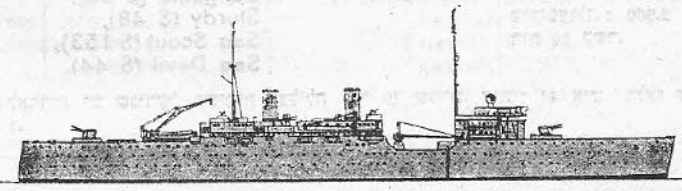
אניות שונות



12 קשר	תוחת 12 ליטראות; 20x3 מ"מ נ.מ. 850 כ"ס.	560 טון, 1944.	Sursay (M 247), etc.	כמות מווינות: סורסי, ואחרות
--------	---	----------------	----------------------	-----------------------------



12 קשר	תוחת 76 מ"מ נ.מ. 850 כ"ס.	750 טון, 1942.	Barhill (P 204), etc.	מטילות-רשתות: בארהיל, ואחרות
--------	---------------------------	----------------	-----------------------	------------------------------



17 קשר	8 תוחתים 114 מ"מ נ.מ. וכלים נ.מ. קלים, 7.000 כ"ס.	9.060 טון, 1938.	Forth,	אניתאם לצוללות: פורת
--------	---	------------------	--------	----------------------

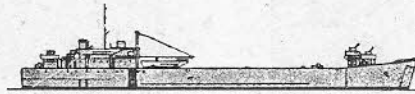
הערות: למעשה בסיס-צוללות שט. מצוידת בבתי-מלאכה משוכללים לתיקונים. צות: 500 איש, כולל צות-מילואים לצוללת. כן נמצאת ביס-התיכון אנית-התיקונים "ראנפורה", 16,120 טון והמהירות 17 קשר.



19.5 קשר	2 תוחתים 102 מ"מ נ.מ.; 40x2 נ.מ. 5.500 כ"ס.	1.590 טון, 1945.	Surprise (F 436),	אנית מפקדה-צי: סורפרייז
----------	---	------------------	-------------------	-------------------------

שם לועזי	שנת השקה, קיבול, ומימדים	חימוש, מנועים, וטוח-פעולה	מהירות
----------	--------------------------	---------------------------	--------

אניות נהירות



דגיו, סטרייקר	Reggio (L 119), Striker (L 128),	46-1944, 2.260 טון (4.980 טון בעומס מלא) 106×17×3.8 מטר.	10 תותחים 20 מ"מ נ.מ. 5.500 כ"ס, 2 מדחפים. טוח-פעולה: 8.000 מיל במהירות 11 קשר.	13 קשר.
---------------	-------------------------------------	--	---	---------

ה ע ר ו ת : כשירות להובלת 5-6 נחתות-הסתערות מדגם L.C.A. עד 20 טנקים, מכוניות-משא, וכ"ס 400 איש. צות: 105 איש.



נחתות-טנקים מס' 4001 ואחרות	L. C. T. 4001, 4040, etc.	1945, 450 טון (895 טון בעומס מלא) 69×11.6×1.4 מטר.	4 תותחים 20 מ"מ נ.מ. 1.840 כ"ס, 2 מדחפים. טוח-פעולה: 2.500 מיל במהירות 10 קשר.	12.6 קשר.
-----------------------------	------------------------------	---	--	-----------

ה ע ר ו ת : כשירות להובלת 12 טנקים בינוניים, או 700 איש על ציודם המלא. צות: 16 איש.

* * *

גוסף לאניות הכלולות ברשימה דלהלן, נמצא ביס-התיכון עוד מספר שולות-מוקשים חופיות, תותחיות-מנוע, וטרפדות-מנוע. כן נמצאות המיכלית "בלו ריינג'ר", ו"גרין ריינג'ר" בנות כ"ס 3.400 טון (גרוס) ומהירות 12 קשר. יחידות ה"זרוע האוירית הצייט" המשרתות על נושאות-המטוסים כוללות את הטייסות ולקמן: 728, 803, 806, 810, 813, 820, 845, 849 ו-898. המפעילות מטוסי-קרב, מטוסי-התקפה וטרפדו, מטוסי-סיור וג"צ, והליקופטרים.

(ג.פ.)

"מה באופק?" (המשך מע' 2)

הטעית-האויב שימשה מאז ומתמיד אמצעי-לחימה יעיל בידי צד-לוחם בעל-יזמה כלשהי. ברם, שעה שמל-חמה יבשתית פותחת הודמנויות לאינ-ספור כדי להערים על היריב, קשה, לכאורה, לנקוט באמצעי-הטעיה כשמדובר במבצעים ציים. ולא כך הדבר — כפי שיוכיח לקוראינו הסור פר הימי הבריטי הידוע, קומנדר קנת אדוארדס, בסקירתו על "אניות-דמה בפעולתן" המופיעה בחוברת רת זו.

★

יתרת הדמורים הקבועים של "מערכות-ים" מופיעים גם הפעם כסדרם. ביניהם: תיאור מבצר גיב-רלטר, שא.ה.י. "משגב" בקרה בו זה-מקורב (במדור נמלי הים-התיכון); אספקלריה; מדור גנר-עיים; בציי העולם, וכ"ו וכ"ו.

סמן בטורנו — הן לתועלת קוראינו, והן כדי להעלות את זכרם של חלוצי-הספנות העברית ואניותיהם הנוצ' זות.

★

מהכבד אל הקל: במסגרת חיל-הים משרת לפחות סמל אחד בעל עין-חודרת מאוד וכושר-ציור שגון. הכונה לעדי קורצ'נסקי, אשר הוקצבה לו בחוברת "פינה" מיוחדת משלו. המערכת משוכנעת כי "קרבנותיו" של עדי (לרבות הכלב) יקבלו ציור ריו בסבלנות, ובסלחנות המתאימה; כי קוראי-החוברת ייהנו; וכי סמלים אחרים בעלי-כשרון ציורי, (או קצי-נים, או בדי"א המחוננים בדי-אמינים) ישלחו גם הם למערכת מפרי-עטיהם, עפרונותיהם ומכחוליהם.

★

המדור ציי-הים-התיכון מוקדש הפעם לצי הבריטי. מן הראוי להד-גיש כי מתוארים במדור זה רק הכוחות הבריטיים ביס-התיכון בלבד. היות ובריטניה מחזיקה אניות רבות וחזקות בחלק-תבל זה, מהוה מדור רגו בחוברת הנוכחית מעין "חתך" דרך הצי המלכותי בכללו.

★

בחוברת כ' של "מערכות-ים", הר-פיע מאמרו של טון ד. מורש על ציהסוחר הישראלי. מאמר זה לקה, בהכרה, בחסר, באשר לתקופה ה"טרומ' מדינית" של הספנות העב-רית. רבי-החובל זאבי-הים המציא למערכת מספר הערות-מילואים ל"תולדות ציהסוחר ישראל" לפני שנת 1935, והגנו שמחים למר-

„פינתו של עדי...“



מימין למעלה זה — „זלוחו“.
צריך קצת ל„הנדס“ אותו, והוא בחר טוב. אינו נושך אג
בועט ואפילו לא לועט זכוכית, גם בעת שהוא עסוק
בתשלום משכורת לאנשי צבא־חיהה. אופנוען חובב, לא
כל־כך מצליח. מרגעתו: השפה העברית המקצועית של
אנשי־הים.

בתמונה — „זלוחו“ ואופנועו, כשבימינו ה„שקל“, חיבור
בעל הברגה לחוליות שרשרת או כד.
בשמאלו — ה„בלנקה“ או הגלגילה, הפועלת כמנוף
להרמת־משאות. נקראת במילונו „בלאנקו“. לא ידוע למה.

משמאל למעלה זה — הדוקטור.
אקרא לו בקיצור „דוק“ באשר איננו זוכר את שמו. שיחק
לו מזלו על כי אינו מן ה„קבועים“ אלא אך נספח. מלווה
תמיד ע״י כלבו הנצחי, זה שמלכלך את השטיח במסדרון
הקצינים ועל ספי חורי־האוכל. בקיצור, ה„דוק“ נתפס
בקלקלתו יום אחד, כאשר מצאנוהו משתדל לעזור
ל„פוצי“, שסבל מעצירות בלביים.

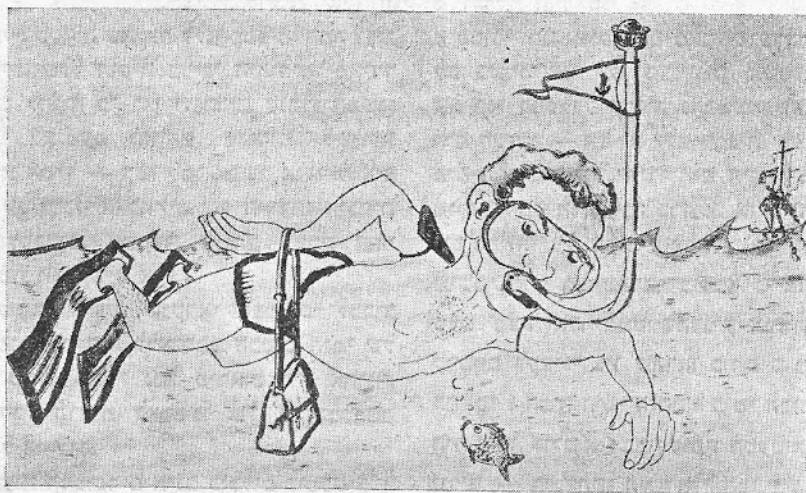
מימין — הסגן.
החברה „מבסוטים“ ממנה, אומרים שהוא יודע איך
להתנהג. כנראה לא היה מה לחשוש לפני הגיעו. פחדנו
שמה יהיה פדון יתר־על־המדה ויערוך את ביקורת־
בחסטנות. הקדמנו רפואה למכה וציי־רנוהו כדיוגנס בשעתו
המחפש אחר הלכלוך בנרות. אין חשש — הוא בסדר.
ברם, אין צורך כרגע בצרות, הלכלוך עובר את הדופן....





זהו "קוקי". —
 לגבינו אומר שם זה הרבה. הוא שופע בריאות ואף
 ממש שמן. משהגיע לאניה ירוק, טען שבא אך על־מנת
 להוריק ממשקלו. דומני אף סערות ומשמרות, עבודה
 ו"דפיקות" לא עזרו, והוא נשאר במימדיו. נוח מטבעו
 ואוהב עבודה ועמל (של אחרים במידת־האפשר).
 בתמונה: "קוקי" כשהוא מנסק לאהובו — פסיש
 ה"ציפינג", מגרד החלודה ומברשת הפלדה.

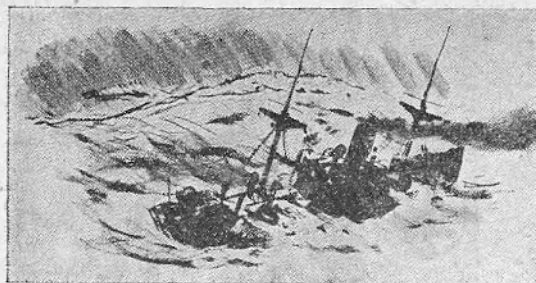
זהו "מהו", שתמיד רוצה לדעת "למה"? טפוס אפייני
 לחדרי־המגורים התחתונים. כאן, הוא אינו תופס למשל,
 מדוע יש לחזור ולנקות "מיבנים־ציבוריים", כאשר הם
 חמורים תמיד למצב־היסוד שלהם — המלוכלך. (סימן)
 השאלה צריך להביע את הקושיא, ההבעה — את המיוחד
 ל.....



אין זו צוללת! זהו אחד מחובבי הדיג התתימי אשר מספרם הולך־ורב בחיל. שמועות אומרות
 כי אחדים כבר הצליחו לנוג' להם "סירנות" בחוף השקס".

לתולדות ציהסוחר העברי

מאת רביהחובל זאב-הים



ראשיים באניות חברת "עתיד", "ללויד ימי איי", "פלסטיין שיפינג קומפני" (האניה "תל אביב") ובחברות אחרות. אין כל אפשרות לסקור את העבר מבלי להזכיר את אנית-הקיסור "כרמל" בבעלות ימאים ישראלים בעלי ותק, את ספינת-המנוע "חץ" (Arrow), ספינת-המורטור הקטנה "ירקונה", סירת-המפרש הממונעת "עמנואל" בפיקודו של אריה גרבנוב ז"ל, שהפליגה מהולנד עם צות ישראלי ולא הגיעה לחוף-מבטחים, וכן את ספינת-האימונים "שרה 2".

רשימת האניות שהשתייכו לישוב העברי בא"י בין השנים 1935 — 1945, והניתנת במאמר הנ"ל, גם היא אינה מושלמת. חסרות האניות "חנה", "אלפט", "עמוס", "דריאן 2", "ארנון", "אנטר", "חיפה-טריידר", "עליוה 2", "דורון", "אצילה" (מילוס), "תקה" (צפיפק), "שיק-מונה" (אטלנטיק), "דורני", "קהיר", "בית-לחם", "לילי", "מרים", "עגור", ו"נפטון".

הרשימה ארוכה היא. רוב האניות האלה טבעו במשך מלחמת-העולם השנייה. עשרות רבות מהצוותים העבריים בתקופה הנ"ל טבעו בים. אין לשכחם ואין להתעלם מהאניות והספינות הרבות אשר שימשו גשר-קפיצה ומקום-אימונים לציהסוחר הישראלי. סבורני כי בלעדי אניות אלה, והתנדבותם של החלוצים הימיים אשר שירתו על סיפוניהן, היתה התהוותו והקמתו של ציהסוחר הנוכחי של מדינתנו נמשכת זמן רב יותר.

ב"מערכות-ים", חוברת כ', התפרסם מאמרו של סרן ד. מורש על ציהסוחר הישראלי. המאמר הוא יפה ומעניין, אך קשה להסכים למשפט הראשון בפתיחת הפרק "מתולדות ציהסוחר הישראלי" — "אין כמעט מה לומר על הספנות העברית עד לשנת 1935".

יכול להיוצר הרושם שעם רכישת אנית-המנוע "עתיד" החלה התפתחות הספנות העברית של הישוב החדש — דבר שאינו הולם למציאות.

עוד בשנת 1921 עבדה סירת-מפרש ממונעת, "חלוק", בחופי הארץ. היא התרסקה על סלע ביפו, כאשר שרשרת העוגן נותקה והספינה נזרקה לחוף.

בשנת 1924 רכשה קבוצת בעלי-הון מארה"ב את האניה "פרוינגט ארתור", בעלת 15,000 טון. האניה ביצעה 2 נסיעות בין אמריקה לחיפה, ולאחר-מכן פשטה החברה את רגלה והאניה נמכרה.

בשנת 1926 עבדה בחופי הארץ ספינת-דיג-מכמורת גדולה בשם "סיאלקוט" שהיתה שייכת ליהודי אנגלי. ב"1927 החלה לעבוד, בבעלות חברת "נשר", אנית-מנוע בשם "גוזל", בייצוא מלט "נשר" מחיפה לכל נמלי מזרח-הים-התיכון.

ראויה לציון חברת "אורינט שיפינג ליין" שהביאה בשנת 1933 מגרמניה 2 אניות-מנוע "דורה" ו"קרולה". אחת מאלו משמשת גם עתה כמוכלית-מים בנמל חיפה. על סיפוני אניות אלו עבד מספר ניכר של יהודים מגרמניה אשר במשך הזמן נעשו לרבי-חובל ומכונאים

ציהמלחמה של הורדוס המלך (סוף מע' 34)

היסטורי רב, ויוסף גם מזכירם כלאחר-ידי. או-לם בימינו-אנו הם מעניינים כהופעה ראשונה של דגל הממלכה היהודית במימיו הרחוקים של הים השחור — אם גם ללא קרבות. הפעולה הקרבית הרצינית של יורדי-הים היהודיים באה בימי המלחמה הראשונה ברומא, או שקד אספסיאנוס במיוחד על חורבן יפו המרדנית; וזיתכן שהיא נמשכה, בימי מלחמת-בר-כוכבא, כי אחרת — מה טעם מצא אדריאנוס להעניק אותות-הצטיינות קרביים לקציני-ציו שהראו כוחם ב"מלחמת-היהודים"? הכוח הימי היהודי בימי הבית-השני לא היה גדול, אולם אין בהופעותיו המעטות לבייש את יורשו — חילהים הישראלי המחודש.

"שוד ימי", פעולה שהיתה ללא-ספק מלחמה זעיר-רה ועשית-שלל חוקית בעיני היהודים. מאידך גיסא, יש להניח כי בין העבדים עובדי-המשורטים היו לא-מעט יהודים שנידונו לשירות בגאליריות-המלך — רמו לכך אפשר אולי למצוא בידיעה על חוקיו האכזריים של הורדוס ומכירת יהודים לעבדים, שנמסר עליהם בפרק אחר של "קדמוניות" (ט"ו, א').

נמל קיסרי החדש, שנקרא "סבסטוס" לכבוד אוגוסטוס-קיסר, היה ללא-ספק הבסיס הימי של הורדוס. גודלו, כגודל נמל פיראוס ליד אתונה, הספיק לכל הדעות לאכסונו של ציהמלחמה הזעיר של הורדוס.

המאורעות המסופרים אינם כוללים בתוכם ערך



נמלי היס-התיכון

גיברלטר

כרלי

הגובה: מעלת רוחב "36°07'17 צפון
מעלת אורך "5°20'49 מערב

גיברלטר, או כפי קוראים לה האנגלים ה"צוק" (The Rock) היא מושבת־כתר בריטית השוכנת על חצי אי סלעי, הבולט לתוך המיצר הימי המקשר בין הארץ קינוס האטלנטי והים־התיכון והנושא את שמה. חצי־אי זה, אשר דמותו האופיינית ידועה לעשרות־אלפי יורדיים, נראה מרחוק, לפי דברי הסופר האנגלי המפורסם תאָקריי, כאריה־ענק הרובץ לו בין שני הימים, שהוצב שם „על מנת לשמור על המעבר בעבור גבירתו הבריטית“.

שטחה של גיברלטר, בגבולותיה המדיניים, הוא פחות משני מיליון מרובעים. אורכו של חצי־האי עולה במקצת על 3 מיליון, ורוחבו כ־3/4 מיל, והוא קשור ע"י רצועת־אדמה צרה עם היבשת הספרדית גופא. ה"צוק" עצמו, הבנוי אבני־סיד יוראסיות, מצטרף מארבע פסגות, שהן גבוהה ביניהן, הדרומית, מגיעה ל־1,396 רגל. מדרונו הצפוני הוא כעין "קיר", המשקיף על־פני עיר־הגבול הספרדית השכנה, להליניאה. צלעות הצוק המזרחיים גלולים ביותר, ורק מורדותיו הדרומיים והמערביים, על־יהם שוכנת העיר גיברלטר עצמה, הם נוחים יותר. לרגלי ה"קיר" הצפוני משתרע מישור שטוח ונומך, אשר לרר־הבו נמשך שדה־התעופה של העיר, וצפונית לו מבדיל בין המושבה הבריטית לגבול הספרדי „אזור נויטרלי“, שרוחבו כ־550 יארד. המרחק בין „כף אירופה“ בקצה הדרומי של חצי־האי, ליבשת אפריקה, שבעברו השני של מיצר־גיברלטר, הוא כ־14 מיל.

גיברלטר נחשבת ל"מפתח" המערבי של היס־התיכון (ה"מפתחות" למרכז היס־התיכון ולכניסתו הדרומית — מלטה ועדן — גם הם בידי בריטניה). היא אחת הבסיסים הימיים המפורסמים ביותר בעולם, וערכה הצבאי לגבי בריטניה בל יסוער. נמלה חשוב גם כצומת־תחבורה לס־פנות האזרחית הבריטית והעולמית. בשנת 1950 ביקרו בגמל גיברלטר 4,250,000 אניות־סוחר בעלות קיבול כולל של 8.2 מיליון טון, אך מספרן גדל בהרבה מאז. אבטחתם של הבסיס הימי ומתקני הספנות האזרחית שבמקום מבו־ססת על ביצוריה של גיברלטר, שראשיתם היתה במאה ה־8 לספח"ג, והם פותחו לאחר־מכן, ביחוד בתקופת

השלטון הבריטי, עד שהגיעו לשיא־השכלול בימי מלחמת העולם השנייה. כיום מסתיר ה"צוק" בחובו רשת תת־קרקעית מסועפת־ביותר של נקבות ומגהרות עמוקות, המקשרות בין עמדות־תותחנים אדירות — לתותחנים על קליבר 15 אינץש — החצובות בסלע, קני־מקלעים, מצבורי־ריחח־מושת ומוזון, מיכלי־מים, תחנות־חשמל, בתי־חולים ואולמי־לינה, הכשירים לעמוד בפני פגיעה כלשהי ואשר בשעת־חירום יכילו גייסות־מגינים אשר מספרם יגיע לאלפים.

גיברלטר־העיר מונה 25 אלף תושבים, (בריטים, ספרדים וילידי צפון־אפריקה וגם יהודים־מספר) מלבד אנשי הצבא והצי, וכלכלתה מבוססת בעיקר על מציאתו של הבסיס הימי הבריטי במקום. מספנת האדמירליות מספ־קת עבודה לרוב פועלי העיר, ורבים מבני העיר הספר־דית השכנה, להליניאה עוברים מדי יום־ביומו את שערי־הכניסה לשטח הבריטי על־מנת לספק שירותים ותוצרת חקלאית. פרט לביח"ר לשימורי־דגים, אין בעיר תעשייה, וכמעט ואין כל חקלאות. חלק מצער מתושבי המקום, ביחוד מבני הכפר הזעיר קאלטה, שבמדרונו המזרחי של הצוק, עוסקים בדיג־סרדינים ודגי־טונה. התיירות הפכה בעת האחרונה לגורם בעל חשיבות מסויימת, עקב "משיכת" המקום — מסיבות היסטוריות והן בגלל האקלים הימי הנוח. כמות הגשמים הממוצעת לשנה היא כ־890 מ"מ, והם מנוצלים במידה רבה ע"י "מאגרי־המים" (מדרונות מכוסים בטון) במזרח הצוק, המובילים לבורות גדולים. הנועדים להכיל 12 מיליון גלון מים — כמות המספיקת לכמה שנים. תקופת הגשמים נמשכת מסוף ספטמבר עד תחילת מאי. מידות החום הממוצעות הן נוחות מאוד. משב הרוחות בדרך־כלל ממערב ודרום־מערב, אולם יש והן מתפתחות לרוחות מזרחיות חזקות, ו"ערבובית" הרוחות מקשה על השיט במיצר.

גיברלטר מנוהלת ע"י משרד־המושבות הבריטי בא־מצעות מושל ממונה, שהינו כיום גנרל סיד גורדון א.

התרשים למעלה: צוק־גיברלטר מדרום

התרשים למטה: מיצר גיברלטר ממזרח. מימין הצוק, ומשמאל הרי ה"סיירה בוללונס"



מרחקים מנמל גיברלטר

לפלימות	1.060 מ"ל
ניו-יורק	3.200 מ"ל
קולון (פנמה)	4.350 מ"ל
נאטאל (ברזיל)	3.000 מ"ל
כף התקוה הטובה	5.100 מ"ל
מלטה	985 מ"ל

העיר והנמל

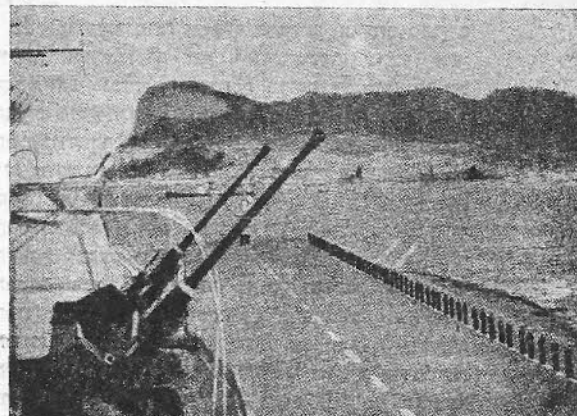
העיר גיברלטר, משתרעת לאורך מדרונותיו המערביים של ה"צוק" הנושא את שמה. העיר העתיקה (ה"עיר-הצפונית") מכסה בערך את השליש הצפוני של המדרון. ממנה והלאה נמשכת ה"עיר הדרומית" ("רוסיה") כמעט עד לקצהו של חצי האי.

כל המגיע לגיברלטר מהצפון, מתקדם, בעזבו את תחנת-הגבול הספרדית בלה-ליניאה, בכביש התוצה את האזור הנוטרי, עובר את תעלת-המים המגינה שנחפרה בשנת 1940, ומגיע לתחנת-הגבול הבריטית. לאחר-מכן עליו לחצות את מסלול-התעופה, שהוקם אף הוא במשך שנות המלחמה (על שטח מגרש-מירוץ-סוסים לשעבר), ו-מתמשך אל תוך מפרץ-גיברלטר על-גבי מלואי מלאכותי של סלעים שהוצאו מתוך נקבות ה"צוק", עובר את "ש-טח-ההצפה" אשר הותקן בשנת 1705 על-מנת להגן על ה-כניסה למבצר, ומגיע לבסוף ל"שער-היבשה" שבתוך חור-מות-העיר. משמאלו, במורד הצוק, נשקפים שרידי ה"מב-צר" שהוקם לראשונה ע"י טאריק הכובש לפני יותר מ-1.200 שנה. העיר העתיקה, המוקפת חומות משלושת עבריה, פרט למורד הנהר, היא בעלת רחובות צרים וחסרי-כימ ולולא נקיונה היתה משרה אוירה "מזרחית" ביותר. הרחובות החשובים הם "וטרפורט סטריט" ו"צ'רקי סטריט" הנמשכים בכיוון צפון-דרום, במקביל לחוף. בחלק זה של גיברלטר נמצאים בנין הדואר, הבורסה, בית-הדין, הקתדרלה הקתולית — לפנים מסגד — בת יותר מ-400 שנה, הקתדרלה האנגליקנית, וארמון המושל — מגור לשעבר. לכשיוצאים את שערי העיר שבחומה הדרומית מגיעים לגני "האלמדה" היפים.

העיר הדרומית מכילה בתי-מגורים נאים, את מלון "רוק" המפואר והגבוה במורד הנהר, קסרקטינים וכתבי-חולים של הצבא והצי, אזורי-מגורים נמשך כמעט עד ל"כף אירופה", קצה הדרומי של חצי האי, עליו ניצב "מגדל ויקטוריה" ובראשו מגדלור הנמצא בגובה של 156 רגל על פניהים ("כף אירופה", למרות שמה, אינו ה-נקודה הדרומית ביותר של חצי האי האיברי. זוהי "כף טאריפה", בשטח הספרדי, מרחק-מה מערבית מגיברל-טר). מ"העיר הדרומית" נמשך כביש הסובב את קצה ה-צוק הדרומי, ומגיע עד חילת-הקיץ של המושל במדרון המזרחי, ומשם ל"מערת-הקופים", קופי-גיברלטר הם כ-2 מובן-מה סמלי המקום, ולפי האגדה — כאשר ימותו יישמש ה"צוק" מידי הבריטים. סוברים כי הובא בשעתו מטען-קופים חדש מהחוף הצפון-אפריקאי שממול.

נמל-גיברלטר, שצורתו דומה לצורת משולש שחודו פונה דרומה ובסיסו מתמשך ממזרח למערב, מכסה שטח של 440 אקרים, והוא משמש בראש ובראשונה נמל צבאי, אם כי גם אניות-סוחר נכנסות אליו בעת הצורך, לשם

מקמילן*), מי שהיה בשעתו מפקד חיל-המצב הבריטי בא"י. הוא נעזר בעבודתו ע"י מועצה-המוקקת בת 10 חברים, מהם 5 נבחרים, 2 ממונים, ו-3 מפקידי הממשל. תקציב המושבה בשנת 1952 עלה ל-995 אלף לירות. ה-מטבע הוא בריטי, אם כי השלטונות הוציאו לשימוש גם מעות-נייר מקומיות. ל"צוק" אין קשר-רכבות עם היבשה, ותחנת הרכבת הקרובה ביותר נמצאת בעיר הספרדית אלג'סיראס, מעברו המערבי של מפרץ גיברלטר, הקשר רה עם רשת-הרכבות של חצי האי האיברי דרך קורדור בה. לעומת זה קיים קשר-אווירי נוח עם היבשת האיר-פית, ולונדון (ומן-הטיסה: 7 שעות) דרך מדריד ובורדו, באמצעות "נתיבי-האוויר האירופאיים הבריטיים", ועם צפון-אפריקה ודרום-ספרד, ע"י מטוסי "נתיבי-האוויר של גיברלטר". הקשר הימי עם כל חלקי-העולם (המרחק לאנגליה: כ-1.100 מ"ל) הוא נוח ביותר, היות ורוב אניות-הנוסעים הגדולות, בריטיות ואחרות, נוהגות להיע-צר בגיברלטר בעברן את המיצר מכיוון מזרח או מערב. גיברלטר היא צומת חשובה לכבלי-טלגרף, אשר חמישה



נושא-מטוסים מתקרבת לגיברלטר מכיוון דרום.

מהם, בבעלות בריטית, עוברים ביס-התיכון ומי-חברים אותה עם מלטה, והיא קשורה עם כל חלקי-תבל ע"י טלגרף ואלחוט (בעיר עצ-מה קיימת רשת-טלפונים אבטומטית). תחנת-איתות לספנות ממוקמת על הרכס המרכזי של ה"צוק" בגובה 1295 רגל. על מדרונו של ה"צוק" נמצאות תחנות-האיר-תות של חברת "לוינס ושל האדמירליות הבריטית.

הגנרל מקמילן משמש, נוסף למשרתו כמושל, גם כ-מפקד עליון של הכוחות-המוזניים החונים בגיברלטר. בדרך-כלל כולל חיל-המצב לפחות גדוד חי"ר אחד, נוסף ליסודות של תותחנים ושירותים. לאחרונה חנה שם ה-גדוד הראשון של רגימנט "הדוכס מולינגטון". מקציני-דגל ומפקד מספנת האדמירליות משמש סגן-אדמירל ה. פ. קא-רי. קציני-התעופה הראשי הוא איריקומנדור ס.אי. צילטון.

* עומד לבוא במקומו בקרוב הלטי-גנרל סיר מ. דנהם.

היקונים, אספקת דלק וכו', אניות-הנוסעים הגדולות הני-
צרות בגיברלטר, חיונות במפרץ ומתקשרות עם היבשה
באמצעות סירות.

הנמל סגור כולו ע"י שוברי-הגלים המשמישם, בעברם
הפנימי, גם כמיוחים שאליהם נקשרות האניות. עומק ה-
נמל המכסימלי הוא 8 פתום (הפתום — 1.829 מטר)
והוא מספיק לאניות-המלחמה הגדולות ביותר.
מבואות-הנמל, במפרץ-גיברלטר, כשירים לעגינת אר-
ניות, פרט לשלוש מגבלות הן: א) מזגה-איר ב'
שעת סערה ורומית-מערבית; ב) מצאותם במקום של
שלוש-אניות שהוטבעו במלחמת-העולם (ביחוד קרוב
לחוף הצפוני-מזרחי) ג) איסור עגינה בקרבת מסלול-ה-
העופה המתמשך לחוף המפרץ.

לנמל שתי כניסות, דרומית וצפונית, הפתוחות כלפי
מערב. שוברי-הגלים "הדרומי" יוצא מהיבשה, ומתמשך
בכיוון צפון-מערב עד לקצהו הנקרא "ראש א", עליו
ממוקמים אותות-התנועה לויסות תנועת האניות, ומגדלור
גבוה 60 רגל ועליו אור המופיע כל חמש שניות. מצדה
השני של הכניסה הדרומית מתמשך שוברי-הגלים "הנפרד"
(שאינו קשור ליבשה), גם הוא בכיוון צפון-מערב. בק'
צהו הדרומי, הנקרא "ראש ב'", עומד מגדלור גבוה
35 רגל, ועליו אור המופיע כל 4 שניות. בקצהו הצפוני
של שוברי-הגלים "הנפרד" ממוקם "ראש סי" ועליו
עומד מגדלור שני בגובה 35 רגל המציג את אורו אחת
ל-3 שניות. מגדלור זה מסמן את הכניסה הצפונית לנמל,
ומדלו, על "ראש ד'", עומד מגדלור נוסף בגובה 60 רגל,
מאיר כל 20 שניות, ועליו אותות-התנועה, מאן מתחיל
שוברי-הגלים "הצפוני", המתמשך צפונה. (עד "לראש
א" — ("E. Head"), עליו ניצב מגדלור גבוה
35 רגל המראה אורו כל 4 שניות) ואח"כ פונה מזרחה
ומתחבר עם היבשה. מעבר אניות דרך שתי הכניסות מ-
וזסת ע"י אותות-התנועה הניצבים על המגדלורים השו-
ברים על הפתחים לנמל, ומתנהל לפי סימנים מוסכמים,
ביום ובלילה, אשר פירוטם נמצא במפות האדמירליות.
שעה שאותות אלה מוצגים, חובה על תנועת אניות-הסוחר
בקרבת הכניסות לשבות.

אניות-המלחמה הנכנסות לנמל מתקשרות לשוברי-הג'
לים בצדם הפנימי, או למצופים הרבים שבפנים הנמל,
או לרציף הראשי המתמשך לו כפינה הדרומית-מזרחית
של הנמל, ולידו המחסנים הגדולים.

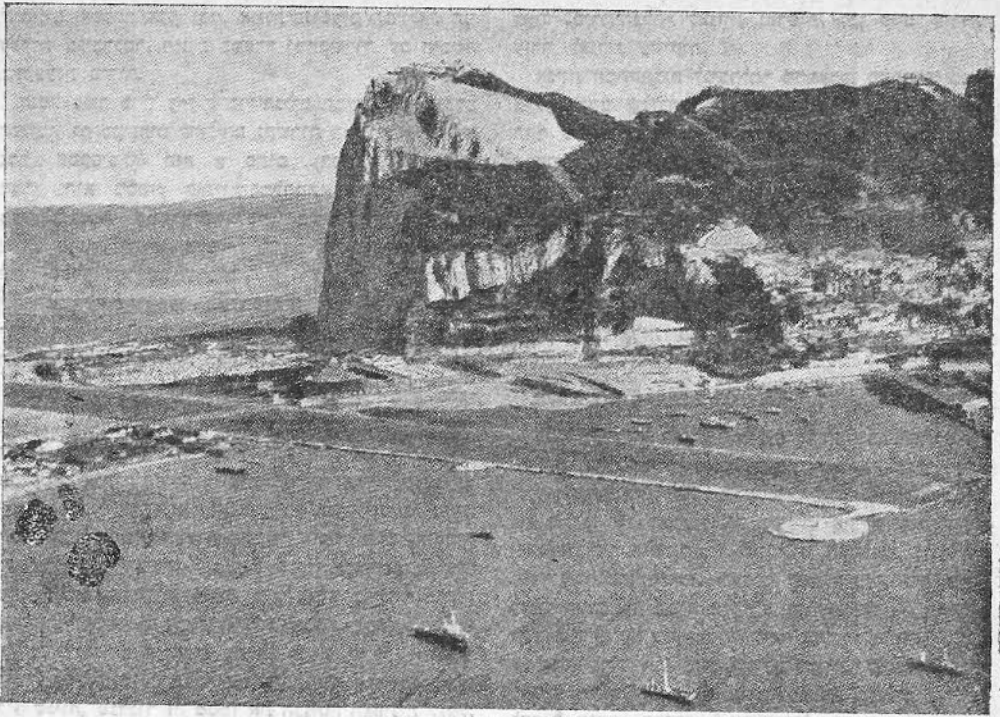
מתקני "מספנת האדמירליות" העיקריים מרוכזים בחלקו
הדרומי של הנמל. לאורך שפתו הדרומית-מזרחית ממו'
קמים מחסני הטורפדות, הותחנות, והאספקה העומדים
לאורך הרציף הראשי אשר עליו נמצאים מנופים רבים
לשימוש האניות. בקצהו הדרומי של הנמל נמצאים 3
מבדוקים-יבשים, ביניהם אחד המתאים לאניות גדולות
מאוד. בחלקו המרכזי של הנמל, ועל שוברי-הגלים
ה"צפוני", נמצאים מתקני-דלק, אלה שבצפון גם לשימוש
אניות אורחיות. כל שטח הנמל, מקצה-הצפון ועד למ'
בדוקים בדרום, מסוגר ע"י חומה. רכבת-שדה מקשרת
את כל חלקי הנמל. סידורי-האספקה במקום מספיקים
כדי לכלכל צי גדול, וגם אניות-סוחר יכולות לקבל את
כל הדלק והאספקה הדרושים להם. חלק ממתקני האדמר'
דליות עומד לרשות הספנות המסחרית לשם ביצוע תיקור'
גים. כן עוסקת בתיקונים גם חברת "בלאנד". בנמל נמי

צאת "סירת-הצלה" לאניות נטרפות, וכן קיים שירות
עזרה לאניות גיווקות.

אניות המתקרבות לגיברלטר מהמערב, מבחינות בנמל
בקלות עקב שלל-האורות של העיר המשתרעת במורד
ההר שמאחוריה. אניות הקרבות מהמזרח, מאידך גיסא,
מבחינות לראשונה במגדלור ב"כף אירופה", אשר אורו,
המופיע אחת ל-30 שניות, נראה למרחק 18 מיל. אניות
המבקרות "צוק" הייבות להגו בוהירות-יתר בגלל קיר'
מש של אורות סגורים לעגינה (עקב המצאות כבלים תת'
ימיים במקום) במזרח הצוק, ומערבית ל"כף אירופה".
כן מחייבים והירות שטח-מטווח במזרח ה"צוק" ואיזור'
אימונים לצוללות בקרבתו.

היסטוריה

צוק-גיברלטר נקרא "קאלפה" בימיקדם, ויחד עם
ג'יבל מוסה, ההר הגבוה ביותר בשרשרת ה'
"סירה בוללונס" שבחוף הצפון-אפריקאי מולו, היה
ידוע כ"עמודיו של הרקולס". לפי האגדה פרץ
גיבור זה של המיתולוגיה היוונית את מתסום-ההרים
שהפריד בין היבשה-תיכון לאוקיינוס האטלנטי, ויצר את
מיצר-גיברלטר (רוחבו, במקום הצר ביותר, כ-8 מיל).
לזכר הישגו זה הציב הרקולס את עמודיו — המהוים
שני תואיקרקע חלטים. בתקופה הקדומה ביותר סימנו
עמודי-הרקולס את גבול העולם הנוודי, שנתרכו סביב
לאגן-היבשה-תיכון, ורק ספנים פניקים נועזים הסכינו
לעבור אותם, בדרכם ל"אייהדיל" (האיים הבריטיים).
קאלפה היה גם שמה של המושבה הפיניקית במפרץ
גיברלטר, בעוד ומקום-ישוב סמוך. גם הוא על שפת ה'
מפרץ, בשם קארטיאגה הוקם ע"י ילידים בני הגזע האר'
ברי. מקום זה פותח כנמל חשוב בתקופת שלטון בני'
קרתגו בספרד, ובשנת 171 לפנה"ס הפך למושבה הרר'
מות הראשונה בחצי-האי האיברי. בכל שהתרחבה והתי'
בססה האימפריה הרומית במערב-אירופה ובצפון-אפרי'
קה המערבית — דהיינו ב"פרובינציית" של בטיקה (דרום
ספרד), לוויטיניה (פורטוגל) ומאריטימה-סיגניטה (מרוקו
הצפונית) והתפתחה הספנות לאורך חופי האוקיינוס האר'
טלנטי בכיוון לגליה ובריטניה, כך הלכה ועלתה חשיבות
ה"צוק" וסביבתו, כמקום הצטלבות נתיבי-שיט ימי'
התיכון למערב עם דרך-היבשה מספרד לצפון-אפריקה.
ברם, הודות ל"פאפס רומנה" ("השלום הרומי"), לא
התרחשו מאורעות חשובים בקרבתם של "עמודי-הרקולס",
והאיזור כולו נעלם מדפי ההיסטוריה עד לשעת התפרקותה
של האימפריה בתקופת "גדודת-העמים", עת חצו היאנד'
לים, בראשות מלכם גנוריק, את מיצר גיברלטר בתחילת
המאה החמישית, בדרכם לכבוש את הפרובינציה של
אפריקה. בשנים שלאחר-מכן השתייכה גיברלטר וסבי'
בתה, חליפות לאימפריה הרומית המזרחית (ביזנטיון)
ולממלכת היוויוגוטים שהוקמה בחצי-האי האיברי.
בשנת 711 שלח מוסה אבן-נוסיר ממשל הצפון-אפרי'
קה מטעם החליף המשלמי מבני אומאיה בדמשק, את
הברברי טאריק-אבן-צייאד, בראש גייס מעורב של ברבר'
רים וערבים, מסייטה, בחוף האפריקאי מול ה"צוק", על-
מנת לתקוף את היוויוגוטים. טריק עבר את המיצר, אשר
נקרא אז בב'א-זק ("השער הצר"), והכריע את הנוצרים
במערכת חוץ-דלתה, אשר סימנה את ראשית כיבוש
חצי-האי הספרדי ע"י המושלמים. בהכירו נכונה את



ה"קיר" הצפוני התלול של צוק גיברלטר, המשקיף על פני מסלול התעופה שנבנה לתוך הים.

נגלי, בפיקודו הדגול של רוברט בלייק ונכנס ליבשה תיכון. בשנים 1662—1683 החזיקה אנגליה בעיר סג'מיר שבחוף האפריקאי, לא הרחק מגיברלטר. ברם, האנגלים ויתרו על המקום מרצונם הטוב. בתקופת מלכותו של לואי ה-14, עלתה צרפת לגדולה, ומלחמה כמעט בלתי פוסקת התנהלה בינו, ובעלי בריתו הספרדים, לאנגלים, לצרפת ולספרד היו שני ציים נפרדים, האחד ביבשה התיכון והשני באוקיינוס האטלנטי, אשר בעת מלחמה מן הצורך היה לאחדם, על-מנת להפעילם במרוכז נגד אנגליה. האנגלים מצדם השתדלו בכל מאודם למנוע ריכוז כעין זה. היות וכך, היתה השליטה במיצר גיברלטר, שבו היו מוכרחים לעבור הצרפתים והספרדים, בדרך למערב, בעלת חשיבות חיונית לגבי האנגלים. יתר-על-כן, משהי חליטו האנגלים לשלוח אניותיהם ליבשה התיכון כדי לפעול נגד הצרפתים, קיימת היתה הסכנה כי יריביהם "ינעלו את הדלת" — מיצר גיברלטר — מאחוריהם, וישאירו מנותקים ממולדתם. בהתחשב בזה הגיע האדמירל האנגלי סיר ג'ורג' רוק, (1709 — 1650), מי שהיה מפקד הצרפתים התיכון ב-1704 בתקופת "מלחמת הירושה הספרדית", לידי החלטה גורלית, ובהסתערות-פתע פשט על ה"צוק", וכבשו מידי מגיניו הספרדים. צבא-ימי מלא תפקיד מכריע במבצע זה, ועיסור-הנצחון היחיד המתנער סס על דגלו עד היום הזה היא המלה הגאה, "גיברלטר". מאז ועד ימינו נשארה גיברלטר תחת שלטון בריטי, למורת רוחן של כל מדינות היבשה התיכון, וביחוד של ספרד אשר ה"צוק" הוא בבחינת קוץ הנעוץ בצדה. במרוצת הזמן הפך חצי-האי לסמל עצמנותו של הצי ה-

ערכו הצבאי החשוב של ה"צוק", הקים טאריק מבצר במקום (בשנת 713), ומאז נקרא ה"צוק" בפי המושלמים בשם "ג'בל-טאריק", ולאחר-מכן סורס השם ע"י הספרדים לגיברלטר.

מאז, ובמשך כמעט 700 שנה נשארה גיברלטר תחת שלטון המושלמים, וזוהו מרבית הזמן תחת מרות אמירות, ואח"כ חליפות, קורדובה. שרידי ביצורי המושלמים, שחוזקו שנית בשנת 1160, נראים במקום עד היום. בשנת 1309 נכבשה גיברלטר ע"י מלכות קסטיליה הנוצרית, אך נכבשה חזרה כעבור 24 שנה. בשנת 1462, שלוש שנה קודם חלפת קולומבוס לגילוי העולם החדש, נכבשה גיברלטר סופית ע"י כוחות הנצרות — הספרדים, בני-הקסטיליה. הביצורים במקום חוזקו שוב ב-1540 ובי-1552. בשנת 1610 גורשו דרך גיברלטר אחרוני ה"מורים" אשר מסע-כיבושם החל בו במקום, 900 שנה לפני-כן. ככל שעברו השנים כך עלה ערכו האסטרטגי של ה"צוק". גיברלטר שימשה לא רק מצודה-מעוז הנשקפת על-פני העולם המושלמי אשר השתרע לו ממול, ביבשת צפון-אפריקה; דרך המיצר הנושא את שמה עברה כמעט כל תנועת-המסחר שניהלה צפון-אירופה עם ה"הקיסרות העות'מנית והמורת, דרך מיצר זה, שהיזה את פתחו היחיד של היבשה התיכון, עברה כל תנועת הספנות, האורחית והצבאית, שהתנהלה בין המורת — איטליה, חופי צרפת הדרומיים וחופי ספרד המזרחיים — למערב ההולך ומתפתח בתקופת התגליות. ככל שהתפתחה ה"ספנות העולמית" כך עלתה חשיבותה של גיברלטר.

בשנת 1650 הופיע לראשונה במימי גיברלטר צי א'

מלכותי. האדמירל רוק, הודה מתפקידו, משחזר לאנגליה, עקב הככים מדיניים, וה"חוסר הצלחה", כביכול.

הצרפתים והספרדים הגיבו בחריפות על כיבוש המ"קום, ושמו עליו מצור — המצור השנים-עשר בתולדות המבצר — במשך ששה חודשים, אך ללא תוצאות. ב-1727 הושם שנית מצור על גיברלטר, ובתקופת מלחמת-השחרור האמריקאית הגן עליה בהצלחה הגנרל אליאט ב-משך 43 חודשים רצופים (83—1779) נגד גייסותיהן הד"מאוחדים של צרפת וספרד. מאז כיבושה מילאה גיבר"לטר תפקיד היוני כבסיס הצי הבריטי, ובקרבתה התנהלו מערכות-ימאיות רבות, ביניהן המכריעות ביותר בתק"רפת מלחמות-נפוליאון, (מלגה, 1704; מרבלה, 1705; לאגוס, 1759; כף סט. וינסנט (הראשונה), 1780; כף ספרטל, 1782; כף סט. וינסנט, 1797; טרפלגר, 1805; כף סט. וינסנט (השלישית), 1833; מרסייל-כביר, 1940).

במשך מלחמת-העולם הראשונה שימשה גיברלטר כב"סיס חשוב למלחמה נגד הצוללות והפיגשות הגרמניות, כתחנת-שיירות בדרך למזרח-התיכון והבלקנים, כבסיס אספקה ימי, ובעיקר, כחיץ בין צי-גרמניה מעבר אחד, ו"כוחותיהם הימיים של בני-בריתה, אוסטרליה-הונגריה ו"תורכיה, בעברו השני. ברם, היה זה רק במשך מלחמת-העולם השניה שעה שנתגלה ערכה של גיברלטר כאבן פינה אשר עליה התבססו הציים שהגנו על העולם החופשי. יתכן כי הדעה, שבלעדי גיברלטר לא היה עולה ביד"בנות-הברית לנצח במלחמה, לא היה בה משום הגומה רבה.

גיברלטר היתה גורם מכריע לא במלחמה הימית בלבד. את תרומתה של ה"צוק" לקראת השגת הנצחון אין לתאר בשורות ספורות. יש להסתפק איפוא בציון העובדה כי השפעת העצמה הגלומה במבצר האדיר "הוקרנה" ממש לארבעת רוחות-השמים. כלפי צפון—לא העיזה ספרד, על אף איבתה לבריטניה, להצטרף לארצות-הציר ולתקוף את היתד התקוע בבשרה, אם כי רבות ניסתה גרמניה הנ"אצית לפתותה. בדרום — נשאר שלטונות צרפת הוישאית באלג'יריה ומרוקו במצב של נויטרליות זועפת, תחת עיניהם הפקוחות של כוחות-הברית אשר בגיברלטר, ו"לא הצטרפו למחנה האויב למרות מרירותם העצומה ב"עקבות התקפת הצי הבריטי על השייטת הצרפתית במרסי"אל-כביר. במערב—פיקחו הכוחות המבוססים בגיברלטר בהצלחה רבה על אותו הקטע של האוקיינוס האטלנטי ש"נמסר לשמירתם, ובמזרח שלטו האניות הבריטיות שמ"רכום היה ה"צוק" שלטון כמעט ללא-מיצרים באגן הים"התיכון, ממערב לאיים קורסיקה וסרדיניה. בגיברלטר היה מבוסס "כוח ה" ("Force, H"), המפורסם של האדמירל סומבריל. ממנה יצא כוח-המחק אשר הוציא

מכלל-פעולה את שייטת האדמירל הוישאי ג'נסול, בקיץ של 1940, ממנה הפליגו האניות אשר מילאו תפקיד מ"כריע בחיסול אניית-המערכה הגרמנית "ביסמרק", ואלה אשר יצאו להפגז את נמלה הראשי של איטליה, גוואה, לאור היום (1941). גיברלטר היא היא שאיפשרה לדברי הגנרל אייזנהואר, את כיצוע פלישת גייסות בריטניה ו"ארה"ב לאפריקה הצפונית בסוף 1942, ובלעדיה לא הי"תה לבנות-הברית כל דריסת-רגל במערב-אירופה. היא שימשה מקום-ריכוז ליותר מעשרים שיירות שנועדו ל"מלטה הנצורה ולמצרים, בימים הקשים ביותר של מלח"מת-העולם השניה, ובנמלה היו מבוססות כל היחידות ה"קלות אשר הסמו בהצלחה במשך שנים את המיצר בפני מעברן של צוללות גרמניות ואיטלקיות, וקיימו את הת"סג"ר-מרחוק שהכריע לבסוף את איטליה הפשיסטית. ה"קמת מסלול-ניחיתה במקום — שבחלקו נבנה לתוך הים, מחוסר מקום, איפשר לפיקוד-החופים של חיל-האוויר המלכותי לשתף עצמו בעילות כפעולות המשמר וה"סיור התמידיות.

על אף חשיבותה העצומה לא הותקפה גיברלטר אלא פעמים ספורות במשך המלחמה — בעיקר ע"י מטוסים וישראלים וכלי-משחתת ימיים איטלקיים — ואפילו האפלה לא הונהגה בה היות וקרבת ערים ספרדיות מוארות מ"מילא, ביטלה כל אפשרות להסתירה. עם זאת, נמצא חיל-המצב אשר ב"צוק" במצב כוננות מתמדת, ועובדה זו כפי הנראה, גרמה לכך כי לא נעשה כל ניסיון לכבוש את המבצר ונמלו "נוסח-האדמירל-רוק", אם כי ב"צורה מעודכנת", ע"י פשיטת-פתע של גייסות מטוסים ויב"ש חיים. בסיכום אפשר לומר כי לולא עמידתה האיתנה של גיברלטר כמבצר-עזו של בנות-הברית במלחמת-העולם השניה עלולה היתה איטליה, כמעט ללא ספק, להתפרץ מכלאה בים-התיכון, על-מנת להתאחד עם גרמניה על יבשת הצייראי האיברי. כתוצאה מכך ניתן היה למע"צמות-ה"ציר" לכבוש את צפון-אפריקה, ואחר את אפריקה כולה, לרבות כל חופה המערבי המשקיף על-פני אמריקה הדרומית. את תוצאותיו האפשריות של התפתחות זו קשה לאמוד. אין ספק כי העולם של היום חב תודה לאור"תו "צוק" נישא הניצב בפתחו המערבי של הים-התיכון. באשר לעתיד: שטחה הקטן של גיברלטר חושף את נמלה ומתקניה לפגיעות רציניות ע"י כלי-נשק מודרניים. ברם, אפשרות כזאת היתה קיימת מאז שפותחו תותחים מרחיקי-טוח, מאידך גיסא, ביצורי-גיברלטר החצובים בסלע אינם ניתנים לפגיעה אפילו ע"י פצצת-אטום, וגם במקרה ונמלה יוצא מכלל-שימוש, יש להניח כי ה"צוק" משיך לחסום את המיצר באמצעות תותחים וקליעים מונהגים.

מנהגים. (פ.ב.)

אניות דמה בפעולתן

מאת קומנדר קנת אדוארדס

סיירותיו, החליט לאחר נצחוננו על שיטת בריטית. במערכת קורנל (1.11.1914), לעבור מהאוקינוס השקט לדרום-האוקינוס האטלנטי, הודיעה לו ה-אדמירליות הגרמנית כי כל צי-המערכה הבריטי מרוכז במימי אנגליה, ואין כל חשש מפני אניות בריטיות כבדות. בהגיע שפיי לאיי פוקלנד (מזר-חית לחוף ארגנטינה) נתקל בשתי סיירות-מערכה בריטיות שארבו לו, והושמד עם כל אניותיו. לרוע מזלו לא ידעו שלטונות-הצי הגרמניים כי שתיים מהאניות הבריטיות ה-„כבדות“ שנראו בים הצפוני היו אניות-דמה וכי שתי סיירות-מערכה, בפיקוד אדמירל סטורדי, נשלחו למעשה לטהר את האוקינוס האטלנטי הדרומי.*

בתקופה מאוחרת יותר הופיעו האניות בדארדא-נלים, מקום בו הערימו על התורכים, עד אשר אירע המעשה המגוחך בסירת-המערכה, כביכול „טייגר“ אשר ייצגה אחת מאניות-הפאר של הצי הבריטי דאז, בת 30.000 טון. האניה טובעה, ועם טיבועה נשטפו הימה דמאי-הצריחים והתותחים וצפו על פני המים!

* * *

מר וינסטון צ'רצ'יל בעת שכהן כלורד-האד-מירליות הראשון, עם פרוץ מלחמת-העולם השנייה, הוציא ב-1939 פקודות כי אניות-דמה מסויימות תצאנה לפעולה ללא דיחוי. הראשונות באניות אלה — אשר מטעמי סודיות נודעו כ-„אניות-עזר“ — היו שלוש אניות של חברת-הספנות „שו“, סאביל ואולביון. אנית-הקיטור „פאקהה“ ואנית-הקיטור „ואימבה“, הפכו לאניות-המערכה „ריבנג“ ו„ריזוליושן“ בנות 29.000 טון, ואנית-הקיטור „מאמארי“ הפכה לנושאת-המטוסים „הרמס“ בת 10.000 טון. אניות אלה — שסיפוניהן מולאו אלפי חביות ריקות כדי להור-סיף להן כושר-ציפה למקרה שתתקלנה במוקשים, או בטורפדות, או למקרה שתפגענה ע"י פצצות

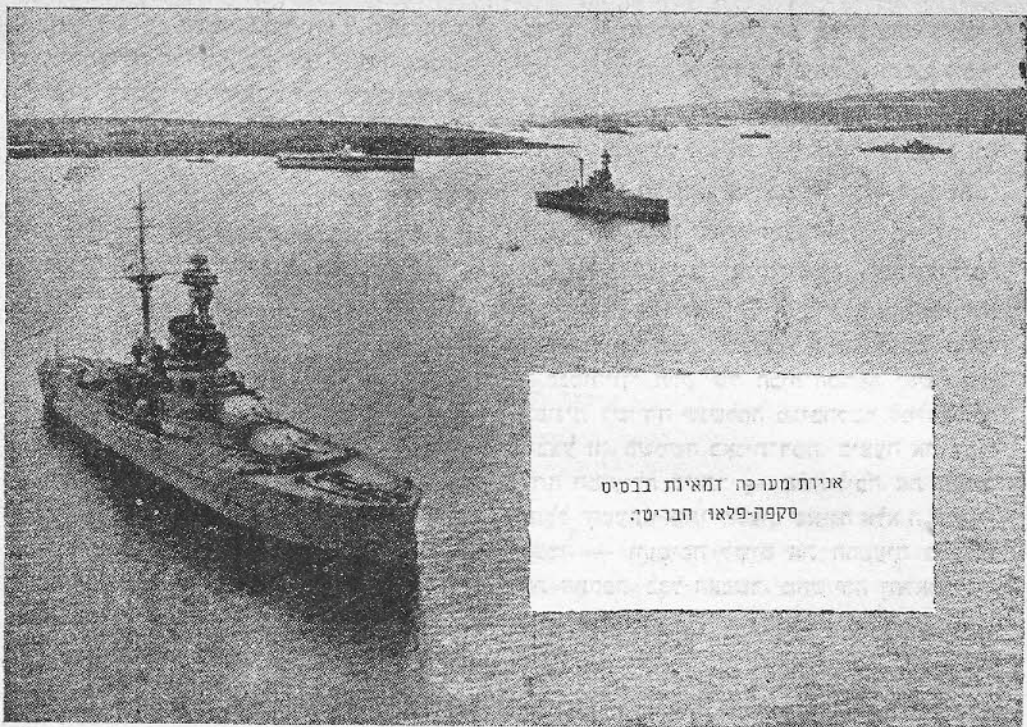
בכל הספרות הימית מאז 18—1914 מעטים ומעורפלים הם הפרטים על אודות אניות-הדמה אשר מהן הורכבו „שיטות-הרפאים“ הבריטיות. ברם, אניות כאלה היו קיימות, ופעלו, הן במלחמת-העולם הראשונה, והן במלחמת-העולם השנייה. אפשר שהסיבה למיעוט הידיעות על אודות כלי-שיט אלה נעוצה בטבע משימותיהם — שכן שעה שהמשימה המוטלת עליהם היא הולכת האויב שולל, חייב עצם קיומם להיות שמור בגדר „סוד-כמוס“.

אפשר והדרך הישנה ביותר של הטעית האויב היא זו, המטעה אותו להאמין כי אניות חשובות נמצאות במקום מסויים, כאשר לאמיתו-שלידבר אין הן מצויות בו כלל! והן כך נהג האדמיראל הגרמני פון-שאָר ממש לפני התחולל מערכת-יוטלנד (1916), כאשר הורה כי תישלח תשדורת-אלחוט, שעשתה את הרושם כאילו צי-המערכה הגרמני היה עדיין מעוגן בבסיסיו, שעה שלמעשה נמצא הוא אתה שעה בים הפתוח. אותה שעה השתמשו אניות-המערכה הגרמניות בגלי-האלחוט של בסיסיהן-החוף הגרמניים (שהיו מוכרים לברי-טים), ולהיפך. בתשדורות-אלחוט כוזבות השתמשו אף במלחמת-העולם השנייה, אולם מציאותה של האיריה ושכלולו של סויר-הצילום גרעו בודאי בתכליתיותן. מכאן נובעת חשיבותן המרובה של אניות-הדמה, אשר יש בהן כדי להוליך-שולל הן את סויר-הצילום והן את הסיור החזיתי.

אכן, באניות-הדמה השתמשו כדבעי במלחמת-העולם הראשונה. מיד עם פרוץ המלחמה צוידו בבלפאסט אניות-הנוסעים „מיצ'יגאן“, „סיטי אוף אוכספורד“ ואחרת בדמאי-צריחים, והן הפכו להיות אניות-מערכה וסיירות-מערכה. הפגם שבהן היה אטיותן הרבה, שבגללה לא יכלו לשתף פעולה עם צי-המערכה. ברם, בתקופה מאוחרת יותר הן הצו את האוקינוס-האטלנטי, והופעתן במבואות ניו-יורק מנעה מספר אניות גרמניות מהפליג מאותו נמל, והן נוטרלו בו ע"י השלטונות. כן היה להן חלק בניטרולה במימי ארצות-הברית של אנית-הסוחר המזויינת הגרמנית „קרונפרינץ וילהלם“ אשר היתה מיועדת לפשוט על קווי-התחבורה הבריטיים.

כשהאדמירל הגרמני פון-שפיי, עם חמשת

* כדאי להזכיר כי גם הגרמנים היו משתמשים בתכ-סיסי-הטעיה. בסתיו 1914 הופיעה בנמל פנג הבריטי, צפונית לסינגפור, סירת בריטית טיפוסית, בעלת ארבע ארובות, ומשנכנסה הטביעה את הסירת הרוסית „ימטשוג“ שעגנה בנמל וכן טרפדת צרפתית. אח"כ הסתבר כי היתה זו הסירת הגרמנית המפורסמת „אמ-דן“, בעלת שלוש ארובות, אשר התקינה לעצמה ארובת-דמה רביעית, כי להיחשב לאניה בריטית.



אניות מערכה זמאיות בבסיס
סקפה-פלאו הבריטי.

להביא את האויב לידי מחשבה כי עדיין נמצא
בנמל הוא כוח-צוללות חזק יחסית. לפיכך נק-
טו את האמצעי של צוללות-דמה. היתה זו הפעם
הראשונה — והיחידה — בה השתמשו בדמאים
לגבי אניות קטנות יותר.

בשנת 1941 סיימו את שירותן אניות-המערכה-
הדמאיות מהסוג שתואר לעיל, והן הוחזרו למי-
ניסטרויין-הובלת-המלחמה כדי להפכן שוב לא-
ניות-סוחר. נושאת-הדמה "הרמס" אבדה בינתיים
בעלותה על שרטון.

בצי הבריטי נותרה איפוא אנית-דמה אחת
בלבד, שהיתה המפורסמת בכולן — אנית-המע-
רבה הישנה "סנטוריון". מעולם לא היתה אניה
שנתברכה בחיים כה ארוכים, מגוונים ומועילים
כאנית-הוד-מלכותו "סנטוריון". היא הושקה
בשנת 1911, כאנית-מערכה בת 23,400 טון, ונר-
שאת עשרה תותחים בני 343 מ"מ. חימושה פורק
מעליה לפי תנאי החוזה הימי של ושינגטון
משנת 1922, ולאחר-מכן שימשה את הצי במשך
שנים רבות כאנית-מטרה מנוהגת-אלחוט. עם
פרוץ מלחמת-העולם השניה הפכה לאנית-אחז-
קה ובדק, לשימושן של אניות-המגן המקומיות
בדבונפורט, נמל-המלחמה בדרום-מערב אנגליה.

— עשו מלאכה רבת-תועלה בכך שהחזיקו את
האויב בספקות ובניחושים באשר למערכם האס-
טרטגי של כוחות-הים הבריטיים. כיום ידוע כי
עצם הופעתן בהודמניות שונות עוררה שמועות
אשר הגיעו לאויב ובלבלו את הפיקוד הגרמני
הגבוה.

תכופות היו מעבירים אניות אלה אל תוך
הבסיסים הימיים בפרת-אוף-פורת (במזרח סקוט-
לנד) או בסקאפה-פלו (איי אורקני), ממש לאחר
הפלגתו של הצי האמיתי, כדי שסירות-האוויר שק
האויב שלאחר ההפלגה, יטעהו לחשוב כי עיקר
הצי עודו נמצא בנמל. אניות אלה היו לתועלת
גם בכך, שמשכו את התקפות-האוויר מעל לאניות
ולמתקני הבסיס והאספקה, בעוד עיקר-הצי אינו
נמצא במקום, וכן בכך ש"מהלך" את ריכוז הת-
קפת-האוויר הגרמנית על האניות האמיתיות,
שעה שהצי היה בבסיסיו.

לאחר שהגרמנים כבשו את ארצות-השפלה, והי-
נמלים הבריטיים שבחוף המזרחי של בריטניה
נמצאו בקרבה לא-נוחה לבסיסי-האוויר הגרמניים,
נתעוררה הסברה כי רצוי להעתיק ממקומה את
שייטת-הצוללות, אשר עד אז פעלה מנמל הריץ'
בדרום-מזרח אנגליה. מאידך גיסא, רצוי היה

בד"א — להפלגה בת 20,000 מילין מסביב לכף-התקוה הטובה, אל בומביי. בתקופה זו של המלחמה, לפני כניסת יפן למלחמה, נודעה חשיבות ראשונה במעלה ליצירת הרושם, למשך פרק זמן ממושך, כי הצי הבריטי במזרח גדול יותר ותכ-ליתי יותר מכפי שהיה למעשה.

ביוני 1942 שבה אנית-הדמה "אנסון" לים-התיכון, בו שירתה בימים-עברו, כאשר שימשה ה"סנטוריון" כאנית-מערכה ממש. הפעם היתה ה"סנטוריון" חלק של הכוח-המחפה, אשר שט צפונית לשיריה שנשלחה מגיברלטר למלטה. ב"מבצע זה, בשמשה כאנית-דמה, ביצעה את עבודתה המועילה ביותר — משהולכה את האויב שולל והטעתה אותו לחשוב שאינה אלא ה"אנסון" עצמה — והוסיפה לקיים את ההטעייה במשכה את התקפה, ככל האפשר, מהשיריה והלאה.

נראה-בעליל כי הגרמנים והאיטלקים נפלו בפח, שכן מתוך שראו בה באנית-המערכה "אנסון" מטרה הראויה-להתכבד, ריכזו את התקפתם באנית-הדמה, מספר צרורות של פצצות פישקו מעל לאניה הישנה בשורה של התקפות שנמשכה מספר שעות, האניה נפגעה פעם אחת, וכן ניזוקה ע"י רסיסים והדף של פצצות שהחטיאו מטרתן בקרבתה, אך הנזק לא היה רב. הסכנה הרבה ביותר נשקפה מן האפשרות שחימושה העשוי-עץ, וחלקים אחרים מ"תחפושתה", יתלקחו באש; אך לרוב-המזל לא קרה כזאת. באמצעות מספר מועט של כלי-נשק נגד-מטוסיים אמיתיים הצליח זה ה"סנטוריון" הישנה להפיל מפציץ-צלילה גרמני אחד ולגרום נזק לפחות לארבעה מטוסי-אויב אחרים באותו יום. לאחר זאת טען האויב כי הסב נזק חמור לאנית-מערכה מן הסוג "המלך ג'ורג' החמישי"!

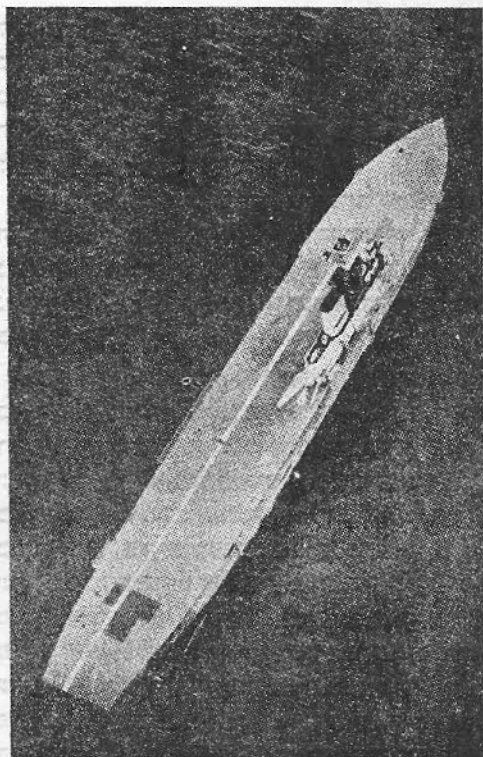
לאחר עלילה זו — והיא עדיין מחופשת לאנית-המערכה "אנסון" — הפליגה ה"סנטוריון" חזרה לאוקינוס ההודי. פעם אחת, שעה שהיתה מלווה שיירה בהיות סופות המזנסון בשיאן, סחף משבר עצום את צריחה הקדמי ביותר, והצופים הנד-המים שבשיריה דיווחו על תותח בן 356 מ"מ שצף לו בין שורות האניות!

(סוף בעמוד 57)

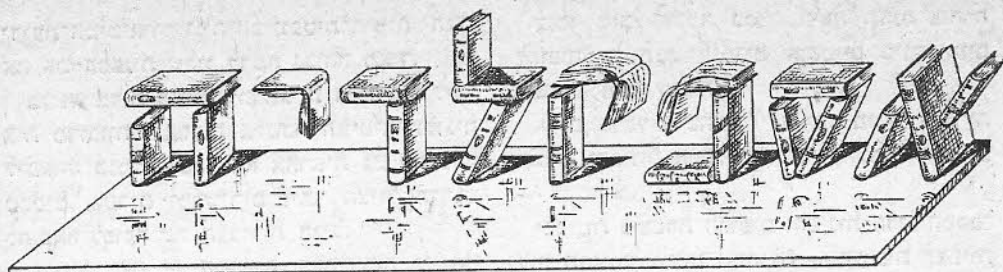
באפריל 1941 הפכה "סנטוריון" ל"העתקה" של אנית-המערכה החדשה, בת 35,000 טון, "אנסון", במספנת דבונפורט. היא צוידה בארובת-דמה אחורית, בתורן משולש אחורי חדש, בחימוש עיקרי של תותחים בני 356 מ"מ, כביכול, ובכל שאר הציוד הנחוץ. העבודה נשלמה תוך שבועיים-ימים, על-אף העובדה כי דבונפורט היתה נתונה אותה שעה להתקפות-אוויר כבדות.

והרי סיפור נאמן על אודות תקרית שאירעה בעצם מלאכת שינויה של האניה. לילה רועש במיוחד היה זה, והמספנה הופצצה חמורות פע-מים-מספר. עם האור היום פנה פרח-קצין אל הקציין-התורן בזו הלשון: "התואיל-נא לסור, המפקד, אל חרטום-האניה? יש שם דבר אשר מן-הראוי כי לא ימצא שם". הקציין-התורן פנה בעקבות פרח-הקצין אל חרטום האניה, ומצא שם קרון רכבת שלם על גלגליו. הדף-פצצה הני-פו כולו מהפסים שעל הרציף, והטילו על סיפונה של אנית-הערכה המדומה.

משדמתה ה"סנטוריון" ממש לאנית-המערכה "אנסון", יצאה — כשעל סיפונה 16 קצינים ו-225



נושאת-המטוסים המדומה "הרמס".



מיטיאורולוגיה בשירות צי-הסוחר

מאת שאול הגרום

מנהל הלשכה המיטיאורולוגית לימאות, נמל חיפה.
המאמר הניתן להלן לקוח מתוך "תורן" (דפים לבית "צים").

בעזרת התצפיות אפשר גם לקבוע מצב אינברסיה, סיה, הגורם ליעילות מכסימאלית בלתי-רגילה של המכ"ם.

בעיות מיטיאורולוגיות נוספות עניינו, בזמן האחרון, את רביי-החובלים שלנו.

למשל, רביי-החובלים של א/ק "כנרת", "דרור" מית"ו, "הדר" עסקו במדידת זרמים מיוחדים בימי התיכון המרכזי והמזרחי, זרמים שנגרמו על-ידי רוחות השולטות באזור זה בתקופות שונות. נערי-כו תצפיות מיוחדות המענינות אפילו את הימ"אות העולמית.

רביי-החובל של א/ק "רימון" היה מעונין למצוא את הנודות הטמפרטורות והלחות בתוך מחסני-אניתו. הוא ערך תצפיות מיוחדות ושרטט דיאגרמה על שינוי הטמפרטורות, נקודת-הטל של האויר בחוץ, והטמפרטורות של המחסנים בזמן הובלת מיטען פרי-הדר. תוצאות מדידות אלה איפשרו לו לאורר, בזמן הנכון ובמקום הנכון, את המחסנים — במטרה להחזיק את הפרי במצב הבריא ביותר.

בהפלגה ממרסיל לחיפה, באמצע אוקטובר 1954, פגשה א/ק "ארצה" בשקע ברומטרי פעיל מאוד שמרכזו היה מעל האי כרתים. הוא גרם בכל הימי-התיכון-המזרחי לרוח-סער וים רוגש מאוד. בעזרת עריכת התצפיות השיגרתיות בכל שש שעות, במשך כל היממה ושרטוט שתי מפות יום-יום, היה רביי-החובל מסוגל לפעול בהתאם למצב ולנתונים שראה מראש, ולמנוע את כניסת אניתו לאזור המסוכן ביותר.

מקרים רבים דומים בימאות שלנו, הוכיחו כי ידיעת מזג האויר בלב-ים, או כמו שמכנים זאת,

אחרי שלוש שנות עבודה מאומצת של רביי-החובלים והקצינים של אניותינו, הגענו להישגים גדולים, ואנו יכולים בגלוי לקבוע שיש ברשור-תנו 24 תחנות מיטיאורולוגיות ימיות בלב-ים. תחנות אלו עורכות תצפיות ימיות שיגרתיות ועוסקות בשרטוט-מפות מיטיאורולוגיות (סינופ-טיות), במחקרים מיטיאורולוגיים מיוחדים ומדי-דת זרמים מיוחדים. לא נעשית כאן אך ורק הסתכלות במזג-האויר, אלא עוקבים אחרי שינויי-מזג-האויר במשך כל 24 השעות ביממה, במטרה לחזות את הצפוי.

נוסף לתצפיות שנעשות כל שש שעות, משר-טטים מפה מיטיאורולוגית פעם ביום. המפה מבוססת על ידיעות המתקבלות מאגרות אחרות בסביבה, בלב-ים ומתחנות יבשתיות באזורי-ההפלגה.

הנסיון הראה שמפות אלו מביאות תועלת רבה לנוטות, ומאפשרות לרביי-החובלים ולקציניהם, להחליט אם להמשיך בכיוון או לשנותו, להמשיך במהירות או לשנותה וכדומה.

מפות אלו הן שימושיות ביותר באוקינוס, אך הנסיון הראה כי גם בימי-התיכון הן מביאות תועלת רבה.

עם התרחבות השימוש במכשירי-המכ"ם באניותינו, יש צורך להכיר את מצב מזג-האויר, זאת אומרת, לזהות את גוש האויר דרכו פועל המכשיר, הואיל ובגוש אויר חם או באופן יחסי יציב, קרני המכ"ם מתקדמות למרחקים גדולים יותר מאשר בגוש אויר קר או בלתי-יציב. בעזרת התצפיות השיגרתיות והמפות, יהיה קל להכיר במעבר חזית חמה או חזית קרה אשר בהן תלויה יעילותו המכסימאלית של המכ"ם.

ידיעת המיטיאורולוגיה הסינופטית הימית, הבי-
אה את הספנות שלנו לרמה גבוהה מאוד.

כל העובדות המיטיאורולוגיות החשובות לימ-
אות מרוכזות ונאספות בלשכה המיטיאורולוגית
לימאות, בנמל חיפה. היא אחראית גם לאספקת
טפסים, ספרים ומכשירים ויתר הציווד הדרוש
להוצאה לפועל של העבודות הנ"ל.

עבודה יפה זו, הנעשית בהתנדבות על-ידי
קציני "אניות-מוג-האוויר" שלנו, זכתה להערכה
גיכרת של ארצות ימיות רבות.

הממשלה ההולנדית, למשל, נתנה הוראות ל-
אניותיה למסור תצפיות מיטיאורולוגיות שיגר-
תיות לישראל, בזמן הפלגותיהן בים-התיכון
המרכזי והמזרחי.

הממשלה התורכית נתנה הוראות ברורות
לרבי-החובלים וקציני-אניותיה להתקשר בזמן
שהותן בנמל חיפה עם הלשכה המיטיאורולוגית
לימאות כדי לקבל עזרה והדרכה בהקמת שירו-
תים דומים באניותיהן.

הלשכה המיטיאורולוגית לימאות מספקת מ-
פות ותחזיות יום-יומיות באופן שיגרתי לכל הא-
ניות בנמל, וכמו-כן לחברות-אניות ומפעלים
ימיים אחרים.

נוסף לזה הוקמה בנמל חיפה תחנת-אזהרה
לסופות, הנותנת סימנים אופטיים בינלאומיים
לאזהרה מפני סופות.

קיים בנמל חיפה, גם שירות מיוחד לאניות
קטנות וספינות המפלגות במים הטריטוריאליים
— לבטחונן.

ספינות משטרת-החופים וספינות הדיג המקב-
לות תחזיות יומיות ואזהרות — עורכות תצפיות
בלב הים ומעבירות אותן ללשכה המיטיאורולו-
גית לימאות.

מאניות ישראליות בלבד נשלחו במשך שנת
1953, 5,000 מברקי-תצפיות, ש-2,500 מהם הגיעו
באמצעות קשר אלחוטי מיד לישראל ויתרן שוד-
רו למרכזי שירותים מיטיאורולוגיים אחרים
בכל רחבי העולם.

נוסף לזה זרם לתחנת-החוף בחיפה, מספר
גדול של תצפיות מיטיאורולוגיות מאניות רבות
על דגליהן השונים.

דרך רשת-התצפיות שלנו, המאורגנת למופת,
גדל-והולך מספר התצפיות הימיות משנה לשנה,
הודות לפעולה ההדדית וההתעניינות הרבה של
רבי-החובלים והקצינים שלנו.

גדנ"ע"ים

ידיעות גדנ"ע"ים

מאת משה גבר

אזור התיכון

אזור זה כולל את מכמורת, בית-
הספר לדיג שבמקום, כפר-ויתקין
והסביבה, עיקר פעולת גדנ"ע"ים
מתרכזת במסגרת בית-הספר לדיג.
לפני זמן קצר נחנך מועדון ואלום
גדנ"ע"ים בבית ספר זה, המועדון
הוקם בעזרתה של הנהלת בית-הספר,
הרואה ברכה בפעולות גדנ"ע"ים
בקרב תלמידיו. אולם התרבות מש-
מש לפגישות החניכים, לעריכת ערי-
בי היו והרצאות, במקום נמצאים
מקלט רדיו ומשחקים שונים.

לפני זמן קצר נערך מסע לסבי-
בות קיסריה, במסע השתתפו חניכי
שלב ב', המסע, שנמשך כיום תמים,
נועד להכרת השטח וגיבוש מסגרת
חברתית של החניכים. משתתפי המ-
סע יצאו ממכמורת וצעדו להדרה,
חצו את נחל הדרה והמשיכו לקיס-

מים הוכיחו כי מסוגלים הם לשאת
במאמץ הנדרש מהם, והמסע עבר
בהצלחה לשביעות רצון המדריכים
והחניכים.

אזור תל-אביב ממשך ומרחיב את
פעילותו, רבים הנערים המצטרפים
למסגרתו, מועדון התרבות הנאה
מושך את תשומת לב הבאים אליו,
ומאכלס בתוכו מד-ערב נערים
רבים המבלים בו את זמנם החופשי
בקריאת עתונות, במשחקים שונים,
ובארגון ערבי-הוי ומסיבות מפעם
לפעם. הגדנ"ע"ים מוכיחים כי יוד-
עים הם להעריך את ביתם ומחפשים
תדיר דרכים לשפצו, לקשטו ולשוחת
לו מראה נאה כאמצעות עלוני-קיר,
תמונות וציורים.

אזור חיפה

בימים אלה נחנך מועדון גדנ"ע
באזור חיפה בבית-המלח בהור הכר-
מל. הגדנ"ע"ים שחנכו את מועדונם
גילו התלהבות רבה ונכונות לראות

ריה, בדרך חזרה למכמורת צעדו
החניכים לאורך החוף, היה זה מסע
ראשון לאותם חניכים שהוכיחו עצ-
מם ראויים להימצא בשורות הגדנ"ע.
חניכים רבים מחברת הנוער שליד
קיבוץ מעברות הצטרפו לגדנ"ע"ים.
לפני ימים אחדים יצאו לפעולה מע-
שית ראשונה בים. חניכים אלה הינם
ברובם עולים חדשים שהים קוסם
להם, ומשיכתם לאפיק זה מרבה את
התלהבותם לפעולות גדנ"ע"ים.
חניכי שלב ב', הכוללים בעיקר
נערי כפר ויתקין, סיימו בימים אלה
את פרק האימונים בחתירה והחלו
להתאמן בשיט-מפרשים. לעומתם
ממשיכים חניכי שלב ג' באימוני
שדאות וספורט שימושי וכן מת-
קיימות מדי פעם הפלגות-אימונים
בסירות.

אזור תל-אביב

לאימכר נערך מסע בן יום
להרצליה לחניכי שלב ב', החני-

באימוני-חתימה ובאימוני-שדאות, תרגילי-סדר וספורט-שימושי, ואילו חניכי שלב ג' ממשיכים ברכישת נסיון מעשי בעבודות-משק, בסירות, ובהפלגות אימונים בסירות-מפרש. החניכים שסיימו קורס סגני-מפקדי-סירות והוסמכו להדרכה בגדנ"עיים והמשמשים כעוזר כנגד המדריכים המגויסים — ממשיכים באימוניהם שלהם על-מנת לקדם את ידיעותיהם ולעזור בעבודות הארגון וההדרכה של גדנ"עיים, באזור חיפה. נכונותם והתלהבותם לתפקידם מצוררים פליאה.

קורס חצי-שנתי

לפני זמן קצר נפתח קורס חצי-שנתי בגדנ"עיים. נערים רבים הגיעו שו את מועמדותם לקורס זה. לאחר עוברם בחינות פסיכוטכניות, בדריכות רפואיות, ומיון אישי, התקבל רק חלק מהם לקורס. בשלבו הראשון של קורס זה יעברו החניכים אימוני-שדאות על-מנת לחשל בהם את הרוח הגדנ"עית והצבאית גם יחד. לאחר זאת יפוצלו לקורסים מקצועיים של חיל-הים. עם סיום הקורס יגויסו לחיל-הים וימשיכו בקידום ידיעותיהם המקצועיות המיוחדות.

הפרתיות — דוגמא אישית

הדגש המושם על הצד החברתי של החינוך בגדנ"עיים הוכיח עצמו באופן המוצלח ביותר. בימים אלו נישאו זה לזו שני בוגרי גדנ"עיים: מיכאל סטולובצקי בן ה-19 נשא לאשה את אתי רוזין בת ה-18 — שניהם חניכים לשעבר של גדנ"עיים. אזור התיכון. מול טוב!



”מעשה אבות סימן לבנים”
בנו הקטן של רס"ל ארמנד אביחן, מתכוון כבר בניגון לחיי הים.

ומשם חזרו לחיפה. למסע היתה הגדלה רבה מן המשוער. ואכן, הגדנ"עיים הוכיחו כושר צעידה ולא הכיזבו את החקות שתלו בהם מדריכי כיהם.

ארגון החניכים החדשים תופס מקום נכבד בשורות אזור חיפה. החניכים הותיקים רואים עצמם כעוזריים למדריכים בארגון נערים חדשים למסגרת. גאותו של כל ותיק על כל חניך חדש שהצליח לארגן. במעמד מיוחד של מסדר הגיגי קיבלו 30 נערים חדשים, ורובם נערים עובדים ועולים-חדשים, את תעודות המועמד ותלבושות הגדנ"ע, לאחר שעברו בהצלחה את תקופת הנסיון ונמצאו מתאימים וראויים להיות בשורות הגדנ"ע.

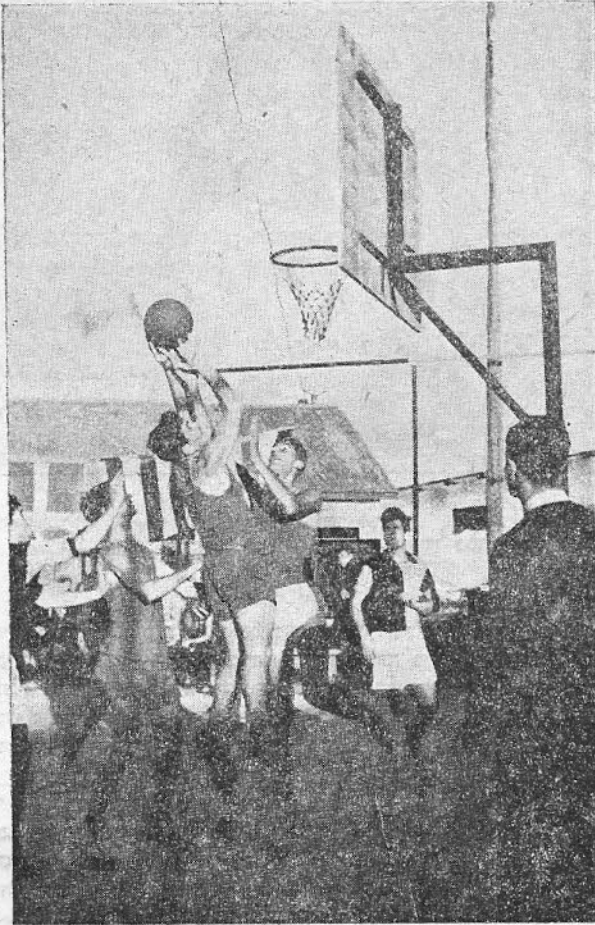
בינתיים ממשיכים החניכים באימוניהם. חניכי שלב א' ממשיכים

בו את ביתם. נערכות בו פעולות ביתיות של גדנ"עיים, ערבייהו, שיחות, הרצאות וכן מוצאים בו החניכים פינוח שקטה ליליון מדי ערב בערב. חניכי גדנ"עיים משתתפים גם בפעולות הוי וביוזר הנערכות ע"י מדור ההסברה וההשכלה בחיל-הים, כגון ערבי חידונים ושאלות ותשובות, חוגים לריקודים וביקור בסרטי קולנוע חינוכיים.

לפני שבועות אחדים נערך מסע בו השתתפו כל חניכי גדנ"עיים מאזור חיפה. המשתתפים במסע יצאו מחיפה לראש-הנקרה, וצעדו לאילון שם חנו ללינת לילה. במקום נערך ערביהו חופשי בו התגבשה החברתיות שבין החניכים גיבוש נוסף. מאילון המשיכו עם בוקר להניחה ומשם למצובה וראש-הנקרה. מראש-הנקרה צעדו החניכים לגשר-הזיון



ספורט בחיל



מתוך אליפות חיל'היס בכדורסל שהתקיימה לפני כחודש ימים בבסיס ההדרכה של החיל: לוניצמן מבהי"ד ח"י קולע את הכדור לסל, ומביא עי"י כך נצחון לקבוצתו באליפות החיל בכדורסל.

אליפות חיל-הים בכדורסל

כשנסתיימה הישיבה רבת-הויכוחים במשרדו של קצינהאמון הגור פני — יצאו משם כולם בהרגשה כי אכן יהא לדבר ערך רב והשיבות. התכנון היה מקיף וקפדני ביותר. נציגי יחידות-החיל השונות מיהרו לביא את הבשורה ליחידותיהם, ובי"ו כל ספק שהדבר היכה גלים בביססיהחיל וביחידותיו השונות. זה עתה נקבע יום ההתחרויות הבין-יחידותיות לאליפות חיל-הים בכדורסל. ולא עוד שביעי כסף גדול — גביע מפקד חיל-הים — קרץ וקסם לסיפורטאיי-היחידות שעזו היה הפצם לזכות בו, ולפאר את שם יחידתם ע"י הוכחת רמה ספורטיבית גבוהה וינאה.

* * *

בוקר שטוף שמש היה. דגלי קוד רבים וצבעוניים קשטו את מגרשי הכדורסל שבבסיס-ההדרכה. באוירה הורגשה מתחורתמה: נבחרות הסיפורט של יחידות-החיל נאספו בזכותא מבעוד בוקר, נכונות לתחרות יות שתיקבענה את הנבחרת המצטיינת של חיל-הים במקצוע ספורטיבי זה. קדמו ליום זה — תחרויות פנימיות ביחידות עצמן — בהן נקבעו הנבחרות והספורטאים ההולמים ביותר להתמודדות זו.

קהל רב מילא את מגרש הכדורסל; קהלימאים שציפה בסקרנות לקראת התוצאות.

המשחקים המוקדמים החלו בשעה 0800. קהל הצופים «פרה ורבה» משעה לשעה. בקצה המגרש על-גבי לוח שחור גרשמו התוצאות כפי ש'נמסרו ע"י השופטים. לקהל הרב שהתוסף ניתנה האפשרות להתמצא מיד במצב המשחק. המשחקים היו מוקדמים נמשכו עד לשעות-הצהריים. אחרי-הצהריים נקבע משחקי-הגמר על המגרש התיצבה נבחרת בהי"ד חיל-הים כנגד נבחרת שייטת א. ההתרגשות בקרב קהל-הצופים גברה. משחק זה יקבע את התוצאה הסופית שלמענה לחמו קשות במשך

מה סקטי". — במעמד הגיגי זה העניק המפקד לקבוצת בסיס-ההדרכה את הגביע — גביע-הכסף. מלי אירשמים התפורו הנוכחים, שהיו חוררים בהרגשה כי אכן יש בו בספורט על ענפיו השונים להגביר ולחזק את הרוח הקבוצית וכוסר גופני מעולה שיציעים קדימה במצרכות-הבטחון.

מירוץ-השדה

ואם בענף הכדורסל הראו הימאים כושרם, הרי גם בענפים אחרים הוכיחו את עצמם. הוחלט על מירוץ-שדה למרחק של 3600 מטר. במירוץ לקחו חלק הפלוגות השונות שבבסיס-ההדרכה. בשעות הצהריים נאספו על מגרשי-המסדרים רחבי-ה

כל היום ספורטאים רבים. והמשחק החל.

המשחק עומד על רמה נאה ויפה. תשואות-הקהל עודדו את השחקנים משתי הקבוצות המתמודדות. המתח הגיע לשיאו עם שריקת השופט לסיום המשחק — וסיומו בנצחון נבחרת-הכדורסל של בהי"ד חיל-הים.

מפקד חיל-הים קיבל את המסדר החגיגי בו לקחו חלק כל נבחרות הספורט שהשתתפו במשחקי-האליפות. מפקד-החיל הביע את שביעות רצונו מהרמה הספורטיבית הגבוהה שגילו הימאים, ושיבחם על «משחקם הנאה שלא חסרו בו סממנים צבאיים של התקפה, הגנה, וכוסר לחי

ריו מעודדים אותו משוליהדרך. שר פט לוחץ במהירות את שערן הזמן. — יעקב צ'מרובסקי — הגיע ראשון בזמן של 13.00 דקות. לאחר 20 שניות מגיע השני — ברבמן יעקב ואילו קניץ מיכה — זוכה להגיע במקום השלישי — בזמן של 13.29 דקות.

מסדר כולל של המשתתפים ב"מירוץ מסתדר על מגרשה מסדרים. הפנים מיוועים אך הברק מבזיק בעיניהם. שלושת המצטיינים במירוץ מתיצבים בפני מפקד הבסיס המעניק להם מדליות. 10 הראשונים מקבלים תעודות הצטיינות. מחייך צ'מרובסקי יעקב בן ה'19 — "זה היה כדאי, אמנם "התעיפתי" קצת — אך מה לא עושים למען הספורט?" —



יעקב צ'מרובסקי, אשר הגיע ראשון בזמן של 13.00 דקות.

החיים הספורטיביים ביחידות ה"שונות מתמשכים כסדרם. מידי פעם יארע מאורע ספורטיבי המרכז סביבו משתתפים רבים וממריץ בהם את הרצון לזכות ולהיות במנצחים. וברוח זו של רצון ושאיפה להגביר את הרמה — להעמידה על המכסימום האפשרי — צועדות יחידות חיליהם המגשימות את הסיסמה: "נפש בריאה — בגוף בריא..." (מ.ג.)

טירורך שמסרו לכל רץ מטבעית" כת. על הרץ למסור את מטבע המ"ת לתלם לכשיגיע חזרה לבסיס — ל"שופט המקומי ויקבל את מספרו בהתאם למקום שהצליח להגיע אליו. קהל רב כולל סגל הבסיס ו"אורחים חיכה בצפייה למתחרים. ו"הנה נראה הרץ הראשון כשהוא ק"רב בצעדים זריזים, נושם בכבדות" מה, משתדל להגיע במהרה, כשחב"ד

דום המשתתפים במירוץ, כתלבושת האחידה — חצי גוף עירום — ומכ"נסים ארוכים בצבע אחיד. הרצים הסתדרו בשורות חזיתיות, כשהם נ"כונים לריצה הארוכה כשכל אחד מקוה להגיע ולזכות במקום הראשון. אותה הניקו ניתן בשעה 1500 ע"י מפקד הבסיס. וכחץ מקשת פריצו מאות רצים והחלו במרוצה נלה"בה. באמצע הדרך חיכו לרצים שופ"ד

אניות-דמה בפעולותן" (המשך מעמוד 52)

מכן, לגמרי שלא מדעת, תפקיד של אנית-דמה. הגרמנים היו מטרפדים אותה הלוך-טרפד, באמצעות הטורפדות המאויישים שלהם, וטענו כי פגעו באנית-המערכה "נלסון" והשתיקה. מקץ זמן לא רב החלו המפקדים בעלי-היזמה של כו"ח"ת"ההרעשה הקלים לנצל את "נוחותו" להתפתות" זו של האויב, ואת העובדה כי ריכו את התעניינותו באניה זו, אשר לא היתה אלא אנית-המערכה הצרפתית המיושנת "קורבה". כאשר התכוננו יחידות אלה להרעיש את האגף המזרחי של חזית הפלישה, היו פורשות מעטה עשן, ואח"כ מבצעות את ההרעשה "מאחורי גבה" של אנית-המערכה הצרפתית הישנה — אשר עשתה עמן חסד ומש"כה את אשור-הנגדית של האויב.

משנשלם תפקידה במזרחה, שבה "אנסון" הדמ"אית למולדת, ועל סיפונה ערב רב של קצינים ובד"א שנועדו לפינוי לאנגליה. חימושה האמיתי של "אנסון" הדמאית באותה הפלגה היה חצי-תריסר רובים. שעה שעברה את תעלת-סואץ, אותת לה קציני-הציי-הבכיר שבמקום: "את עוזבת את הפירמידות משמאלך".

מקץ שעות-מספר לאחר התחלת הפלישה לנו"ר מנדיה ב"1944, הגיעו לחוף הצרפתי אניות-החסימה הראשונות, אשר נועדו לשמש להקמת שוברי-הגלים בשביל הנמלים המלאכותיים — והן טובעו במקומות שנקבעו להן. אנית-המערכה "סנטוריון" היתה אף היא ביניהן. אניה אחרת מבין אניות-החסימה מילאה לאחר-

בצ"י העולם



ישראל

מסעה של א. ה. י. "משגב"

15 בפברואר 1955 יצאה הפרי גדה "משגב", 1445 טון (2,360 טון בעומס מלא), למסע אימונים ממושך. לאחר ביקור קצר בגיברלטר, הגיעה האניה ב־17 במרס לנמל קייפטאון שבדרום-אפריקה. במשך מסעה תבקר "משגב" גם בנמלי דורבאן ופורט-אליובה, ובלורנס מארקו (במוזאם ביק הפורטוגלית), קודם שתצא בדרך-כה חזרה ארצה.

ביקור ה-"זאן דארק" בחיפה

בבוקרו של ה־17 במרס 1955, הגי"ע לנמל חיפה, לביקור של ימים-מספר, סירת-האימונים הצרפתית "זאן דארק", בת 6,496 טון, קיבל מתוכנו. האניה, הנושאת את שמה של הגיבורה הלאומית הצרפתית, ה"בתולה מאורליאן" (1412—1431), הושקה ב־1930, ומהירותה 25

כי צורפר-מחדש לצי האיטלקי שתי צוללות מתוצרת מלחמת-העולם השניה ("גי'אדה" ו"וורטיצה") אשר לפי תנאי חוזה-השלום נועדו לפירוק, ואמנם נמסר כי פורקו, מסתבר עתה כי בשנת 1955 תיכנס לשיירות צוללת שלישית, "באריה", שעב"ר לידי הגרמנים לאחר נפילת מורטוליני, ולאחר-כך טובעה במים רדודים ע"י התקפת-אוויר. כל שלושת היחידות הנ"ל עברו שיפוץ יסודי, והינן חדשות למעשה.

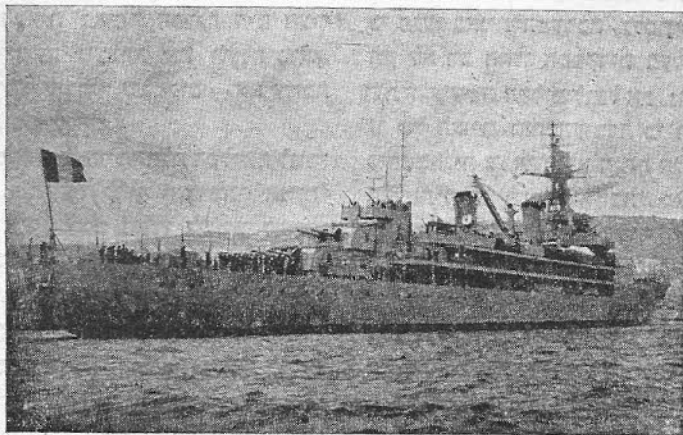
בהתחשב בעובדה כי 20 צוללות איטלקיות נפלו בידי הגרמנים בספטמבר 1943, ורבות אחרות נמסרו לבנותי-הברית — המדובר ביחידות מוכנות לשירות או שנמצאו בבנייה — אשר כולן נועדו לפירוק, קיימת האפשרות המעניינת כי הצי האיטלקי קי הנוכחי יוסיף להכניס לשירות צוללות מירושת הצי הפשיסטי.

קשר. חימושה כולל 8 תותחים 155 מ"מ ותותחים נ"מ קלים רבים. נוסף לצוטה המונה כ־500 איש, היא מאכ"סנת 136 פרחי-קצונה ו־20 מדריכים. האניה הפליגה בספטמבר 1954 למסע אימונים ארוך, שימשך עד מאי ש"ה. במשך שהותה בחיפה היו בני-צוטה אורחי חיל-הים הישראלי, ובקרו במקומות רבים בארץ. לתולדותיה: בראשית מלחמת-העולם השניה, לאחר נפילת צרפת בשנת 1940, נוטרלה "זאן דארק" באי גואדאלופ, שבהודו המערבית. ברם, משנת 1943 ואילך שוב השתתפה במלחמה, והצטיינה בכיבוש קורסיקה ובטיהור הים הטיריני ב־5—1944.

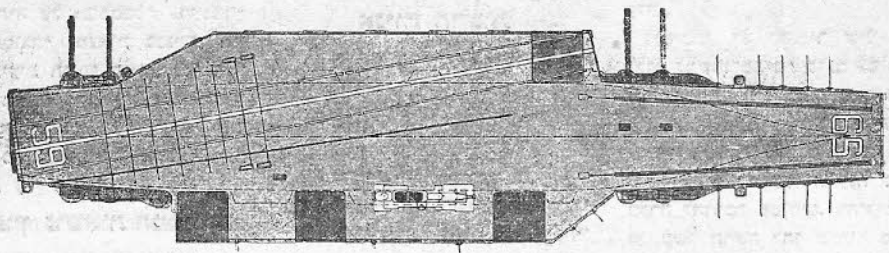
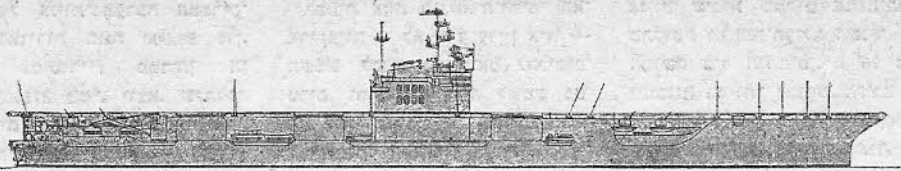
איטליה

ירושת הצי הפשיסטי

לאחר שבתחילת השנה שעברה נתגלה, לתמהונם של משקיפים רבים,



הסירת הצרפתית "זאן דארק" בנמל חיפה



תרשים של נושאת המטוסים האמריקאית החדשה "פורסטל".

אינדונזיה

גידול הצי

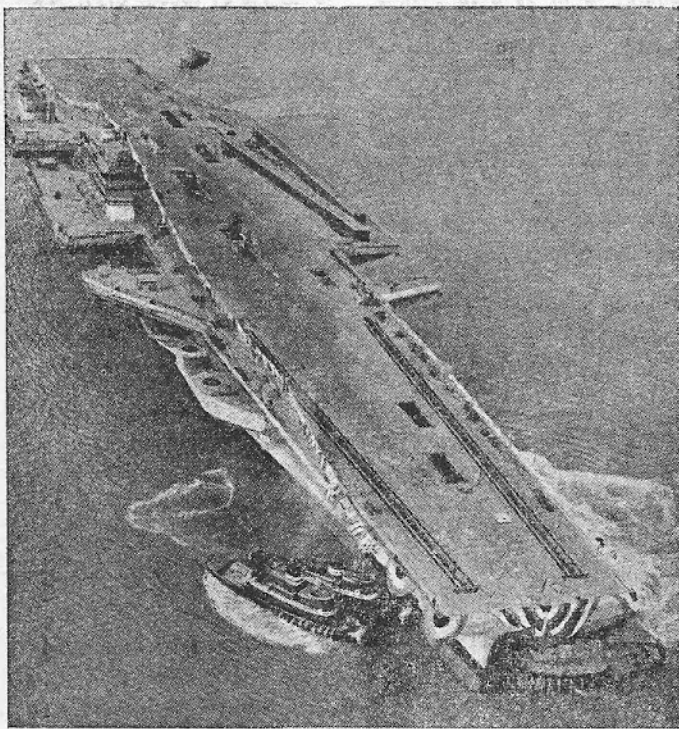
בשנה האחרונה הומונו במספת אנסלור, באיטליה, שתי משותרות בנות 1.400 טון, ושתי פריגטות בנות 1.100 טון. יתכן כי גם צוללת אחת תבנה באותה מספנה. פרט לאניות אלו נבנות בהולנד בעבור אינדונזיה 3 סירות-משמר, וחמש שולות-מוקשים בגרמניה. הצי הנוכחי כולל משחתת אחת, 4 פריגטות, 32 אניות-משמר חדישות, 25 סירות-משמר, 5 נחתות, ואניות עזר שונות. כוח-האדם מונה כ-7.700 איש, כולל כ-1.600 אנשי צבא-הצי.

ארצות-הברית

נושאת-הענק הראשונה

כ-11 בדצמבר 1954 התקיים טכס השתת נושאת-המטוסים האמריקאית "פורסטל", בת 59.600 טון. היא נבנתה במבדוק יבשתי בגיירפורט-ניוס, והוצאה ממנו כשהיא שלימה עד כדי 75%. עד להכנסתה לשירות תעבור עזר לפחות שנה.

מימדי אניה ענקית זו הם: אורך — 317 מטר, רוחב — 77 מטר (הכונה לסיפון הנחיתה, רוחבה בקרובים הוא 39 מטר. היא לא תוכל לעבור בתעלת-פנמה!), עומק — יותר מ-12 מטר. היא תישא לפחות 100 מטוסים, כולל מפציצים כבדים, והימושה יכלול 8 תותחים 127 מ"מ וכלים רבים קטנים. מגו עיה מפיקים 280.000 כ"ס, וארבעה מדחפים יתנו לה מהירות של 33 ק"מ



נושאת-המטוסים הענקית "פורסטל", 59.600 טון, הניבנית בארה"ב, לאחר שהוצאה מהמבדוק היבש בו נבנתה. בתמונה נראים בבירור מסלולי-המעטים שעל סיפונה, ובצד ימין הסיפון המזוהה. החתכים המרובעים בדפנות הסיפון, מציינים את מקום המעליות הצדדיות שעוד לא הורכבו. ממדיה של האניה מודגמים ע"י ספינות-הגרר, הנחבאות מתחת לחרטומה.

שר. אניה זו תהיה בעלת סיפון מזוהה וארבעה מעוטי-קיסור; ארבע מעליות תעלינה את המטוסים ממחסניה לסרי פון. קיבולה בעומס מלא יגיע ל-76.000 טון. מחירה: כ-220 מיליון דולר. מימדיה הגיגנטיים של אניה זו יסתברו בנקל אם זוכרים את מימ-

דיהן של אניות המערכה האמריקאיות האדירות בנות 53.000 טון, מדגם "מיסורי"; ממדיהן הן $271 \times 33 \times 11$ מטר. יוצא, שלהלכה יש מקום לפחות לאנית מערכה אחת על סיפון ה"פורסטל" — בצירוף עוד כמה אניות קטנות יותר.

אחיותיה של "פורסטל", "ריינגר" ו"סאראטוגה" נמצאות בבנייה, ואינה רביעית תזמן השנה. לפי השמועה, בכונת ציאה"ב, לבנות עד עשר אניות ענק כאלו, ויש יסוד לשער כי האניות העתידות תהיינה מונעות ע"י כוח אטומי.

שיפוץ נושאות-המטוסים

נושאות-המטוסים "פרנקלין ד. רוזוולט" (45.000 טון) תהיה הראשונה מבין שלושת האניות המטיפוס שלה אשר תיכנס למספנה לשיפוץ ממושך במשך שנה זו, כפי שכבר נזכר בטורים אלה.

כן תעבורנה 20 מתוך 24 נושאות-המטוסים מטיפוס "אסכס" (27.100 טון) תיקונים ושיפוצים יסודיים מאוד שיעלו את קיבולן לסך 32.500 טון, וישוהו לזה של "נושאת-ההתקפה" "אורסקאני" — האניה החדשה ביותר מטיפוס "אסכס" המקורי — שביניה הושלמה רק ב-1950 לפי תכניות מעודכנות מאוד. ארבעת האניות הנותרות נקראות עתה "נושאות-צ'".

לפחות אחת מנושאות-הליזוי האמריקאיות — לא ידוע עדיין איזו — תשמש להבא כאנית-אם להליקופטרים, ומתפקידה יהיה לשמש כבסיס להליקופטרים של צבא-הצי אשר יובילו את גייסות-ההסתערות בפלישות ונחיתות עתידות.

אניות חדשות

לאימכר, נכנסה לשירות "רבת המשתות" ("ליור") האמריקאית "וילקינסון", אחת המשחתות הגדולות ביותר בצי-ארה"ב, או בעולם כולו, והרביעית והאחרונה מבין ארבעת האניות מסוג "מיסר". קיבור לה המתוכנן הוא 3.700 טון, ומהירותה 35 קשר. חימושה כולל שני תותחים 127 מ"מ ו-1 מ"מ, מודרכי-מכ"ם אוטומטיים בעלי קצב-ירי הכולה פישניים על זה של תותחים בעלי אותו קליבר ישנים יותר. כמותן נושאת היא 4 תותחים אוטומטיים בני 76 מ"מ (קליבר 170), 4 צ"ט לטורפדות מבקש-מטרה, ושני מטרי-לירקטות-נ"צ. נאמר עליה כי הימור שהופעל ע"י לחיצת-כפתור, ברם, מחוק לארה"ב נשמעה הדיעה כי חימוש האניות אינו עומד כלל ביחס לגודלן. הן עלו 30 מיליון דולר כ"א — בלי חימוש.

כן הושלמה בנייתה של אניית-הליזוי (פריגטה) "דילי", בת 1.420 טון, המיועדת לשמש אב-טיפוס לדגם ה-

אניות שיבוא במקום אניות-הליזוי מתקופת מלחמת-העולם השניה. היא חמושה ב-4 תותחים-נ"מ 76 מ"מ, ותוכננה במיוחד לבנייה מהירה בכמויות גדולות. ציודה האלקטרוני, כנהוג בארה"ב, מושלם מאוד, כפי שמעיד תורן-שורג מוצק, המוצב עליה.

ולסיכום, יש להזכיר שתי "צוללות למשמר-מכ"ם" מדגם "סלמון", שהושלמו זה מקרוב. הן בנות 2.425 טון, אולם כמעט והסרות חימוש לגמרי על-מנת לאפשר ציודן במכ"ם שירי מכ"ם חזקים, והתקנת מרכז בקרה להדרכת מטוסים. מהירות של 20 קשר תרשה להן שיתוף פעולה עם כוחות-משימה בימי.

קליעים מונחגים בשימוש

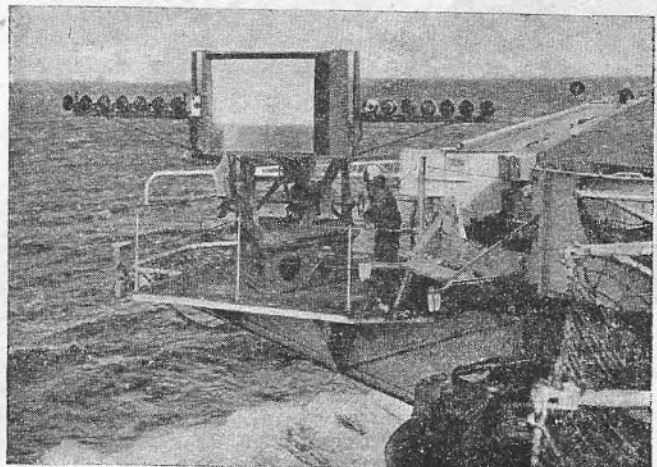
מעשי

בשנת 1955 תחורנה לשירות שלושת הסיירות הכבדות בנות 13.600 טון, אשר נועדו לקבל חימוש של קליעים מונחגים. כפי שנודע תמשיך האחת, "לוס אנג'לס" לשאת את מלוא חימושה העיקרי, והיינו 9 תותחים 203 מ"מ, נוסף לקליעים שתי אחיותיה, "קאנברה" ו"בורטון", מאידך גיסא, האבדנה את ציריח המושלש האחורי, ובמקומו יותקנו שני דוכנים להטלת קליעים. המחיר: 30 מיליון דולר לשתי האניות. עובדה ראיה לציון היא כי הקליר עים הנועדים לאניות הם מסוג "טרר-אר" — קליעים יסאוייר — לשימוש בימי.

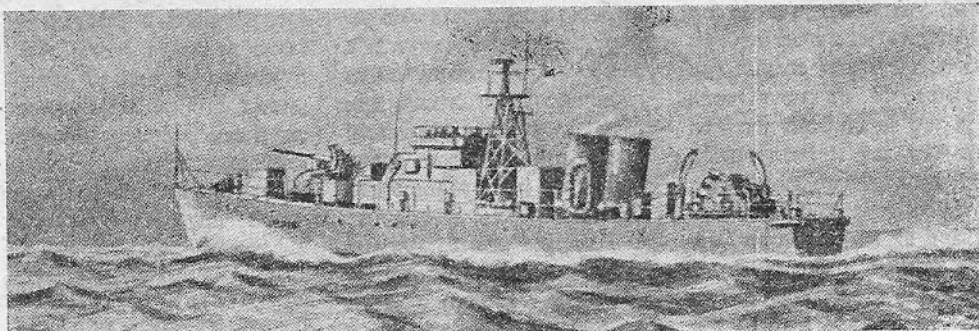
בריטניה הגדולה

הסיירות החדשות

מתוך נאומו של הלורד הראשון לאדמירליות, מלפני שבועות-מספר, מסתבר, כי שלושת הסיירות "דפנס", "טייגר" ו"בלייק", שבנייתן הופסקה ב-1946 וחודשה רק בעת האחרונה, תהיינה "כנראה הסיירות האחרונות בצי המלכותי אשר תישאנה תותחים בלבד". כזכור (השוה "מערכות-ים" כ), תקבלנה אניות אלו, חימוש של 4 תותחים אוטומטיים לגמרי של 152 מ"מ, ו-12 תותחים 76 מ"מ. לדברי הלורד הראשון תצטרפנה אניות אלו לסיירת "סופרב" שתוכננה וחומשה מחדש. ה"סופרב" — היא "אחתה" של הסיירות הנ"ל, והיחידה שהספיקו להשלים אר-



מכשיר-האיתות-האופטי המותקן כעת בנושאות-מטוסים בריטיות והמשמש כאמצעי-עזר להנחתת מטוסיהן, המכשיר, הפועל אבטומטית, ממלא את מקומו של "קצין האיתות" ("באסטון") אשר שוב אינו מסוגל למלא את תפקידו בתקופת מטוסי-הטילון.



„סיריה“ הגנה כלפי היסט אנגלית מדגם „פורס“, בת 110 טון. היא חמושה בתותח 40 מ"מ, סקויד, ופצצות עומק. טיפוס זה ניתן להכיר בקלות, עקב שתי ארובותיו הניצבות במקביל.

בפני צוללות וצוללות ננס. כל היחידות הבריטיות הללו הן בנות 110 טון, מהירותן כ־18 קשר, והן חמושות בתותח 40 מ"מ נ. מ., „סקויד“ — נ. צ., ופצצות עומק. צותן מונה 19" איש. הן מונעות ע"י מנועי דיזל וניתנות בקלות לזיז. הן עקב שתי ארובותיהן, מרובעות המראה, המוצבות במקביל, אחת ליד רעותה. כן ניתן לזהותן בגלל ה עובדה כי שמותיהן של כל הסירות מסתיימים ב„פורד“, היות והן נקראות על שם עיירות אנגליות. טיפוס זה הוא בבחינת יורשו של סירות המשמר מטיפוס „פירמיל ד"י. כניוין הרשמי הוא „סירות הגנה כלפיהים“.

קנדה

שוברת-קרח חדשה

לאימכבר נכנסה לשירות שוברת הקרח „לאברדור“, בת 5.100 טון, — אניית המלחמה הגדולה ביותר שנבנתה אי פעם בקנדה. היא חמושה בכמה תותחים קלים, ונושאת מטוסי ים, והליקופטר הפועל מסיפון נהייתה שהותקן עליה. עובי דפנותיה כ־5 ס"מ, והותקנו בהם מיכלים אשר בעזרתם אפשר להעביר כמה מאות טון מים במהירות מעברה האחד למשנהו, על־מנת „לטלטל“ את הא־ גיה ולחלצה בצורה זו מתוך לחץ הקרח. במסע־הבחולין שלה עברה „לאברדור“ מהאוקינוס האטלנטי ל־ אוקינוס השקט דרך „המעבר הצ' פון מערבי“ לאורך חופיה הצפוניים של יבשת אמריקה. מסע זה נמשך 27 יום, וזו אניית המלחמה הקנדית הראשונה שהצליחה במשימה זו.

מהירותה כ־25 קשר. היא אחת מבין 12 אחיות. השניה היא פריגטה נ.מ. בשם „לינס“, בת כ־1.800 טון, ומהירותה כ־30 קשר. חמושה 4 תותחים 114 מ"מ נ. מ. בשני צדי הים, מדגם האניות מסוג „דיירינג“, שני תותחים 40 מ"מ, וכלים נ.צ. היא אחת מתוך 14 יחידות דומות, שהתינה למעשה מאותו סוג אניות שנקרא עד עתה „משחתות“.

התנ"ך, בשימוש מבצע

עם מנויו של האדמירל סיר גאי גרנטהם וכמפקד הצי הבריטי בימי התיוון, הופיע בירחון הצי הבריטי „ניכ"י“ סיפור אופייני אודותיו. הקפיטן גרנטהם היה מפקדה של הסירות „פיבי“ בעת פינוי כרתים בשנת 1941, ונעזר בביצוע המשימה ע"י המשחתת „אייסיס“. לאחר השלמת הפינוי שלח תודתו למשחתת בצורת התשדורת דלהלן: „עיינו ב־ איגרת השליח פולוס אל הרומאים, פרק ט"ו, 1—2, משהוציא מפקד המשחתת את ספר „הברית החדשה“ שבידו ופתחו במקום הנ"ל, מצא את המשפטים: „הגני מזכיר לכם לטור בה את אחותיני פיבי... אשר... תתמך כו בה לכל אשר תצטרך לכם כי גם היא היתה עוזרת לרבים...“.

דרום-אפריקה

אנייה חדשה

הצי הדרום-אפריקאי קיבל מברית טניה סירת משמר חופית, „בריי פורד“, אשר שמה הוסב „גלדר לנד“. זוהי אחת מ־36 יחידות הניבנות באנגליה שמתפקידן יהיה להגן על כניסות לגמלים ושפכינהרות

הה לפני סוף מלחמת העולם. זו הי הידועה הראשונה שנתפרסמה בר השינויים שבוצעו באניה זו.

צוללות חדשות

לאחר הפסקה של למעלה משש שנים החל הצי המלכותי לבנות מחדש צוללות. בעוד שהצוללת „אכס פלורר“, בעלת מנועי „מעגל־סגור“, הולכת ונשלמת, הושקה לאימכבר גם אחותה, ששמה יהיה „אכסקאלי בור“, ע"ש חרב־פלאים באגדה האנגלית.

פרט לצוללות נסיוניות אלו נמצאת בננייה שלוש יחידות מטיפוס „ביניים“, בעלות מנועים רגילים אשר, אם זאת, תעלינה במהירותן על קודמותיהן. שמותיהן: „פורפוידי“, „גראמפוס“ ו„קאשאלוט“. קיבולן לא ידוע עדיין, אולם יש להניח כי יעלה על 1.500 טון.

כן ממשיך הצי הבריטי בפיתוח צוללות ננס, אשר ארבע מהן נמצאות בבנייתן. שתיים מהן הושקו בשבועות האחרונים, וניתנו להן שמותיהם של יצוריימים זעירים. האחת נקראה „סטיקלבק“, קיבולן כ־30 טון, אורי כן 18 מטר, וצותן כולל 5 איש.

פריגטות חדשות

בסוף שנת 1954 הושקו שתי פריגטות נוספות מתוך סך 46 הפריגטות השונות הנמצאות בשלבי ההדמנה, הבנייה, וההשלמה במספנות אנגליות. 21 מאלו הוזמנו רק לפני חודשי־מספר. האחת היא פריגטה נ. צ. (מטיפוס „לכלי“) „ראסל“, בת 1.300 טון, החמושה בשלושה תותחי־ים נ.מ. 40 מ"מ, 2 „סקוידים“, 4 צ"ט לטרופדות מבקשי־מטרה.

צוללות ב"השאלה"

היות ולקנדה אין צוללות משלה, הושאלה לצי הקנדי ע"י האדמירליות הבריטית שיטת הצוללות הששית, הכוללת שלוש יחידות מטיפוס "א" (אלדרני, "אמבוש" ו"אסטיט"), הן צ. הקנדיים לצי הקנדי משתי בות יותר מ-60 פריגטות וכד.

ברית-המועצות

צי הצוללות

לאור המהדורה האחרונה (1954/55), של השנתון הצי הבריטי סי. גיינס, נמצאות ברשות ברית המועצות כ-370—440 צוללות, אשר מחציתן הן בעלות קיבול ביוני או גדול. לפי אותו מקור נמצאות בכני ייה כ-90 יחידות המתחלקות לפי השנויה לחמישה טיפוסים שונים. המשת הטיפוסים המשוערים הם כדלקמן: א) טיפוס "ק" משופר, בעל קיבול 2,900 טון במצב שקוע, והי מוש של שני תותחים 76 מ"מ בצ ריח לפני המגדל, וכן שני כלים נ"מ קלים. מהירותו 16 קשר מת התלמים ו-20 קשר מעליהם. טוח: 20,000 מיל. ב) טיפוס מטיל מוק שים מהיר ("ק"?) בעל קיבול 2,062/1,457 טון ומהירות של 10 עד 22.5 קשר, 10 צ"ט 533 מ"מ, ו-32 מוקשים, שני תותחים 102 מ"מ, וכלים קלים. ג) הטיפוס הגרמני לש עבר "XXI", 1,600/1,830 טון, 6 צ"ט, שני תותחים קלים. מהירותו 15 קשר מעל, ו-17.5 קשר מתחת למים. ד) הטיפוס הגרמני לשעבר "VII", 741/870 טון, 5 צ"ט 57 כלים קלים נ"מ. מהירותו 17/7.5 קשר. ה) טיפוס "XXIII", גרמני לשע בר. קיבולו 228/257 טון, לו 2 צ"ט, ומהירותו 9.75/12.5 קשר. פרט לטיפוסים אלה מוכר השני תון הבריטי עוד טיפוס של צול לת-פטרול רוסי חדש, כנראה מדגם רוסי טהור, קיבולו: 1,100/1,600 טון, וטוחו 13,000 מיל. בעל 6 צ"ט ותוח 100 מ"מ על דוכן נ"ע למ. מהירות 17.5 קשר, מעל ומתחת למים.

גרמניה המערבית

יחידות הצי החדש

במספנת "לירסן" בוגוק (פרבר של ברמן), שהיא בעלת מוניטין עו

למי בגלל טרפדות-המנוע המוצלחות, מנועות-דיזל, שנהגה לבנות, ואשר רק לפני זמן קצר סיפקה 6 טרפדות מנוע לשבדיה (במצב בלתי-חמוש), נמצאות כעת בבנייה שלוש "סירות" בסחון" בעבור שלטונות גרמניה המערבית. למעשה אין אלו אלא טרפדות-מנוע שהן חסרות, לעת-עתה, צינורות-טרפדו. הן בנות קיבול של 110 טון, ובגוף שמימדיו כ-35 מטר, ירכיבו 3 מנועי-דיזל בעלי תפוקה כוללת של 7,500 כ"ס (!), אשר יקנו לסירות מהירות-מינימום של יותר מ-38 קשר. השלמתן של הסירות התעכבה עקב התנגדותם של שלטונות הכיבוש, אולם כתוצאה מהמ אורעות המדיניים האחרונים יש לה ניה כי בנייתן תיגמר במהרה.

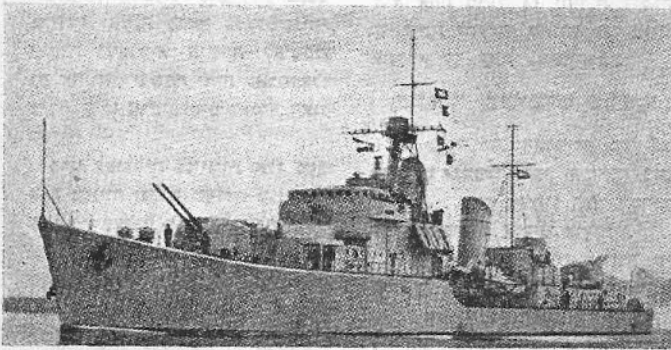
מן הראוי לציין שאניות-מלחמה קלות במצב בלתי-חמוש, נבנו בגרמניה המערבית לא רק בעבור שבדיה, אל גם בשביל הצי הצרפתי.

שתי אניות מטיפוס "הולנד" (2.164 טון), ושש מטיפוס "פריסלנד" (2.476 טון) הנוערות לתפקידי-צ. ההבדל המעשי היחיד בין שני הטיפוסים הנ"ל הוא במהירותן, 36 קשר לגבי היחידות הגדולות, ו-32 קשר לגבי הקטנות יותר. תריסר אניות אלו, שהן משחתות מובהקות אך חסרות צ"ט, ראויות לתשומת לב עקב ה עובדה שהן נושאות שריון קל בדפנות ועל הסיפון. אחדות מהן מנועות ע"י טורבינות שנבנו בעבור סדרת משחתות שתוכננו קודם פרוץ מלחמת-העולם השניה אך לא נבנו מעולם.

ונצואלה

יצירת יש מאין

צי-ונצואלה, שלמעשה לא היה קיים לפני שנים אחדות, משמש דוגמת מופת לכוח ימי שהוקם לכאורה בין לילה, הודות לתמיכת ממשלתו, ומר



אניות-הליחי ההולנדית "הולנד" בת 2.160 טון, בצאתה להפלגת ניסויים. למעשה הינה משחתת חסרת צ"ט, אולם נושאת-שריון קל. חימושה: 120x4 מ"מ, וכלים נ"צ.

צם ויומתם של מפקדיו. כפי שהוזכר כבר במערכות-ים" חוברת כ, הזמניה ונצואלה, נוסף לשלוש משחתות גדולות באנגליה, גם שש אניות-ליווי (פריגטות) בנות 1,150 טון במספנת אנסלדו האיטלי קית. עתה נודע כי הוזמנו עוד שלוש יחידות נוספות מטיפוס זה אצל אי תה התבררה, דהיינו סך 9 אניות-מלחמה הולכות ונבנות בשביל ונצואלה, במספנת אחת. נוסף לאלו הוזמנו 12 סירות-משמר חופיות, בנות 37 טון, בצרפת.

פריגטות בלבד, שנקנו לאחר מל

המדובר במוניטין נהרי, 18 סירות-משמר, ו-25 סירות אחרות. כן נבנות אניות בשביל אינדונזיה. כמורכב נודע שבקרוב יוחל בבנייתן של 27 יחידות בשביל "משטרת הגבול הימית" המערב-גרמנית. שתים מיחידות אלו תהיינה בנות 750 טון, ויתרן בנות 80 ו-65 טון.

הולנד

גידול צי-המשיחתות

לאחר שבשנת 1954 הושלמו שתים מתוך 12 אניות-הליחי (משחתות) הנבנות בהולנד, תושלם בשנה הבאה בנייתן של 818 יחידות נוספות. אלה

חמת-העולם השניה, עתידה עצמת-
הצי לגדול בכמה מאות אחוז.

יפן

הקמת הצי החדש

בסתיו 1954 הועברו ליפן שתי משחתות אמריקאיות בנות 1,630 טון, "אליסון" ו"מקומב", בתוקף "חוזה הבטחון ההדדי" שנחתם לא-מכבר בין ארה"ב וממשלת יושרי-דה. הכוונה היא להעביר לרשות יפן, בהתאם לתנאי החוזה, 2 משחתות בנות 2,425 טון, 3 משחתות בנות 1,630 טון (מהם נתקבלו שתיים) שתי אניות-ליווי בנות 1,400 טון, שתי צוללות בנות 1,525 טון, 5 שולות-מוקשים, 5 אניות-נחיתה, ואניות-תיקונים, בסיכום 20 יחידות בנות קיבול כולל של 27,000 טון. בספטמבר 1954, קודם לעליית ממשלת האטואמה הלאומית, מסר דובר יפני כי בדעת יפן לבקש מ-ארה"ב "בהשאלה" מספר ניכר של אניות כבדות יותר, כולל נושאות-ליווי.

בינתיים הודיע משרד-ההגנה, שהר-קם ב-1,754, על תכנית-בנייה לש-גים 1953 (כנראה ריטרו-אקטיבית) — 1954. תכנית אלו כוללות: 2 משחתות, 4 אניות-ליווי, אנית-אס-פקה, 5 שולות-מוקשים, 9 טרפדות-מנוע, ו-8 סירות-משמר. במסגרת תכנית אלו הוזמנו 24 אניות החל מאבגוסט 1954.

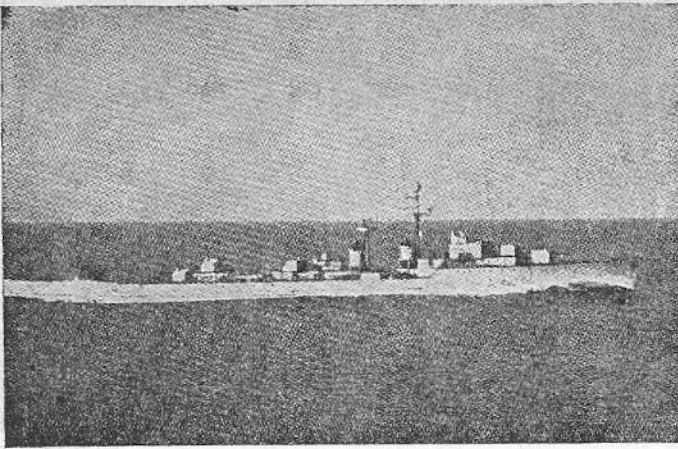
דגל "השמש העולה" הפך שוב ל-דגל-המלחמה היפני.

מצרים

שינויים בצי

מהדורתו החדשה של השנתון הבריטי הצי "גיינס" מציינת שי-נויים מספר ביחס לאניות הצי המצ-רי. מסתבר כי כתוצאה מההפיכה שונה שמה של הפריגטה "אל-מליק פארוק" והפך ל"טאריק". שמותיהן של שתי הפריגטות המהירות מדגם "האנט" נמסרים עתה כ"מוחמד עלי" ו"איברהים אואל", במקום "מר-המדעלי אל כביר" ו"איברהים אל-אואל".

כמיוכן קובע השנתון הבריטי טר-פית, כי אנית-המלחמה המצרית שי-טבעה בהתנגשות דרומית לסואץ לפני זמן-מה, היתה הקורבטה "מיסר", 1,060 טון, ולא שולת-המוק-שים "נאסר" 672 טון. שמותיהן של



אנית-ליווי צרפתית גדולה (משחתת) מדגם "סירקוף", 2,750 טון, בן 17 יחידות. מהירותה 34 קשר, והיא חמושה ב-6 תותחים 127 ס"מ, 12 צ"ט, וכלי-נ"צ לרב.

(משחתות גדולות) "די אסטר" ו-
"די שילה" שהושקו בסוף השנה האחרונה. עם השקתן הורדו למים 12 מתוך 17 היחידות מדגם "סירקוף" (2,750 טון), אשר תמונתה מופיעה ב-חוברת זו. הסידרה כולה תימצא בשירות בשנת 1956.

החלו בניסוייהן שתי אניות-הליחי (פריגטות) הראשונות מתוך ה-13 ש-בסידרת "לה קורס" אלו הן "לה קורס" עצמה, ו"לה בולונה", בנות 1,290 טון. תפקידיהן יהיו דומים לאלה של "דילי" האמריקאית. חומר-שן כולל 6 תותחים 57 מ"מ ג"מ מדגם "בופורס" חדש, היורים 120 פגזים בני 3 ק"ג כ"א לדקה. הם ערו-כים בשלושה ציחים כפולים. כן ישנם כלים ג"מ קלים. החימוש-הנ"צ מגוון מאוד וכולל 2 מרגמות-נ"צ, מטיל-רקטות-נ"צ בעל ארבעה קנים, 12 צ"ט לטרפדות מבקשי-מטרה, ופצצות-עומק.

תכניות-בנייה חדשות

לפי מקורות מוסמכים תכלול תכ-נית-הבנייה החדשה לשנת 1955 נוש-את-מטוסים שניה מדגם ה"קלימאנ-סו" (22,000 טון), 3 צוללות, שתי אניות-ליווי בנות 1,200 טון, וש-תיים בנות 1,000 טון. כן נמסר בצרפת רשמית כי לפי שיקולי האד-מירליות הצרפתית דרושים לצי-ל-צורך הגנת השיירות בשעת מלחמה, 73 אניות-ליווי חדשות, אשר מהן הוזמנו לעת-עתה 13 היחידות מדגם "לה קורס", 1,290 טון (פ. פ.)

שמונת שולות-המנוע בנות 215 טון (אמריקאיות לשעבר), שלא זוהו כו-לו, ניתנים כעת כ: "עריש", "דארפור", "קיסאריה", "קורדופאן", "מליק פואד", "נהריה", "רפה" ו"תור". במקום 6 טרפדות-המנוע ב-נות 100 טון, מדגם "פירמייל ד", שיחסו למצרים, רושם "גיינס" הש-נה רק שתיים, בשם "אל נאסר" ו"אל צאפר". במקום 6 סירות-משמר מדגם "פירמייל ב", בנות 65 טון, כלולות בשנתון הבריטי רק שלוש, "חמוזה", "סאב-אל-בחר" ו"סאקראל ביחאר", וזאת בתוספת ההערה כי יתכן ושתיים טבעו. אנית-ההובלה "אל אמירה פאווזה" נקראת כעת "אל כוזייר".

אלה מקוראי "מערכות-ים" אשר שמרו על החוברת מס' י"ח, בה ניתנה רשימה מפורטת של אניות הצי המצרי, מתבקשים איפוא לתקן בה את התיקונים המתאימים.

פיליפינים

הצי הפיליפיני מתעתד לרכוש בק-רוב תגבורת ניכרת לאניותיו — כנראה בעזרת ארה"ב. תכנית הרכש כוללת 6 אניות-ליווי בנות 1,400 טון, 6 אניות-משמר, 2 שולות-מוק-שים, אנית-נחיתה, ושתי אניות-הובלה.

צרפת

אניות חדשות

בין האניות הרבות ההולכות ו-שלמות בצרפת בקצב מהיר, יש להזכיר שתי אניות-ליווי מהירות



בצי המסחר והדיג

ישראל

אינדונזיה

פיתוח צי-הסוחר

צי-הסוחר האינדונזי גדל בשנה האחרונה ב-10 אניות חופיות אשר מתפקידן הוא לקשר בין מאות איי הודו-המזרחית. אניות אלו משתייכות לשתי הקבוצות (דלהן: א) אניות-משא ונוסעים משולבות מסוג פוס "נוקאהה", בנות 425 טון, (מש"קל מת) ומהירות של 10 קשר. אורכן 55 מטר, והן מובילות יותר מ-190 נוסעים על הסיפון, בני 250 טון מטפוס "אילונגי", בנות 250 טון (מ.מ.), ומהירותן פחותה מ-10 קשר. אורכן כ-45 מטר.

בריטניה הגדולה

אניות-נוסעים לחברת

"פי. את. או."

בסוף שנת 1954 יצאה להפלגתה הראשונה בקו אנגליה-אוסטרליה "איבריה", אניית-הנוסעים החדשה של חברת "פנאינולר את. או." רינטל" הבריטית. זוהי אניית הפאר השלישית שהושלמה בע"בור חברה זו בשנים האחרונות. האחרות הן "הימאלאיה" (1949) ו"ארכדיה" (1953). ה"איבי" ריחה, אשר שמה מזכיר את העובד דה כי חברת "פי. את. או." סחרה ב"ראשית ימיה עם חצייהאי האיברי" (ספרד ופורטוגל), היא בת 29.600 טון (גרס), ומנועיה, בני 42.500 כ"ס, מקנים לה מהירות-בשירות של 22,5 קשר. יש בה מקום ל-1.430 נוסעים, בשתי מחלקות והיא כשירה גם להובלת מטען ניכר: צותה מונה כ-710 איש. ממדיה: 30x93x219 רגל.

אנית-המשא השלישית החדשה של "צ'ים" והיא "יהודה".

בסוף חודש מרס הגיעה ארצה לראשונה האניה "קישון", בת 2.000 טון, ומהירות 14 קשר, שנקנתה לא-מכבר ע"י חברת "סחר וספנות" שמקום-מושבה חיפה. כמו-כן הוש"קו במשך חודש מרס בגרמניה שתי אניות חדשות בשביל חברת "צ'ים", והן אניית-המשא "גלילה", בת 4.000 טון (משקל מת) ומהירות 14,5 קשר, ואנית-המשא והנוסעים המ"שולבת "ישראל". "גלילה" נבנתה ע"י מספנת "אורנשטיין את קופל" בנמל ליבק, "ישראל" נבנתה במס"פנת "דויטשה רופט" בהמבורג, ו"קיבולה" 10.500 טון (גרס). מנועיה טורבינות, בני 11.500 כ"ס מקנים לה מהירות של 19 קשר, לערך, והיא טובלת כ-320 נוסעים וכמות ניכרת של משא. ממדיה: 28x65x501 רגל. כה לחי!

אניות חדשות

בתחילת חודש ינואר 1955 הגיעה ארצה אניית-המשא "תפוז" שנבנתה בגרמניה מכספי השילומים. היא אחותה של "דגן" שהופיעה בתמונת השער של "מערכות-ים" כ"ב, וכ"מיה נבנתה במספנת "שטילקן" ב"המבורג. קיבולה: 5.010 טון (גרס) (7.000 טון משקל מת). ממדיה: 25x53x384 רגל. מנוע-דיזל "מ.א.ן." של 4.000 כ"ס מקנים לה מהירות של 15,5 קשר, והיא כשירה להסעת 12 נוסעים.

כמו-כן הגיעו ארצה שלושת הכ"מרות (סירות-דיג) "סעד", "כרמל" ו"ניצן": בס"ה הגיעו ארצה ע"דעתה 5 כמרות שנבנו מכספי השילומים בגרמניה.

בסוף פברואר הגיעה לחיפה גם

רשימת אניות-השיל ומים שהוזמנו בגרמניה

מספר האניות	סוג האניות	קיבול (משקל מת)	מספר מהירות הנוסעים (קשרים):	תאריך השלמה:
4	משא והובלת-פרי	7.000	12	אוקטובר 1954
2	משא והובלת-פרי	4.000	4	מאי 1955
2	משא (חופיות)	900	—	מאי וספטמבר 1955
1	מיכלית	18.500	—	דצמבר 1955
2	נוסעים ומשא	5.000	320	יולי ודצמבר 1955
1	נוסעים	8.000	550	אפריל 1956

מתוך "תורן" — זפים לבית "צ'ים".

סירות-הצלה מזוככות

חברה בריטית ("וטרקרפט" בע"מ) פיתחה אביטיפוס מעניין של סירת-הצלה אשר גופה בנוי משכבות של סיבירזוכית (Laminated Glass Fibre). הסירה מוצקת כסירה הבנויה פלדה, אך קלה יותר, וגם עדיפה ממנה מבחינת כושר-העמידה בפני גורמים אקלימיים כגון רוח, גשם, ומים.

קפריסין

קניית אניה

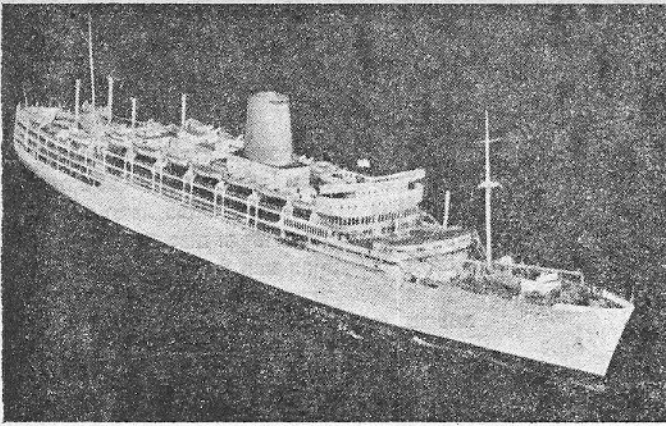
אנית-משא אשר תיראה בעתיד במימי יפן-התיכון המזרחי היא ה"האלקיון מאד" שנרכשה ע"י "חב"רת הספנות של סוחר קפריסין" בי לימסול. אניה זו נבנתה באנגליה בשנת 1928, ונקראה בשם "וורד לארק". היא בת 1,552 טון (גרוס), ומהירותה 13 קשר.

יוגוסלביה

מימון בניית אניות

קרדיטים ניכרים אשר ניתנו למספנות היוגוסלביות ע"י הבנק הלאומי היוגוסלבי ישמשו למימון בנייתן של 56 אניות-סוחר שונות בקיבול כולל של למעלה מ-118 אלף טון (גרוס).

בתכנית הבנייה כלולות האניות



אנית-הנוסעים האנגלית החדשה "איבריה".

אחרונה שלוש אניות חדשות. האניות היתה המיכלית האיטלקית "איני דיאנה" שנבנתה בארצות-הברית ב-1920 (פרטים נוספים לא נתפרסמו), השנייה, אנית-המשא השבדית "אולבה", בת 3,830 טון (משקל-מת) שנבנתה בשנת 1944, והאחרונה, מיכלית-המנוע "יאנה מארקס" ההנית, בת 16,900 טון (משקל מת), ומהירותה 13 קשר. זו האחרונה נבנתה בשנת 1950, ונמכרה במחיר 600,000 ל"מ לחברת הספנות "מוסר" שמושבה באלכסנדריה, שמה החדש: "נאסר". לאימכר הופיע בעתונות הידיעה כי הוקמה במצרים חברת-ספנות שתעסוק במיוחד בהובלת שמן-גלמי. הון החברה יהיה 1.3 מיליון ל"מ וישתתפו בה גורמים צרפתיים וסעודיים. המיכלית "אינדאנה" יתכן ונקנתה ע"י חברה זו.

תורכיה

הזמנות וקניות

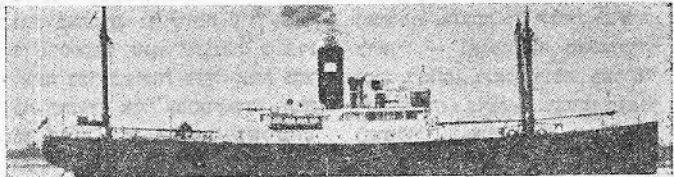
חברת "הניציליק באנקאסי" הממשלתית, הזמינה במספנות "וורד" בברמן, גרמניה, 5 אניות נוסעים-משא משולבות מונעות-דיזל, אשר בנייתן תיגמר תוך 18 חודש. נמסר כי 2 תהיינה בנות 7,600 טון, ושלוש בנות 5,800 טון. מחירן הכולל יס-

הבאות: 10 אניות משא בנות 6,000 טון גרוס, 3 של 3,000 טון גרוס, 3 של 1,700 טון גרוס, וכן 3 אניות-מנוע לנוסעים בנות 2,700 טון. יתר האניות תהיינה בעלות קיבול קטן יותר ותשמשנה להובלת משא בקינים החופיים. כידוע ממלאת ה"ספנות החופיות" — עקב המבנה הגדול אוגרפי על הארץ — תפקידים ניכרים במסגרת הכלכלה היוגוסלבית.

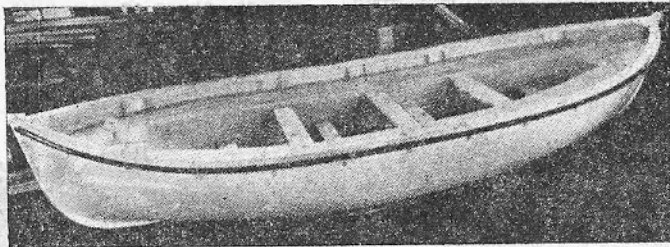
מצרים

אניות חדשות

לציר-הסוחר המצרי נוספו בעת ה-



אנית-המשא הקפריסאית "הלקיון-מד".



סירת-הצלה עשויה סיבירזוכית — מחוצרת בריטית.

ציי-הפוחר העולמיים

(לפי רשימת "לוידס", 1954)

מספר קיבול גרוס	ארץ:	מספר קיבול גרוס	ארץ:
האניות: באלפי טון:		האניות: באלפי טון:	
3,456	1,123	1,123	איטליה (1)
1,071	401	401	ארגנטינה (2)
			ארצות (4)
27,535	4,984	4,984	הברית* (3)
484	202	202	בלגיה (4)
857	395	395	בראזיל (5)
			בריטניה (6)
18,692	6,079	6,079	הגדולה (7)
579	364	364	אוסטרליה (7)
122	844	844	דרום-אפריקה (8)
491	203	203	הודו (9)
248	170	170	ניו-זילנד (10)
167	55	55	פאקיסטן (11)
972	1,209	1,209	קנדה* (12)
			ברית* (13)
2,298	1,052	1,052	המועצות (14)
			גרמניה (14)
2,107	800	800	המערבית** (15)
1,529	701	701	דניה (15)
3,374	1,650	1,650	הולנד (16)

מספר קיבול גרוס	ארץ:	מספר קיבול גרוס	ארץ:
האניות: באלפי טון:		האניות: באלפי טון:	
471	146	146	הונדורס (17)
190	103	103	ונצואלה (18)
249	127	127	יוגוסלביה (19)
1,222	361	361	יון (20)
3,250	1,669	1,669	יפן (21)
119	32	32	ישראל*** (22)
111	66	66	מצרים (23)
6,264	2,220	2,220	נורבגיה (24)
659	322	322	סין הלאומית (25)
1,274	1,146	1,146	ספרד (26)
554	327	327	פורטוגל (27)
622	343	343	פינלנד (28)
201	96	96	צ'יילי (29)
3,829	1,270	1,270	צרפת (30)
2,578	1,272	1,272	שבדיה (31)
479	256	256	תורכיה (32)

* כולל הספנות באגמים הגדולים.
 ** לא מתוך רשימת "לוידס",
 מספרים לטון 1954, פרט לצי-הדיג.
 *** לפני השינויים שחלו עקב
 חוזה-השילומים.

תכס בסך 63 מיליון ל"ת, והתשלום יבוצע במשך שבע שנים, בריבית של חמישה אחוזים, ובערבות של ממשלת מערב-גרמניה.

נוסף לזאת קנתה אותה חברה 10 אניות-משא ומיכלית גדולה אחת בארה"ב וביפן, במחיר כולל של 41 מיליון ל"ת. גם סכום זה ישולם תוך 7 שנים. מבין אניות אלו המש תהיינה ישנות — שתיים מטיפוס "ויקטור" ר"י בנות 10,320 טון, שתיים בנות 5,130 טון, ואחת בת 4,050 טון, על כולן להימסר לתורכיה עד סוף פברואר ש"ז. כולן נקנו בארה"ב.

באשר לאניות הנתרות, הנבנות ביפן, הרי המיכלית, בת 21,330 טון, תושלם תוך 18 חודש, ותוך אותה תקופה תושלמנה גם יתר האניות — שלוש בנות 5,500 טון, ושתיים בנות 3,500 טון. חברות פרטיות הזמינו בטריאסטה ארבע אניות-סוחר חופיות קטנות, בנייהן 2 מיכליות בנות 350 טון.

בקוק-הדואר

(סוף מע' 67)

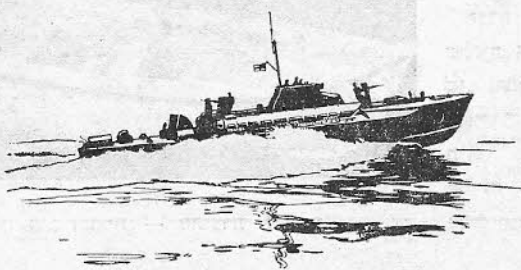
קשר, וחימושן כולל 15 תותחים 152 מ"מ בהמישה צריחים משול-שים, 8 תותחים 127 מ"מ נ"מ, עד 40x24 מ"מ נ"מ, כלים קלים, 4 מטוסים. שמותיקן: ארגנטינה — "דיאז-איסיאטה" זה אוקטובר-ה" (פניכס); "נאובה די יוליו" (בואיו); בראזיל — "אלמירנטה טאמאנדרה" (סט. לואיס) ו"אלמירנטה בארוסו" (פילדלפיה); צ'יילי — "קפיטן פראט" (נאשביל) ו"אוהיגניס" (ברוקלין). שתי סיירות מדגם זה, "הינוולטה" ו"סאבנה" עוד משרתות בצ'יאה"ב, התשיעית "הלנה" הוטבעה ב-1943.

ד) אף אחד מהפרסומים הציים הזרים מוסר פרטים בקשר לכוח-האדם של חיל-הים הישראלי.

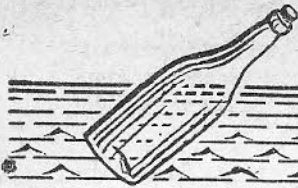
"קלימאסו", 22,000 טון, בנייה: "לה-פאייט" ו"בואה בלו" בנות 11,000 טון שנתקבלו מארה"ב: "ארומאש", 13,190 טון, ו"דיכס" מיד", בת 8,200 טון, שנמסרו ע"י בריטניה הגדולה, אם כי האחרונה נבנתה בארה"ב. כן קיימת עוד "ביא רן", 22,000 טון, שנבנתה ב-1920 ואינה כבר בשירות פעיל. אניה נוספת, שתקרא אולי "פואנקארה", תוזמן השנה. הצי הצרפתי בשלימותו יתואר במדור "ציי הים-התיכון" באחת החוברות הקרובות של "מעריכותיים".

ג) כל ששת הסיירות האמריקאיות שנמכרו לארצות דרום-אמריקה בשנת 1951 הן מטיפוס "ברוקלין", 9,400 — 10,000 טון. מהירותן כ-32

לינה שבסרדיניה, באפריל 1943, וטב"ע זה במים רדודים. היות והיתה שקר עה בים משך שמונה שנים יש להניח כי בנייתה מחדש לא היתה כדאית. (ב) שמותיקן של הסיירות הצרפתיות הן: "קולבר", כ-8,000 טון, בבנייה: "דה-גראס", 8,000 טון; "גורגי ליג", "גלואר", ו"מונקאס", שלוש בנות 7,600 טון; "ז'אן ד'ארק", סיירת-אימונים בת 6,500 טון, ושתי סיירות קלות (אניות-ליווי גדולות), איטלקיות לשעבר, "גישן" ו"שאטורנו", 3,360 טון. כן קיימות עוד הסיירות הישנות "דיקאן", "טורביל" ו"סיפרן", בנות 10,000 טון, וכן "אמיל ברטאן", 5,900 טון, ששוב אינן כשירות לשירות פעיל. נוסאות-המטוסים הצרפתיות הן:



בקבוק הדאר



לכבוד עורך „מערכות-ים“:

א. נ.

האם לא נראה כי פרשת „בת גלים“ מדגישה את ההכרה בצי מלחמה ישראלי גדול יותר? האם לא מוזר הדבר כי מסקנה זו של הפרשה לא זכתה להדגשה בקרב הצי בור והחוגים אחרים בעלי חשיבות? בכבוד רב, חיים ג'נרן פ.

ירושלים

תשובת המערכת:

אין אנו מוסמכים לענות על שא- לתך, אולם ברור כי נשמח לראות צי ישראלי אדיר יותר.

לכבוד עורך „מערכות-ים“:

עורך נכבד,

הגני מתבייש להסיריך פעם נוס- פת, אך הרצון לקבלת אינפורמציה ימית גבר על היסוסי, והחלטתי לש- גר אליך את שאלותי וכן כמה הצ- עות.

הצעותי הן:

א. לפי עניות דעתי, כדאי היה להוסיף ליד כל ספר המומלץ לקריאה ע"י „מ.י.“ פינת-הספר, גם הע- רה היכן אפשר לרכשו.
ב. לא מעט קוראים ששמי- עו אודות אניות-המערכה היפניות „יאמאטו“, „מוסאשי“ הענקיות, התאוו לראות לפחות את תמונ- תיהן, האפשר יהיה לפרסם לפחות תמונה אחת של האניות הנ"ל? שאלותי הן:

א. האם חלה התפתחות איוז- שהיא בבנין נושאת-המטוסים הס- פרדית הראשונה על שלד הסיירת האיטלקית לשעבר „טריאסטה“?
ב. האוכל לדעת את שמות הסיי- רות ונושאות-המטוסים הצרפתיות? מן הרצוי הוא לדעת מספר פרטים על האחרונות.
ג. האפשר לדעת פרטים על שתי הסיירות הברזילאיות וגם על שתי הסיירות הארגנטיניות (מהוזן לסיי- רות „ארגנטינה“, ו"ה הסיירות מסי-

פוט „הי-25 למאי“) וכן על הסיי- רות הציליאניות

ד. מה מספר חיילי חיל-הים היש- ראלי כפי שנאמר ע"י „ג'יניס“ או מקור לועזי אחר?

בתודה למפרע

בכבוד רב,

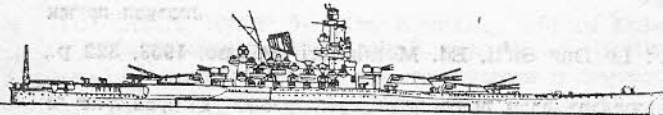
דן טומז

תל-אביב

תשובת המערכת:

עומדים אנו בחליפת-מכתבים ערה עם רבים מקוראינו. אחד מתפקידנו הנכבדים ביותר הוא להשיב תשו- בות לשאלות המופנות אלינו. אין אנו מתרגשים כלל אם קוראינו פונים כמה פעמים, ואין בכך משום טרדה. במידה ושאלותיהם הן אישיות, תשר בתנו תהא אישית גם-כן: במידה והי- שאלות עלולות, לדעתנו, לעניין גם את ציבור הקוראים הנרחב— ושאלו-

ב„סטוק“, עקב חוסר קהל-קוראים נרחב (תקורתנו היא כי מצב זה יש- תנה בהדרגה!) עוברים תמיד מספר חודשים בין מסירת ההזמנה לביצועה. תנאי מוקדם להזמנה: יש למסור את כל הפרטים החשובים ביחס לספר — שם, מחבר, מ"ל, מחיר, וכי' — המומיעים כולם ב„פינת-הספר“. אגב — מספר ספרי-מופת ימיים יופיעו במשך הזמן בהוצאת „מערך כות“ במסגרת „ספרות חיל-הים“. במידה וקצב פירסומם לא עמד, עד עתה, ביחס לתכניות בית-ההוצאה — הרי הדבר היה תלוי בקשיים טכניים ניכרים. עד עתה הופיע ב„ספרות חיל-הים“ הספר „האניה“ לסי. ס. פרסטר, ויופיע בקרוב „המאבק על הים-התיכון“ לאדמירל ר. דה-בלו. כן תופק, במסגרת „מערכות“, מהדורה



תרשים של אנית-המערכה היפנית „יאמאטו“, 63,720 טון (קיבול סטנדרט). מהירותה היתה 27 וחמישה כלל 9 תוחמים 456 מ"מ (1) 155 x 127 x 12 מ"מ ט"מ נ.נ.

מיוחדת של „הים האכזר“ לנ. מונסאראט.

ב) מרבית התמונות הקיימות של אניות-המערכה היפניות מטיפוס „יאמאטו“ הן ממושטשות עקב צי- לומן בעת קרב. היות וכך, הגנו מ- פרסמים תרשים של טיפוס אניה זה, בצירוף פרטים מתאימים — לעיונך!

לשאלותיך:

א) כל הידוע על גורלה של הס- יירת האיטלקית הכבדה „טריאסטה“ (10,000 טון קיבול מתוכנן) הוא, כי נמשתה מהים בשנת 1951, ונמכרה לגרמנים ספרדיים. אמנם לאחר-מכן נתפרסמה ידיעה כי הספרדים עומדים להפכה לנושאת-ליווי, ברם, לא נש- מע יותר דבר בענין זה, ואין להת- פלא על כך. האניה הגיל נפגעה קשות ע"י התקפת אוויר בגמל מאדא- (טוף בעמ' 66)

תיך הן מהסוג הזה — הגנו מפרס- מים מבחר מהן ב„בקבוק-הדואר“. להצעותיך:

א) לדעתינו כמעט כל ספר ימי ראוי לקריאה, ברם — אין ברצוננו להמליץ במיוחד על קריאת הספרים המופיעים בפינת-הספר דוקא. כונתנו היא להגיש לקוראינו סיכום של הספרות הימית המתפרסמת ברחבי העולם — במידה שמגבלות המקום מרשות — וזאת בצירוף תמציתו של כל ספר. על קוראינו להחליט אישית איזה ספר כדאי להם לרכוש.

מספר ניכר מבין קוראינו ממשיך לפנות אלינו בשאלה כיצד לרכוש ספרים ימיים. התשובה היא פשו- טה: ספרים ימיים אפשר לקנות באמצעות כל בית-מסחר ספרים הן ראוי לשמו. היות וספרים ימיים רציניים אינם בנמצא, בדרך כלל,

פ י נ ת ה ס פ ר

- 1) BLAIR, C. ; The Atomic Submarine and Admiral Rickover, H. Holt, N.Y., 1954, 369 p. Ill., \$ 3.50.
ביוגרפיה של האדמירל ה. ריקובר מצ'ארה"ב, יוזם הצוללת האטומית הראשונה. ספר מעניין, שזכה אמנם, וכנראה בצדק, לקבלת פנים קרייה, בשל חוסר האובייקטיביות בה הוא לוקה.
- 2) BRASSEY'S ANNUAL : The Armed Forces Yearbook — 1954, Ed. by R.-Adl. H. G. Thursfield, Wm. Clowes, London, 1954, 63 s.
מהדורה חדשה של השנתון הבריטי המפורסם המופיע זה כ־65 שנה. השנתון סוקר את התפתחות הכוחות המזוינים ומגמותיהם, בבריטניה וביתר ארצות העולם, בשנה החולפת. שנתון זה הופיע בתחילה ככתבי־עת ימי מובהק, ורק לפני שנים מספר החל כולל בתחומי התענינותו את צבאות היבשה וחילות האוויר. ברם, עורך השנתון הוא אדמירל, וחלק ניכר מאוד של כל מהדורה מוקדש לציים. בין המאמרים המופיעים בכרך הנוכחי, יש להזכיר במיוחד אחד, פרי עטו של האדמירל לורד מאונטבטן, שדן בתפקידי הצי המלכותי. במהדורה החדשה מופיעות טבלאות סטטיסטיות רבות, והיא כוללת גם צילומים.
- 3) BRENNEKE, H. J. : Ghost Cruiser HK 33, Kimber, London, 1954, 208 p. Ill., 15 s.
פרשת מסעה של סירת־העזר הגרמנית "פינגוין", שנט שך מיולי 1940 ועד להשמדתה ע"י סירת בריטית, 10 חודשים לאחר מכן. היא היתה אניית־סוחר לשעבר, שהומשה ב־6 תותחים 150 מ"מ, 4 צ"ט, ו־400 מוקשים. במשך מסעה, בן 59.000 המיל, הספיקה להטביע אניות בקיבול כולל של 190 אלף טון.
- 4) CHEVALIER, CDT. P. : Météo Maritime, Ed. Ozanne, Paris, 1954, 180 fr.
על מיטאורולוגיית ימית, ספר שמיש וזול, שפורסם ע"י מו"ל ימי צרפתי ידוע.
- 5) HOUOT, G. & WILLM, P. : Le Bathyscaphe, Ed. de Paris, Paris, 1954, Ill., 600 fr.
קורותיהם של שני קצינים צרפתיים, שהשיגו לא־מכבר שיא־צלילה עולמי לעומק 4.500 מטר, בקרבת חוף אפריקה המערבית.
- 6) IACHINO, ADMIRAL A. : Le Due Sirti, Ed. Mondadori, Milano, 1953, 322 p., Ill., Lire 1.500
מי שהיה מפקד הצי האיטלקי הפעיל למשך תקופה ניכרת במלחמת־העולם האחרונה, מבהיר את פרשת שתי המערכות הימיות אשר התנהלו במפרץ סירטה (בחוף לוב האיטלקית) בשנים 42—1941, ואשר נסתיימו שתייהן בתיקו על־אף עדיפותם המוחלטת של האיטלקים על הכוחות הבריטיים. מערכת סירטה השנייה תוארה ב"מערכות ים" חוברת כ"ב.
- 7) JANE'S ALL THE WORLD'S AIRCRAFT, 1954 - 55, Ed. L. Bridgman, Sampson Low, London, 1954, 376 p., Profusely Illustrated. 84 s.
מהדורה חדשה של השנתון האווירי הבריטי המפורסם. שהגו בעל ענין רב אף לגבי הקורא הימי, באשר מתוארים בו, בין השאר, כל המטוסים הציים המיוצרים ברחבי העולם.
- 8) JANE'S FIGHTING SHIPS, 1954 - 55, Ed. R. V. B. Blackman, Sampson Low, London, 1954, 470 p., Profusely Illustrated, 84 s.
מהדורה חדשה של "התנ"ך הצי" הבריטי. ביקורת מפורטת אודותיו תופיע בקרוב בעמודי "מערכות ים".
- 9) KEMP, LT. - CDR. P. K. : Fleet Air Arm, H. Jenkins, London, 1954, 216 p., Ill., 16 s.
תולדותיה של "הורוצ האוירית" של הצי המלכותי, מתוארים ע"י מנהל הארכיון של האדמירליות הבריטית. ספר קודם של המחבר, "צוללות הוד־מלכותו", הוזכר בפנית־הספר של "מערכות ים", חוברת ט"ו.
- 10) PARFOND, CDT. A. : Memento du Navigateur, Ed Ozanne, Paris, 1954, 180 fr.
ספר־שימוש צרפתי לנוסות, קטן וזול.
- 11) PLAYFAIR, MAJ.-GEN. I. S. O. AND OTHERS : The Mediterranean and Middle East, Vol. I, History of the Second World War, U. K. Military Series, Her Majesty's Stationery Office, London, 1954, 506 p., Maps, Illustrations, Index, 35 s.
כרך ראשון מסדרת ששה כרכים, המהווים את ההיסטוריה הבריטית הרשמית של מבצעי מלחמת־העולם השנייה באזור הים־התיכון והמזרח־התיכון. סדרה זו מתארת את פעולות חילות היבשה, הים, והאוויר, במשולב. ערוכה וכתובה ע"י מומחים של שלושת השירותים־המזוינים הבריטיים. גם סדרה זו, כסדרת ההיסטוריה הרשמית

הבריטית בדבר "המלחמה בים", (בעריכת הקפיטן רוסקיל, עיין ב"פינת הספר" של "מערכותיים" כ"ב) הינה בבחינת "קריאת-חובה" לכל קצין ימי, באשר היא מדגימה בבהירות את היוניות הפעולה המתואמת בין כוחות הים, היבשה והאוויר. הכרך הראשון כולל מפות, טבלאות, וצילומים, וככל פרסום רשמי בריטי, מחירו שווה לכל נפש.

12) POPHAM H. : Sea Flight, Kimber, London, 1954, 200 p., Ill., 15 s.
קורותיו של טייסה"זרוע האווירית" של הצי הבריטי.

13) RONARC'H, V.-AML. P. P. : L'Evasion du Jean Bart, Flammarion, Paris, 1951, 272 p., Ill., 650 fr.

בשנת 1940 נשלח המחר לנמל סט'נויר, במערב צרפת, על-מנת שיפקה על השלמת בנייתה של אניית-המערכה "ז'ן באר", בת 35.000 טון. בינתיים התקרבו הגרמנים הכובשים לנמל, ואדמירל רונארק החליט להציל את האניה ולהעבירה לקאזאבלנקה, בצפון-אפריקה, אם כי עדיין לא היתה לגמרי כשירה לשירות. בנושא לספר המרתק משמשת פרשת מסעה הנועז של האניה, ללא מגעים תקינים, וללא רשת חשמל או חימום, ומתואר כיצד צריך היה להרחיב את פתח הנמל על-מנת שיוכלו להוציאה. כיום אניה זו היא פאר הצי הצרפתי.

14) STEENSEN, R. S. : Vore Torpedobaade Gennen 75 Aar, Marinehistorisk Selskab, Kobenhavn, 1953, 100 p., Ill.

עם הופעת הטורפדת כגורם רציני במלחמה הימית, היה הצי הדני הקטן בין הראשונים משאר הצי העולם, שסיגל לעצמו סוג-אניה חדש זה. הקפיטן-לויטננט סטן סטנסן, המומחה הימי הדני הידוע, מתאר את חולדות הטורפדות בצי ארצו במשך 75 השנה האחרונות.

15) STEVENS, V.-ADL. L. C. : Russian Assignment, Little Brown, Boston, 1953, 567 p., Ill., \$ 5.75.

תיאור שהייתו של המחר "בנספה ימי אמריקאי" במוסקבה.

16) THORNTON, F. B. : Sea of Glory, Prentice - Hall, N. Y., 1953, \$ 3.00.

פרשת טיבועה של אניית-ההובלה "דורצ'סטר" במלחמת-העולם השנייה. אניה זו נתפרסמה בשל אומץ-לבם של שני כמרים, קטולי ופרוטסטנטי, ושל רב יהודי, אשר סירבו לעזוב את צאן-מרעייתם בעת-צרה, ואשר ירדו לשולשתם תומה עם האניה, כשהם עומדים על הסיפון בצותא ומתפללים עד לרגע האחרון.

17) TREUE, PROF. W. : Der Krimkrieg und die Entstehung der modernen Flotten, Mutterschmidt Wissenschaftlicher Verlag, Göttingen, 1954, 145 S., DM 14.50.
מחקר היסטורי גרמני הדן בהשפעת מלחמת-קרים על התפתחותם של הציים העולמיים בני-ימנו.

18) VARILLON, P. : Le Sabordage de la Flotte, Ed. Amiot - Dumont, Paris, 1954, 16 x 21, ill. en couleurs, 1.500 fr.

סיפור-המעשה על "התאבדותו" הטרגית של רוב הצי הצרפתי בטולון, בנובמבר 1942, לאחר שמפקדיו החמיצו את ההזדמנות להצטרף לבנות-הברית, ורצו, בעת-רבעונה-אחת, למנוע את נפילת אניותיהם לידי הגרמנים. אותה שעה הטביעו עצמן 61 אניות מלחמה, בנות קיבול של כ-225 אלף טון, בניגון 3 אניות-מערכה, 7 סיירות, נוסאת-מטוסיים, 28 משחתות וטרפרדות, ו-14 צוללות.

19) WENTWORTH, CDOR. S. & NOEL, CDR. J. V. : Knight's Modern Seamanship, 12th Ed., Van Nostrand, N. Y., 1954, Ill. Diagrams, \$ 7.50.

המהדורה ה-12 של ספר-שימוש ימי אמריקאי ידוע.

20) WHITAKER, H. E. : British and International Racing Yacht Classes, Ward-Lock, London, 1954, Prof. Ill., 25 s.

סיכום עכני של סוגי סירות-המפרש השונים הנמצאים בשימוש כיום. הספר מכיל תמונות רבות : לחובבי השיט במפרשים.

(פ. פ.)

לחיל הים הישראלי

שא ברכת
"פניציה"
לחג החרות

לחיל הים הישראלי

שא ברכת
"המפר"
לחג החרות

לחיל הים הישראלי

שא ברכה
לחג החרות

„נור“ בי"ח לגפרורים

לחיל הים הישראלי

שא ברכה
לחג החרות

מפעלי מבצרים „וולקן“ בע"מ

לחיל הים הישראלי

שא ברכה
לחג החרות

„חרסה“ מפעלי קרמיקה
בהנהלת סולל-בונה

לחיל הים הישראלי

שא ברכה
לחג החרות

בנק למסחר בע"מ

**מנוי חדש מנויך !
אם טרם התמת-חתום**

לכבוד
מחלקת ההפצה
מנהלת "מערכות"
ת.ד. 168 תל-אביב

הריני מבקש בזה להיות מנוי על

"מערכות" ו"צקלון" / "מערכות" / "מערכות-ים" *.

ר"ב.....ל"י.

בהצהרה למת"ש/בהמחאה/במומן *
כדמי חתימה לשנה.

("מערכות" ו"צקלון" — 2.500 ל"י ; "מערכות" — 2.000 ל"י ; "מערכות-ים" — 1.500 ל"י)

(חתימה)

מס' צבאי : השם :

מס' הבית רחוב שכונה עיר

* מחק את המיותר

א ל : מרת"ש *

מאת :

אני, הח"מ נתון בזה הוראה בלתי חוזרת למת"ש, לנכות ממשוכרתי סך.....ל"י, בשיעורים של 1 — ל"י לחודש, בהתאם לפקודת מטכ"ל מס' 12/17, ולהעביר סכומים אלה לזכות מערכת "מערכות".
הגני מטסים, שבמקרה ואפרוש מן השירות לפני השלמת הניכויים עד לסך של.....ל"י, ינוכה העודף ממשוכרתי האחרונה או מכל סכום אחר שיגיע לי ממנהל התשלומים בעת פרישתי מן השירות.
המחאה זו היא החלטית ובלתי-חוזרת, הואיל והיא נוגעת בזכויות צד שלישי.

(חתימה)

(תאריך)

מס' דרגה שם שם פרטי

(נא לרשום את הפרטים האישיים בכתב ברור).

* שלה גם טופס זה ל"מערכות".

לחיליהם הישראלי

שא ברכה
לחג החרות

"אבן וסיד"

לחילים

הישראלי

שא ברכתנו
לחג החרות

„סולל-בונה“