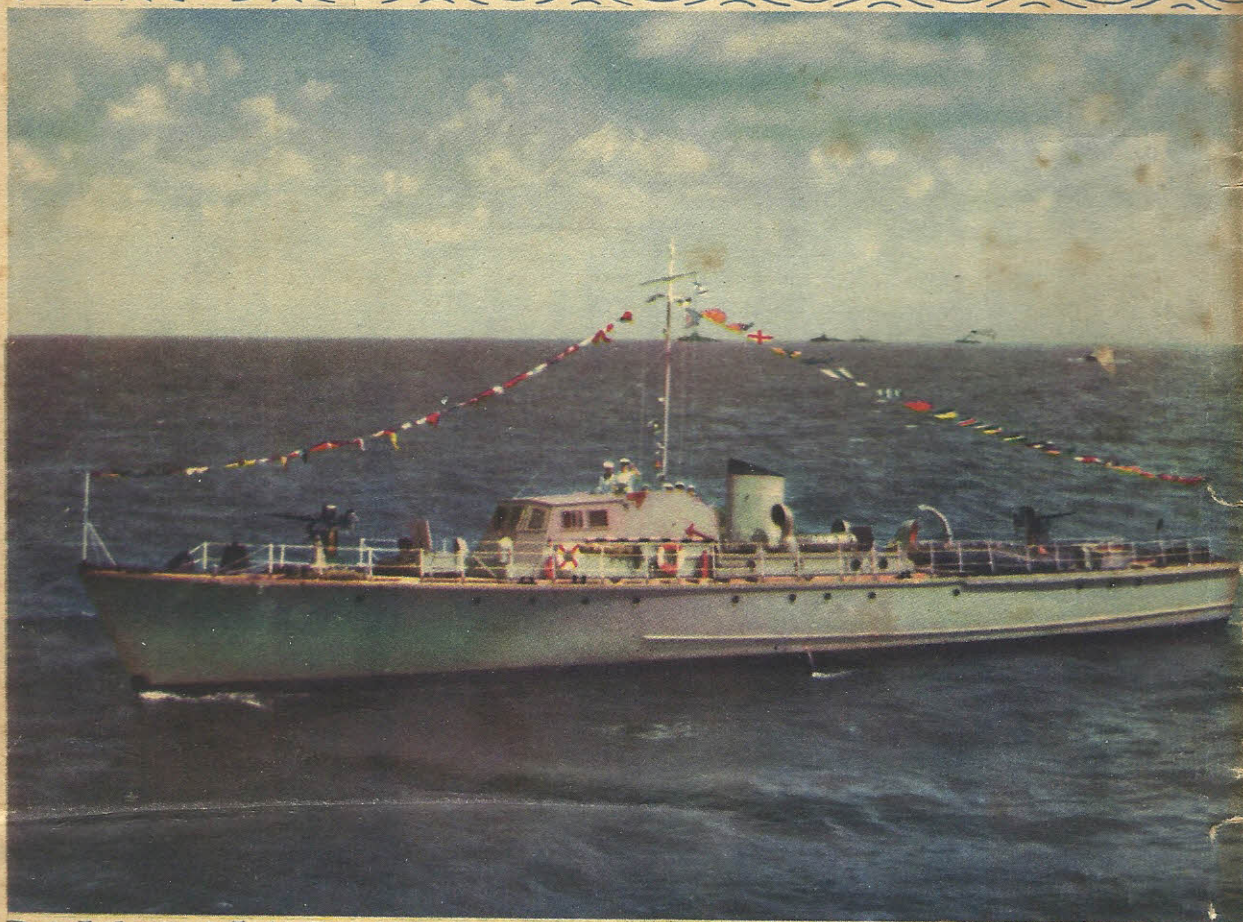


מערכות ים

יז

בטאון חיל הים



צבא הגנה לישראל
הוצאת שירותי מערכות



ד"י

סִיחָ לִיחָ זֹאנֶשׁ

"מערכות"

בית ההוצאה של צבא ההגנה לישראל
המערכת והמנהלה: רח' נחלת בנימין 57
ת.ד. 168 — תל־אביב.

הודפס: בדפוס "ספר" — ת"א
עטיפה: בית הדפוס הצבאי 665

מערכות ימים

בטאון חיל'הים

חוברת י"ז - מכת תשי"ד, דצמבר 1953

בעריכת: מדור הסברה והשכלה - מחלקת כוח אדם / מפקדת חיל'הים

תוכן העניינים

3	קומנדור י. ב. לאובתאם	מבצעים ימים לאורך חופי סוריה — 1840
15		שולתימוקשום חדישה
16	רבי'חובל אנריקו לוי	חימושן של אניות-סוחר
18	אוליבר וורנר	השפעתו של אדמירל מאהאן
22	מהנדס רודולף א. היימן	התפתחותה של אנית המלחמה המשוריינת
		ציי ים-התיכון:
28		הציי הונוי
		נמלי ים-התיכון:
33		נמל איזמיר
		דע את הים:
35	א. ה. אורן	חקר הים לאורך חופי הארץ
38	מ. גבר	שויטות חיל'הים מתמורות
41		אספקלריה: אורית-הציי כיום
42	ד. זכאי	השמים
45		בציי העולם: (מענייני דימא)
		גדנ"עיים:
50	מ. גבר	גדנ"עיים מרחיב אופקיו
51		ספורט: ספורט בחיל הים
52		בסביב הדואר
54		סינת הספר: ספרים לקריאה
55		החידון הימי

המערכת מציינת בסיפוק את תגובות הקוראים אשר נתקבלו בעקבות הופעת „מערכותים” בצורתו החדשה.

אולם, לא די בזה. לא תגובות בלבד רצויות, ותהיינה החיוביות ביותר; דרושה גם השתתפותו של פעילה של ציבור הקוראים, וביחוד של אנשי חיל-הים, ב„מערכותים”. עיון בתוכן החוברות האחרונות ובחברת הנוכחית יוכיח, כי אחוז בלתי מבוטל מן החומר המוגש ב„מערכותים” הוא מקורי, ונכתב במיוחד בשביל בטאוננו של חיל-הים. אולם עדיין אין כמותו של החומר המקורי העברי המגיע לידי המערכת, מספקת.

אילוֹך תובעת המערכת מאנשי חיל-הים, קצינים ובלד”א כאחד, מהשרות הסדיר ומאנשי המילואים להמציא לה לא רק תגובות והערות (אלה רצויות תמיד), אלא גם חומר מקורי להדפסתן. בטאוננו: מאמרים מקצועיים, סיפורים, שירים, סקירות, הערכות ספרים ימיים וכיו”ב.

הכתובת למשלוח החומר: מערכת „מערכותים”, נחלת בנימין 57, ת.ד. 168, ת”א.

ההיסטוריה הוכיחה כי מעצמה, אשר אינה מוכשרת להבטיח לעצמה מה אספקה סדירה בדרך הים גם בעתות מלחמה — נדונה לכלית. לפיכך הכרח הוא לחמש אניות סוחר בתותחים מיד עם פרוץ פער לוח האויב, ואמנם כך עשו המעצמות השונות, קטנות וגדולות, בימי מלחמות העולם, במלחמת האזרחים הספרדית וכו'. אולם דאעקא, חימוש תכליתי של אניות-סוחר מצריך הכנות וזמן, ואינו מן הדברים שניתן לעשותם בדרך של אלתור. איבוד זמן בתנאים של ימינו, עלול לגרום להפסד במלחמה. מה המגמה הנוכחית היא, איפוא, להכני את הימושן של אניות סוחר חד מראש, כבר בשעת בניןן. על נושא היוני זה מיוחד את הדיבור רבי-הובל אנריקו לוי, במאמרו החדש מתפרסם בחוברת זו.



מישהו אמר בשעתו כי „עצמה” ימיה השפיעה על תולדות העולם מאז ומתמיד, בדיק כפי שמציאות ההמצן באוירי אפשרה לבני-אדם לחיות, אולם כשם שקיום ההמצן לא היה ידוע עד שפריסטלי גילה את מציאותו, כך היה גורם העצמה הימית בתולדות העמים נשאר בלתי ידוע לזלא ספריו של מאהאן.

סגן-אדמירל אלפרד תייל מאהאן, קצין ימי אמריקאי, נחשב ל„קלאר” וביק” של המלחמה הימית, ולספריו, שהופיעו בסוף המאה האחרונה, היתה השפעה עצומה בכל העולם. גם כיום תורתו היא בלתי נשכחת, ומסקנותיו הבסיסיות באשר להשפעת העצמה הימית על יחסי המעצמות צמות ביניהן לבין עצמן, קיבלו משנה-תוקף ע”י שתי מלחמות-עולם. לולא עצמתן הימית של האר-

צות האנגלו-סכסיות, היתה גרמניה ללא ספק, שלטת כיום ביבשת אירופה. כל עוד יהיה הכרח להעביר גופי-צבא גדולים על אספקתם בדרך הים, וכל עוד יוסיפו כוחות האויר להיות תלויים באספקת דלק בכמויות ניכרות בדרך הים — יש ארו עקרונותיו של מאהאן, באשר לחיוביות שבשלטון בים, שרירים וקיימים.

לרבים מקוראי „מערכותים” יהיה המאמר המתפרסם בחוברת זו נוכחית בבחינת הכרה ראשונה עם מאהאן. יש לקוות כי קוראייהאנגר לית שביניהם יקדישו מזמנם לקרוא את ספריו של מאהאן עצמם.

מלחמתקופת ה„ארמדה” הספרדית, מהמאה ה-16, היה ללא ספק מתמצא ללא קושי רב על סיפון אניות-מלחמה מזמנו של גלסון. לעומת זה גלסון הרגול עצמו היה מוצא את עצמו הסרטישע ואין-אונים על סיפונה של אניות-מערכה בת-זמננו. התמורות אשר הלז במבטן של אניות המלחמה במאת השנים האחרונות אין להן תקדים בהיסטוריה ריה הימית. על התמורות שחלו ביחוד בבנין אניות המערכה, מאז אמצע המאה שעברה, מיוחד את הדיבור במאמרו, המהנדס ר. היימן, המוכר לרבים מקוראינו.

המערכת מקוה כי גם יתר החומר המתפרסם ב„מערכותים” יהיה לרצון הקוראים. במדור „ציי הים” התיכון, מופיע הפעם הצי היוני השכן. חקר הים לאורך חופי הארץ נסקר ע”י המהנדס אורן, הידוע לקוראים שקראו את חיבוריו המענינים בחוברות קודמות. כן נסקר התמרונים האחרונים של חיל-הים, בסדרת התרשימים של אניות-מלחמה מודרניות יחד מקום לשולת-מוקשים אנגלית טיפוסית. במדור החדש „אסקלריה”, אשר הכונה היא לפתחו למימדים גדולים יותר, ניתן תקציר של מאמר מתוך ירחון ימי אנגלי. על השמים בחודשים הקרובים כותב במומחיותו הרגילה דוד זכאי. לאחרונה — החידון הימי המופיע בחוברת הנוכחית אינו כה קל כחידון שהופיע בחוברת ט”ו. הפעם לא יעמוד לקוראינו עיון מידי בשנתון „אניות המלחמה לגיין”!

מבצעים ימיים לאורך חופי סוריה - 1840



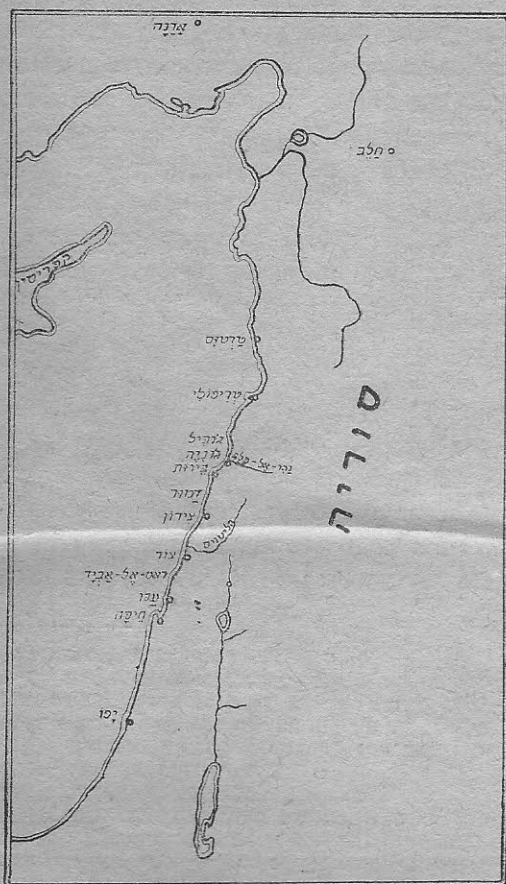
אדמירל רוברט סטופורד
המפקד בחוף סוריה - 1840

מאמ
קוסנדר ו. כ. ראובותאם

של צרפת), וע"י הממשלה העות'מנית מצד שני, שבה הוצע למוחמד עלי הממשל על פחות מצרים ופחות עכו, לרבות חלקה הדרומי של סוריה, לכל ימי חייו. והיה אם תוך עשרה ימים מיום הגשת תנאים אלה לא יסכים להם, צריך היה השולטן להציע לו את מצרים בלבד; ואם כעבור עשרה ימים נוספים יהיה עדיין עומד בסירובו, שומה היה על השולטן לבטל

חוף סוריה שימש בשעתו זירה למבצעים ימיים, שנערכו לאורכו בהודמניות שונות. מבצעים אלה, אשר היו חלק מן האיסטרטגיה-רבתי של הימים ההם, כמו, למשל, סיכול תכניותיו של נאפוליון במצרים בסוף המאה ה-18, כללו גם היאבקות עזה על החוף, ביחוד בעת ההגנה על עכו בשנת 1799. גם במלחמות 1914-1918 ו-1939-1945 התפתחה פעילות ימית לא מעטה לאורך החוף הסורי (הכולל, במובנו הרחב של המונח, גם את חופי הלבנון וארץ-ישראל).

החוף הסורי



המבצעים המתוארים להלן בוצעו לשם שמירה על איזון-הכוחות באירופה וחיזוק הממלכה העות'מנית. אף כי אין הם נמנים על המבצעים הגדולים מבחינת הלחימה הימית - לא היו אלה, על פי רוב, אלא פשיטות קטנות בודדות - הרי השפעתה של העצמה הימית לא נתגלתה אף פעם ביתר בירור.

זאת היתה הפעם הראשונה שאוניות-קיסור הופעלו במידה ניכרת במבצעים ימיים. ברם, נעשה בהן שימוש מוגבל גם לפני כן, ביחוד במלחמה הראשונה לכיבוש בורמה ע"י האנגלים (1824-1826), במלחמת האזרחים בספרד (1836), במשך מרד התושבים הצרפתיים בקנדה (1838) ובמידה גדלה והולכת בסין (1840).

עם עלייתה לשלטון של המלכה ויקטוריה (1837) היה מצב העניינים במזרח-התיכון בלתי יציב עד מאוד. מוחמד עלי, פחה מצרים, אשר נתחייב לשמור אמונים לשולטן תורכיה זמם מכבר לפרוק את עולה של קושטא ולהבטיח לעצמו אי-תלות מוחלטת. בשנת 1839 נסתייע בענין זה ע"י בגידתו של אחמד, שהיה מפקד הצי התורכי, ושצידד בו והוביל כמעט את כל האניות הסרות לפקודתו לאלכסנדריה. בסוריה עמדו לפרוץ מהומות, ובחודש יוני נחל שם הצבא התורכי בנציבין כשלון מידי כוחותיו של מוחמד עלי.

התפתחות העניינים הגיעה לשיאה ביום 15 ביולי 1840, עם חתימת "אמנת ברונז'ב" ע"י אנגליה, אוסטריה, פרוסיה, ורוסיה מצד אחד (אך ללא השתתפותה

את ההצעה ולנקוט באותם האמצעים, אשר האינטרסים שלו וכן עצת בני־בריתו יחייבום. על הצעה זו, אשר הוגשה רשמית ע"י השולטן, השיב מוחמד עלי בהצעות נגד, אך הללו לא נחשבו כמשביעות־רצון. השולטן הכריז, איפוא, בפזיזות שלא היתה במקומה, על הדחתו הרשמית של מוחמד עלי מפחות מצרים, ושלח לאלכסנדריה "פירמן" המודיעו על החלטה זו. צעד זה, שארבע מעצמות לא סמכו עליו ידן, גרם לקשיים ודחיות מרובים ביישובה הסופי של ההתמרות. דות. בעת ההיא כבר השכיל מוחמד עלי להבין, שער ליו להתמודד עם כמה וכמה מעצמות אירופיות ולא עם תורכיה החלשה בלבד. לפיכך הודיע שלא ינהג בתוקפנות, אם כי מנוי וגמור עמו להדוף בכוח כל סיון של שימוש באלימות.

השולטן הכריז, איפוא, כי על גמלי סוריה ומצרים יושם הסגר החל מיום 16 בספטמבר. אך לפני כן קיבל הקפיטן צ'רלס נפִיאר ("פאוארפול" 84),² ביום 10 באבגוסט, פקודה להניף את דגלו פקומדור ול־הפליג עם חמש אניות³ לביירות כדי לתבוע מהשלטונות המצריים לשוֹב ולהישבע אמונים לשליט התורכי. כי, הוא הגיע שמה ביום ה־13 בחודש, ומאוחר יותר, בתאריכים שונים, הצטרפו אליו כמה ספינות אחרות. המפקד העליון, האדמירל סיר רוברט סטופֿורד ("פרינס צ'רלוט", 104), אשר עגן במיטיליני,⁴ הפליג בינתיים לאלכסנדריה והגיע לשם ביום ה־24 באבגוסט. כאן מצא את "בלרופון" 80, "סיקלופס" (אנית־קיסור), 6, "הידרה" (אנית־קיסור), 4, ואת הפריגטות⁵ האוסטריות "מדיאה", 48 (אניות־הדגל של סגן־אדמירל ברוֹן באנדירֶה) ו"גרירה", 49. הצי התורכי המתמרד היה בתוך הנמל.

לרשותו של מוחמד עלי עמד — נוסף לאניות המלחמה שלו עצמו — אותו חלק נכבד של הצי התורכי אשר עבר לצדו. להלכה, מסוגל היה לפקח פיקוח איתן על התוף הסורי ולמנוע כל הספקה מלהגיע לכוחות התורכיים בסוריה. אולם נוכחותו של ציי־הברית, הנחות אמנם מבחינה מספרית, אך היעיל וה־מאומן יותר, בראשותו של מפקד־עליון בריטי, מנעה

את המצרים מלעשות כן; לאמיתו של דבר לא ניסו כלל להפריע לבנות־הברית בים. כבישי־החוף, אשר היוו את עורקי־התחבורה היחידים המתקבלים על הדעת לתנועתם המהירה של הגייסות המצריים, שנמרצו כבר בסוריה, היו נתונים בנקודות החיוניות לא־יום־אש מתמיד מאניות־המלחמה של הברית, אשר ריסנו ע"י כך את האויב.

אם כי ארבע מעצמות אירופיות חתמו על "אמנת ברונזב", נמנעו שתיים מהן — פרוסיה ורוסיה — מלקחת חלק פעיל במבצעים הבאים. גישתה של צרפת היתה עוד פחות מתחייבת, והיו סיבות מספיקות ליחס לה רצון לתמוך במוחמד עלי; לאמיתו של דבר, רווחה בזמן מסוים הסברה, כי אין להוציא מכלל אפשרות פריצת פעולות־איבה גלויות נגד צרפת. לכן לא כללו כוחות הצי של הברית אלא את צי־היתרון הבריטי ושייטת אוסטרית קטנה בלבד. זו הכילה, מלבד שתי הפריגטות שכבר נזכרו לעיל, את "ליפסיה", 20, ושלוש קורבטות אחרות,⁶ אנית־מפרש קטנה ואנית־קיסור. לכוחות־הברית הצטרף גם אותו חלק של הצי התורכי אשר שמר אמונים לשולטן. על כוח זה פיקד סגן־אדמירל וייק ווקר ביי ("מוקדימי אי־היבה", 74), שהחשובות באניותיו היו הפריגטה "דון" והקורבטה "גול־ספידה".

במבצעים שיתוארו להלן נזכרות רק אותן האניות, אשר נלחמו באויב באופן פעיל. אולם גם השאר הביאו תועלת רבה בהובלת חיילים וציוד, בתפקידי תצפית על צומתי דרכים בחוף הסורי, בפיטרול מול אלכסנדריה או בקיום הקשר עם קושטא. אחד הסעיפים באמנת ברונזב התיר לאניות־מלחמה של בנות־הברית את הכניסה לדרדנלים ולבוספורוס בתקופת החירום. אולם הארצות השונות התחייבו לעד ולשר מור את הנהוג עתיק־היומין של הקיסרות העותומנית, הקובע כי בזמן שלום לא תורשה אנית־מלחמה זרה להכנס לדרדנלים או לבוספורוס.

ביום ה־9 בספטמבר הוחל במבצעים, ובשעה 7.45 לפנה"צ הצטרף לשייטת של הקומודור נפִיאר, אשר עגנה מול בירות מאז ה־13 באבגוסט, המפקד העליון עם אניות אחרות של ציי־הברית. בו ביום, בשעות הערב, הועברו חיילי צבא־הצי המלכותי והחיילים התורכיים (7.000 איש בסך הכל) מעל סיפון אניות־המפרשים לאניות־הקיסור.

למחרת היום, בשעה 9.30 לפנה"צ, נפתחה הרעי

(6) קורבטות־מפרשים, שהיו קטנות וחלשות מהפריגטות.

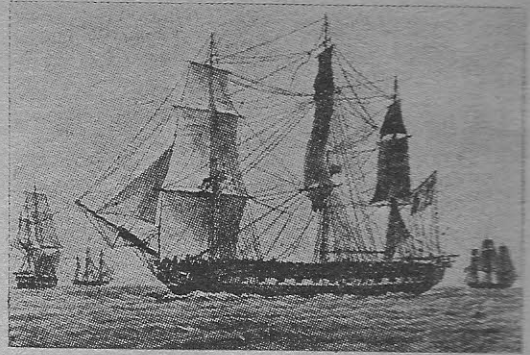
(7) קצין בדרגת קפיטן, בצי הבריטי אשר הושאל לשירות בצי התורכי.

(1) פירמן — צו רשמי תורכי.
(2) השמות בסוגריים הנם של אניות־מלחמה. המספרים לאחר השמות מראים על מספר התותחים (בדרך כלל — של 32 ליטראות כ"א) אשר היוו את הימושה של כל אניה.
(3) "גאנס", "תאנדר", "אדינבורו", "קאסטר" ו"גור־גון" — האחרונה אנית־קיסור.
(4) מיטיליני — האי לסבוס בים האגאי.
(5) הכונה כמובן לפריגטות־מפרשים, אשר היו קטנות ומהירות מאניות־קרי־המערכה (Ships of the Line) — אניות המערכה דאו, ומלאו תפקידים מקבילים לתפקידי הסירות של היום.

את הסכמתו של האדמירל סטופפורד, כי יקבל לידיו זמנית את האחריות על מבצעי־היבשה. דומה היה, כי הוא נהנה הנאה מרובה מהיותו חייל.

ובינתיים — בצהרי יום ה־12 בספטמבר, — עגנו „קריספורט“, 26, „דידו“, 16, ו„סיקלופס“ בטוח ירית־רובה מג'וביל⁹. רבים מיושבי־ההרים, שהתנגדו לשלטון המצרי, ירדו לחוף והועלו לאניות. בשעה אחת אחה"צ פתחו האניות באש על המבצר שחלש על המקום, ומגיניו השיבו, מפקידה לפקידה, ביריות־רובה. כעבור שעה, לערך, ירדו 200 מאנשי־ההרים, אשר צוידו בינתיים בנשק, ו־200 חיילי־צבא־צני, תחת פיקודו של קפיטן צ'רלס רובינסון מצבא־הצני המלכותי, מהאניה „הסטינגס“, 72, למען הסתער על המבצע. הם נתקלו באש חזקה מן הביצורים החיצוניים אשר בחזיתם היתה חפירה עמוקה, ואשר היו מכוסים כליל בעשן של האניות. הקצין אשר פקח על הנחיתה ונתלהו לחיילי־הצני, שלח הודעה, כי לא ניתן לעשות מאומה עד שהמבצר ייהרס. אי לכך שבו האניות ופתחו באש; אך בשעה 5.30 אחה"צ, בהיות תוצאות ההרעשה בטלות בערכן, הפסיקו את האש, וחיילי־הצני שבו ועלו לאניות. אנשי־ההרים נשאר על החוף. דגל בריטי, אשר הושאר בטעות על החוף, ניצל ע"י קצין ואחד המלחים מצות האניה „סיקלופס“.

באותו הלילה כבשה קבוצת ילידים מאנשי־ההרים את העיר גופא, ולמחרת, עם הנץ החמה, נתברר שהאויב פינה את המבצר, בהשאירו מאחוריו שלושה פצועים. אף כי כל כלי־הזין חולקו לילידים, עלתה ההתקפה ביוקר לצבא־הצני: חמשה מהם נהרגו ו־16, כולל קצין, נפצעו. צותות־הנחתה של חיילי־הצני הורכבו מקצינים ומלחים מאניות שונות, שלא כולן היו נוכחות בהכרח באותו מבצע. כך, לדוגמה, לא השתייכו חיילי־הצני שנפגעו ל„הסטינגס“ לבדה, אלא גם לאניות „פנבוי“, 72, „קסטור“, 36, ו„זפּרה“, 16. אבידות הצני בפעולה זו היו קצין אחד ומלח אחד שנפצעו, שניהם מצות „סיקלופס“.



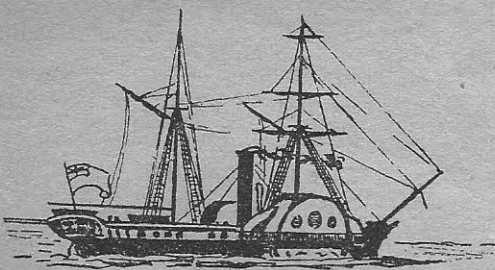
פריגטה מאמצע המאה ה־19.

שת־הסחה על המקום, ועם שהחלה נושבת הרוח מצד הים, פנו יחידות־הקיסור ואניות־המפרשים הקלות, בלזית „פאוארפול“ ואנית ה־74 התורכית, למפרץ ג'זניה, מקום שם הורדו הגייסות ליבשה בשלהי אותו יום; הנחיתה לא נתקלה בהתנגדות, והנוחתים לא התמהמהו להקים חפירות־ביצורים. האדמירל סטופפורד נשאר בכירות עם מרבית אניות־הקו⁸; יתר האניות עגנו בנקודות שונות לאורך החוף, נכונות להרעיש את הדרכים ולהתריע על התקרבות האויב. אותה שעה לא נעשה כל נסיון לכבוש את העיר, אשר הורעשה לסירוגין במשך ארבעת הימים הבאים, הרי איל והגייסות לא היו מוכנים עדיין ללכוד אותה. בני חיתה זו של מספר אנשים גדול על חוף פתוח הוברר, כי מספר הסירות של הפריגטות היה בלתי־מספיק בהחלט.

הקצין שנתמנה לפקד על כוחות־הברית בסוריה היה קולונל (מיו־גנרל מקומי) סיר צ'רלס פליפס סמית. הוא הפליג מגיברלטר באניה „פיק“, 36, אך שעה שהגיע לסוריה נתמוטטה בריאותו ובמשך החודש הבא הופיע שמו ברשימת־החולים. לכן פעל קורמטור נפיאר כמפקד הגייסות הנוחתים. הוא שימש בתפקיד זה עד יום ה־11 באוקטובר, שעה שסיר צ'רלס סמית קיבל לידיו את הפיקוד, לאחר שהחלים מחלו.

נפיאר היה מסוג הקצינים, הנוטים לאי־שקט בשׁ־רתם תחת פיקודו הבלתי־אמצעי של קצין בכיר, ועמוקה היתה סלידתו מפני מילוי תפקיד של כנור־שני מאחר שנבצר ממנו להיות מפקד־עליון בים, סבור היה, כי הדבר השני במעלה הוא לפקד על הגייסות שביבשה. על כל פנים, קצין בכיר אחר לא היה סביר כשביל תפקיד זה, ונפיאר לא נתקשה להשיג

(8) הכונה לאניות־קו־המערכה, האניות הכבדות ביותר דאז. (Ships of the Line)
(9) ג'וביל — גבל.

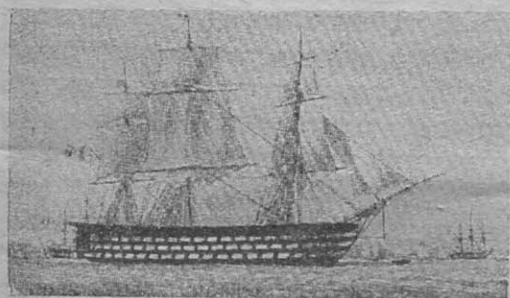


אנית קיסור בעלת גלגליים. (אמצע המאה ה־19)



חיפה בתחילת המאה ה-19. (מאוסף המוזיאון הימי - חיפה)

וגירשו את האויב, נחת לויטננט עם קבוצת אנשים והחריב את המבצר. אבידות הבריטים הסתכמו בשני אנשים בסך הכל, שניהם מצות „פיק“, אשר נפצעו קשה בהתפוצץ אחד התותחים המצריים בשעת סתימתו.



אנית מטרת תלת-סיפוניית מהמאה ה-19.

אחרי כיבוש חיפה, בצהרי ה-24 בחודש, הופיעו „קסטור“ ו„פיק“ למול צור; גם „דון“ נועדה להיות אתן, אך מחוסר רוח נבצר ממנה לתפוס את עמדתה היעודה, ורק למחרת היום חזרה והצטרפה לחברותיה. העיר נדרשה להכנע לשולטן, והרשויות האזרחיות

בהמשיכן דרכן לאורך החוף, הגיעו האניות „קס“ טור“, „פיק“ ו„דון“ אל מול העיר חיפה ב-16 בספטמבר, בערב. למחרת, בשעה 8 בבוקר, נשלחה מהאניות קבוצת אנשים נושאת דגל לבן לנמל, בדרישה כי מגיניו יכנעו לכוחות הבריית. המשלחת לא נתקבלה והוזהרה לבל תתקרב, ואז תפסו האניות עמדות הרעשה ובשעה 9.30 פתחו באש על סוללות החוף. אחרי כמה מטחים נטש האויב את עמדותיו וברח. בצהרי היום הגיף לויטננט פטי (מהאניה „קסטור“), אשר קיבל מיד תגבורת של קבוצה מן האניה „פיק“, את הדגל העותומני על הביצורים, וכל החבורה כולה יצאה לשלול או להשמיד את התותחים והמחסנים שבעמדות ההגנה.

בבוקר ה-18 בחודש העתיקה „קסטור“ את מקור מה, כדי לכסות באש בשעת הצורך את הכניסה לשער עכו, שבמרחק מיל אחד ממנו נראו 500 מחיילי האויב במערך קרבי. סמוך לצהריים כבש האויב מבצר, ובו חמישה תותחים, אשר נמצא בעורפה של העיר ושלט עליה.¹⁰ ברם, לאחר שהאניות הבריטיות הרעישוהו

(10) יתכן שהכונה לברג' בחיפה.

גענו לכך מיד; אך מאחר ש-500 חיילים מצריים עדיין החזיקו בה, הזהיר קפיטן קוליאר, מפקד "קס-טור", את התושבים, ויעץ להם לעזוב את העיר ללא שהייות, לפי שברצונו לגרש את החיילים. לאחר שניתר בה להם שהות לעשות זאת, פתחו האניות באש מטוח 500 יארד, וחיש מהר השיגו את מבוקשם.

למחרת היום, עם הנץ החמה, נחתו כל חיילי-הצי וכמה מלחים, בפיקודו של לויטננט פטי, ולכדו את העיר. שני תותחים, שנמצאו על הביצורים, הוצאו מכלל שימוש, וכמות של תחמושת ותבואה שנתגלו במחסנים הציבוריים, נלקחו שלל. האויב הקים תילי-חול, בגובה 10 רגל, אשר חיפו על הגישה לעיר מצד הים; אלה יושרו עם פני האדמה ע"י קבוצת חיילים, בהנהגתו של קצין, לעיניהם של 1500 מחילי האויב, שנמצאו במרחק של שני מילין משם. לבריטים לא היו כל אבירות ואיש מתושבי העיר לא נפגע.

ההתקפה הבאה על המצרים נסתיימה בכשלון. מפי עריקים מחיל-הפרשים המצרי נתקבלו ידיעות, שמחסי התבואה של האויב בטורטוזה¹¹, הנמצאים

(11) טורטוזה — טרטוס.

בקרבת החוף, עומדים, למעשה, ללא שמירה. קפיטן סטיוארט, מפקד "בנבו", 72, ועמו האניות "קריס-פורט" ו"זברה", החליט איפוא לנסות ולהחריבם. ב-25 בספטמבר, בשעה 1.15 אחה"צ, פתחו שתי האניות הקטנות יותר, אשר עגנו בטוח 500 יארד מן החוף, באש מכוונת-יפה על הבנינים, ובאותו זמן יצאו הסירות בדרכן לחוף. לרוע המזל נתקלו הסירות הכבדות יותר בזיו סלעים, בטרם היה סיפק בידן להגיע לחוף; אחד הקצינים המשיך בדרכו בסירה קלה, אך נתכבד באש רובים חזקה — אחריכך נודע, ש-300 מאנשי האויב נכנסו למקום בשחרו של אותו יום. משחזרה הסירה אל אניתה, הוגבר צוית-החבלה שלה במהירות רבה ע"י 15 איש, והיא שבה והפליגה אל החוף; אולם אחרי שפרצו החבלנים כמה מחסנים והסתערו על האחרון שבהם, נוכחו כי הלה מלא חיילים. התפתח קרב-מגע ושנים מאנשי האויב נהרגו בידי שלוחיה מן הנוחתים, אך כיון שלא היו בידיהם אלא גרוזים בלבד, נאלצו לסגת. אפס. הופעתם של אנשים נוספים מקבוצת-הנחתה שכנעה את האויב שאין לרדוף אחריהם. קפיטן סטיוארט עצמו הופיע אח"כ בסירתו במקום ההתרחשות, ומשנוכח לדעת ששוב



מראה צור אמצע המאה ה-19. (מאוסף המוזיאון הימי — חייליים)



מראה צידון באמצע המאה ה־19. (מאוסף המוזיאון הירמי — חיל הים)

הכאיב לנפיאר, ובשעה מאוחרת יותר של אותו יום נשאה תלונתו את הפירות המבוקשים. אך בשעות הערב התחיל סטופפורד מפקפק אם יש בכלל הצדקה להתקפה, בהתחשב עם האבידות־בנפש הנדאיות, הכרוכות בכיבוש מקום, המוחזק בעצמה כזו; יתר על כן, הסביר, דבר מעין זה הוא מחוץ לתחום הר־ראותיו, שעיקרון לספק נשק לתושבי־ההרים הסוריים. ברם, נפיאר, עם כוח משולב של ארבעה בטליונים תורכיים, הבטליון השני של חיילי־הצי המלכותיים ו־חידת־רקטות אוסטרית, עבר למחרת היום את ערוץ נהר־אל־כלב, התקדם בהצלחה נוכח פני האויב וגיר־שו מהגבעות השולטות על הנהר. אזי גלשו ובאו אב־שי־הרים נוספים וצוידו בנשק, אולם המצב הטקטי עדיין לא היה ברור, ומאחר שהתקדמותם של 10 או 12 אלף חייליו של סולימן פחה מבירות היתה קלת־ביצוע, ואילו נסיגת כוחות־הברית — קשה. חזר נפיאר לעמדתו הקודמת שמעבר לנהר מזה והכין את המכה נגד צידון מהכיוון הפחות צפוי.

בעוד התגוששות זו על גבעות נהר־אל־כלב עור־מדת בעיצומה, נתגבשו ספקותיו של המפקד העליון לכלל החלטה חדשה — לנטוש את תכנית צידון. אין זאת כי הסתערו עליו ממל הצדדים בהצעות סותרות

אין סיכוי להצלחה ושכמעט כל התחמושת הוצאה ביריות או נפגמה מחמת הרטיבות, פקד על נסיגה כללית. כל האנשים הוצאו מן החוף, ומטעני־הפיצוץ הבלתי־משומשים נלקחו גם הם. אבידות הבריטים בפעולה זו הסתכמו בחמישה הרוגים ו־17 פצועים.

בינתיים ערך נפיאר, עם חיילי־צבא־הצי המלכותי וגייסות תורכיים, התקפה נמרצת ביבשה על איבריהם פחה, בנו של מוחמד עלי, אשר פקד על הכוחות המצ־ריים בסוריה. זיונם של אנשי־ההרים התקדם אף הוא במלוא המרץ. ברם, מבצעים יבשתיים מובהקים אלה לא נזכרים כאן אלא דרך אגב. המבצע החשוב הבא, בו מעורבות היו אניות, היה כיבוש צידון.

העיר צידון, שהוחזקה על ידי 3000 איש בקירוב, שימשה בסיס ראשי לגוף הגייסות הדרומי של הצבא המצרי; מאחר שלא נראו הדברים כי איבריהם זומם להתקיף מיד את העמדות התורכיות בחופו הצפוני של נהר־אל־כלב¹², הציב נפיאר למפקד העליון לת־קוף את צידון. ניתנה הסכמה לכך, אך ב־23 בחודש חרדיע אדמירל סטופפורד לקומחורו, כי קפיטן ברקלי, מפקד "תאנדרר"¹³, 48, יפקד על המסע. שינוי זה בפיקוד

(12) צפונית לבירות.

חיילי-הצי (כ-450 במספר) הועלו לחוף שמצפון לעיר.

כאשר הכל היו נכונים להסתערות, התקדם נפיאר בראש חיילי-הצי, ובו בזמן נחלצו קדימה גם יתר הפלוגות. הקבוצות נכנסו לעיר במקומות שנקבעו מראש ולכדו את הנקודות השונות בעמדות-ההגנה. תגרות-רחוב התרחשו פה ושם, ולא ארכה השעה עד שנכנע כל חיל-המצב כולו. האבידות בכוח התוקף הסתכמו בארבעה הרוגים ו-33 פצועים.

השבויים הועלו לאניות „סיקלופס“ ו„גורגון“, אשר חזרו למפרץ ג'זיניה, ב-17 בחודש, האחת בשעות אחה"צ והשניה בערב, שעה שנפיאר יכול היה לדחוף אישית על הצלחתו המלאה של המבצע, שהושגה במסגרת הזמן שקצב לביצועו בהערכתו. הגייסות התורכיים נשארו כחיל-מצב בצידון, ויתר השייטת עבר לפיקודו של קפיטן ברקלי, ארבעה קצינים הוע" לו בדרגה בעבור שירותם בפעולה זו.

כיבושה הקל של צידון הוסיף עידוד רב למנהיגי אנשי-ההרים, אשר עד כה לא האמינו אמונה גדולה בפעולות כוחות-הברית.

פשיטת-החוף הבאה התקיימה כעבור חמישה ימים, בערב, ביום ה' באוקטובר, הביאו שני ערי-קים מצריים ידיעות, כי שביל מטעני-נפץ¹⁴ הונח מהעיר בירות אל מבצרה, שבו מאוחסנים 200 חביות אבק-שריפה, ואנשים אלה התנדבו לנתק את השביל אם תינתן להם סירה. בבוקר המחרת נשלחו שלש מסירות ה„הסטינגס“, כדי לחבל בשביל ולהביא במידת האפשר את אבק-השריפה; מה שלא היה ניתן להבאה יוטל הימה. קבוצת-הנחיתה נתמכה ע"י שתי סירות מהאניה „אדינבורו“, 72, וחופתה באשן של שתי האניות. השביל נותק ו-31 חביות אבק-שריפה הוצאו, בעוד 60 או 70 נוספות הוטלו המימה, אך משום שאנשי-האויב החלו לרדת בעוצמה והיו מוגנים בהתקרבותם ע"י הבתים, סבר המפקד כי יש לסגת. האבידות הבריטיות היו: הרוג אחד, ושלושה מלחים ואחד העריקים המצריים — פצועים.

אחרי הצהריים שלחו האניות שנית אנשים לחוף, ותחת חיופי-אש מהאניות הצליחו לחדור למבצר, למרות אש הטרדה מרובים מצד האויב. רק איש אחד יכול היה לעבוד, לפי התור, בהוצאת אבק-השריפה, אך מספר גדול של חביות נזרק לים, ועם רדת החשכה נקראו הסירות חזרה. בערך בשעה שתים בלילה

זו את זו, ופסיחתו של המפקד העליון על שתי הסעיפים מרטה את עצביו של נפיאר; הלה עמד איפוא והלך אצל מפקדו. בסופו של דבר עלה בידו להפיג את חששותיו של הממונה עליו ולשכנעו כי יאשר את המבצע. אחרי שסעד בחברתו ב-25 לחודש, עזב הקומודור את „פרינסס צ'רלוט“, בהבטיחו לחזור תוך 48 שעות למפרץ ג'זיניה כשחיל-המצב המצרי ב„אמ-תחתו“.

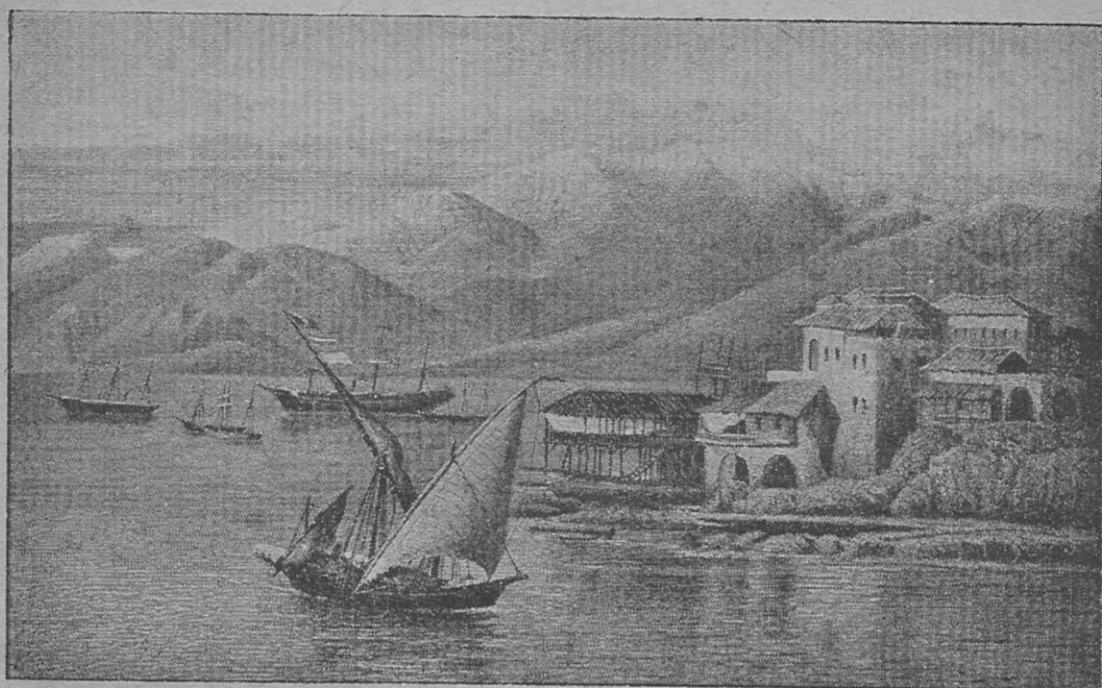
לפי ההוראות היה על נפיאר להפליג ב„גורגון“, 6, לעבר צידון, ולהתחבר שם עם האניות „תאגדרר“ ו„וספ“, 16, ולקבלן תחת פיקודו. מטרת המסע היתה לזיין את אוכלוסי האזור ההוא, ואם יהיה צורך בכך — להעלות צבא ליבשה, כדי לאפשר את גישתם של הילידים לדאמור. לאחר-מכן היה על החיילים להחזיר את האניות ולהפליג לצידון. במקרה שיסרב מושל צידון להכנע, היה על נפיאר להרעיש את הבסיס, אך להמנע ככל האפשר מהרס בנינים אזרחיים. אחרי כיבוש העיר צריך היה לספק לסורים נשק; הוטל עליו בפירוט להחזיק במקום רק כדי ביצוע דבר זה, והור"שם הדגש על חזירתו המהירה למפרץ ג'זיניה.

אי לזאת העביר קומודור נפיאר את דגלו ל„גורגון“ ויצא ממפרץ ג'זיניה בחצות ה-25 בחודש, בלית „סיקלופס“, שנשאה על סיפונה את הבטליון הראשון של חיילי-הצי המלכותיים, תחת פיקודו של קפיטן ארתור מוריסון מ„פרינסס צ'רלוט“, ו-500 חיילים תורכיים בפיקודו של קורשיד אגא. למחרת היום, עם הנץ החמה, נראתה צידון באופק ואל נפיאר הצטרף קפיטן ברקלי עם שייטת של בנות-הברית; מספר אניותיו הגיע איפוא לשמונה¹⁵.

בשעה 9 בבוקר, מיד עם עגון האניות, נתבע מושל צידון להכריז אמונים לשולטן; ומשלא נתקבלה שום תשובה עד שעה 11, החלה ההרעשה. בערב מחצית-השעה חדלו האניות לירות והעלו לחוף את הבטליון התורכי, אשר כמה מאנשיו נפצעו תוך כדי כך. הואיל והאויב עדיין עמד איתן בסירובו, חזרו האניות ופתחו באשן, והחריבו את הבתים שליד החוף. אז העלו לחוף את 295 חיילי-הצי אשר זה לא מכבר הגיעו מאנגליה באניה „סטרומבולי“, 6, ו-100 חיילי-צי אוסטריים. הם נצטוו לעשות דרכם למבצר העליון, החולש על העיר, ובפעולה זו נהרג אחד מקציני צבא-הצי המלכותי, וכמה אנשים נפצעו. יתר

(13) „תגדרר“, „וספ“, „גרירה“ (אוסטרית), „גול ספי-ה“ (תורכית) ואניות-הקיסור „גורגון“, „סיקלופס“, „הרה“, „סטרומבולי“.

Explosive Train (14) — שביל אבק-שריפה שהונח בקו כדי להעביר באמצעותו אש לפיצוץ מטען.



מראה בירות באמצע המאה ה־19 (מאוסף המוזיאון הימי — חייליים)

כל החיילים והציוד לאניה, הפליג לבירות. שם נש-
בה רוח עזה למדי ללמדך, כמה מסוכן מקום־העגינה.
כאן, כבמקומות אחרים לאורך החוף, דחפה סערה
מערבית את האניות בכוון החוף החוסם¹⁵ ולספינות־
המפרשים לא נותר אלא לשוט ככל האפשר נגד כוון
הרוח¹⁶, כדי להתרחק מהחוף. עוצמתן המועטה של
אניות־הקיסור בנות התקופה היא לא היתה לעזר,
וכאשר עלתה סערה הן תמיד כיבו את אשן וחזרו
לשיטה הישנה והבדוקה של שימוש־במפרשים. מאר
חר יותר באותה שנה נתפסו כמה אניות בעגינתן
בתוך סערה עזה ובה, בין יתר האסונות, עלתה
„זברה“ על החוף וה„פיק“ ניצלה רק משקצצה את
כל תרניה.

במשך מחציתו השניה של הודש אוקטובר נחל
עגינה של מצרים תבוסה נוספת בגלל נטישת טרי־
פולי, לטקיה ומעברי אדנה¹⁷, שחילות־המצב שלהן
נסוגו לחלב. נפיאר סבר, כי לו פעלו בקצת יותר
מריץ, היה חלק הארי של גייסות אלה נשבה.
עד לאותו הזמן לא הציקו לחיל המצב בעכו, אף

פוצץ האויב בעצמו את המבצר. האבידה הבריטית
היחידה בחלקו השני של המבצע היה חייל־צי מהא־
ניה „אדינבורו“, אשר נפצע; הסתבר, כי סך־הכל של
אבידות האויב היה 51 הרוגים, ופצועים רבים.

במשך השבוע שבא, רבה היתה הפעילות הצבאית
בחוף, וניתן לסכמה בקיצור ע״י ציון העובדה שבי-
רות נכבשה ב־9 באוקטובר, ולמחרתו הובס איבר-
הים בשדה ונאלץ לברוח. בפעולה אחרונה זו לא
השתתפו חיילי־הצי המלכותיים, באשר הוצאו מן
המערכה בפקודת המפקד־העליון. לאניות לא היה
חלק פעיל במאורעות אלה, פרט להובלת גייסות
ממקום אחד למישנהו ובשמירה על כביש־החוף.

יום לפני מפתחו של איברהים הגיע סיר צ'רלס
סמית למפרץ ג'זינה, ובידו צו מטעם השולטן, לפיו
הוא שנתמנה גנרל־מפקד על כל כוחותיו בסוריה.
על כן נצטוו נפיאר ע״י אדמירל סטופפורד שלא
לפתוח בפעולות חדשות ללא אישורו של סיר צ'רלס
סמית, ולחזור לג'זינה.

נפיאר עלה על סיפון ה„פרינסס צ'רלוט“ ב־11
באוקטובר ומסר את פיקודו בתור חייל (להבדיל
ממלה — המער). — אשר החזיק בידיו באורח זמני
— לידי סיר צ'רלס סמית. נראה שלא נתקבלו בהת-
להבות הצעותיו להמשך ניהול המבצעים, והוא חזר
לאניתו שלו אשר במפרץ ג'זינה. לאחר שהעלה את

(15) הכונה ל־Lee Shore, קו־חוף אשר הרוח נושבת
בכיוון אליו.

(16) Claw Off —

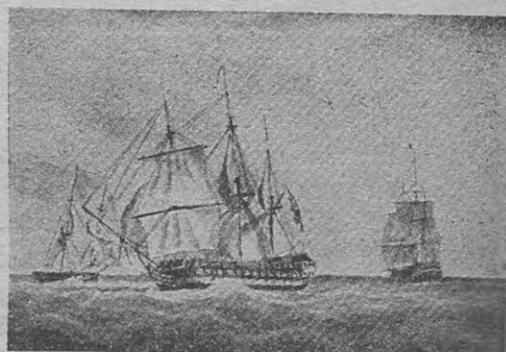
(17) המקשרים בין הרמה האנטולית והמישור הסורי.

כי סיררו בסביבת העיר. ב־24 באוקטובר נשלח אד-מירל ווקר עם כמה מאניותו התורכיות לעכו, לשם הפגנת-כוח, ושם הצטרפו אליו האניות „רבנג“ 76, „פיק“, ה„טלבוט“, דגל שביתת-נשק נתקבל בסירוב, ואדמירל ווקר ירה כמה מטחי-מלא-הצד אל תוך המ-קום. המצרים לא השיבו עליהם. בינתיים ביצעו שתי הפריגטות הבריטיות מיפוי של מימי החוף הרדודים ושל נתיבי-הגישה.

באותו זמן בערך נתקבלו מאנגליה הוראות, מתא-ריך ה־5 באוקטובר, לתקוף את עכו, בהגבלה שאין לבצע זאת אלא בתנאי שהצלחה תהא מובטחת וש-ההתקפה לא תפריע למבצעים אחרים. אי לכך הועלו לאניות 2933 חיילים תורכיים בפקודו של סלים פחה, חייליה-הצי המלכותיים מאלה שהיו בעתודה, ופלגות קטנות של הארטילריה המלכותית ושל החפרים וה-חבלנים המלכותיים. — ובמשך ליל 31/30 יצא צי-בנות-הברית את בירות בדרכו לעכו. בד בבד אתם נע עומר פי עם 2000 חיילים תורכיים מצידון כדי לתפוס עמדה במעבר ההר-הלבן, 11 מילין צפוגית מעכו. הצי עגן מול עכו ב־2 בנובמבר אה"צ. עת שלמו ההכנות הסופיות להתקפה.

כאשר עלה נפיאר על סיפון אנית-הדגל, נודע לו שהוחלט, מאחד שאין רוח-הים מתחילה מנשבת לפני צהריהיום בערך, כי שלש מבין אניות-הקיסור — הרביעית היתה שמורה למפקד-העליון עצמו — תג-רונה כל אחת אניות-המערכה לעמדת ההרעשה מול צדו המערבי של המבצר; אחר-כך עליהן לחזור ולקחת את היתר. נפיאר לא הסכים לתכנית זו מחמת הזמן שתדרוש פעולה זו, והוא הביע את הדעה, שאם יבוצע דבר זה, יש לשער כי האניות התוקפות תובס-נה אחת-אחת. אולם עצתו נדחתה. בבוקר המחרת שונו ההוראות. עם הנץ החמה

— (18) נראה שהכונה לראס-אל-אביד.



פריגטות מתמרנות

הרימו אניות-הקיסור את עוגניהן כדי להתקשר בכ-בלים לאורך דפנותיהן של אניות-המפרשים שהוקצו להן כדי לגררן בדרך זו. נפיאר עלה שוב על סיפון ה„פרינסס צ'רלוט“ כדי לחזור על חששותיו; הוא הוסיף וציין, שהיות ורוח-הים גושבת כרגיל מצפון, מוטב היה לחכות עד שתתחזק, ואז לשוט בכיוון החוף מן הצפון, וע"י כך לעקוף את הנקרה המתמש-כת אל תוך הים מן הפינה הדרום-מערבית של המב-צר. בסופו של דבר הוא שכנע את האדמירל לנטוש את תכנית הגרירה. רבי-החובלים של האניות „פרינסס צ'רלוט“ ו„פאוארפול“ הסכימו גם הם, כי יבכרו לשוט במפרשיהן מאשר להגרר.

יש לציין שהיתה זו דוגמה נאה, כיצד אין מארג-נים התקפה מסוג זה. במקום לקבוע תכנית כללית למסע-ההתקרבות, ולציין את העמדות שעל כל אניה לתפוס, נראה כי כל מפקד קיבל את הוראותיו בנפ-רד, וכתוצאה לא ידע איש מה הוטל על חבריו. בהת-חשב בסכנה המתמדת של שינוי כיוון הרוח בשטח הפעולות המוגבל, מפליא הוא שלא דקדקו יותר להוציא פקודות חד-משמעיות. מה שונה הדבר מאמצעי-הזהר-רות המדוקדקים, שגלסון נקט לפני מערכת-אבוקיר (1798), כדי לנדא שכל אחד מרבי-החובליו ידע בדיוק לא רק מה שעליו לעשות בכל מקרה שניתן לשערה, אלא גם מה שעל היתר לעשות!

בינתיים נעשו הכנות לעגינת האניות, ומאחר שעלתה רגח דרומית הוחלט לתקוף מצד זה. נפיאר נצטוו ע"י איתות לעלות על סיפון אנית-הדגל, בה ניתנה לו הוראה למקם את ה„פאוארפול“ מול הפינה הדרום-מערבית, של המבצר. ה„פרינסס צ'רלוט“ צריכה היתה לעבור על פניה ולעגון. יתר רבי-החוב-לים לא היו נוכחים, אך — לדבריו — סבור היה, כי קיבלו את הוראותיהם.

בערך בשעה 11 לפנה"צ ניתן אות כללי להרמת העוגן, אך ה„פאוארפול“ עוכבה מחמת תקלה בעוגן שלה, תקרית אשר גרמה לאיבוד זמן. בינתיים שככה הרוח. הקומודור רגו, ואין ספק שבטא בהריפות את שהיה בלבו על כל הנוגעים לענין.

רוח-הים הממשית החלה נושבת בשעה אחת אה"צ בערך, וקבוצת האניות הראשונה או הצפון-נית נצטווה ע"י איתות מן ה„פניקס“, A לשוט בעק-בות ה„פאוארפול“. יש להוסיף, כי המפקד-העליון, בחברתו של סיר צ'רלס סמית, המפקד של כוחות היבשה, עלה על סיפון ה„פניקס“ כדי להיטיב לפקח על ההרעשה, אף כי דגלו המשיך להתנוסס על ה„פרינסס צ'רלוט“. נדמה שכונת האדמירל היתה,

עוגן ולהתקדם; אך היא היתה כה דחוסה בין ה"פרינסס צ'רלוט" וה"בלרופון", שלא יכלה לצאת. בשעה זו כבר ניזוקו האניות במערכת התרנים והמפרשים שלהן, ונפיאר סבר שאין זו אלא שאלה של זמן עד שימצא האויב את ההגבהה הנכונה לתותחיו. על-כן הוא פקד על ה"רבנג" לעגון לפניו, ומפקדה עשה זאת בשעה 3.30 אחה"צ וע"י כך ניתן לו לשתף עצמו בהרעשה.

בערך בשעה 4.20 אחה"צ התפוצץ מחסן הנשק הראשי במבצר, הרג 1200 עד 2000 איש, החריב את העיר, והיסב נזק ניכר לביצורים. למרות שואה זו המשיך האויב באש, אשר לא הושתקה עד קרוב לרדת החמה, שעה שהמפקד העליון אותה להפסיק האש. ברם, ה"פאוארפול" הוסיפה לירות זמן-מה — רצונו של נפיאר היה למנוע מהאויב מלאישי מחדש את תותחיו — עד שנשלח קצין לצוות על נסיגתה. כמה מהאניות התרחקו מהחוף, וה"פאוארפול", אשר התורן הראשי שלה ניזוק קשות, נגררה ע"י ה"גורגון"; היתר, כולל את כל אניות הקבוצה הדרומית. נשאר במקום בו נמצאו, דבר אשר חיזק כנראה את החלטתו של מושל עכו לנטוש את המקום — וזאת הוא ביצע במשך הלילה.

השכם למחרתו הועלו הגייסות לחוף, ובשעה שש לפנה"צ הונף על המבצר הדגל התורכי. החורבן בעיר היה גרוע, ופצועים רבים נמצאו שוכבים במקום שכרעו בו; אולם התורכים התייחסו בדרך כלל בשיוון נפש לייטוריהם, ולא מעטים מתו בודאי מחמת חוסר טיפול. מלבד המספר הגדול שנהרג בהתפוצץ המחסן הראשי, נקטלו 300 איש על הביצורים. נלקחו יותר מ-3000 שבויים, ובכללם אלה שבאו העירה ונכבדו. הארטילריה שנלכדה הסתכמה ב-377 תותח מסוגים ומגדלים שונים, שלא כולם היו מוצבים על כנים; נוסף לכך נלקחו 14,500 רובים וכן כמות גדולה של ציוד.

אבידות כוחות-הכרית בהרעשה קצרת-טוח זו היו קלות להפתיע. בסך הכל נהרגו 17 איש ונפצעו 36; קצין אחד נפצע פצעי מות וחמישה קצינים אחרים נפצעו קל. בתשע מהאניות לא נגרמה אף אבדה אחת. אודים מן ההתפוצצות הגדולה העלו עשן בכל מקום, ולפני שאפשר היה לכבותם התפוצץ עוד מחסן. זה קרה בערך בשעה שתיים אחה"צ, ב-6 בחודש; בהתפוצצות נהרג חייל-צי אחד, ומפקד הקבוצה הדרו-מית, קפיטן קוליא, נשברה רגלו, וגם כמה אחרים נפצעו.

כי המחלקה הצפונית תתקרב מצד דרום, כדי לאסור קרב על הסוללות שבחזיתו המערבית של המבצר; אולם לנפיאר היו רעיונות אחרים. לכן הוא פנה והפיג ליג הרחק צפונה, כדי לאגוף את הנקרה ולהניח מקום ליתר האניות לבוא בעקבותיו. אותה ל"פאואר-פול" להתקרב, ולזה השיב נפיאר: "מתכוון לתקוף מצפון". התשובה לא הוכנה, ולויטננט-הדגל¹⁹ נשלח אליו כדי להנדע למה מחכים; נפיאר בקשו שיסביר לאדמירל את אורח-ההתקרבות שבדעתו לנקוט. בינתיים פקד המפקד-העליון על ה"רבנג" להמשיך לנוע כאנית-עתודה. זה הותיר את האניות "פרינסס צ'ר-לוט", "תנדרר", "בלרופון" ו"פיק" — שבאו — לפי סדר זה — שטות בעקבותיה של ה"פאוארפול". אניות אלו, שסוכבו את הנקרה ללא קושי, התקרבו ונעו עם רוח מערבית לאורך החוף לפינה הצפונית של ביצוריה-העיר.

בשעה 2.30 אחה"צ — ה"פאוארפול" — לפי הרשום ביומנה — "קיצרה מפרשיה, הטילה את עגני החרטום והירכתיים ועגנה במרחק כ-800 יארד מן הביצורים, במקביל להם. היא פתחה באש על הביצורים יחד עם יתר אניות השייטת". כאשר יקרה במצבים מעין זה, שונים הזמנים שביומנים של אניה אחת משל חברתה. יומן האניה "פרינסס צ'רלוט" אומר, שהיא עגנה קרוב לירכתיה של ה"פאוארפול" בשעה 2.10 אחה"צ, ושהאש היתה לכללית בעבור חמש דקות. בקורת-האש נעשתה ע"י קציני-התצפית — קצינים זוטרים ופרחי-קצינים — ממרומי התרנים. קבוצת האניות השניה, תחת פיקודו של קפיטן קוליא²⁰ תפסה בינתיים את העמדות שנקבעו לה ממול ביצוריה-העיר הדרומיים ופתחה באש, בתמיכתן הרבה של אניות-הדגל התורכית ושל שתי הפריגטות האוסטריות וקורבטה, בפיקוד אדמירל בנדיירה²¹. ארבע אניות-הקיסור המשיכו לנוע ותפסו עמדות-הרעשה בהתאם לצורך²².

המצרים השיבו להרעשה בעוז; אך הואיל ואניות הקבוצה הצפונית עגנו קרוב מאד לחוף, והמגינים סגרו את החלק התחתון של אשנבי-הירי של הביצורים לשם הגדלת המחסה, הם לא יכלו להנמיך תותחיהם במידה מספקת, ורוב הפגיעות גרמו נזק רק לתרני האניות התוקפות.

בראות המפקד-העליון שנשאר מקום-עגינה לפי-ני החרטום ה"פאוארפול" הוא אותה ל"תנדרר" להרים

(19) שלישו של האדמירל.

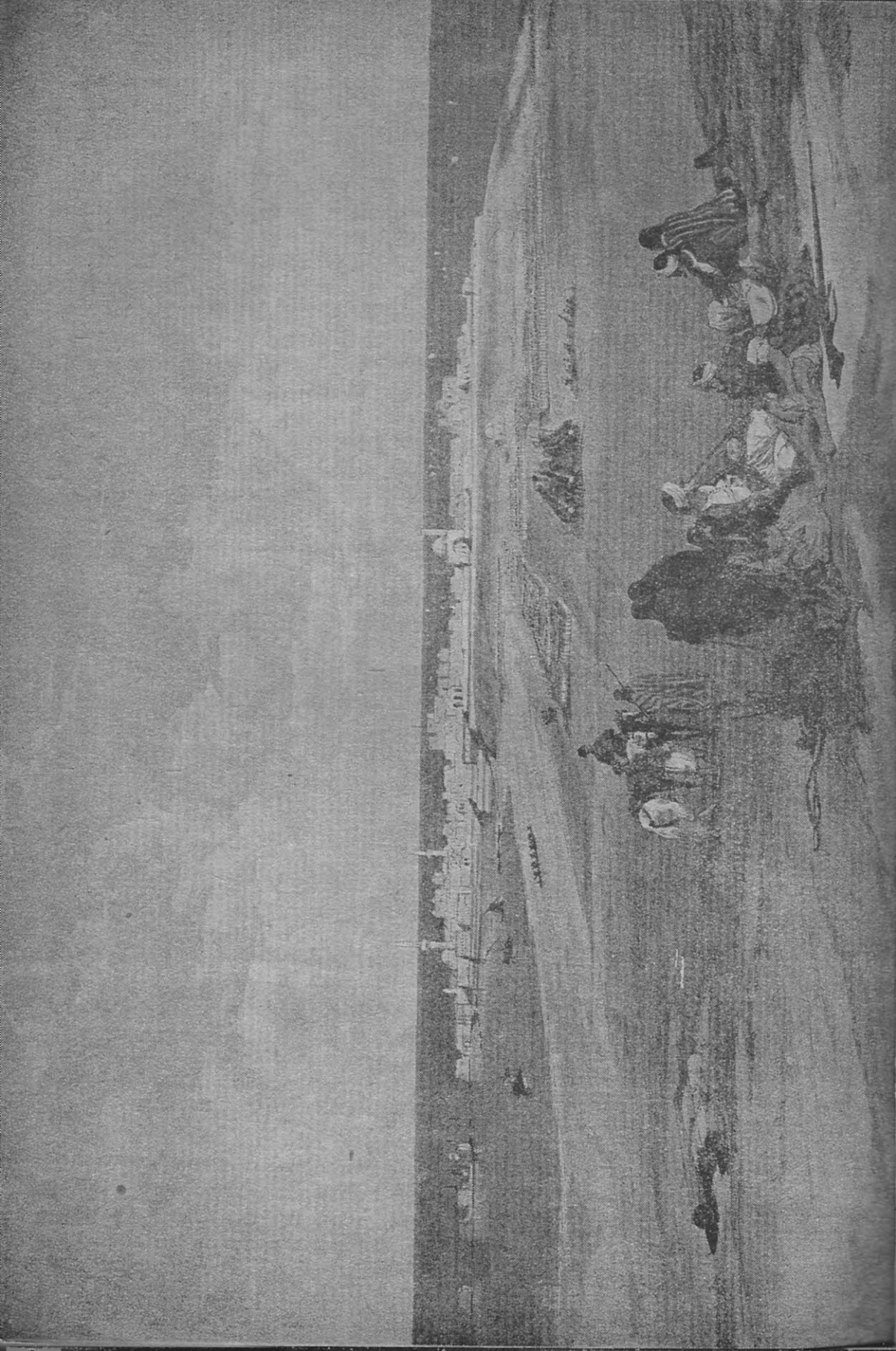
(20) "קסטור", "בנבו", "אדינבורו", "קריספורט",

"טלבוט", "וספ" ו"הורד".

(21) "מדיאה", "גרייה", "ליפסיה".

(22) "פניקס", "גורגון", "זוביס", "סטורמבולי".

עכו — מראה כללי בשנת 1839
(מאוסף המוזיאון הימי — חייליים)

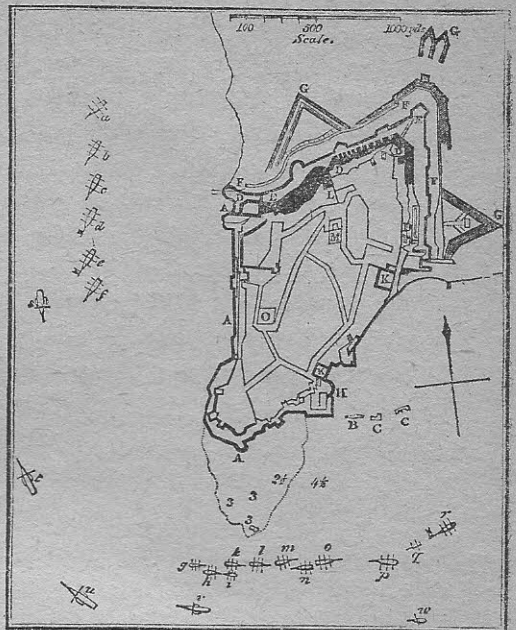


מסתבר מן הרישום הבא שביומן ה"פיק" מה 5 בנו
במבר, 1840. "נאספו בחוף ונרשמו בספריה הציד:
18 קליעי 68 ליטראות; 290 קליעי 32 ליטראות".
בשנת 1840 היתה מתכונת התותח בערך כפי שהיתה
במשך 100 השנים הקודמות. אף כי שיטת הירי הלכה
ונשתפרה. הפגז המתפוצץ החלול, המלא אבק־שרי
פה, ושצורתו היתה אז כדורית הלך ונתקבל לשימוש
כללי. ואם כי השתמשו בו לפנים בעיקר להפעלת
כליהן של סירות־המרגמות²⁴ הישנות, הרי בשנת
1840 כבר כללה תחמושת התותחים גדולי־הקוטר של
חימוש האניה העיקרי כמות של פגזים נוסף לקליעים
המלאים הרגילים. טוח־ההרעשה היעיל של תותחי
הימים ההם הוסיף עדיין להיות קצר ביותר, ובעכו
עגנו האניות במרחק כ־8 יארד מן מבצר.

עם כיבושה של עכו חדלו מבצעים ימיים תוקפי
ניים, אם כי ההסגר על הנמלים המצריים לא הוסר
סופית אלא בפקודת השולטן ב־9 בדצמבר 1840. חי
לות־המצב המצריים בחיפה וביפו פינו מיד את הערים
האלה וניסו לפרוץ להם מעבר למצריים, אולם הם
הותקפו ע"י ילידי־הארץ, ואלה שהצליחו להמלט נסו־
גו אל עכו, בה נכנעו כשבויי־מלחמה. אותם שבטים
סוריים אשר עד כה תמכו במוחמד עלי, עברו אז
לצד השולטן.

ב־15 בנובמבר הפליג קומודור נפיאר לאלכסנד־
ריה, אליה הגיע ב־21, ומצא בפתח הנמל את האניות
"רבנג", "גנגס", "84", "רודני", "92", "ונגרד", "80,
"קריספורט" ו"מדיאה" (אנית־קיסור), 4. לאחר מכן
הוא כרת על דעת עצמו אמנה עם מוחמד עלי. אמנה
זו נחתמה ב־27 לחודש, ולפיה התחייב הפחה להורות
את אברהים בנו לפנות תיכף ומיד את סוריה; הוא
גם התחייב להשיב את הצי העותומני מיד עם קבלו
הודעה רשמית, שהשולטן העניק לו את ממשל מצרים
בירושה²⁵. נפיאר מצדו הסכים להפסיק את פעולות־
האיבה נגד אלכסנדריה או נגד כל חלק אחר של מצ־
רים ולהעניק לשרידי צבאו של איברהים מעבר חופ־
שי דרך סוריה.

אולם בזאת לא נסתיים הענין, כי קושטא מאנה
לבטל את הדחתו של מוחמד עלי (שהוזכרה לעיל),
ואדמירל סטופפוד סירב לאשר את האמנה, בטענה
שנפיאר חרג ממסגרת הוראותיו. גם סיר צ'רלס סמית
התנגד לתנאי־האמנה ולאופן בו נכרתה. לורד



(a) פיק (b) בלרפון (c) תאנדר (d) פרינס צירלס
(e) פאוארפול (f) רבנג (g) ליפטיה (h) מידיה (i) גוריה
(k) טלבוט (l) קריספורט (m) קסטור (n) חרד (o) אדיבור
(p) בנבו (q) וס (r) מוקדימ־איהבה (s) גרגון
(t) פניקס (u) סטרמבוי (v) חוביס (w) סירת־מפרשים
— AAA — חומתיאבן בגובע 8 מטר בערך; B — מח
עתיק חרב; CC — מבצריאבן קטנים עזובים והרוסים;
DDD — סוללות בצד היבשה אשר הותקפו ע"י הצרפתים
ב־1799; EE — בצורים שהותקפו ע"י איברהים פחה ב־
32—1831; FF — מעבר מחופה; GG — בצורים בלתי
מושלמים; H — שער בית המס; KK — חאנים;
L — המבצר; M — מטג; O — ארטון; החלקים המו־
פיעים במפה בשחור נהרסו ע"י התפוצצות מחסן
התחמושת.

אותן אניות אשר ניוקו בתרניהן נשלחו אז לתי־
קונים; יתרון שימשו להעברת שבויים ולקיום ההסגר
לאורך החוף. בינתיים הושארו הגייסות התורכיים,
בפיקוד סלים פחה, כחיל־מצב בעכו, ועמם כ־250
חילי־צי בריטיים — תחת חסותן של האניות "פיק"
ו"סטרומבולי".

כפי שצוין לעיל, לא עגן הקומודור בדיוק במקום
שנקבע ע"י המפקד־העליון, וזה הביא אח"כ להחר־
פתייחסים בין שני קצינים אלה. ברם, בסופו של דבר
יושבה המחלוקת בידידות.

טכניקת ההרעשות הימיות עברה דרך שינויים
רבים מאז ימי התותחים בעלי הקנים־ללא־סלילים
ואבק־השריפה השחור. כשמשוים את תכונותיו האו־
פיניות של התותח חלק־הלוע עם כלים מקבילים חדי־
שים יש לציין שלראשון היה יתרון אחד — אפשר
היה להשתמש בקליעיו המלאים פעם שניה²³. זה

(23) קליעים מלאים — Solid Shot

(24) Bomb (Mortar) Ketches

(25) הצי התורכי הוחזר לבעליו בתחילת חודש ינואר

1841

המקוריות מן המולדת היו מיושנות מבחינת המצב שהתהווה שעה שהן נתקבלו.

המבצעים הימיים לאורך חופה של סוריה לא נמשכו יותר משמונה שבועות, ואין לחשוב את הא-בידות הבריטיות במשך הזמן הזה כקשות. הן כללו: —

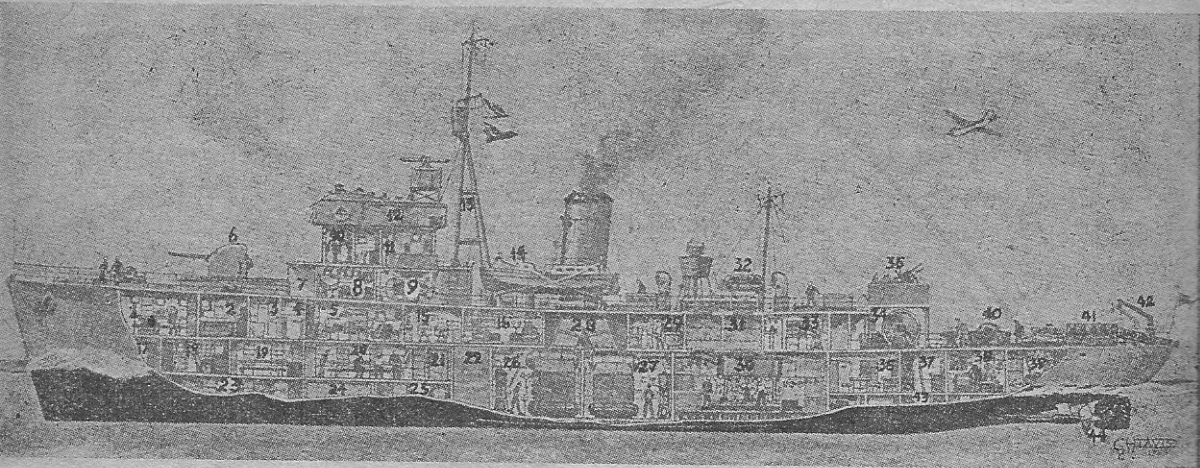
הרוגים: 2 קצינים, 31 בד"א.

פצועים: 9 (1 פצועי-מות) קצינים, 108 בד"א. מן האמור לעיל אנו למדים, כי בלעדי נוכחותו של צי בריטי במקום אי-אפשר היה להוציא אל הפועל את ההחלטות המדיניות הבין-לאומיות של הימים ההם.

פונסוֹנְבִי, השגריר הבריטי בקושטא, אשר איבתו למוחמד עלי היתה עמוקה, לא היה פחות תקיף בהש-פותיו בנידון. אולם הממשלה הבריטית הסכימה — לאחר תיקונים קטנים מעטים באמנה — לצעדים שבנקטו ע"י קומודור נפיאר.

יש לזכור שבשנת 1840 לא היה עוד קשר אלחוטי, ואף לא שירות-טלגרף יבשתי. מספטמבר עד דצמבר נתרשו המאורעות במהירות, ואי אפשר היה לממ-שלה באנגליה, או לממשלותיהן של יתר שלוש המעצ-מות הגדולות, להכיר במלואו את מצב הענינים בכל רגע נתון. אגרות בין אנגליה לבין המפקד-העליון עברו תכופות אחת על פני רעותה, כך שההוראות

שולת־מוקשים חדישה



שולת־מוקשים אנגלית, מסוג „אלג'רינה" של 990 טון לערך, ובעלת צוות של 95 איש. מהירותה 16.5 קשר.

שולות המוקשים המצריות „נאסר" ו„סלוס" אשר אבדו לא מכבר, היו דומות לאניות הנ"ל אם כי היו קטנות יותר.

- (1) חדר אכל לדילים וטבחים. (2) תא. (3) תא רחצה. (4) מזוזה. (5) חדר קצינים. (6) תווהו "4" (102 מ"מ). (7) מחסה לתותחנים.
- (8) תא המפקד. (9) רפסודת הצלה. (10) חדר ההגה. (11) חדר המפות. (12) גשר. (13) תורן משולש. (14) טירת מוטור. (15) מרפאה.
- (16) חדר מניפות. (17) מחסן. (18) מחסן השלם. (19) חדר אכל לטמלים. (20) חדר אכל למלחים. (21) מעבר. (22) החסנה. (23) מחסן ניס.
- (24) מיכלי מים מתוקים. (25) מחסן ציוד. (26) חדר דודים מס' 1. (27) חדר דודים מס' 2. (28) מעלי העשן. (29) מטבח.
- (30) חדר מכוונות שמאלי. (31) כות חדר המכוונות. (32) רפסודת הצלה. (33) בתי מלאכה. (34) תוף הכבל לשלית מוקשים. (35) תותחים נ.מ. 40 מ"מ. (36) חדר אכל למטיקים. (37) חדר מזונות. (38) חדר הגנרטור. (39) מחסן ציוד לשלית מוקשים. (40) כננת לשלית מוקשים. (41) פצצות עומק. (42) עגורנים. (43) מחסנים, חדר קרור וכו'. (44) מדחפים.

ח' מו ש'ן ש'ל א'נ'י'ו'ת-ס'ו'ח'ר

מח

רב־חובל אנריקו לוי

הצבת תותח על ספינה של אניית משא במלחמת העולם ה־2



ניה) דו־תכליתיים בני 127 מ"מ (5 אינצ' בערך, שיש להציבם בעמדות מוגבהות בחרטום ובירכתיים, עם מגן נגד רסיסים; ששה עד שמונה תותחי „ארלי־קון“ (Oerlikon) קלים מהיריירי (20 מ"מ), או כלי נ"מ מסוג דומה, שיש להציבם במקום גבוה ככל האפשר עם מחסני תחמושת מתאימה ממוקמים קרוב ככל האפשר לתותחים; חיוק־גוף האניה שהנו הכי רחי בשביל התקנת חימוש זה על הסיפון; כן יש לספק, במידת האפשר, בלונים להקמת מחסום־עף (Balloon Barrage) מטענים להקמת מסך־עשן (Smoke Generators) ורפסודות (Floats) עם התקנים להורדה מידית למים (נוסף לסירות ההצלה). פרט לאלה יש להקפיד על ייעול מערכת כיבוי האש, כדי שתהא תכליתית ביותר, ועל התאמת המכ"ם לצרכי „בקרת־אש“, ועל התקנת מד־טוח (אחד לכל הפחות) וורקורים. יש לתכנן מקומות לאכסון כוח־האדם שהוקצה להפעלת כלי־הנשק, לפיקוח ולרדיו. כן דרוי שים מחסנים למצרכים שונים, ואולי אף מיכלים נוספים למים ולדלק. במידה וקיימים תאים בשביל נר־סעים, אפשר להפכם למקומות־אכסון לכוח־האדם הנוסף.

אשר לאניות בעלות מהירות של למעלה מ־14 קשר, החימוש המתאים להן הוא כדלקמן: שנים או יותר תותחים בני 127 מ"מ דו־תכליתיים; 8 עד 12 תותחי „ארליקון“ מהיריירי; מעליות־תחמושת מכ־ניות בסמוך לכלים הכבדים; מסלולים להטלת פצצות עומק מהירכתיים; עמדה לבקרת האש; מדי־טוח ומכשירי גל"ץ (Asdic) — כל אלה נוסף למה שנאמר לעיל לגבי אניות בנות מהירות פחותה.

מכל האמור אנו למדים, כי את כל עבודת הכנתם — ביבשה ועל סיפון־האניה — של הציווד בו יש להשתמש ושל המבנים אותם יש להתקיין, בשעת חירום, יש לתכנן מראש, כדי שהתקנת האמצעים הללו תהא מהירה ותכליתית במידת האפשר. בדרך כלל נאלצות חברות־הספנות לחדש בהדרגה חלק גדול מספינותיהן, אם ברצונן להתחרות בהצלחה

חופש התנועה בימים מתנה את קיומן של רוב ארצות העולם, בגלל הצורך החיוני באספקה מארצות אשר מעבר לים. בשעת מלחמה לובשת בעית האספקה בדרך הים צורה חמורה יותר, ויש לבחון אותה בקפדנות, כדי שאפשר יהיה להכין בעוד מועד את האמצעים שיינקטו במקרה של סכסוך מוין.

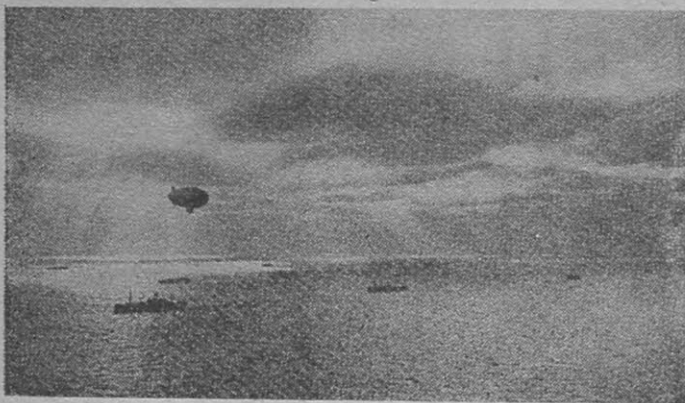
מקורות האספקה של כמעט כל מדינה כיום, מפו־רים הם ורחוקים מאוד, ויש לשער שגם בעתות מלחמה יהיה עליה לספק את צרכיה מאותם המקורות.

להגנת הצי־המסחרי יש להמליץ — פרט לשיט בשיירות — בעיקר על התקנת חימוש מתאים על סיפוניהן של אניות־הסוחר. על־ידי כך תוכל האניה להתגונן בכליה היא, לפחות במשך חלקו של המסע, דבר שיתרום להצלחתה של הובלת האספקה והציווד. ההבדלים בתכונותיהן הימיות ובבניןן של אניות־המשא השונות אינם מאפשרים לציידן בשעת מלחמה באורח אחיד. למשל, אניית־משא שקיבולה עולה על 2000 טון ושמהירותה פחותה מ־14 קשר, ניתן לציידה בחימוש המאפשר הגנה מפני התקפה ימית ואוירית, אבל בודאי שאין לחמשה לפעולת־התקפה כלשהי. לעומת זאת, אניות המסוגלות לפתח מהירות העולה על 14 קשר, ניתן לציידן הן בחימוש לשם הגנה עצ־מית, והן בחימוש לשם התקפה על יחידות־שטות דומות, כלומר: ניתן לציידן כיחידות שחימושן ומהי־רותן מסגלים אותן להגן על הובלת הסחורות ללא סיוע מצד ליווי כלשהו.

התאמת החימוש לסיפוןן של אניות־הסוחר אינה יכולה להיות בגדר „אלתור“ (אימפרוביזציה); הטכ־ניקה של ימינו הפכה את אמצעי ההתקפה וההגנה בים למורכבים כל־כך, עד כי שינוי מעין זה טעון תכנון מראש, ומה גם שעצם התקנת אמצעים אלה על האניות כרוכה באיבוד זמן ניכר ביותר.

אמצעי־ההגנה בהם משתמשים בדרך כלל לחימוש סיפוניהן של אניות־משא בעלות מהירות־שיט מתחת ל־14 קשר הן:

תותח אחד או שניים (בהתאם לקיבולה של הא־



שיירת אנית סוחר מלווה בלוניס במלחמת העולם השנייה.

בחברות מתחרות בנות אומות אחרות; חובק עליהן, איפוא, לקחת תמיד בחשבון באורח נאות את בעיית ההגנה בעת מלחמה, כבר בשעה שמזמינים אניות חדשות. זאת כדי לאפשר מראש — כבר מרגע בנייתן של האניות — את נוחיות התאמתן לדרישות ההגנה. מלחמת העולם האחרונה נתנה לנו דוגמאות ראויות לציון של אניות סוחר חמושות שהפכו אותן, אם לסיירות עזר לצרכי מלחמה מובהקים, או לאניות להובלת משאות המסוגלות לעמוד ככוחן הן בהצלחה רבה בפני התקפות ימיות או אוויריות בעלות עצמה

מסוימת. בקשר לכך יש להזכיר, כי בגרמניה בונים כיום אניות להובלת פירות כך, שקוי בנייתן האפייניים רומזים על האפשרות להפכן לסיירות עזר בעלות תכליתיות רבה. בארה"ב עומדים לבנות אניות משא בעלות מהירות מתוכננת של 22 קשר, ומוכנות להרכבת תותחים וצינורות טורפדו. הן תצוידנה גם בהליקופטרים. הכונה היא לשלחן לדרך בשעת חירום ללא כל ליווי.

יסודות המבנה ההכרחיים שיש להקפיד עליהם בעת בנייתה של אנית סוחר חדשה, כדי שחיומשה בשעת מלחמה יהא קל ותכליתי, הנם, פחות או יותר, אלה המתוארים להלן:

- (1) יש לבנות את האניות עם "סיפון רצוף" (Flushdeck) ועם "סיפון ביניים" (Tweendeck) כדי לאפשר את הצבתם הקלה והתכליתית של התותחים.
- (2) יש לחזק את הדפנות ואת הסיפון, כדי שיעמדו במשקלו של הנשק העיקרי.
- (3) יש להקים מראש מחסני תחמושת בסיפוני הביניים, שימוקמו מתחת לתותחים ומתחת למערכת מעליות התחמושת.
- (4) יש להתקין מיכלי עומק שבכוחם להוסיף על הורית (Ballast) של האניה במידה מספקת כאשר היא ריקה, כדי לתת לה את המשא המתאים ביותר למהירות ולתמרינות הרבות ביותר.
- (5) יש לתכנן אפשרות של שימוש בשני מנועים הפועלים על אותו ציר נושא המדחף.
- (6) יש לתכנן עצמה גבוהה של יצירת כוח חשמלי בשביל מערכות החימוש השונות.
- (7) יש לבנות את האניה עם קרקעית כפולה בעלת קיבולת גדולה כדי לתת לה טוח פעולה גדול

ביותר מבלי שתזדקק לתספוקת של מים ושל דלק. (8) יש לחזק את סיפון הסירות ואת אי הקופים, כדי לאפשר התקנתם של תותחים מהיריירי.

(9) יש להכין מראש תא-מכ"ם, מתקני אש, מכשירי גל"ץ ומסלולים להטלת פצצות עומק. (10) יש לתכנן את הציוד לשם יכולת הפיכתם של תאיהנוסעים למקומות אכסון בשביל אנשי הצוות הנוספים; וכן יש לתכנן את מחסני התחמושת.

במידה שתכנונם של המכנים האמורים בתוך תכי נית-הבנין המקורית של האניה החדשה יהיה תכליתי, יגרע הדבר במקצת מניצול האניה בעת שלום, ויגרם, כמובן, גם להעלאה במשקל ובמחיר. אך עם זאת יהיו מבנים אלה את היסודות העיקריים שיאפשרו את הפיכתן של האניות ליחידות בעלות יעילות הגנתית ניכרת, ומכאן שהובלת סחורות ממקומות מרוחקים תהא בטוחה יחסית.

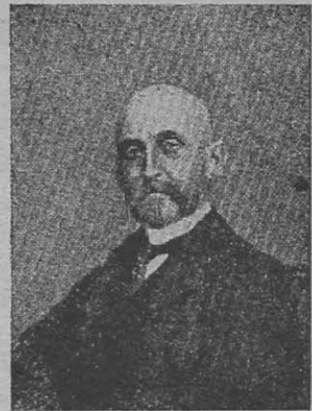
אין לגעת כאן בהרחבה יתרה בפרטי השימוש של אניות אלו בשעת חירום; אולם ברור כי ביכולתן יהיה גם למלא במלואו את תפקידן בהובלת משאות חירויים, וגם לעזור עזרה חשובה לצי המלחמה.

יש לשים לב, ללא ספק, גם לאימונו של כוח האדם האזרחי כצבאי שישירת בספינות הללו. במשך מלחמת העולם האחרונה סבלו האנגלים והאמריקאים אבידות ניכרות של אניות בגלל מחסור בכוח אדם ימי מוכשר ומאומן. אניות מסוג זה חייבות לישוט במרחבים בלתי בטוחים — אם לא עוינים — ועל כל פנים רחוקים מנמליהן. תכונותיהם של האנשים המפליגים באניות ושל המפקדים עליהן, חייבות לה תאים לסוג פעולות ההתקפה וההגנה, הטבוע בעצם טיבן של אניות עזר אלה.

השפעתו של אדמירל מאהאן

אמא

אוליבר וורנר



א. ת. מאהאן, (1840—1914).

בפי אדם אחר, אך היו למעשה אמת צרופה. „אני מתעתד“, אמר, „להיות לבעל-שם במקצועי בכות הישגים אינטלקטואליים“.

הוא החל מגשים את שאיפתו בהרצאות שהרצה בקולג' המלחמה של הצי. הרצאות אלה הוקדשו לחקר העצמה-הימית (*Sea-Power*) והשפעתה על גורל העמים, למן התקופה הקלאסית הקדומה ועד לקיצה של הקיסרות הצרפתית הראשונה. הרצאות אלה, שהיו פרי קריאה עצומה, בסודרה ומוצתה להפ-ליא, עיבד אח"כ מאהאן מחדש: הן הוצאו לאור באמריקה ב-1890 — לאחר מאמצים מרובים למצוא מו"ל — בשם „השפעתה של העצמה-הימית על ההסטוריה, 1782—1660“. ספרים נוספים יצאו לאור בעקבותיהן, ביניהם „השפעתה של העצמה-הימית על המהפכה הצרפתית ועל הקיסרות, 1812—1793“, אשר הופיע ב-1892, „חיינו של נלסון“, ועוד¹.

מאהאן, למן תחילת צעדיה, היה לא רק אדם בעל החלטה להצליח בשדה אשר בו היה מלוא-כוחו, כי אם אף אדם אשר משימה לנגד עיניו. כונתו לא היתה, כפי שסבורים לעתים, למשוך תשומת-לב עיונית לחקר העצמה-הימית במשך הדורות — כונה זו היתה בבחינת מוצר-לואי; כונתו העיקרית היתה לעורר את דעתם של האמריקאים להסרונות הטמונים — כפי שהיה הדבר באותה תקופה — בקיום צי מסחרי נחות ערך, צי-מלחמה קטן שהרכבו לקוי, וכן לפגמיה של זו שניתן לתארה כגישה „יבשתית“ מובהקת.

„פנה מערבה, צעיר“² — סיסמה זו נשמעה לו למאהאן כהרת-סכנה, אם כי הסכנה שבכך היתה

יש וטוענים כי ספרים משפיעים על מאורעות, אך בדרך כלל מגזימים בהערכת מספר הספרים מסוג זה. וזאת משום שמאורעות, וכן ספרים על מאורעות כאלה, תואמים לעיתים רק בדרך מקרה.

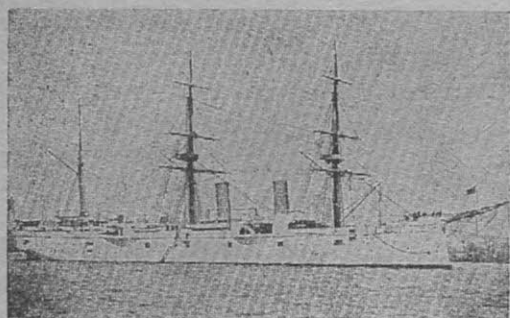
אף על פי כן מצוי מספר מקרים ברורים אשר בהם הגיף הספר ישירות את גלגל המאורעות רבי-המימד, ואחת הדוגמאות הבולטות ביותר לכך היא ספרו של מאהאן „השפעתה של העצמה-הימית על ההסטוריה“, אשר ראה לראשונה אור לפני כ-60 שנה. השפעתו של הספר, תקפה לא פג עוד היום, אף על פי שהוא עצמו הולך ונשכח, ולעתים רחוקות, במרוצת השנים האחרונות, הוקדש לו עיון מעמיק כלשהו.

מאהאן — אפשר לנחש זאת — הנו אחד מאותם סופרי-המופת אשר מסתמכים עליהם תכופות, נוהגים במ כבוד תדיר, שואלים מהם תכופות ומצטטים אותם לפעמים, אבל הציבור הרחב קורא בהם לעתים רחוקות.

תולדותיו של האיש עולות בקנה אחד עם אפיו, הישר והפשוט. אלפרד תאָיָר מאהאן (*Alfred Thayer Mahan*) חי מ-1840 ועד ל-1914. הוא נולד בואסט-פוינט, בארה"ב, בן לפרופסור להנדסה צבאית. שירת כקצין-קבע בצי ארה"ב במשך 40 שנה — למן 1856 ועד ל-1896. השפעתו המקצועית החלה נותנת אותותיה משעלה לדרגת קפיטן ב-1885; באותה שנה עצמה נתמנה לנשיא קולג' המלחמה של הצי (*Naval War College*). ב-1906 הוא נתמנה לסגן-אדמירל, שעה שכבר היה בדימוס. אולם תמיד נודע כ„קפיטן“ מאהאן, עוד מימי כתביו העיקריים, כאשר היה משרת בדרגה זו.

בימי נעוריו, בהיותו קאדט-צי בעל קריירה לעתיד לבוא אשר כללה פעולות-הסגר במלחמת-האזרחים האמריקאית (65-1861), אמר פעם מאהאן הצעיר לחברו דברים, אשר עשויים אמנם להישמע כיהירות

1) רשימת ספריו של מאהאן, וכמה ספרים עליו ועל תורתו, ניתנת בסוף מאמר זה.
2) „Go west, young man!“ — הסיסמה העממית אשר הפנתה את האמריקאי הצעיר אל הערבות הגדולות ואל חופי המערב של ארה"ב, אשר במאה ה-19 היו עדיין כמעט ריקים מאדם.



הסירות האמריקאית „שיקגו“ פיקודו האחרון של מאהאן.

זאת אי אפשר היה להטיל כל ספק בחמימות הרבה בה נתקבל מאהאן בחוקי-לארץ.

כל אדם בעל חשיבות ציבורית היה קורא בספריו. מושג העצמה-הימית היה מנסר בחללו של עולם: והואיל ובמהלך עבודתו דיבר מאהאן בשבחו של הכשרון הבריטי בעניינים, הרי שהכירו והודו בגאון נז מכל צד. כפי שנאמר פעם ל. ס. טיילור, מחבר הביורגפיה הראשונה של מאהאן: — „כדבר בן ארץ זרה, נודע לדבריו כוח שכנוע, אשר אליו לא הגיע אף סופר בריטי, אפילו הופיע דומה לו בינינו“.³ גלאדסטון, רוזברי, רוברטס, הנסיך לואיס מבאטנברג — כולם נמנו על מעריציו. הוא היה הקצין הראשון בן מעצמה זרה אשר סעד סעודת-צהרים כאורחו של „מועדון-הצי המלכותי“ (אחת היקרות שבמחמאות בהן נתכבד מאהאן בזמן מן הזמנים); הוא נתקבל אצל המשפחה המלכותית; בשנת 1894 קיבל תאריכבוד מאוניברסיטאות אוספורד וקאמברידג' — זמן רב בטרם הכירו בו רשמית האוניברסיטאות בארץ מולדתו.

כל זה היה נחמד מאוד. ההתלהבות הכללית באנשי גליה היתה פרשה בפני עצמה, שהרי לא היתה קיימת כל אפשרות של קרע בקרב העולם האנגלו-סכסי.

ע"י רודני במערכת ה„קדושים“ (שמן של כמה צוקי סלעים בקרבת האי דומיניקה).

6 אמנם חי באנגליה בשנות התשעים קצין ימי והיסטוריון אשר פיתח רעיונות מקבילים לאלה של מאהאן ובאופן עצמאי לגמרי. הוא היה סגן-אדמירל פיליפ ה. קולום (P. H. Colomb), אשר ספרו „לוהמה ימית“ הופיע ב־1891. דעותיו לא זכו לפרסום, הן בגלל חשיבות הנוכחות לעיל, והן משום שסגנונו היה הרבה פחות בהיר וצח מזה של מאהאן.

7 הן גלאדסטון והן רוזברי היו ראשי המפלגה הליברלית וראשי ממשלה באנגליה. פילדמרשל לורד רוברטס היה החשוב בין מפקדי הצבא הבריטי בתקופה המאוחרת של המלכה ויקטוריה. התפרסם בגלל הישגיו בזמן המרד בתורו, במסעות בחשב ובאפגניסטן, ואח"כ במלחמת הבורים. הנסיך מבאטנברג, אביו של לורד מאונטבאטן הנוכחי, היה קצין-ימי גבוה, ומקורב לבית המלכות האנגלי.

רחוקה מלהיות ברורה וגלויה-לעין. הוא חש כי אי אפשר היה לקיים את תורת-מזנר³ בלא כוח-ימי נאות. הוא טען עוד, כי אם יחפרו את תעלת-פנמה — אשר בתקופה בה כתב את ספריו הגדולים היתה עדיין בשלב התכנון — כי אז תעלה חשיבותו האינטרטגית של הים הקאריבי — הים התיכון של ארה"ב — על חשיבותו מימי רודני⁴ ודה-גראס⁵, וכי שומה על ארה"ב לשלוט בו ללא מצרים.

במשך תקופה מסויימת נתקל מאהאן בקשיים, בהתנגדות ובהזנחה בארץ מולדתו. כשהתקשה למצוא אפיק נאות לדבריו — דהיינו מול — להבעת דיעותיו, על אף חשיבותן, לא היה קושי זה אלא כאין וכאפס לעומת הצרות הצרורות והמחסור הכספי בקולג' המלחמה עצמו, אשר לו הקדיש מאהאן כל כך הרבה מכושר-המעשי. בשנים הראשונות היו תומכיו מעטים, אם כי נמנו עליהם לעתים רמי מעלה. העזרה הוחשה לבסוף מחוק לארץ, אבל מש-באה, הרי שהיתה יוצאת-מגדר-הרגיל.

בית-ההוצאה „סמפסון-לו“ פרסם את הספר הראשון על העצמה-הימית בלונדון, ב־1892. היתה זו מהדורה נאה, שיצאה מבית-דפוס של אוניברסיטת קאמברידג', ולמן ראשית הופעתה קנה לו מאהאן שם באירופה. הוא ניסח רעיונות אשר מעודם לא נראו ברורים כל כך. לא זו בלבד שהוא היה מקורי בלקחו עד כדי להפתיע, אלא שלא נמצא איש אשר ניסח את עיקרי-הדברים באופן כה קולע ובהיר, או אשר חיזק טענותיו בהוכחות כה שונות ובסגנון כה נאה. בשנים 1893-5 ביקר בעצמו במימי אירופה, כמפקדה של הסירות „שיקגו“. אניה זו היתה אנית-הדגל של אדמירל מסויים, אשר כתיבתו של מאהאן — ואולי כל כתיבה — לא נעמה לחיכו. ולא נתקררה דעתו של אותו אדמירל עד אשר חל שינוי בפיקוד.

מצבו של מאהאן מיד לאחר-מכן היה אומלל. עם

3 על שם הנשיא ג'יימס מונרו (Monroe), 1758—1831, תורת-מונרו תבעה את אי-התערבותן של מעצמות אירופה בענייני היבשת האמריקאית. במשך כל המאה ה־19 לא היתה לארה"ב העצמה הימית הדרושה לשמירת תורה זו, ולמעשה נפל ביצועה של תורה זו דווקא על שכמה של אנגליה וצייה.

4 אדמירל ג'ורג' רודני (Rodney), 1719—1792. המנצח במערכת ה„קדושים“ (The Saints) ב־1782. הנצחון הימי האנגלי היחיד במלחמת העצמאות האמריקאית. המערכה עצמה התנהלה בים הקאריבי, קרוב לאי דומיניקה.

5 האדמירל הרוזן דה-גראס (De Grasse), מפקד צרפתי אשר הטיל הסגר ימי על הכוחות הבריטיים באמריקה במלחמת העצמאות של ארה"ב. ועוד לכניעת הבריטים ביוק' סאו בפני ושינגטון (1781). לשנה אחרי-כן נוצח ונשבה

המלחמה של הצי בימי מלחמת ארה"ב—ספרד בשנת 1898¹². הוא נשלח כציר לוועידת השלום בהאג, ב-1899¹³; כן פעל כיושב-ראש של ועדה לענייני צי ב-1908. לפני מותו ידע אל-נכון, כי הצי האמריקאי צועד לקראת היותו לגורם מכריע במערך הכוחות העולמי. אין נביא אשר יכול היה לקוות להתגשמות מלאה יותר של שאיפותיו. ואם גם משתכח שמו מלב-האנשים, אם גם פוחתים והולכים הציונים באנציקלור-פדיות על אודותיה, הרי שמוכטח לנו, כי לא היה מצ-טער על כך, ובלבד שבא על סיפוקו, כי הלקה אשר כה הרבה להורותו ברובי-יכולת נתקבל כיאות.

* *

אלה הטוענים לחשיבותה של העצמה-האזרית ומנהלים, בדומה למאהאן עצמו, מלחמה מייגעת למען דיעותיהם, נוטים לךון בתורות הקדומות יותר של העצמה-הימית בלי להתעמק כראוי במסקנות הנובעות מהן. אולם אם הצדק עם מאהאן, כי אז נודע לאותן המסקנות תוקף בר-קיימא. העובדה, כי מאז זמנו של מאהאן החלו להשתמש בגורם חדש — הוא האויר — אינה גורעת מערך תורתו. שכן, למרבה-הצער, אין בכוחו של האדם, "לכבוש" כיבוש שלם את האויר. אף על פי שהאדם למד לטוס, אין ביכולתו לשהות במרומים זמן ממושך. חוקי משיכת-כדור-הארץ עודם קיימים ועומדים, והוא הדין לגבי אותן תהפוכות מתמידות של מזג-אויר ואקלים, שאין לחזותן-מראש. ואשר אין עדיין לאדם הכושר הטכני שיוכל לגבור עליהן. כלי-הטיס עודם זקוקים לבסיסהם.

"מדי פעם בפעם", כותב מאהאן, "יש צורך לשנות את המבנה-העילי של הטקטיקה, או אף לבטל כליל, אולם יסודותיה הקדומים של האסטר-טגיה אינם עשויים להתערער".

במידה ונושא בעל חשיבות כגון תורתו של מאהאן ניתן להיעשות פשוט יותר, הרי שעיקרי-דבריו נראים כדלקמן: מעצמה ימית (או מעצמה "אוירת" או "עולמית"), הכרח כי יהיה לה מסחר, צייטוחר, ציי-מלחמה — המורכב מיסודות אויריה וימיה — למען יגן עליה, וכן בסיסים. מאהאן מנסח זאת כדלקמן, במלים אשר טעונות הרחבה — לא שינוי — לאור המאורעות המאוחרים: "עצמה איסטרטגית מבוססת על: א. ייצור, וכיוצא, על הצורך לחילופי מוצרים;

לא כן הרגיש מאהאן כלפי מעריציו בארצות האחרות, למשל ביפן. כבר אז, תודות לראיית-הנולד האופינית לו, ראה מאהאן איום אפשרי לעתיד-לבוא באותה מעצמת-איים. "קשרי-ידידות — נחא", אמר, כאשר שמע על הברית האנגלו-יפנית המוצעת, "אולם לא כריתת-ברית"⁸. עם זאת היו הצלחות כתביו ביפן יוצאות-מגדר-הרגיל. האדמירל טוגו⁹ שלח לו בעצמו אגרת-תודה נדיבה וספריו נעשו במהרה לקריאת-חובה לקציני-הצי היפניים. באשר לגרמניה, היו פני הדברים קיצוניים עוד יותר.

דברי מאהאן נשאו מיד חן בעיני הקיסר וילהלם ה-11. "עתידנו — בים", הכריז הוא. "תלת-הקלשון חייב להיות בידינו"¹⁰. זו היתה לשונו של גער תוקפני ומתלהב. כפי שבאמת הוכיח עצמו הקיסר לעתים כה קרובות. הוא, "לא היה קורא את ספרי מאהאן, אלא בולעם". כן קרה הדבר באניות גרמניות רבות. רבים מרבי-החובלים היו רגילים לדעת את הפרקים החשובים כשם שידעו את ספרי-היסוד שלהם. לאמיתו של דבר, הצליח מאהאן יותר מדי. מ-1885 ועד ל-1894 הסתכמו תקציבי-הצי הגרמניים ב-34 מיליון ליש"ט; מ-1895 ועד ל-1904 הסתכמו תקציבים אלה ב-75 מיליון ליש"ט; ואילו מ-1905 ועד ל-1914 עלו הם לכדי 184 ליש"ט. היו, כמובן סיבות אחרות לעליה זו מאשר תורתו של מאהאן, אך יש להודות בכך, כי הוא אשר עורר את תשומת-לבן של כל המעצמות להבנת מידת השפעתה של העצמה-הימית ביחסים בין-לאומיים, ותוצאות בלתי-ישירות של עבודתו באו לידי גילוי בחימושן הימי של בריטניה, רוסיה, צרפת, איטליה ואוסטריה, שלא לציין את גרמניה ויפן.

ובסופו של דבר השיג את אשר שאף להשיגו בתחילה. בהדרגה חולל הוא מהפכה גם בהלך מחש-בתה של אמריקה. הנשיא תיאודור רוזבלט¹¹ היה לו לידיד נאמן, וכפי שהוקירו בחוץ-לארץ הוקרה מלאה את ספריו הבסיסיים, באו בני ארצו והכירו אף הם בגאון המהלך בתוכם. מעתה מספר קוראי ספריו ומו-קיריו עולה עלה והלוך: הוא נתמנה לחבר ועדת-

(8) הברית האנגלו-יפנית נכרתה ב-1902, וסימלה את סוף "הברידות המזהירות" של האימפריה.

(9) האדמירל הרוזן טוגו (Togo) השתתף במלחמת סין-יפן (95-1894) והיה מפקד הצי היפני במלחמה עם רוסיה, גבר בקרב טושימה על הרוסים (1905).

(10) תלת-הקלשון — (Trident) — שרביטו של אלייל הים נפטון, בשפה גמלצת — סמל השלטון בים.

(11) "טאדי" רוזבלט (1858-1919), הנשיא ה-26 של ארה"ב (1901-1909) היה, כקרובו, הנשיא פרנקלין ד. רוזבלט, נלהב לענייניים. פרסם ספר על המלחמה הימית בין אנגליה לארה"ב בשנת 1812.

12 מלחמת ספרד-ארה"ב (1898) היתה מלחמה ימית בעיקרה. לאחר הנצחונות הימיים של דיואי (Dewey) במפרץ מאנילה, ושל אדמירל סמפסון במערכת סנטאגו של קובה, הביאה למעשה לחיסול האימפריה הספרדית.

(13) נסיון ראשון, לא מוצלח, להפסיק את מירוץ הויון הבין-לאומי, ועידת-נפל שניה נתכנסה בשנת 1907.

ב. ספנות, שבאמצעותה מגשימים חילופים אלה;
ג. מושבות, המאפשרות את פעולות הספנות
ומרחיבות אותה, ושיש בהן כדי להגן עליה ע"י ריבוי
נקודות-הבטחון.

בריטניה, הדגיש מאהאן, אם כי לא הגיעה לניסוחם
המדויק של הדברים, הרי תמיד נתנה דעתה על כך.
אפילו צ'רלס ה"ו, אשר בימי שלטונו נחלה האומה
לפחות מפלה מחפירה אחת מידי ההולנדים¹⁴, בתחומי
שטחי המולדת, גילה חריפות-מוח שעה שכתב לזואי
ה"י"ו, כי מלכותו מסוגלת, "לרכוש חשיבות רק בכוח
המסחר ועצמת-הצי שלה".

אם התנאים המוקדמים של העצמה-
הימית הינם בני-תוקף של תמיד, הרי שאין עשויים
להשתנות אף עקרונות ניהול-המלחמה,
אשר אותה העדיף מאהאן לתאר כאמנות, יותר מאשר
פמדע. עקרונות אלה כוללים-בתוכם את ריכוז-הכוח
חות בנקודה המכרעת, ומעל לכל — בצי, כבכוח-אוויר
— עדיפות ברוח-הגייסות. "מונק"¹⁵, שעה שאמר כי
אומה שברצונה לשלוט בימים הייבת תמיד לתקוף,
קבע את הרעיון-המנחה במדיניות-הצי הבריטית,
כתב מאהאן, "רעיון-מנחה זה היה לעיתים נתון לאי-

14 הכונה להופעתו של האדמירל ההולנדי דה רוטר
בנמל צ'טם, הבסיס הימי בדרום-מזרח-אנגליה, ושריפת
שבע אניות-מלחמה על ידו. הדבר קרה ב-1667. בשעת
המלחמה האנגלו-הולנדית השנייה, ומהוה את אחד הפרקים
המבישים ביותר בהיסטוריה הימית האנגלית.

15 ג'ורג' מונק, לורד אלבמרל (Albemarle) 1608-79, הייל
אנגלי שהפך אדמירל, שתף פעולה עם קרומוול, ואח"כ עם
המלך צ'רלס השני, אחד המפקדים הימיים האנגליים
המוכשרים ביותר, וזכה לנצחונות נגד דה רוטר וטרומפ.

16 יונסטון צ'רציל מלא תפקיד כלורד הראשון של
האדמירליות (מיינסטרי-הצי הבריטי) בשנים 1911-1915,
ובשיתוף עם הלורד פישר הכין את הצי הבריטי להתמודדות
עם גרמניה הקיסרית.

אילו שינויים, אולם ההכרה כי אכן קיים תמיד הוסיפה
למלחים הבריטיים דבר על ציודם החומרי הבלתי-
אמצעי, ומן הדין כי הכרה מעין זו תשרור בכל צי
שהוא". האמת היא, כפי שמציין מאהאן במקום אחר,
"כי לגורם-הרוח בצי נודעת חשיבות כה רבה, עד
כי כאשר רמה רוחם של המלחים ניכרת להשפעתו של
האדמירל חשיבות פחותה יחסית".

כאשר מאהאן החל כותב את ספריו יכול היה
לטעון, בלא לחטוא לאמת, כי "קציני-צי נחשבו מאז
ומעולם לכת-אנשים מורה, ללא סיניגורים משלה,
שאין מבינים לרווחם או למשלח-ידם". בצדק יכול היה
להוסיף, כי "על ההשפעה המכרעת העצומה, אשר
נודעה למקצועם על דברי-ימי-העולם, עברו בלי
שים-לב".

הוא זכה לדון בבעיות האסטרטגיה הנכבדות עם
יונסטון צ'רציל, בתקופת שירותו הראשונה הגדולה
באדמירליות¹⁶, ועל כן ניתן בצדק לומר, כי דברה
הקלאסי של העצמה-הימית, ואחד המעולים שבאסטר-
טגים של תקופת-המטוס נפגשו, הוקירו, והבינו זה
לזה.

לאמיתו של דבר אין מאהאן, חוץ מבאי-אילו פר-
טים, מיושן, אינה סופר שהוא, אם ברזומנו ואם אחד
העתיד לבוא — אשר ינתח את אורחות האיסטרטגיה
במימדים עולמיים, יכשל כשלוך חרוץ, אם יפסח על
חקר כתביו של סופר מוכשר ומקסים זה, אשר הוא
עצמו למד לקח אצל מומזון¹⁷, ז'ומיני¹⁸ וסופרי-המופת
של הולנד, צרפת ואנגליה.

17 תיאודור מומזון (Mommson), 1817-1903, היסטוריון
גרמני מפורסם, מחבר תולדות רומי, ועוד.
18 ברון אנרי ז'ומיני (Jomini), הוגה-דעות צבאי
מפורסם. איש-צבא שביצרי, שעלה לדרגת גנרל בשירות
צרפת ואח"כ בשירות רוסיה, המפרש הגדול הראשון לתורת
המלחמה של נפוליון.

מכתביו של א. ת. מאהאן

- 1) The Influence of Sea Power Upon History, 1660-1782 (1890).
- 2) The Influence of Sea Power Upon The French Revolution and Empire, 1793-1812 (1892).
- 3) The Life of Nelson (1897).
- 4) The Interest of America in Sea Power (1897).
- 5) Types of Naval Officers (1901).
- 6) Sea Power in Relation to the War of 1812 (1905).
- 7) Retrospect and Prospect (1909).
- 8) Naval Strategy (1911).

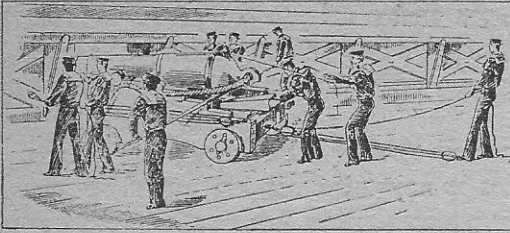
ספרים על מאהאן ותורתו.

- 1) Puleston, W.D.: The Life and Work of Captain Alfred Thayer Mahan; New Haven, 1939.
- 2) Taylor, C.C.: The Life of Admiral Mahan, London, 1920.
- 3) Livezey, W.E.: Mahan on Sea Power, N.Y., 1947.
- 4) Westcott, A.: Mahan on Naval Warfare, N.Y., 1941.

התפתחותה של אנית-המלחמה המשורית

מאח

רודולף א. הימן, מהנדס



תוחז 32 ליטראות, וצותו באנית מערכה של
אמצע המאה ה־19.

דת שכלולה היתה מותנית ברמתה של הטכניקה באותה עת; האפשרויות הטקטיות היו מותנות והגן מותנות גם היום, ברמה הטכנית של בנית אניות-מלחמה; מאידך גיסא ברור, כי צורת האניות נקבעת במידה רבה ע"י התפיסות האסטרטגיות והטקטיות של מפקדות-הציים.

מאחר שכל המצאה חדשה השפיעה, ומשפיעה, בצורה כלשהי על אניות-המלחמה, עשירה ההיסטוריה של זו בשיפורים קטנים — אשר הצטברותם כמשך עשרות ומאות בשנים עשויה להביא לידי התפתחויות גדולות — ממש כטכניקה כולה. אך קטן להפליא הוא מספר נקודות-המפנה, והחידושים המכריעים.

לסוגים מסויימים של אניות לא היו אף פעם נקודות-מפנה כאלה, והם החזיקו מעמד תקופות זמן ארוכות; כך, למשל, לא נשתנתה כמעט גלירת-הים-התיכון כמשך שלושת אלפי שנים, והושפעה בשני דברים חשובים בלבד — במפרשים ובצורת ההגה — ע"י גורמים שחדרו לים-התיכון מן החוץ, ממזרח ומצפון. האניות אשר נבנו בצפון-אירופה הגיעו לידי התקדמות מרעת ע"י כך שהכניסו לשימוש את ההגה שבירכתי האניה (במקום זה הקבוע בדפנותיה, כפי שהיה נהוג עד אז) במאה ה־13; המצאה זו איפשרה את התפתחות מערכת המפרשים, ועם הגדלת כושר-המשא וכשרות-הים של האניות — איפשרה היא גם את מסעי הגילויים של המאות ה־15 וה־16, אשר ציינו ראשית התפשטותו של האדם הלבן על פני העולם. המאה ה־15 היתה עדה להתפתחות נוספת: הופעת נשק-האש על אניות-המלחמה, דבר אשר שינה את כל הטקטיקה הקרבית. עד אז היה הקרב הימי קרב-מגע באמצעות החרב, האלה, והמגן, אשר התנהל על סיפון-האניה ממש כקרב-יבשה; ורק עם הופעת נשק-האש על האניות הפך הקרב של

מאמר זה הנו נוסחה מורחבת של הרצאה, אשר הרצה המחבר בקונגרס הבינלאומי לתולדות המדע בירושלים, בחודש אבגוסט 1953.

זה אלפים בשנים משפיעה העצמה הימית (Sea-Power) השפעה מרעת על גורלם של מדינות ועמים, השולט בים שולט גם על דרכי המסחר וההסתפקה; חופשי הוא להרחיב שלטונו על איים ויבשות מרוחקים, ולמנוע אחרים מלעשות כן.

תפקיד מקסים הוא להיסטוריון, לתאר השפעתה זו של העצמה-הימית¹, ולהראות כיצד הצילה מערכה ימית את חירותה של יוון²; כיצד הניחה מערכה אחרת את היסוד למעמדה של אנגליה בתור מעצמה גדולה³; וכיצד, בזמננו אנו, הוכרע המאבק באוקיינוס השקט במידה רבה ע"י מערכות ימיות.

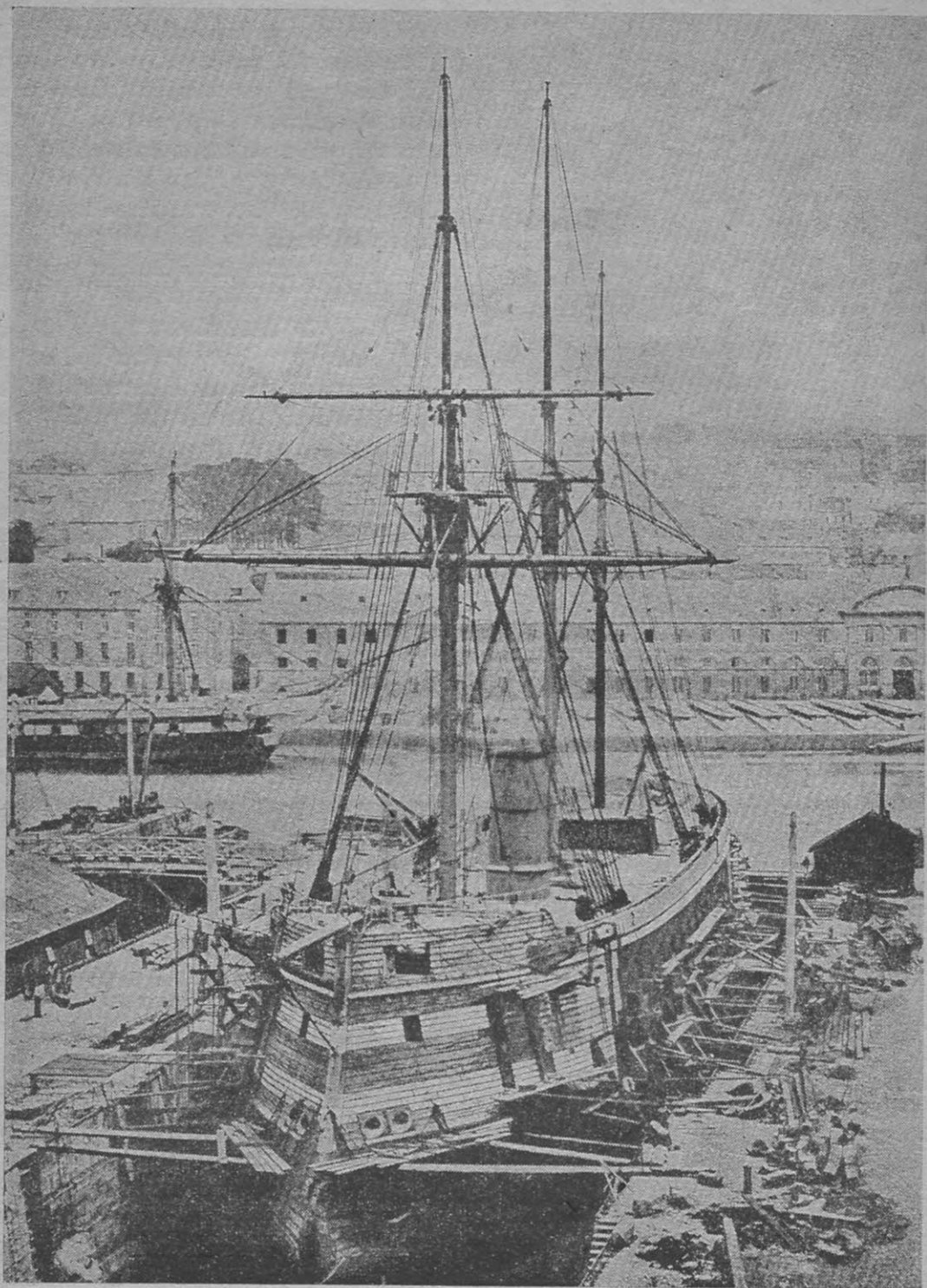
הקצין הימי יתענין יותר בבעיות המעשיות של טקטיקת המלחמה בים; ואין לך אימון טוב לטקטיקן הימים מלימוד תולדות המלחמות בים. אך במהרה יגלה אותו קצין, שיוכל להבין תולדות אלו רק אם ידע גם את תולדות הכלי אשר באמצעותו בוצעה הטקטיקה, ז"א את תולדות אניות-המלחמה ונשקן בזמנים השונים.

בכל תקופות ההיסטוריה היתה אניות-המלחמה את התגלמותה המעשית ביותר של הטכניקה; היא איחדה בחלקיה המרובים — מעשה-עץ ומעשה מתכת, מפרשים וחבלים, נשק-הגנה ונשק-התקפה, מכונות ומערכת-קשר — את הישגיו הטכניים של זמנה, ומי-

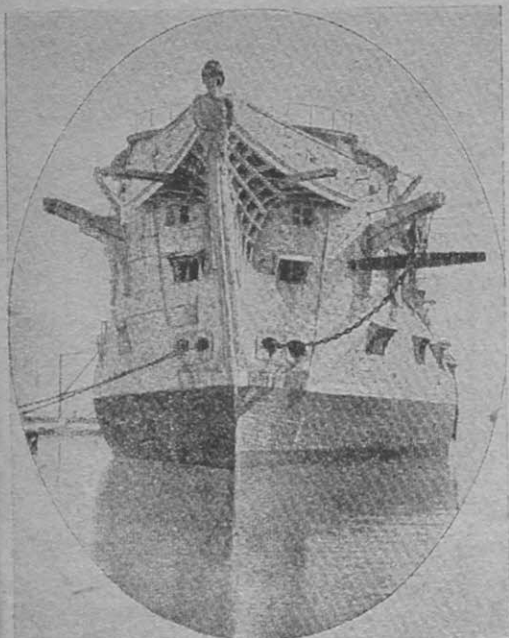
(1) עצמה ימית — Sea-Power, מונח אשר התפרסם כתוצאה מהופעת מחקריו של האדמירל מאהאן. על מאהאן: השוה המאמר המתפרסם אודותיו בחוברת זו.
(2) הכוונה למערכת-סאלאמיס, אשר בה ניצחו היוונים בפיקודו של תמיסטוקלס, נצחון מכריע את הצי הפרסי.

(3) הכוונה לנצחון הכוח האנגלי הימי, בראשותם של אפינגהאם, דריק והוקינס, על הצי הספרדי („הארמדה“) שבא לכבוש את אנגליה בקיץ 1588.

(4) גלירה — Galley, אניות-משוטים גדולה בעלת מפרש-עזר.



פריגטת עץ צרפתית משורינת, בבנייה, בצד ימין של התמונה רואים את שרידו הברזל, (שחור) המרכב על דפנות האניה.



חרטומה של אניה נערכה בנוית עץ.

ביותר של אניה מצוידת באבק־שריפה. ונדמה היה כי ההתחרות עתיקת־היומין בין התקפה להגנה הוכיחה רעה לטובת ההתקפה.

וגם הפעם, כתמיד, עם הופעתו של נשק חדש, מיד החלו בחיפוש אחר אמצעי־נגד. והפעם היה זה הממציא ציא עצמו שחיפש תרופה למכה. על סמך ניסוי־ימי שביצע במשך כמה שנים הציע פייקסאן כבר בשנת 1834 לשריין את אניות־קרב המערכה בלוחות עשויים ברזל. באותו זמן בערך הוצעו הצעות כאלו גם באנגליה, כעבור כמה שנים אישר רוברט ל. סטיבנס¹¹ בארה"ב את תוצאות הניסויים האנגליים ע"י ניסויים משלו. הוא הוכיח כי לוחות־ברזל בעובי של 4.5 אינש (114 מ"מ) מספיקים כדי להחזיק מעמד מול קליעי הזמן שהוא בטוח־קרב רגילים.

לעת עתה לא היו לניסויים אלה תוצאות מעשיות. בשביל האניות־הראשות של שנות השלושים והארבעים (דהיינו — אניות־קרב המערכה נושאות מפרשיים, בנויות עץ, תלת־סיפוניות בנות כ־5000 טון, ו־130 תותח) היה השטח המצריך שריון גדול מדי, ועל־כן היה משקל השריון כבד מנשוא. אניה הגלג־

אדם נגד אדם לקרב של אניה נגד אניה למרחקים גדולים יותר. מכאן התפתחה טקטיקה קרבית חדשה, הטקטיקה של קרב־בין־שייטות מתקופת אניות־המפרשיים, ששלטה במלחמה הימית במשך ארבע מאות שנה. בכל אותה תקופה לא נשתנתה גם צורת האניות, מלבד שיפורים קטנים (כגון חידוש גלגל־ההגה בשנת 1700 בערך). מלח מזמנו של דה רויטר⁵, משנת 1650 בערך, היה מתמצא בודאי באניה משל נלסון (משנת 1800 בערך). אחרי לימוד קצר בלבד. אולם בתקופתו של נלסון חלה שוב הפיכה מכרעת.

ראשית השינויים

הטכניקה התעשרה עושר רב ע"י פיתוח מכונת הקיטור. המתכננים נתקלו, אמנם, בקשיים בהכנסתה של זו לשימוש אניה־המלחמה, וכמחצית־מאה־שנים עברה עד שהתגברו עליהם. אך בינתיים נתגלה חי־דוש חשוב נוסף, הלוא הוא המצאת התותחים יורי־הפגזים ע"י הקולונל הצרפתי פייקסאן⁶ בשנת 1822. עד אז הטילו את הקליעים החלולים מלאי חומר־הנפץ רק ממרגמות, אשר נמצאו בלתי־שימושיות לצרכי אניות־מלחמה, כפי שהוכיח כשלושן של אניות־ניסויים הולנדיות בשנת 1750. לערך. הפעלתם של תותחי־הפגזים מרחיקי הטוח הפכה להסרות־תועלת ולבלתי־שימושיות את אניות־קרב המערכה הבנויות עץ, בהן לחמו וניצחו רויטר וטרומפ⁷, טורביל⁸, סיפרן⁹, בנבו¹⁰ ונלסון; קליעי חומר־הנפץ קרעו ב"חומות־העץ" חורים ענקיים בעלי קצוות משוננים, שאין אפשרות לסתום אותם, לעומת החדירות העגולות והחלקות של כדורי־התותחים המלאים הישנים שהיו עשויים אבן או ברזל יצוק וסתימתם היתה אפשרית. וגרוע מזה, הם גרמו כמעט תמיד לדליקה, שהיא האויב הקטלני

(5) מיכאל דה־רויטר (De Ruyter) 1607—76, גדול האדמירלים ההולנדים בתקופת הזוהר של הצי ההולנדי, זכה לנצחונות ניכרים במלחמות נגד האנגלים. נהרג בקרב נצד הצרפתים בים התיכון.

(6) הנרי יוסף פייקסאן (Paixhans) 1783—1854, אח"כ גנרל.

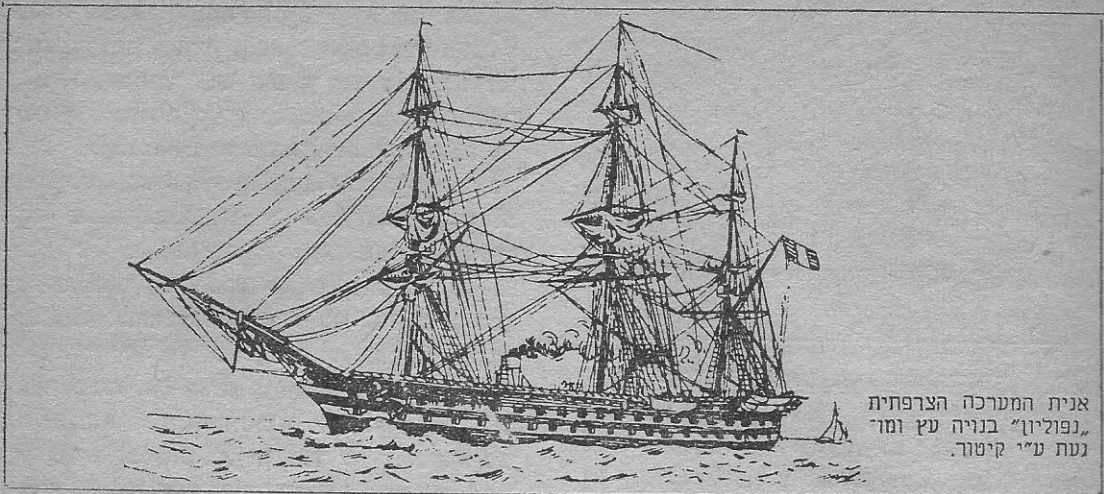
(7) מרטין ה. טרומפ (Tromp) 1597—1653, אדמירל הורנדי, קורמו של דה־רויטר. נהל נצחונות חשובים במלחמות נגד הספרדים והאנגלים. נהרג בקרב נגד האנגלים. גם בנו קורנליס טרומפ היה אדמירל ידוע.

(8) הרון א. ה. טורביל (Tourville) 1701—1642, אדמירל צרפתי. נהל נצחונות נגד האנגלים וההולנדים בשירות המלך לואי ה־14.

(9) אדמירל ה. א. סיפרן (Suffren). מפקדה המוכשר ביותר של השייטת הצרפתית אשר פעלה נגד הכוחות האנגליים במימי הודו, בתקופת מלחמת השחרור של ארה"ב.

(10) אדמירל ג'ון בנבו (Benbow) 1702—1653, השתתף במלחמות אנגליה נגד לואי ה־14. מת מפצעין בשירות פעיל.

(11) ר. ל. סטיבנס (R. L. Stevens) 1856—1787, ממציא מהנדס ומהנדס ימי, אשר תרם תרומות חשובות לפיתוח אניות המלחמה.



אנית המערכה הצרפתית „נפוליון” בנויה עץ ומוט עץ קיטור.

בטחו אך מעט. כושר-תפוקתם של מפעלי כבשני-הברזל היה נמוך עדיין; נאלצו איפוא להשתמש בברזל בעל חוזק מועט, והתברר שבמגע עם הקרקע, בהתק-לות בסלעים למשל, היטיב מבנה-העץ להחזיק מעמד ממבנה-הברזל. שליקול זה נוספו גם בחינות כלכליות: לכל המספנות היה מלאי גדול של עצים, שתכופות היה צורך לאחסנם לזמן ארוך לצרכי ייבוש, ואי-אפשר היה לבטל ערכם בבת-אחת; צידון של המספנות וכן הפועלים שבהן, שהוכשרו לב-נית-עץ. אנית-ברזל גדולה נראתה, איפוא, כנסיין יקר וכרוך בסיכון; ולא על נקלה הצליחו לשכנע את הפרלמנטים, שעליהם היה לאשר את ההוצאה הכספית, שאמנם נחוץ הדבר. ברם, אשר לא ניתן היה להשיג בעתות-שלום נעשה בלחץ המלחמה.

השריון

לפני מאה שנים בדיוק, ב-4 באוקטובר 1853, פרצה מלחמה בין רוסיה לתורכיה, ובמהרה הצטרפו אליה אנגליה וצרפת כבעלות-בריתה של האחרונה. במלחמה זו שנהגים לכנותה מלחמת-קרים, השתמשו לראשונה באניות משוריינות בקרב. שבועות מספר אחרי פרוץ-המלחמה הושמד הצי התורכי ע"י קליעיהן של האניות הרוסיות המזויינות בתותחי-פגזים¹⁴; ואניות-המערכה האנגליות והצר-פתיות הבנויות-עץ, שתמכו בגייסות הצרים על סבסטופול, סבלו במהרה אבידות קשות מפגזיהן של

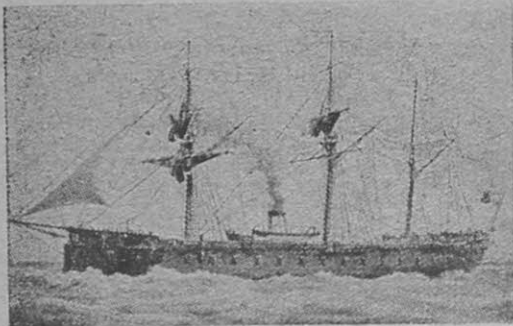
ליים¹², אשר שימשה רבות בימים כאנית-קשר-וליווי, לא באה בחשבון כאנית-מערכה, משום שמנגנון המי-נוע שלה היה חשוף בפני אש אויבת ללא מגן. דבר זה השתנה עם הכנסתם לשימוש של המדחפים, בת-חילת שנות הארבעים; המדחף נמצא מוגן ועמוק במים, ואיפשר להתקין גם את מכונת-הקיטור עמוק בבטן-האניה. בונה-האניות הצרפתי הגאוני דיפי דה לום¹³ הכיר במוקדם באפשרויות החדשות והגיש כבר בשנת 1845 תכנית לאנית-שריון; בהסבר המ-צורף הוא כותב: „יש להגיע לכך שהמפרשים ישמשו רק כמינוע-עור, והאניות תצוידנה במכונות חזקות. אך חידוש זה מחייב להגן על המכונות מפני קליעי-האויב ע"י קירות בלתי-חדירים”. דיפי דה לום רצה להפחית את משקל האניה, כדי שאפשר יהיה להוסיף עליה את משקל השריון, ע"י כך שיבנה את גוף האניה מדפנות ברזל דקות יותר, ולא מדפנות עץ עבות, כפי שנהוג היה אז.

התכנית הזאת לא הגיעה לידי ביצוע, כהצעות רבות אחרות, שהיו בחלקן משונות מאוד, אשר הוג-שו באנגליה, בצרפת ובארזה"ב. ספקנותן של הסמכ-יות הימיות היתה מובנת: כמעט ולא רכשו עוד נסיון לגבי השימוש במדחפים בספינות גדולות; רק אנית-קרה-מערכה הבנויה עץ, בעלת-המדחף, של דיפי דה לום „נפוליאון”, הוכיחה בשנת 1852 בעליל את יעי-לותם בשביל אניות-מלחמה גדולות. בגופי-ברזל

(12) אנית גלגליים — Paddle Steamer, סוג אנית קיטור שקדם לאניות בעלות מדחפים. תמונת אנית גלגליים יש למצוא במאמר „מבצעים ימיים בחוף סוריה”, המתפרסם בחוברת זו.

(13) דיפי דה לום (Dupuy De Lôme) 1816—1885. גדול המהנדסים הימיים הצרפתים.

(14) מאורע זה ידוע כמערכת סינופה (Sinope) על שם הנמל התורכי בחוף הים השחור (30.11.1853).



פריגטת השריון הצרפתית „גלואר“

גוף האניה גם הוא היה עדיין עשוי מעץ, אף כי דיפי דה לום עצמו המליץ לפנייך על גוף מברזל; אולם הסיבות שהוזכרו לעיל הכריעו, כנראה, לטובת הבניה מעץ. יתר על כן, ניסוי-הירי הוכיח, כי השריון מיטיב לעמוד בפני הקליעים, כאשר הוא מונח על מסד-עץ גמיש. גם התותחים — 36 במספר בני 16 ס"מ — הוצבו על סיפון מוגן, כמו באניות קר-המערכה הישנות בעלות המפרשים או המדחפים, אמנם לא על שלשה סיפונים, אלא על אחד בלבד (ומכאן הסיוג „פריגטת-שריון“ ולא „אנית-קר-מערכה משורית“).⁽¹⁶⁾

בתחילה קיוו באנגליה, שה„גלואר“ תישאר בבחינת ניסוי רב-מחיר; אחרי-כן ראו ברורות, שהכנסתו לשימוש של השריון תבטל בבת אחת את עדיפותו של כל ציה-המלחמה הבריטי על העולם כולו מאחר שהיה מורכב מאניות קר-מערכה בנויות-עץ ובלתי-משוריות. כאשר נודע שהצרפתים החלו בונים לא רק את ה„גלואר“, כי אם גם שלוש אניות-אחיות, הוחלט באנגליה על בניתה של אניה מתחרה, אשר תעלה על ה„גלואר“ בכל המובנים. הם עברו איפוא לבניה מברזל, בה היו להם כבר נסיונות גדולים לאור רמתה הגבוהה של תעשיית-הברזל שלהם. לכן עלה בידם לבנות אניה שעלתה בהרבה על ה„גלואר“ בגודל-לה, בעיקר בארכה, ומכאן גם במהירותה. האורך הרב — 116 מטר לעומת 77 מטר של ה„גלואר“ — היו בו אמנם גם מן המגרעות, הוא הזיק לכושר התמרון של האניה וחיבב את צמצום השריון. ה„גלואר“ היתה מכוסה כולה, מכ-2.5 מטר מתחת לקרהמים ועד לסי-

מצודות המבצר. תותח-הפגזים מילא את התקוות שתלו בו, ומגן השריון נמצא בבחינת הכרח חיוני. ב-17 באוקטובר 1855 הופיעו לפני המבצר הרוסי קינבורן¹⁷ שלוש כלי-שיט נמוכים ומשונים שהניחו פו דגל צרפתי והחלו יורים במבצרים. אשה-הגנה של המגינים לא נשאה פרי והושקה אחר קרב קצר. היו אלה שלוש סוללות-צפות משוריות¹⁸, בעלות קיבול של כ-1800 טון. הן נשאו מערכת-מפרשים קלה ומכונת-קישור חלשה, ועליהן 16 תותחים בני 50 ליטראות, ולוחות שריון-ברזל בני-110 מ"מ הגנו עליהן. השריון היה מורכב לוחות מוצקים, מאחר שאלה הוכיחו את עצמם בנסיונות-הירי כיעילים יר-הר משכבות-פח מסומרות בנות אותו חזק כולל, שגם בהן נערכו נסיונות. השריון עמד באורה מזהיר בני-סיון-האש. הוא נפגע לעתים קרובות מאוד, אולם פג-זיה-הנפץ ניתזו מעליו מבלי שהזיקו, ואף הכדורים-המלאים הכבדים שהשתמשו בהם הרוסים לא גרמו אלא לשקרוריות קלות.

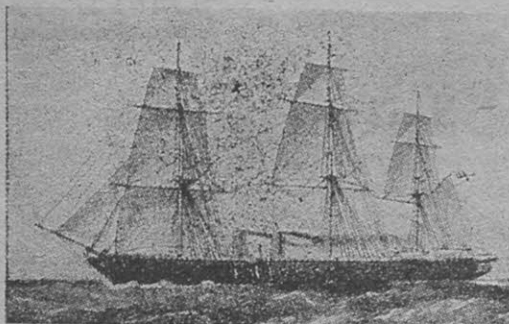
עובדות אלו הביאו לבחינה מחדשת של בעית התקנת שריון אף על אניות גדולות. צרפת היתה הארץ היחידה שנתנסתה בשימוש אניות-שריון בקרב. החלטתה היתה נחושה לא לאבד יתרון זה, ועל-כן חקרו ללא פרוסומת יתרה את השינויים הטכניים וה-טקטיים שיבואו בעקבות שריון של אניות-המערכה המיועדות לים הפתוח. בדצמבר 1856 הכריזה מועצת התכנון של ציה-המלחמה הצרפתי על תחרות אשר במסגרתה הוגשו בקיץ 1857 לא פחות מ-18 תכניות. אחרי בדיקת כל התכניות האלו, ואחרי ניסויי-ירי נוספים, נתקבלה לבסוף תכניתו של דיפי דה לום בשביל הפריגטה-המשורית „גלואר“.

בזאת הגענו שוב לאחת מנקודות-המפנה הגדולות בבנין אניות-המלחמה. ה„גלואר“ היתה נקודת-המוצא לכל ההתפתחות של בנין אניות-מערכה מזה 100 שנים. בנייתה מציינת גם את פתיחת השלב המדעי בבנין אניות-המלחמה, מאחר שהיא חלה בתקופה בה עבר בנין-האניות בכללו מתחום האומנות לתחום המדע. בעיקר הודות לעבודותיו של פראוד באנג-ליה¹⁹.

המהפכה שעתידיה היתה להיגרם ע"י ה„גלואר“ אמנם לא נראתה עדיין לעין. המשקיף באופן שטחי לא חש בה כמעט כל שינוי לעומת קודמותיה הבלתי-משוריות. מערכת-המפרשים נשמרה בה, אם כי מוקד-שנת ופשוטה יותר, בהתאם לרעותיו של דיפי דה לום.

(16) הסוללות-הצפות (Floating Batteries) היו למעשה רק דוכני-תותחים שטים על פני המים לצרכי הפגזות, ולא היה להן כמעט כל ערך כאניות ממש.
(17) ויליאם פראוד (W. Froude) 1810—1879, מהנדס ימי אנגלי נודע, שיתף פעולה עם האדמירלות בשטח שיי-פור מבנין של אניות המלחמה דאו.

(18) כשפך הנהרות דניפר ובוג לים השחור, צפונות מערבית לחצי-האי קרים.



אנית השריון האנגלית המהפכנית „וריור“

מוגנות מקרב הציים. רוב המדינות הזמינו אניות שריון באנגליה ובצרפת; אחרות, אוסטריה למשל, בנו אותן בעצמן. השריון ניצח.

(המשך המאמר 'בוא')

פון העליון, בשריון-ברזל, שעוביו המכסימלי הגיע ל-120 מ"מ; שריון שוה-מימדים היה מכביד יתר על המידה על האניה האנגלית הארוכה. לכן שריינו רק את החלק האמצעי של האניה — כשלוש חמיות שיות מן האורך הכולל — אשר הכיל את התותחים. חלק זה שורייין בלוחות-ברזל, אשר כתוצאה מניסויי-ירי קודמים נקבע עוביים ל-4.5 אינש (114 מ"מ). באניה זו התקינו זו הפעם הראשונה גם מחיצות פנימיות¹⁸, הנמשכות במקביל לדפנות-האניה, ובמרחק של כמה מטרים מהן, ויוצרות סיפון-מגן בלתי-חדיר למים. שם האניה האנגלית היה אנית הוד מלכר תה „וריור“.

לאחר הופעתן של ה„גלואר“ ושל ה„וריור“ לא יכלו יתר המעצמות הימיות לשבת בחיבוקי-ידים. תוך שנים מעטות נעלמו אניות קרה-מערכה הבלתי-

(18) מחיצות פנימיות — Bulkheads.

שייטות חיל-הים מתמרנות / סוף סעסוד 40

מועף לעבר המטרה שבאוויר. לאחר זאת חוזר ומש-תרר שקט.

התותחים סיימו את תפקידם. מלחי הצותות מפר-קים מיד את כלי-הנשק ומשמנים אותם; הניקוי הוא תנאי ראשון להחזקה תקינה של כלי-הנשק.

אנו חותרים הלאה כשהמטרות מאחורינו. הושלמה המשימה. תם התמרון. אנו חוזרים לבסיס.

ואז נזכרים אנו בדברי ראש-הממשלה, מר דוד בן-גוריון, בעת קבלת-הפנים לשייטת שחזרה מפעולות ההצלה ביון: „יכון הצי הישראלי על משמרתו בימי שלום כבימי מלחמה“.

כוננתו המתמדת של חיל-הים הישראלי תבטיח אותו בעת צרה, ותשמש ערובה של בטחון לחופי המדינה, בכל עת.

במרחק-מה מתגלית ספינה, כשאחריה מתמשכים הבלונים במרחק של קילומטר. אנו מתקדמים לעבר המטרה. משני עברי השייטת חותרות ממול שתי ספינות, כשאחריהן מתמשכים הבלונים באויר.

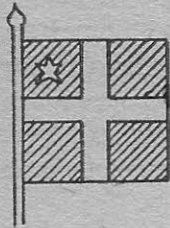
שוב מושמעת פקודה „היכון לירי“. הפעם עומדים הכן צותות התותחים הנגד-מטוסיים.

המפקד פוקד „אש!“ ואז פותחים התותחים הנ"מ במסך יריות — צרורות צרורות — לראשונה אנית-הדגל, ולאחריה כל אניות השייטת. שוב מתחדשת אותה אירת קרב על המולתה ורעש תותחיה.

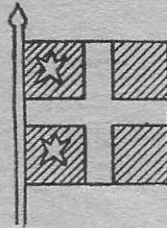
בלונים אחדים מתפוצצים ונעלמים; הפגיעות — ברובן — מוצלחות. הספינות מוסיפות לחתור ונעל-מות באופק.

תותח יחיד עדיין משיע זמומו — וצרור פגזים

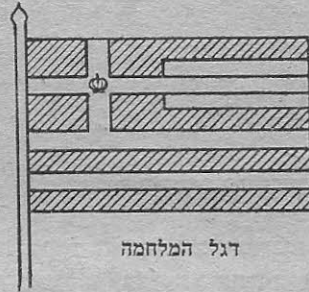
ה צ י ה י ו נ י



דגל אדמירל-משנה



דגל סגן-אדמירל



דגל המלחמה

דגלים :

הערה : הצבעים הם כחול ולבן.

דרגות :



לויטננט (3)

HYPOPLOIARKHOS



לויטננט-זוטר (2)

ANTIPOPLOIARKHOS — אנטיופולוירכוס



מ"מ לויטננט-זוטר (1)

SIMAEOPHOROS — סימיופורוס



קפטן (6)

PLOIARKHOS — פלויארכוס



קומנדר (5)

ANTIPLIARKHOS — אנטיופלויארכוס



לויטננט-קומנדר (4)

PLOTARKHIS — פלוטרקיס



אדמירל (9)

NAVARKHOS — נאוברכוס



אדמירל-משנה (8)

ANTINAVARKHOS — אנטינואוברכוס



סגן-אדמירל (7)

HYPONAVARKHOS — היפונאוברכוס

(10) דרגת אדמירל-הצי (פס רחב וארבעה בינוניים) שמורה למלך היווני לבדו.

מנהלה : מיניסטר ההגנה הלאומית : ל. קנלופולוס L. KANELLOPOULOS

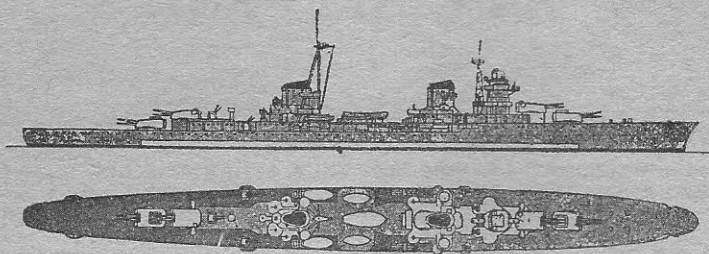
ראש המטה הימי הכללי : אדמירל פִּיכוס לפס P. LAPPAS

כוח אדם : כ־14.300 איש.

צ"י המסחר : 373 אניות בנות קבול כולל של 1.277 מליון טון (לפי רשימת לויד שנת 1952. 474 אניות יוניות נוספות עם קבול כולל של 2.8 מליון טון רשומות בפנמה ומפליגות תחת הדגל הפנמי).

מספר היחידות	שם לוועיד	שנת הבנין קבול בטון	חמוש עיקרי	מהירות
--------------	-----------	---------------------	------------	--------

1 סוירת



מהירות	100 × 6	8 תותחים 152 מ"מ	טון 8856	1935	HELLI	הלי
מתוכננת	מ"מ 37 × 8	מ"מ 37 × 8 נ.מ.	ט' 10660			
קשר 37	533 צ.ט.	20 × 12 מ"מ נ.מ.; 6 צ.ט.				
		מ"מ יכולה להוביל עד 112 מוקשים.				

הערות: בעלת שריון עד 102 מ"מ בקו המים. כן משוריינים הצריחים והסיפון. לשעבר הסיירת האיטלקית „אויגניו די סבויה" נמסרה ליון אחרי מלחמת העולם השניה. כפצוי על הטבעת הסיירת „הלי" (טון 2083) אשר הוטבעה ע"י צוללת איטלקית באוגוסט 1940 בעגנה באי טינוס עוד טרם פרוץ מעשי האיבה בין שתי הארצות. קיימת עוד סיירת השריון הישנה „אברוף" (טון 9450). היא נבנתה בשנת 1910, ונקראה על שם מליונר יוני אשר חרם כמעט מליון ל"ש לקנייתה. אניה זו לא כשרה לשירות ועומדים להפכה למוזיאון ימי.

3 משחיתות



קשר 37	40 × 12 מ"מ	4 תותחים 127 מ"מ; 20 × 6 מ"מ נ.מ.	טון 1630	1940	NIKI DOXA	ניקי דוכסה
--------	-------------	-----------------------------------	----------	------	-----------	------------

הערות: משחיתות אמריקאיות לשעבר מסוג GLEAVES. נמסרו ליון ב-1951. צנורות הטורפדו פורקו. ארבע אניות אחרות מסוג זה נמסרו לצי התורכי.



קשר 36	76 × 1 מ"מ	3 תותחים 120 מ"מ; 40 × 2 מ"מ נ.מ.; 20 × 2 מ"מ נ.מ.; 4 צ.ט. 533 מ"מ	טון 1375	1934	NAVARION	נאוריגון
--------	------------	--	----------	------	----------	----------

הערות: לשעבר המשחיתה הבריטית ECHO. כעת בעלת תורן קדמי משולש, ולא כמו בתחילה.

12 מריגמות



קשר 21	76 מ"מ דו-תכלי	3 תותחים 76 מ"מ; 40 × 6 מ"מ נ.מ.; 20 × 18 מ"מ נ.מ.; ציוד נ.צ.	טון 1240	1943-44	AETOS, LEON, IERAX, PANTHERA.	אטוס, ליאון, ירס, פנתרה.
--------	----------------	---	----------	---------	-------------------------------	--------------------------

הערות: משחיתות לוווי אמריקאיות לשעבר, אשר צ. ט. שלהן פורקו.

מחידות	חמוש עיקרי	שנת הבנין קבול בטון	שם לוטרי	סוג, שם ומספר היחידות
--------	------------	---------------------	----------	-----------------------



25 קשר	6 תותחים 102 מ"מ; 4 × 40 מ"מ נ.מ.; 20 × 2 מ"מ נ.מ.; למס. 3 יש 2 צ.ט. 533 מ"מ.	1050 טון 1941-42	THEMISTOKLES KRITI. ARGEON.	תמיסטוקלס, קריטי, אגיאון.
--------	---	------------------	-----------------------------------	------------------------------



25 קשר	4 תותחים 102 מ"מ; 6 × 20 מ"מ נ.מ.; וכלי נ.מ. קלים. 2 צ.ט. 533 מ"מ.	1050 טון 1941-42	KANARIS, MIAOULIS, HASTINGS, ADRIAS, PINDOS.	קאנאריס, מיאוליס, הסטינגס, אדריאס, פינדוס.
--------	--	------------------	--	--

ה ע רות: משחיתות-לווי בריטית לשעבר מסוג HUNT. לשתי הראשונות אין צ.ט.

7 קורבטות



16.5 קשר	2 תותחים 76 מ"מ; 4 × 20 מ"מ נ.מ.	1030-850 טון 1942-43	ARMATOLOS, MACHITIS, NAVMACHOS, POLEMISTIS, PYRPOLTIS.	ארמטולוס, מכיטיס, נאומכוס, פולמיסטיס, פירפוליטיס.
----------	-------------------------------------	----------------------	--	---

ה ע רות: לשעבר שולות-לווי בריטיות, מסוג ALGERINE. למכיטיס אין חמוש והיא משמשת אגיות אמונים.



16 קשר	1 תותח 102 מ"מ; 2 × 20 מ"מ נ.מ. 1 תותח 76 מ"מ; 2 × 20 מ"מ.	1941 1940	TOMBAZIS, APOSTOLIS.	טומבזיס אפוסטוליס
--------	---	--------------	-------------------------	----------------------

ה ע רות: ל"אפוסטוליס" סיפון קדמי מקוטע כבתרשים, ל"טומבזיס" סיפון קדמי רצוף. שתיהן יחידות בריטיות לשעבר.

4 צוללות



13 קשר 9	1 תותח 76 מ"מ; 4 צ.ט. 533 מ"מ בחרטום.	545 טון 740	1943-44 ARGONAFTIS, DELPHIN, PIPINOS, TRIAINA.	ארגונאוטיס, דלפיין, פיפינוס, טריאינה.
-------------	--	----------------	--	--

ה ע רות: כולן צוללות בריטיות שהושאלו ליוון, מסוג "V".

מספר היחידות	שם לוועד	שנת הבנין קבול בטון	חמוש עיקרי	מהירות
--------------	----------	---------------------	------------	--------

7 סירות תותח



19 קשר.	1 תותח 76 מ"מ 2x40 מ"מ נ.מ. 20x6 מ"מ נ.מ.	1943-44 280 טון	LASKOS, PEZOPOULOS, MELETEPOULOS, ARSLANOGLU, BLESSAS, CHANTZIKON- STANDIS	לסקוס, פוזופולוס, מלטופולוס ארטלוגלה, בלסס, הנציקונסטנדיס
---------	--	-----------------	--	--



19 קשר.	1 תותח 76 מ"מ 1x40 מ"מ נ.מ. 20x5 מ"מ נ.מ., כלי נ.צ.	1944 280 טון	VASSILEFS, GEORGIOS II	ויספילס גיורגיוס II. הערות: כולן יחידות אמריקאיות לשעבר מסוג PC.
---------	--	--------------	---------------------------	---

14 שולות מוקשים קטנות



12 קשר.	1 תותח 76 מ"מ 2x20 מ"מ נ.מ. כלי נ.צ.	1943 בערך 223 טון	AFROESSA, ITHAKI KALYMNOS, KARTERIA, KEFALINIA, KERKYRA, LEFKAS, LEROS, PARALOS, PATMOS, PAXI, SALAMINIA, SIMI, ZAKYNTHOS.	אפרואסה, איתקי, קלימוס, קרטריה, קפליניה, קרקירה, לפקס, לרוס, פראלוס, פטמוס, פאכסי, סאלמיניה, סימי, זקינטוס. הערות: כולן יחידות אמריקאיות לשעבר מסוג BYMS. בנויות עץ.
---------	---	-------------------	---	---

16 סירות משמר

19 קשר.	1 תותח 40 מ"מ נ.מ. 2x20 מ"מ מ"מ נ.מ.	1943 בערך 65 טון	DOXATON, DRAMA, ELPHATHERON, HALKI, KALAM- BAKA, KARPENISSI NISSIROS, TSATALTZA.	דוכסאטון, דרמה, אלפטא, רון, הלקי, קלמבקה, קרפ, ניסי, ניסירוס, טזאלטצה. הערות: יחידות בריטיות לשעבר מסוג "FAIRMILE B" דומות ל"הפורציס" הישראלית המתוארת בחוברת ט"ו ע' 25 של "מערכות ים".
---------	---	------------------	---	--

11 קשר	1 תותח 40 מ"מ נ.מ. 20x1 מ"מ נ.מ.	1943 בערך 46 טון	BIZANI, DAVLIA, KARIA, KASTRAKI, DISTRATON, FARSALA, KLISSOURA, PORTARIA.	ביצני, דבליה, קריה, קסט, רקי, דיסטרטון, פרזלה, קליסורה, פורטריה.
--------	-------------------------------------	------------------	--	--

הערות: בהשאלה מהצי הבריטי מסוג H.D.M.L.

מחירות	חמוש עיקרי	שנת הבנין קבול בטון	שם לועזי	טוג, שם, ומספר היחידות
--------	------------	---------------------	----------	------------------------

22 נחתות ואניות נחיתה

13 קשר.	20x10 מ"מ ג.מ.	2250 טון	1943	ACHELOOS, ALF- IOS, ALIAKMON, AXIOS, PINIOS, STRYMON.	אכלואוס, אלפיוס, אליקמון, אכסיוס, פיניוס, סטרימון.
---------	----------------	----------	------	--	---



11 קשר.	1 תותח 76 מ"מ ; 20x6 מ"מ. ג.מ. ;	1625 טון	1943	CHIOS, LIMNOS, LESVOS, SAMOS.	כיוס, לימנוס, לסבוס, סמוס
---------	----------------------------------	----------	------	----------------------------------	---------------------------

הערות: בהשאלה מהצי הבריטי. מסוג LST.



10 קשר.	20x2 מ"מ ג.מ.	320-400 טון	1942	AMORGOS, ANAFI, KANDANOS, KEMENO, KYTHIRA MALAKASSI, MILOS, SERIFOS, PALATOCHORI, SOFADES, THERA, VRAGHNI.	אמורגוס, אנאפי, קנדאנוס, קמנו, קיטירה, מלאקאסי, מילוס, סריפוס, פלאיאוכורי, סופדס, תרה, ורגני.
---------	---------------	-------------	------	---	--

הערות: כולן מסוג LCT.

מסוג L.C.A. בהשאלה מהצי הבריטי.
 "הפאיסטוס" (3800 טון) ו"הרמס".
 "ארגו" (8250 טון) ושבע קטנות.
 "סוטר" (1440 טון).
 (229 טון)
 "סט. ליקודיס" (1020 טון) ושתיים קטנות.
 טוענות כ-130 טון כ"א.

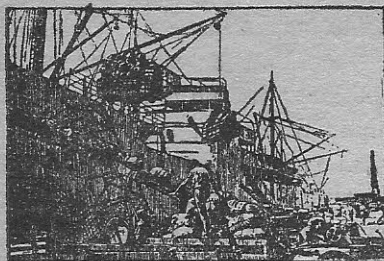
13 נחתות הסתערות

- 2 אניות תקונים
- 8 אניות-מיכל
- 1 אניית הצלה
- 6 אניות הובלה
- 3 אניות שרות למנדלאורים
- 5 אניות הובלה למום
- 10 אניות גרר



א י ז מ ר

הגדרה: מעלת רוחב 38° 25' 40" צפון
מעלת אורך 27° 9' 10" מזרח



עת שהוכה שוק-עלי-ירך במערכת סקריה ע"י הצבא התורכי, בפיקודו של מוסטפה כמאל פחה.

הצבא היוני פונה מכל אסיה הקטנה לאחר מפתחו. סמירנה עצמה הועלתה באש. וטבח מחריד נערך בקרב תושביה היונים הרבים. מאז נעלמה העיר מעל דפי ההסטוריה (אם כי ב־1928 פגעה בה רעידת אדמה קשה) עד שנת 1952, עת שהוכרה כמקום מושבה של מפקדת חילות-היבשה של ארגון האמנה האטלנטיטית בדרום-מזרח אירופה. כיום משמשת העיר כאבן פינה במערך האסטרטגי של כוחות המערב במזרח הים התיכון.

מפרץ איזמיר

מפרץ איזמיר (Izmir Körfezi) ארכו כ־40 מיל והוא נמשך תחילה בכיוון צפון-דרום (כ־22 מיל) ואח"כ פונה מזרחה. כניסתו בין כף קאנליקיה לבין כף ארסלן רחבה כ־13 מיל. המפרץ הולך וצר ככל שמתקרבים לאיזמיר עצמה, ומימיו נעשים רדודים יותר. חופיו המזרחיים שטוחים ומלאים ביצות ואגמי מלח, ואילו חופיו המערביים והדרומיים גבוהים והרריים, ולפניהם משתרעים מספר איים.

הניווט במפרץ קשה, ומותר רק בשעות היום משעה אחת, או חצי שעה, לפני עלית החמה, עד שעה אחת, או חצי שעה, לאחר שקיעתה, בהתאם לעונת השנה. בלילה, בערפל, בשלג וכיו"ב אסורה הכניסה למפרץ. בתדשי הקיץ, ביחוד בחודשים מאי-ספטמבר, נרשבת במפרץ רוח צפונית-מערבית או דרומית-מערבית בית משעה 10.00 בבוקר עד לשקיעת-החמה. במהירות של 14 קשר, ויש היא מגיעה עד ל־23 קשר ומקימה גלים בקצבים מטרידים. בחורף נושבות הרוחות מכיוון צפון-מזרח. נדירות בו סופות עזות והן אינן נמשכות זמן רב. הראות, פרט לימים גשומים, הנה טובה, אם כי בעונה החמה עלול להופיע ערפל בשעות הבוקר. בנושבו רוחות מערביות עלולים מי המפרץ להדהס לעבר ראשו — ועם שוך הרוח, עלול להיוצר, ביחוד בחודשי הקיץ, זרם מערבי בעל מהירות של 1.1/2 קשר.

אניות שכונתן להכנס למפרץ איזמיר חייבות להתקשר עם תחנת-האיתות שעל האי אוזון אדה

כללי

איזמיר (עד שנת 1930 סמירנה) היא העיר השלישית בגדלה שבתורכיה, אחרי איסטנבול ואנקרה, ונמלה הוא השני בגדלו אחרי איסטנבול. מספר תושביה היה כ־200 אלף לפי ספירת 1945. היא בירת מחוז הנקרא על שמה, ומספר תושביו כ־750 אלף.

איזמיר שוכנת על החוף המערבי של תורכיה, ונמלה מהווה את המוצא העיקרי של רמת אנטוליה. העיר עצמה נמצאת בראשו של מפרץ ארוך, המהווה שלוחה של הים האגאי. רשת כבישים מקשרת את העיר עם פנים הארץ, וכן קיים בה שדה תעופה. קורכת ראשי מקשר את איזמיר עם אפיון-קאראפיסה, צומת הרכבות החשוב ביותר ברמת אנטוליה. נוסף לכך קיים קשר רכבות עם אגירדייר במזרח, עם נמל אנטאליה בדרום תורכיה, דרך אידין, ועם נמל בנדירמה על חוף ים-השיש דרך מאניסה.

הסטוריה

סמירנה נוסדה במאה ה־11 לפנה"ס ע"י האאולים. מקומה של העיר העתיקה היה מספר ק"מ צפונית לעיר הנוכחית. במאה ה־7 נכבשה ע"י היונים בגלל מסחרה המסועף; בשנת 575 לפנה"ס בערך, נחרבה ע"י אליאטס מלך לוד. עיר חודשה נבנתה ע"י הדיאדוכים אנטיוגנוס וליסימכוס, מיורשיו של אלכסנדר מוקדון, והיתה במהרה לאחת הערים המפוארות באסיה-הקטנה. לאחר מכן עברה העיר לשלטון הרומאים. לאחר רעידת-אדמה קטלנית נבנתה העיר מחדש בימי מר-קוס אורליוס. במשך רוב ימי הביניים היתה העיר נתונה בידי הביזנטים, אולם במרוצת הזמן נכבשה ע"י הסלדשוקים, ע"י קיסרות ניקאה ואנשי גינואה. בשנת 1424 נכבשה ע"י התורכים העות'ומנים, ונשארה בידם עד 1919. בשנה זו, לאחר מפת מעצמות-המרכז, אשר תורכיה היתה אחת מהן, נכבשה סמירנה נהדאו ע"י הצבא היוני, אשר מגמתו היתה הן להגן על היונים הרבים אשר ישבו בעיר ובסביבתה, והן להקים מעין אימפריה יוגנית בועיר-אנפין ביבשת אנטוליה. הצבא היוני תנה בעיר עד ספטמבר 1923,

Uzun Ada או Chustan, ראה גם להלן) הגדרה 32' 38° צפון, ו-44' 26° מזרח. לאחר שהודיעו על לאומיותן ואופיין הן תורשנה להכנס. אניות הנכנסות למפרץ ללא רשות ולא בשעות המותרות, עלולות להיירות ע"י התותחים שבביצורי החוף. בהתחשב בעובדה שרבים הם האזורים הסגורים בחופי תורכיה, רצוי כי אניות הנכנסות לנמלים תורכיים תקפדנה לשוט בנתיבי הניווט המקובלים והמסומנים בלבד.

כצד ימין של נתיב־שיט במים טריטוריאליים תורי־כיים, נחשב אותו הצד אשר בצדה הימני של אניה הנכנסת לנמל כלשהו, או המתקדמת בכיוון לגאות־המים. מצופים המסמנים את צדו הימני של נתיב שיט הם קונאים (Conical Buoys) וצבעם אדום. אלה המציינים את צדו השמאלי הם קונאים כרות־חדוד (Truncated Conical Buoys) וצבעם שחור. מצופים כדוריים מציינים את גבולותיהם של אזורי הסכנה. מצופי מעגן (Mooring Buoys) הם גליליים, צבועים אדום ומסומנים במספרים. מצופים ירוקים עם כתר־בות לבנות מציינים את מקומן של אניות טבורות. שמספרן ניכר במפרץ איזמיר.

אניות הנכנסות למפרץ איזמיר עוברות מימין את כף קאנליקיה, אשר דרומה לו מתבלט בז'דאג (או הר מימס, 525 מטר) המשקיף על כל הסביבה. בצד שמאל, במזרח, עוברים את כף ארסלן (או כף הידרה ביונית). לרוב תואי הקרקע באזור איזמיר שם יוני נוסף לשם התורכי הנוכחי, היות וכל הסביבה היתה מאוכלסת יונים מן התקופה הקלסית ועד למאה ה־20. דרומית לכף ארסלן נפתח מפרץ פוג'ה, שעל חופיו שכנה העיר היונית פוקיאה. בכיוון דרום מבר־תר מפרץ איזמיר לשנים ע"י האי אוזון אדה (ראה לעיל. נודע גם בשם היוני מקרוניו). מולה, בחוף המזרחי של המפרץ, נמצא שפך הנהר ג'דיס טשא. אניות הפונות לאיזמיר יכולות לשוט הן לאורך חופו המזרחי והן לאורך חופו המערבי של האי אוזון אדה. האי עצמו סוגר על הכניסה למפרץ גילבחה'ה (Gülbaçe Körfezi) הצדדי, המסתעף מדרום למפרץ איזמיר העיקרי. עוברים את איי הקים ופינרלי ופרי־נים מזרחה, בכיוון לאיזמיר. בחוף הדרומי נפתח מפרץ אורלה ועל אי קטן במפרץ זה, קילאזומן, נמצאת תחנת ההסגר של איזמיר. מכאן נראים מרחוק, בצד מזרח, ההרים יאמנצלר דאג ומאניסה דאג (כ־2000 מטר) אשר בצילם שוכנת העיר איזמיר.

המפרץ הולך ומצטמצם ברחבו ככל ששטים מזר־וזה, בין החוף הצפוני השטוח, לבין החוף ההררי הדרומי. בדרום מתבלטת גבעת סיבריטפה החדה (220 מטר) ואחריה נראות שתי פסגות הר איקי־קרדש

(שני האחים" 872 ו־890 מטר). בליטת החוף הדרו־מי, אשר עליה עומד המבצר העתיק יני־קלה, מסמנת את המעבר הצר ביותר במפרץ איזמיר, היות וכאן מתקרבים שני החופים זה לזה. מזרחה מיני־קלה נמצאים המים הרדודים ביותר במפרץ, כ־11 מטר; מכאן ואילך גדל עומק המים. נתיב־השיט הצר ליד יני־קלה מסומן במצופים. מזרחה מיני־קלה עוברים את הפרבר גא־טפה, ומאחוריו רואים את הר פאגוס שלמרגלותיו משתרעת העיר איזמיר עצמה. העיר משתרעת על כ־3 מילין מג'טפה לכף דראג' (Darag Burnu). מולה, על החוף הצפוני, שוכן הכפר הגדול קארשיאקה (Karsiyaka). ראשו של המפרץ עצמו נמצא במרחק מה מזרחה מהעיר.

נמל איזמיר

נמל איזמיר כולל חלק ניכר מהמפרץ עצמו. גבולו המערבי הוא קו הנמתח מס־בורנו, מערבית לקרשי־אקה בחוף הצפוני לגא־טפה בחוף הדרומי. הנמל מחולק לנמל היצוני, אמצעי, ופנימי. מתקני הנמל העיקריים נמצאים בנמל הפנימי. פרט לכמה מזחים בחוף הצפוני בקרשיאקה ומזרחית לה בנלדקן.

הנמל הפנימי כולל את הנמל הסגור איצ'לימאן (Ic Liman) המוגן ע"י שוברי גלים שנבנו בשנים 80—1868, ואת מזח־הרכבת בכף דראג' בצפון העיר הנמל הסגור כולל את הרציף הצפוני, שעליו בנויים משרדי הנמל; את הרציף הדרומי, שעליו בנוי בית המכס הראשי, ובניהם מקשר הרציף המזרחי, אשר עומק המים לידו הוא מ־3.7 עד 7.3 מ'. אניות עוגנות ליד רציף זה כשירכתיהן בלבד קשורים אליו (End-on) הנמל הסגור מוגן ע"י שובר־גלים שאינו קשור ליב־שה, הנמשך במקביל לרציף המזרחי, עליו נמצא מחסן פחם ודלק. לנמל הסגור שתי כניסות, בדרום — בין רציף המכס לשובר הגלים, ובצפון — בין הרציף הצפוני לשובר הגלים. רחבה של האחרונה כ־77 מטר ועומקה כ־10.5 מטר. אין להכנס לנמל הסגור (איצ'לימאן) ללא עזרת נוט (פרט לאניות שקיבולן למטר מ־150 טון). אניות נכנסות אך ורק דרך הכניסה הצפונית. דגל ירוק ביום, ואור ירוק מהבהב בלילה מסמנים כי הכניסה פתוחה. דגל אדום או אור אדום מסמנים כי ספינה מתעתדת לצאת, וכי על אניה נכנסת לחכות.

אניות מלחמה עוגנות במקביל לרציף הצפוני כשירכתיהן קשורים לרציף המזרחי.

לאורך החוף, מהנמל הסגור ועד לכף דראג', נמשך רציף. מזרחה מכף זה נמצא מזח הרכבת, ולארכ־ (Alongside) מעגן לכמה אניות בעלות שקע עד 13 מטה. (המטף המאמר בעמוד 49)

חקר־היס לאורך חופי הארץ

מאת: א. ח. אורן

מתוך הרצאה בכנס ארצי לידיעת
הארץ של החברה לחקירת א"י
ועתיקותיה.

כן קבע המחקר כי בקרב דגים אלה מצויים שני זנים, האחד יציב-מקומי והשני גודד. אורח נדידתם ניתן לאמוד מתוך מחקר מדויק של הזנים ומתוך השוואת אורח חייהם של הדגים במקומות שונים ביים התיכון.

ברצוני לציין במילים ספורות את דרכי המחקר הביולוגי של אותם דגים. העבודה החשובה ביותר מתרכזת בקביעה מתמדת — מידי חודש בחודשו ולעיתים אף בפרקי-זמן קצרים יותר — של אורך הדג, משקלו וגילו, בבדיקות סטטיסטיות של הרכב הלהקות, בהסתכלויות בהתפתחות אברי המין, בקביעת יחס הזכרים לנקבות וכו'. לצורכי החישובים הסטטיסטיים דרושות דגימות רבות של דגים, שכן המסקנות מוסקות על סמך אלפי מדידות, שקילות וקביעות גיל.

מחקר דומה לזה שתואר בדבר הטרייה, כבר נערך וסוכם על דג חשוב בדגי הקרקע — דג המולית האדומה (סולטן איברהים בערבית) — וכעת נערך מחקר על דגי-קרקע נוסף, הקרוב לראשון, הוא הדג המוליתי זהוב-הפס.

המולית האדומה, שהיא דגי-קרקע, מהווה כ-50% מכלל דיגי-המכמורת. וידיעת הביאולוגיה של דג זה עשויה לסייע במציאת הפתרון למספר בעיות מעשיות של דיגי-המכמורת בכללו: הזכרים שונים מן הנקבות בגודלם; בדגים בני אותו גיל, גדולות יותר הנקבות. עונת הטלתן בשלהי האביב ובראשית הקיץ נמשכת כחודשיים עד שלושה חודשים, ומקום ההטלה הוא בעיקרו ליד החופים. הטלת הביצים הראשונה חלה בשנה הרביעית לחיי הדג, על-כן יש להקפיד שלא לדגו בעודו צעיר וקטן. בלצי המולית האדומה וגלמיה שורצים במשך מרבית שנת-חייהם הראשונה בגוף המים העליון ורק בשלהי תקופה זו הם יורדים לקרקע היב, שם אוסף הדג את מזונו, הכולל בעיקר סרטנים, תולעים, כוכביים ורכיכות. המוליתי זהוב-הפס — מוצאו ביים סוף, הוא עבר לאזור אחר של היים התיכון בשנים לשאתח פתיחתה

בדברי על חקר־היס לאורך חופי-הארץ, בכונתי לספר על המחקר הנערך מתוך המגמה להרבות ידיעות שיש בהן כדי לסייע לפיתוח הדיג ולשמירה על מלאי-הדגים הקיים. כן יהיו דברי כעין סקירה על עבודות שנעשו בתחנה הממשלתית לחקר-הדיג-הימי.

הנושא העיקרי במחקר־היס אצלנו הוא, מחקר על אורח-החיים של דיגי-המסחר החשובים. הדיג המסחרי נחלק לשלושה סוגים, בהתאם למקום שלית הדגים: א) הדיג במים עליונים — הדיג הפלגי. ב) דיגי-המכמורת — על-פני-קרקע-היים. ג) הדיג החופי — ליד החופים, חלוקה זו נערכת אף בהתאם לסביבה החיים של הדגים השונים: א) דגים פלגיים החיים בגוש המים העליון ובסביבת פני היים, ב) דגים החיים על קרקע-היים ובסמוך לו, ג) דגים החיים צמודים לשפכי נהרות ולחופים.

בין הדגים הנדוגים בשיטות הדיג הפלגי מצוי מספר רב של מינים: סרדינים, מקרלים, טונה, אס-פירנה, גומבר, בוכס וכו'. העיקריים שבהם הם בלי ספק הסרדינים, או הטרייה, המהיים כ-70 — 80 אחוז מכלל הדיג הפלגי.

בין הסרדינים ידועים עד כה שלושה מינים שונים, הקרובים זה לזה, והחשוב ביניהם הוא הטרייה הדקה (*Sardinella Aurita*) האופיינית לאזורים החמים של הימים. הדגים הפלגיים הם גודדים, מטבעם ודבר זה מהווה בעיה קשה במחקר על אודותם, ביחוד מכבידה בעיה זו על מחקר אותם דגים בארצנו, מחמת חופי-ארצנו הקצרים ומחמת שכנינו שאינם משתפים פעולה. חוקרי הדג הפלגי מתרכזים עתה בעיקר בחקר אורח חייו, מזונו, גדלו, גילו, משקלו, בשילותו המינית, וכן בחקר עונת ההטלה, הרכב הלהקות לפי גיל וגודל, מקומות ריכוז הדגים בזמן ההטלה, יחס הזכרים לנקבות וכו'. מחקר זה עומד עדיין בשלבו הראשונים, אך כבר בשלבים אלה נקבע בבירור כי יש להקפיד שלא לדגו דגים קטנים מדי, לא כל שכן אלה שעדיין לא הטילו אפילו אחת.

של תעלת-סואץ, אך הוא התאקלם במקומו החדש, ודגים אותו בכמויות בלתי מבוססות גם בחופי תור-כיה ויון — בעיקר בין איי הדודקנס. בחופי ארצנו מהוה דג זה מעד ל-50% מכלל דגי המולית.

מחקר מענין אחר שהחלו עוסקים בו הוא המחקר על דגי-הקרקע ממשפחת הקפונים (בורי בערבית). דג זה בעל תכונות מיוחדות במינן. הוא מסוגל לחיות במים מתוקים ומלוחים כאחד. כן הוכיחו הניסויים המוקדמים בו כי הוא מסוגל לחיות אף בבריכות — בתנאים מלאכותיים. אצלנו מצויים 7 מינים של דג זה וקשה להפריד ביניהם — דבר המקשה על המחקר הנערך עליו. ההפרדה בין המינים היא חשובה עד למאוד, שכן לכל מין יש אורח חיים משלו. השונה זה מזה. לחקר אורח חייו של דג זה חשיבות מרובה ביותר, באשר לניצולם של מיהמעיינות המלוחים, הבלתי-ראויים לשתייה, שברחבי הנגב. ניצולם לצרכי גידול הקפון עשויה לקרב את מועד הפרחת שממות הנגב.

כן עשוי הקפון לחיות בבריכות במחיצה אחת עם הקרפיונים, כיון שהוא ניזון מן המזון הטבעי שהקרפיון משייר; הקפון אינו ניזון ממזונו של הקרפיון. דבר זה מאפשר ניצול משתלם יותר של ההשקעות בענף-המדגה.

תוך כדי המחקר על הדגים, שבאגן המזרחי של הים התיכון, נתגלו מינים נוספים של דגים שמוצאם בים סוף. כיום ידועים כ-35 מינים של דגי-ים-סוף שנטשוהו והתאקלמו לאורך חופינו. כ-10 מינים ממספר זה נמצאו תוך כדי עבודת התחנה. כ-5 מינים נוספים של דגים כבר נתגלו, או יתגלו בקרוב, כח-דשים לעולם המדע. כיום ידועים יותר מ-210 מיני-דגים שונים, החיים בסביבת החוף הישראלי, ויתכן שתוך כדי העבודה תגדל רשימה זו ותלך.

רצוני לציין בקצרה את תהליך המעבר של דגים ובעלי-חיים אחרים מים סוף לים התיכון.

מאז פתיחת תעלת סואץ, בשנת 1869, אנו עדים לנדידת בעלי חיים ימיים לאזור הים התיכון המזרחי. תהליך הנדידה ימשך עוד שנים רבות. את אופן הנדידה אפשר לחלק לשלושה שלבים: (א) הופעת מינים של דגי ים-סוף בים התיכון, (ב) — התפשטות מינים אלה שהתאקלמו כבר בים התיכון (כיוון הנדידה: — ישראל—סוריה—תורכיה—רודוס). (ג) התרבות המינים הפולשים באזורים שהיו קודם לכן כמעט ריקים מהם. נראה כי הסיבה לנדידה זו ולהתאקלמותם המהירה של אותם מינים דוקא באזור המזרחי של הים התיכון נעוצה בדמיון שבין תנאי החיים של אזור זה לבין אלה שבים-סוף; מליחות גבוהה

וטמפרטורות גבוהות. מסתבר שנדידה זו לא תרחיק לכת יותר מאשר עד רודוס, כיון שמערכה לרודוס טיב המים שונה, מחמת השפעתם של זרמי-המים המלוחים פחות והקרים יותר, המגיעים מהים השחור דרך הבוספורוס והדרדנלים.

כדי לעמוד על טיבם של שינויים אלה יש לערוך הסתכלויות מתמידות בחלק זה של הים התיכון. מספר מינים של דגי-ים סוף מהוים כבר כיום גורם לכללי חשוב בדיג הישראלי, הפלגי והמכמורתי כאחד.

מלבד הדגים שעברו אל תעלת סואץ נמצאו תוך כדי המחקר שבוצע בתחנה לחקר הדיג הימי, גם בעלי-חיים חסרי חוליות, כגון סרטנים שונים. שלושה מינים מהם הוזכרו לראשונה בשנת 1924, בתוצאות המחקר של "משלחת קמפרידג" בתעלת סואץ. מין נוסף שעבר, כנראה, את התעלה, אחרי שנת 1924, נמצא גם הוא בין סרטני החוף הישראלי.

כן נערך אף מחקר על אוכלוסית קרקע-הים וגושי-המים העליון. מחקר זה גילה חבורות שונות של בעלי-חיים המאכלסות אזורים-קרקע שונים והמשמשות מזון לדגי הקרקע. עלי-די חישובי כמותם של בעלי-חיים, ניתן להסיק על כמות-המזון העומדת לרשות הדגים. כן ניתן לנבא את תנועת הדגים בחיפשיהם אחרי מזון, עלי-די עקיבה אחרי השינויים באוכלוסיתם ובריכוזם של בעלי-חיים במקומות השונים. לא פחות חשוב הוא מחקר הפלנקטון, הן הצומח והן החי, המשמש מזון לדגים פלגיים. כבר ידועים לנו מאות מינים של הפלנקטון אך ענין רב אנו מוצאים במין אחד, המופיע רק למשך חודשיים בשנה בתקופת גאותו של הנילוס. שמו: Podon Polyphemoides.

בחודש אבגוסט נפתחים סכרי-הנילוס ומים רבים נשפכים לים וזורמים עם הזרם הצירקולטורי (הזרם המתחיל בגיברלטר וזורם לאורך חופי אפריקה הצפונית ממערב למזרח, לאורך חופי-הארץ מדרגם לצפון ולאורך חופי-תורכיה ממזרח למערב) לאורך חופי הארץ. בסוף חודש ספטמבר חלה ירידה ניכרת במליחות מים-הים: המליחות יורדת מ-40 חלקים על אלף בקירוב, ל-30 חלקים על אלף (ע"י עזה). הזרם מתקדם בעקמומית, כשראשו נמצא כ-3 קילומטר מהחוף, והוא מתקדם ב-6 מילין ימיים תוך 24 שעות. רחבו של הזרם הולך וגדל מצפון לדרום. אנו הצ"לחנו לעקוב אחרי התרחבותו תוך כדי הסתכלויות שערכנו מול עתלית. ניתן להבחין בו בורם זה על נקלה, שכן הוא משנה את צבע אזור הים בו הוא עובר. הגבול המערבי של הזרם מגיע ל-20 ק"מ ויותר מהחוף.

זרם הנילוס מביא חומרי-מזון החשובים להתפתחותו של הפיטופלנקטון (הפלנקטון הצמחי) ואז חלה תקופת פריחתו של הפלנקטון.

ה" Podon Polyphemoides מופיע ברייזונים הגדולים ביותר במים פחות-מליחות (34—37 חלקים על אלף) ובהם הוא מהווה את רוב רובו של הפלנקטון. לפני תקופת זרם הנילוס ולאחריה אין בעל-חיים זה מופיע אף באחד ממאות דגימות הפלנקטון שנאספו על ידינו.

כדי להכיר את התנאים הכלליים השוררים בגוש מים מסוים, כדי לקבוע את התנאים הנורמליים השוררים בו וכדי למצוא הסברים לתופעות הבלתי-רגילות, העוללות להשפיע השפעה מכרעת על חיי בעלי-החיים הימיים, יש צורך באיסוף נתונים-אינספור על טמפרטורות מים, על מליחותם, על ריכוזי מרכיבי-המזון העיקריים (זרחן, חמצן, צורך, חנקן, דו-חמצן-הפחמן) וכו'. כל זאת, כדי לקבל תמונה כללית על התנאים השוררים בגוש מים מסוים בעונות השנה השונות. כשם שבמדע, הקרוב לאוקיאוגרפיה — במטאורולוגיה — אין אנו יכולים להסיק מסקנות על אקלים של חבל-ארץ מסוים מתוך ידיעת השינויים העונתיים במחזור של שנה אחת בלבד, כן הדבר גם כאן: עלינו לקחת בחשבון תוצאות של מחזוריים שנתיים רבים. רק אז יש באפשרותנו למצוא את הערכים הממוצעים, שבעזרתם בלבד נוכל להכיר את השינויים היוצאים-מן-הכלל, המשפיעים על הייצוא והחי בים; עלינו להכיר את שלושת הקבוצות האקולוגיות (1) — (הבנטום) (2) הפלנקטון והנקטון (3) — כדי שנכיר את השינויים הבלתי-רגילים, העלולים לגרום לשינויים באוכלוסיות של גוש מים מסוים.

צפיפותם של מי הים נאמדת על-פי נתוני טמפרטורה והמליחות של מים, במקומות שונים ובעומקים שונים על יסוד ידיעת הצפיפות. אנו מוציאים מסקנות על יציבותו של עמוד המים, על זרימה מאונכת ומאוזנת — כלומר, על הזרמים בכלל — על קיום גושי-מים אחד או גושי-מים שונים, וכו': בידענו את הריכוזים ואת השינויים בריכוזים העונתיים, במרכיבי המזון ובעוצמת האור החודרת לתוך שכבות שונות של הים, אנו עשויים להסיק על אפשרויות הפוטו-סינטזה ועל הסיכויים להתפתחות הפיטופלנקטון (4) ועל כל יתר בעלי-החיים והצמחים המצויים בים.

תוך כדי עבודתנו במחקר התנאים ההידרוגרפיים הצלחנו, על סמך הנתונים שאספנו במשך השנים

האחרונות, להסיק מסקנות על התנאים הכלליים השוררים שבאזור שלנו של הים התיכון, ומתוך כך — להרחיב ידיעותינו על הים התיכון בכללו.

כדאי להזכיר כאן את עלית מים-העומקים לפני שטח הים:

תהליך החיים בים מתחיל בפוטוסינתזה, בשכבה האאופוטית (5), בהתפתחות התא וריבויו. האורגניזמים השונים נולדים, גדלים נאכלים או מתים. המתים שוקעים לקרקעית הים, בכל העומקים, וסופם שת-איהם מפורקים, על ידי החידקים, למרכיבים פשוטים, המצטברים סמוך לקרקעית הים. הודות לזרימה המאוזנת עולים מרכיבי-מזון אלה, הנמצאים בשכבות האפוטיות (6) לשכבות העליונות ומשתלבים, תוך כדי תהליכי הפוטו-סינטזה, במעגל חיים חדש. אור-רים, שבהם קיימת תופעת עלית מים-העומקים לפני השטח, הם אזורים מבורכים ועשירים בבעלי-חיים יש להניח כי תופעה זו היא הסיבה לעושרם היחסי של חופי ארצנו.

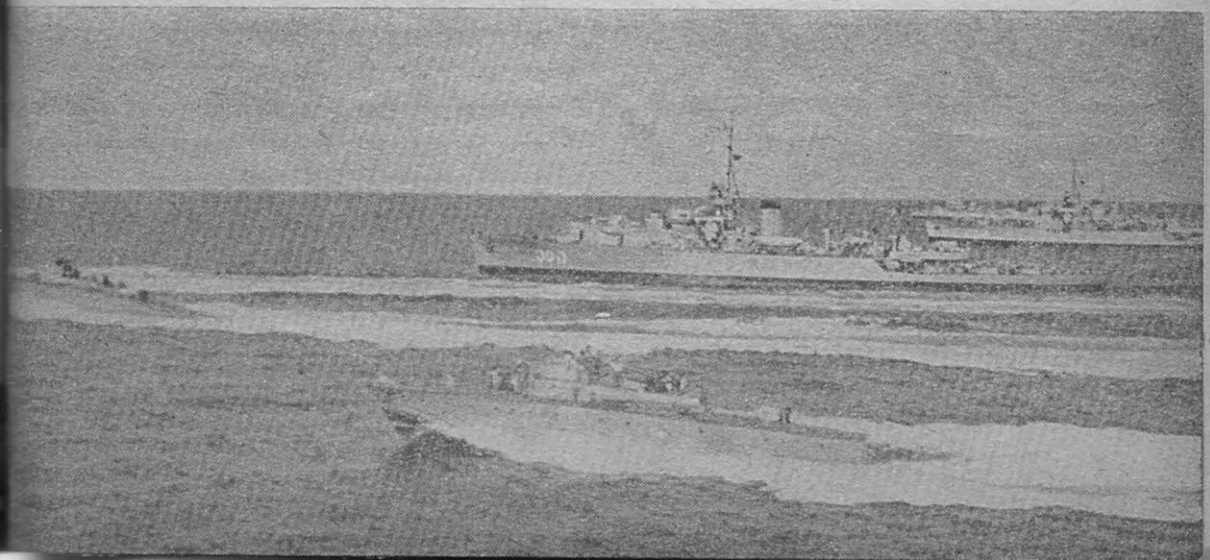
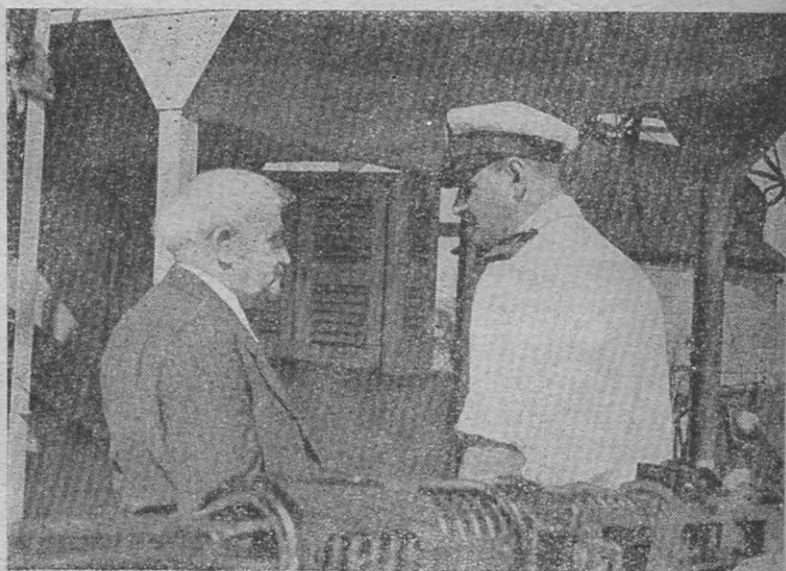
תופעה זו נתגלתה לנו משעקבנו אחרי עקומות הטמפרטורה בשכבות השונות של מים-הים. העקומה הנורמלית של הטמפרטורה היתה צריכה לעלות מהמינימום של החורף למכסימום של שלהי הקיץ, ושוב לרדת עד למינימום חורפי. כך הוא הדבר בשכבות המים עד ל-50 מטר עומק לערך. בשכבות העמוקות מזה, בהן צריך המכסימום להופיע באיחור-מה אחרי המכסימום של השכבות שמעליהן, הוא מופיע באותו הזמן, ואחרי כן, בלי שום סיבה שבאקלים, יורדת הטמפרטורה באופן פתאומי. תופעה זו חוזרת מדי שנה בשנה. מענן לציין, אמנם בהסתייגות מסוימת, כי באותם מקומות בהם מורגשת עלית מים-העומק עולה כמות הדגים הנדוגים. עובדה זו מלמדת אותנו כי הדגים מתפשטים להם בחודשים החמים סביבת-חיים קרירה יותר, ועם זרימת המים הקרים כלפי החוף — נעים שמה גם הדגים.

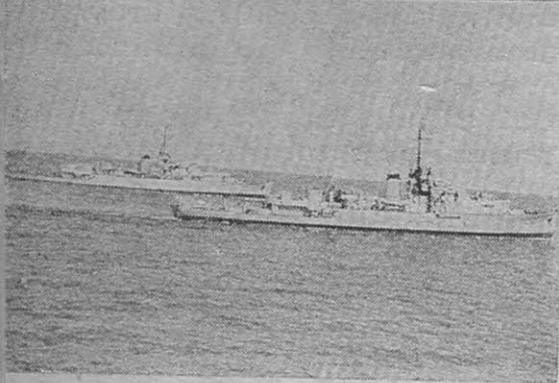
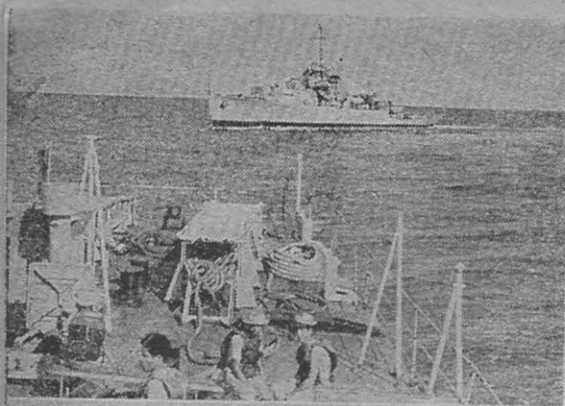
- 1) אקולוגיה — ענף של מדע הביאולוגיה העוסק במניגים של אורגניזמים, באורח החיים שלהם וביחסם לסביבת החיים.
- 2) בנטום — בעלי-החיים, החיים צמודים לקרקע הים.
- 3) נקטון — בעלי-החיים, החיים באופן חופשי בתוך גוש המים.
- 4) פיטופלנקטון — צמחים מיקרוסקופיים הצפים בתוך גוש המים.
- 5) אאופוטית — בעלת כמות אור גדולה (הכונה היא לשכבת המים העליונה).
- 6) אפוטית — מחוסרת אור.

שייטות חיל-הים מתמרנות

סאח משה גבר

תרגיל ירי גדול, הבינוני, למטרות בים — היוה את גולת הכותרת בסיום תמרוני חיל-הים. התרגיל, שחולק לשני שלבים, בוצע בשעות הבוקר של ה-10.11.53, בנוכחותם של ראש-הממשלה ושר-הבטחון מר דוד בן-גוריון, הרמטכ"ל רב אלוף מרדכי מקלף, מפקד חיל-הים — אלוף מרדכי לימון, מ"מ מפקד חיל-האוויר, אלוף/מ טלקובסקי, וכן קציני צה"ל גבוהים, הנספחים הצבאיים הזרים, נציגי צירויות זרות, ראשי עיריות ומועצות מקומיות, חברי כנסת, צלמים ועיתונאים רבים.





השייטת עמדה נכונה בבסיסה. הפריגטות האפורות עמדו מזומנות לצאת למרחב־הים, לבצע את תרגיל הסיור כזם של תמרוני החיל — תרגיל שמטרתו, הוכחת כושרו הלוחם של חיל־הים הישראלי בהפגזה ימית על מטרות נעות. בתמרון זה השתתפו שייטת אניות־מלחמה ושייטת טרפדות־מנוע. על אנית־הדגל עלו ראש הממשלה, הר־מטכ"ל, מפקד חיל־הים ואלופי צה"ל. בשעה 08.30 צפרה אנית־הדגל וחרטומה החל מכה בגלים המקציפים. השייטת הפליגה למרחב־הים כשאניות־המלחמה שטות בזו אחר זו בעוד מרחק של כ־200 מטר מפריד ביניהן.

הערתו הראשונה של ראש־הממשלה, עם עלותו לא־נית־הדגל, היתה: "יש לכם הרבה אורחים כאן". ואכן — ה"תותחים" החיים, נראו טובים ליד התותחים "הממיי־תים", וקציני הפיקוד־העליון ואנשי מוסדותיה העליו־נים של המדינה נמצאו בצותא על סיפון אנית־המלחמה. עם עלות מר דוד בן־גוריון לאניה הונף דגל שר הבטחון לצדו של דגל החיל — כשהכל מצדיעים לעומתו. ראש הממשלה נתקבל ע"י מפ' חיל־הים — אלוף מ. לימון, אשר סקר לפני האורחים את מטרתו ומהלכו של תמרון זה.



בדרך למטרה

מזג-האוויר נוח. אנו שטים בלכיים על פני מים רוגעים ותללקלים, כאילו לא מתרחש דבר; כאילו אין הפלגה זו אלא טיול-בוקר נעים. אך אין אתה יכול ליהנות זמן רב מ"טיול" זה — אזעקה צופרת באוזניך — והופכת את "טיול-הבוקר" — למסע קרבי.

המלחים אצים מיד ומזנקים לעמדות הקרב כשעל ראשיהם קסדות הפלדה האפורות ועל חזיהם — חגורות-הצלה. דלתות האטימה העבות נסגרות מיד על ברית, ואיירה של מתיחות מתחילה שוררת על הסיפון. צות התותחים תופס מקומו, ומעל לגשר-הפיר קוד משמיע מפקד השייטת הוראותיה, המועברות ע"י פנס איתות גדול ליתר אניות השייטת. על גשר-הפיר קוד צופים במתיחות ראש הממשלה והרמטכ"ל במתרחש.

אנו שטים הלאה כשהכל מוכנים להתקפה. לפתע מגלה המשקפת את המטרות באופק. משהו נע, המטרות נתגלו. הצותות בעמדות-הקרב מוכנים לירי אם תנתן פקודה. אנו מתקרבים למטרה וכשפוקד מפקד השייטת — "היכון לירי", נמצאים אנו במרחק של כ- 6 קילומטרים מן המטרה. התותחים נעים לפנים ולא-חזר חזר חליפות. זעים לימין ולשמאל ומכונים לכיוון הנר כון לפגיעה-במטרה. אש!! מושמעת הפקודה הגוררת לית. התותחים פולטים פגזיהם, משמיעים נקישה חזרה קה המרתיעה את כל האניה. לאחר שניות ספורות מתאבך עשן אל על באופק. הפגזים פגעו במרחק מה ימינה מן המטרה. התותחים שוב רותעים, והפעם פגעו הפגזים במטרה. אנו חולפים על פני המטרה והאניה שאחרינו פותחת באש. פגזיה פוגעים לפרקים במטרה ולפרקים לידה, ואחריה פותחות באש יתר אניות השייטת. אנו סובבים וחוזרים לכיווננו הקודם. שוב פותחים באש לכיוון המטרה, והפעם כל השייטת משר מיעה קונצרט רב גוני של המולת תותחים רועשת הגורמת לרתיעות חזקות. המטרה מכוסה עשן סמיך. הפגזים בוקעים ביעף ולאחר שניות אחדות מתפוצצים ליד המטרה. בזה אחר זה מפגיזים התותחים את המטרה שבאופק.

"בי-גי" מתחייך מבעד למשקפת. "פגיעות לא רעות" — טופח הוא על שכמו של מפקד חיל-הים.

שייטת טרפדות-המנוע

אנו חותרים אט-אט הלאה כששקט יחסי משתרר. נדמה כי שלוח כזו לא היתה זמן רב. שכן לעומת

הרעש וההמולה של ירי-התותחים — דומה כי השקט הוא מוזר ונוח.

משהו מבצבץ באופק. משהו מקציף בלובן. שייטת טרפדות-המנוע חותרת ומגיעה במהירות, ומזנקת אל שייטת הפריגטות. הספינות סובבות וחוזרות-ובאות למולנו, בהשמיען רעשן המוגבר ובהשאירו זנב לבן על פני המים. טרפדות-המנוע מתקרבות למטרה שנורתה קודם לכן ע"י התותחים. מפקד השייטת נותן את האות לתוך מכשירי-האלחוט שבידו והטרפדות נורות ביעף מתוך הספינות. הטרפדו פורץ במים הקלילים הכחלחלים, מתקרב ופוגע במטרה המת-פרקת.

מטוס קרב של חיל-האוויר מנמיך טוס וחג סביב המטרה.

טרפדות-המנוע סובבות וחוזרות ונעלמות באור-פק, ועוברות שוב עלידנו בהמולה רבה ובמהירות. תם השלב הראשון בפעולה. אנו שטים הלאה ומ-חכים להמשך התמרון; לפעולה השנייה, לשלב הבא.

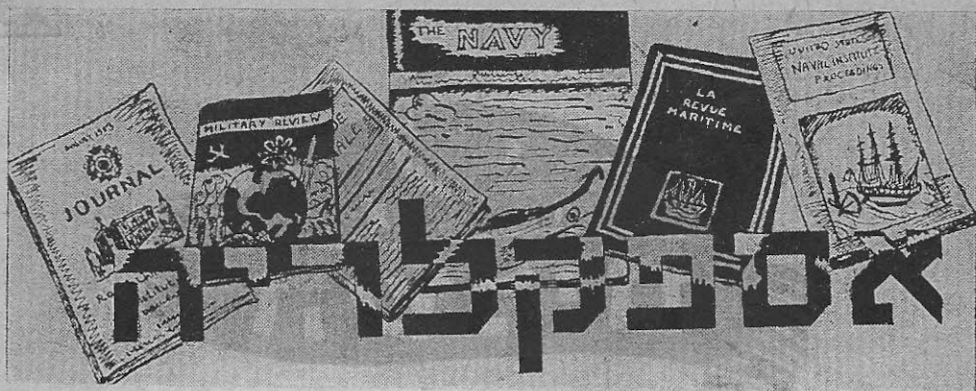
המטרה — בלונים באויר

אנו שטים בים ומחפשים את המטרות האחרות: בלונים שנישאו באויר. מפעם לפעם מבקיע קולו של הרמקול — "הלו נמר, הלו נמר..." אניות השייטת מת-ליפות ביניהן הוראות, משנות את כיוון המערך; הפעם הן חותרות בקו חזיתי.



הנהה מבצבצות נקודות שחורות באופק. המשקפת חוזרת ומגלה את המטרות. נשמעת אזעקה ושוב חוזרת פרשת הריצה המבוהלת לעמדות-הקרב, להכנת התות-חים לירי — והכוננות.

מפקד השייטת פוקד על שינוי מערך-ההפלגה. האניות חוזרות וחותרות בזו אחר זו בשורה אחת עורפית.



אורית הצי כיום

טייסת 809 מצוידת במטוסי „סיגורנט“ לטיסות קרב לילות ולכל מזג אוויר. מחלופים אותם כעת ב„סיגנום“ שהוא מטוס סילון.

טייסת 849 מצוידת במטוסי „סקייריידר“ אשר נתקבלו מאמריקה. מטוס זה אינו נושא נשק או פצצות. אלא מכשירי מכ”ם משוכללים ביותר. מטוסים אלו משמשים לגילוי מטרות במרחק רב ולהכנת מטוסי קרב לעבר מטרם. המגמה היא לצייד כל נושאת מטרסים בארבע מטוסים מסוג זה.

טייסות הדחף הן הטייסת ה-800 וה-803 עם מטוסי „אטקר“ והטייסת ה-806 עם מטוסי „סיגוק“. יש תקווה כי תוקם עוד טייסת של „סיגוק“ עד סוף השנה. ה„אטקר“ אינו מטוס על-קולי אבל הוא משמש כרגע לאימון וכמעבר למטוסים על-קוליים.

טייסת 813 צוידה מחדש במטוסי „ויורן“. זהו מטוס המונע על ידי טורבו-מדחף ונושא טורפדות; כל בעיית הטקטיקה של התקפות הטורפדו באמצעות מטוסים מוטלת עדיין בספק, אבל מטוס זה משמש נסיון לשימוש ההנעה בטורבו-מדחפים בצי.

ולבסוף, בין טייסות הקו הראשון יש לציין את טייסת 848 המצוידת בהליקופטרים מטיפוס S.55 והפועלת בהצלחה רבה נגד לוחמי גרילה במלאיה.

טייסות הקו השני מצוידות במטוסים מטיפוסים שונים, החל ב„סיגוק“, ה„מטאור“, וגמור ב„אנסון“ ו„דומיני“. תפקידי טייסות אלה כוללים אימונים במטוסי דחף ובמנועי בוכנה, ניסויי מטוסים חדשים, אימוני קשר רדיו, הצפית, שימוש בהליקופטרים, בלחימה נגד צוללות וכו’.

טייסות מילואי הצי המתנדבים כוללות מטוסי

(סוף בעמ' 55)

מאמר בשם זה מופיע בירחון הימי האנגלי „נייבי“, („The Navy“) אוקטובר ש”ז. בעל המאמר, הרוצה בעילום שמו וחותם בשם „לאיגלוק“ (צרפתית: הגשר הצעיר), מסכם בצורה מאלפת את מידת עצמתה של „זרוע האוויר“ (Fleet Air Arm) של הצי הבריטי בשעה זו.

לדבריו מונה אורית הצי כיום 19 טייסות בקו ראשון, מהן שלוש של מטוסי סילון; 19 טייסות בקו שני, מהן 8 מצוידות חלקית במטוסי סילון; ו-10 טייסות של מילואי הצי המתנדבים (R.N.V.R.). לרשות הצי עשרים בסיסים אוריים, באנגליה ומעבר לים. בשירות סדיר פועלות תשע אניות נושאות-מטוסים; שבע נמצאות בבניה ואחת בעבודות תיקון וחימוש. נוסף לאלו קיימות גם שתי נושאות-מטוסים הממלאות תפקידי-עזר והובלה.

אשר למטוסים, עדיין מהוה ה„הוקר סיפירי“ את רוב מטוסי הקרב. למרות היותו מונע במנוע בוכנה ובמדחף, הוא הוכיח את שירותו המצויין בקור-ריאה, כמטוס-קרב וכמפציץ קרבי. מבחינת תמרון, יש לציין את תכונותיו הטובות לנחיתה על סיפון נושאות-מטוסים, וכן את פשטות הטיפול בו. אכן מטוס זה מהוה את אחד הטיפוסים המוצלחים ביותר של מטוס קרב בשביל הצי. מטוס אחר המצוי בטייסות הקו הראשון הוא ה„פירי-פירפלי“. זהו מטוס רב-תפקידיים בעל תכונות נחיתה טובות. טייסת אחת צוידה מחדש במטוסי „אבנגר“ אמריקאיים. מטוס זה הוא איטי יחסית, אבל הוא נושא מטען פצצות גדול והנו בעל טווח-טיסה של 7 שעות; תכונות אלו מכשירות אותו במיוחד ללחימה בצוללות. מטוסים אלו יוחלפו ב„גאנט“ מתוצרת אנגלית.



צהריים פירושם הצהריים האמיתיים, כשהשמש במצהיר (מרדיאן), 12 לפי שעון שמש (בתל-אביב).

היום השווה

יום ראשון, 21 במארס (ט"ז אדר ב') היום השווה ב-0554 מגיע השמש למשווה השמים וחוצה אותו לצפון. בצהרי יום זה הוא גבוה בתל-אביב $57^{\circ} 56'$. ראשית האביב לחצי הכדור הצפוני, והסתיו — לחצי הכדור הדרומי.

מפות השמים הנתונות כאן — לחדשי יאנואר, פברואר ומארס 1954 — מראות את השמים כפי שהם בישראל, היינו ברוחב $+32^{\circ}$, אולם הן מתאימות לאזור ים התיכון עד לאיטליה בערך. אך ככל שנציג פיו כן נראה פחות כוכבים בדרום וכן יגבה לעינינו כוכב הקוטב. המפות מתאימות לשעה 2200 בראשית החודש, 2100 באמצעו ו-2000 בסופו.

המסתכל יחזיק את המפה כשחלקת השמים שהוא מסתכל בה נתונה למטה. המסתכל בשמי המערב, למשל, מחזיק את המפה כשהמקום המסומן בה מערב — למטה, וכן כולם. המסתכל במרומי השמים יחזיק את המפה מעל לראשו, כשהמסומן צפון — לצד צפון. הזריחה והשקיעה של השמש — לפי אופק תל-אביב, $04^{\circ} 32' +$. הזמן שעות ישראל הרגילה 2) שעות חמורה לגרינביץ' 2-).

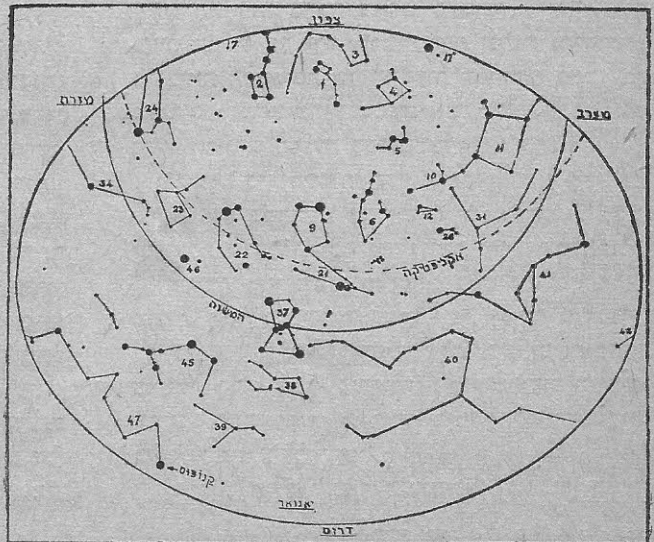
צורות הלבנה

החודש	רבע 1 הירח במלואו רבע 111	דקה שעה יום	יאנואר
27 05 28	19 04 37	12 02 22	5 04 21
26 01 29	17 21 17	10 10 29	3 17 55
27 18 14	19 12 42	11 19 51	5 05 11

ינואר

יאנואר

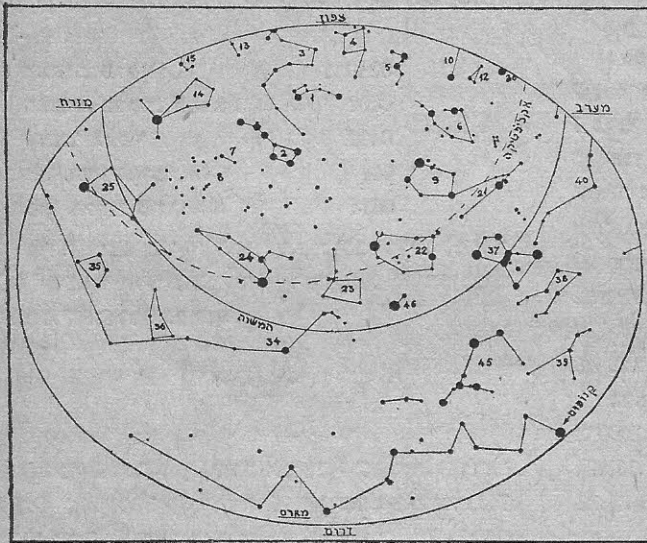
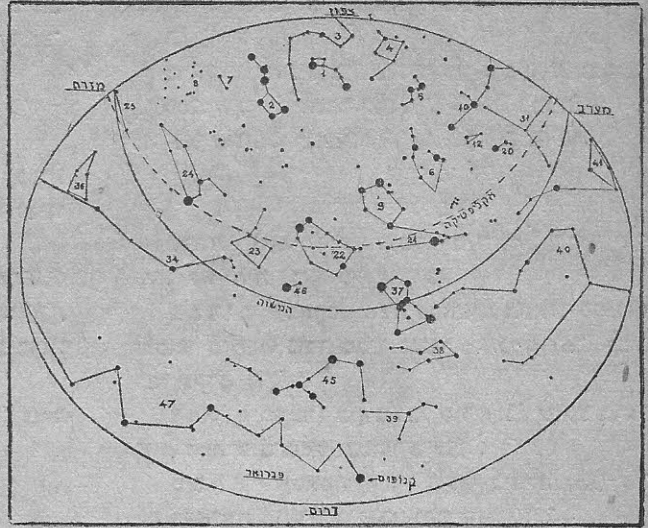
שקיעה צהריים	יאנואר	זריחה
1144	1 ביאנואר 1647	0642
1146	5	0642
1148	10	0643
1150	15	0642
1151	20	0641
1153	25	0639
1154	30	0636



פברואר

שקיעה צהריים	זריחה
1155	0635
1155	0632
1155	0628
1155	0624
1155	0619
1154	0614
1154	0611

פברואר



מארס

שקיעה צהריים	זריחה
1154	0609
1153	0604
1152	0558
1150	0552
1149	0546
1147	0539
1146	0533

מארס

כוכבים דרומיים. ביאנואר נראה יפה האנופוס, הכוכב הגדול שבאנית ארגו (מספר 47). נטיתו $52^{\circ} 40'$ — והוא אינו נראה בארצות שבצפון לארץ ישראל ואף בה אינו מתרומם מעל לאופק אלא כדי 5° . בראשית החודש הוא מצהיר (עובר את קו הצהרים) ב- $2325'$ ובסופו ב- $2130'$. בישראל, וביחוד באילת, נראה גם ארכאנאך, הכוכב הגדול שבנהר ארידאנוס. נטיתו $57^{\circ} 30'$ — בתל-אביב הוא מתרומם רק $26'$ מעל האופק, ובאילת כדי 3° . בראשית החודש ב- $2200'$, באמצעי ב- $2100'$ ובסופו

ינואר

כוכבי השבת

מספר 1 דוב קטן (כוכב הקוטב!), 2 עגלה, 3 דראקון, 4 קאפיוס, 5 קאסיופיה, 6 פרסיאוס (אל-גול!), 7 כלבי ציד, 9 עגלון (קאפאלה), 10 אנדרור-מאדה, 11 פאגאסוס, 12 משולש, 17 ברבור (דאנאב), 20 טלה, 21 שור (אלדאבארן), 22 תאומים, 23 סרטן, 24 אריה (רגולוס), 31 דגים, 34 נחש המים, 37 אוריון, 38 ארנבת, 39 יונה, 40 נהר ארידאנוס, 41 תנין (מי-רה!), 42 חול (פאניכס), 45 כלב גדול (סיריוס), 46 כלב קטן (פרוקיון), 47 נהר ארגו (קאנופוס).

ובסופו ב־1935. תצי קשת היום שלו 2 שעות 28 דקות.

בראשית החודש ב־2200, באמצעו ב־2100 ובסופו ב־2000. עולים: מספר 2, 24, 36, 49, 7, 8, 23, 45, 47. קרובים לשקוע: 5, 10, 12, 20, 31, 40.

כוכבי הלכת

נוגה (ואנוס) שהתקבץ עם השמש בסוף יא־נואר לא יהיה נראה כל החודש.

מאדים (מארס) עולה בראשית החודש ב־0115 ובסופו ב־0035 נודד מבין כוכבי מאזניים (26) לכור כבי עקרב (27).

צדק (יופיטר) בין כוכבי שור (21) שוקע ברא־שית החודש ב־0305 ובסופו ב־0115.

שבתאי (סאטורן) בין כוכבי בתולה (25) עור־לה בראשית החודש ב־0000 ובסופו ב־2210.

מאָרס

כוכבי השבת

מספר 1 דוב קטן (כוכב הקוטב), 2 עגלה, 3 דראַ־קון 4 קאָפּיוס, 5 קאָסיופּיה, 6 פּרסיאוס (אלגול I), 7 כלבי צייד, 8 שעות בירוניקי, 9 עגלון (קאָפּאָלה), 10 אנדרומאָדה, 12 משולש, 13 הרקולס, 14 רועה השוורים (אַרקטורוס), 15 כתר צפוני, 20 טלה, 21 שור (אַלדאָבארן), 22 תאומים (קאָסטור ופולופס), 23 סרטן, 24 אריה (רגולוס), 25 בתולה (ספיקה), 34 נחש המים, 35 עורב, 36 גביע, 37 אוריון, 38 ארנב, 39 יונה, 40 נהר אַרידאָנוס, 45 כלב גדול (סיריוס), 46 כלב קטן (פרוקיון), 47 נהר ארגו (קאָנופּוס).
בראשית החודש ב־2200, באמצעו ב־2100 ובסופו ב־2000. עולים: מספר 14, 25. מתקרבים למצהיר: 24, 36, 47, 34, 23, 49, 37, 39, 4, 5, 6, 21.

כוכבי הלכת

נוגה (ואנוס) נראה בשמי המערב בשיפולי הרקיע. בסוף החודש הוא שוקע ב־1905, היינו־שעה לאחר שקיעת החמה.

מאדים (מארס) עולה בראשית החודש ב־0035 ובסופו ב־2345. נודד מבין כוכבי עקרב (27) אל קשת (28).

יופיטר (צדק) בין כוכבי שור (21) שוקע בראשית החודש ב־0115 ובסופו ב־2329.

שבתאי (סאטורן) בין כוכבי בתולה (25). עור־לה בראשית החודש ב־2205 ובסופו ב־2000.

ב־2000 עולים: מספר 2, 24. מתקרבים למצהיר: 22, 45, 46, 47. במצהיר: 9, 37, 49, 39. עברו את המצ־היר: 6, 12, 20, 21, 41, 31, 11, 10.

כוכבי הלכת

נוגה (ואנוס) מתקבץ עם השמש התקבצות עליונה (ארץ — שמש — נוגה) ב־30 לחודש ואינו נראה.

מאָרס (מאדים) עולה בראשית החודש ב־0150 ובסופו ב־0115, נודד בין כוכבי מאזניים (מספר 26).

צדק (יופיטר) בין כוכבי שור (21). שוקע ברא־שית החודש ב־0510 ובסופו ב־0305.

שבתאי (סאטורן) בין כוכבי בתולה (25) עולה בראשית החודש ב־0150 ובסופו ב־0000.

לקוי לבנה

בלילה אור ליום שלישי, 19 ביאנואר (ט"ו בשבט) חל לקוי לבנה מלא שייראה בכל אגן הים התי־כון.

ראשית הלקוי	ב־0250
ראשית הלקות המלאה	0407
אמצע הלקוי	0432
סוף הלקות המלאה	0447
סוף הלקוי כולו	0614

הירח נמצא בשעת הלקוי בין כוכבי סרטן (מספר 23) ובשעת הלקות המלאה ייראה יפה גל הכוכבים הנודע, האבוס, שבסרטן.

פברואר

כוכבי השבת

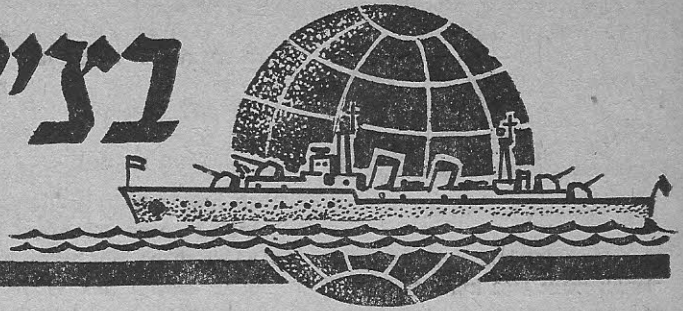
מספר 1 דוב קטן (כוכב הקוטב), 2 עגלה, 3 דראַ־קון, 4 קאָפּיוס, 5 קאָסיופּיה, 6 פּרסיאוס (אלגול I), 7 כלבי צייד, 8 שעות בירוניקי, 9 עגלון (קאָפּאָלה), 10 אנדרומאָדה, 12 משולש, 20 טלה, 21 שור (אַל־דאָבאָרן), 22 תאומים, 23 סרטן, 24 אריה (רגולוס), 25 בתולה (ספיקה), 31 דגים, 34 נחש המים, 36 גביע, 37 אוריון, 38 ארנבת, 39 יונה, 40 נהר אַרידאָנוס, 41 תנין, 45 כלב גדול (סיריוס), 46 כלב קטן (פרו־קיון), 47 נהר ארגו (קאָנופּוס).

רק הכוכבים הצפוניים שבחלקת שמי הדרום, למן סיריוס ועד לקאָנופּוס, נראים באירופה.

סיריוס מצהיר בראשית החודש ב־2140 וב־סופו ב־1955. תצי קשת היום שלו 5 שעות 20 דקות. קאָנופּוס מצהיר בראשית החודש ב־2120.

ביצי העולם

מיעניני דימא



מכירת אניות מערכה

הצי האיטלקי עומד להוציא משי-רות פעיל את שתי אניות המערכה „אנדריה דוריה” ו„קני דואלידי” בנות 27.000 טון כל אחת. החוקת שתי אניות אלו, שנבנו לפני 40 שנה, עלתה כ־24 מיליון דולר לשנה ולפי הצעת מומחים אמריקאיים הוחלט להקדיש סכומים אלו לבניית שולות מוקשים ואניות ליווי קלות. שתי אניות המערכה תמכרנה כנראה לגרוטאות בשנה זו.

צוללות חדשות

הצי האיטלקי קיבל מארה״ב שתי צוללות חדשות מצוידות במכשיר שנורקל המאפשר הפלגה תת־ימית בלתי מוגבלת. שתי הצוללות האלו, „בארב” ו„דיסי”, כבר הועברו לרשות הצי האיטלקי בבסיס פורטס-מות במדינת ניו־המפשייר. קיבולן הוא 1525 טון, מהירותן 21 קשר, 2452 10

והימושן כולל תותח 76 או 127 מ״מ, שני תותחי 20 מ״מ נ״מ, 6 צ״ט בני 533 מ״מ בחרטום, וארבעה בירכתיים.

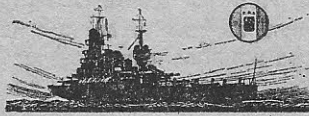
אלה הן הצוללות הראשונות המצוידות טרפות לצי האיטלקי מאז מלחמת העולם השנייה. הסעיף בחוזה השלום האוסר על הצי האיטלקי להפעיל צוללות, בוטל ע״י מעצמות המערב.

טרפדות־מנוע חדשות

הצי האיטלקי מקים עתה שלוש שייטות של טרפדות־מנוע. 18 טרפדות של השייטת הראשונה הגיעו כבר מארה״ב, בעוד שכ־40 טרפדות־מנוע נוספות המיועדות לשתי השייטות האחרות נמצאות בשלבי בנייה שונים. הטרפדות בנות 60 טון כל אחת, מהירותן מגיעה עד 38

ארה״ב), ומספר רב של אניות קלות.

איטליה



תמרון ימי

בחודשים יוני־יולי ש״ז ביצע הצי האיטלקי תמרונים בפקוד האדמירל ג. מאנפרדי, מפקד העליון של הצי, אשר דגלו התנוסס על הקורבטה „אלברדה”.

בתמרונים השתתפו:

הסיירת „גריבלדי” (9802 טון), אנית הדגל של אדמירל מינוטי, מפקד הדיביזיה הימית השנייה.

אנית־העזר „סטרומבוליי” (6000 טון), המשמשת כאנית הדגל של אדמירל ביגלי, מפקד הדיביזיה הימית הראשונה.

המשחיתות „ארטילירה” (1620 טון), „אויארה” (1630 טון) ו„גראנ־טירה” (1830 טון).

הפריגטות „אלדבארן”, „אלטא־יר” ו„אנדומדה” (1240 טון כ״א).

הפריגטות „קליאו”, ו„ליברה” (790 טון); קאסיופאיה, ו„סיריו” (642 טון); והקורבטות „אלברדה” (1040 טון) ו„בומבארדה” (642 טון).

התמרונים התחלקו לשלושה שלבים:

א. ארגונוט I, בשיתוף עם יחידות צי ואויר יוניות, בקרבת סיציליה.

ב. שמפן IV, ביים הטיריני העליון בשיתוף עם כוחות צי צרפתים.

ג. ליביציני, במסע החזרה לנמל טרנטו.

האמנה הצפון-אטלנטית

תמרון ימי

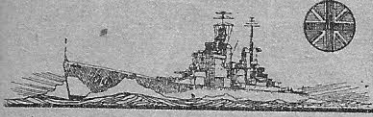
כ־300 אניות וכ־1000 מטוסים השתתפו בתמרון „מארינר” של ארצות האמנה האטלנטית אשר התנהל במשך שלושה שבועות בקיץ רוב, החל מאמצע ספטמבר.

כ־500 אלף איש, בני אנגליה, ארה״ב, בלגיה, דנמרק, הולנד, פורטוגל, צרפת, וקנדה, לקחו חבל פעיל בתמרון. הכונה היתה לתאם את פעולות הכוחות השונים במספר תמרונים חלקיים אשר התנהלו בעת ובעונה אחת.

הכוחות ה„כחולים” כללו אניות ומטוסים מכל הסוגים, שעשה שלכות חות האדומים היו בעיקר סיירות, צוללות ומטוסי סיור שפעלו מבסיסי יבשתיים. בין השאר תורגלו בעיות פיקוח על ספנות המסחר, הגנת שיירות בפני התקפות בצור רותיהן השונות, פעולות מהץ ימי יזם, ופעולות נ״צ. הכוחות הכחורים לים התאמנו גם במבצעי שליית מוקשים, וטעינת אספקה בלבנים. הכוחות המשתתפים סבלו אבידות מדומות, אשר נסבו להן בכונה תחילה כדי שהפעולות תתנהלנה בדומה ככל האפשר לפעולות מלחמה ממש.

בין היחידות הגדולות שהשתתפו יש להזכיר את אניות המערכה „ובגוארד” (אנגליה), ו„איאובה” (ארה״ב); נושאות המטוסים „איגל”, „אילאסטריוס”, „אימפלאקבל”, ו„אינדפאטיגבל” (כולן אנגליות), ו„מאגניפיסט” (קנדה), „בנינגטון”, „ווספ”, ו„סיבוני” (כולן ארה״ב). הסיירות „שאפילד”, „ספיטשור” (אנגליה), „קביק” (קנדה), „דס מוינס”, „מאקון”, ו„ווסטר” (כולן

בריטניה והקהיליה הבריטית



עצמת הצי המלכותי

עצמת הצי המלכותי הבריטי ב־שנת 1953 היא 1182 אניות המחול־קות כדלקמן: אניות בשירות מב־צעי פעיל — 166. אניות בשייטות אימונים — 47. אניות ברזרבה — 322. אניות בשייטות אספקה ועזר — 164. אניות נחיתה ומשמר — 483. מלבד זה נמצאות במספנות בריטיות 141 אניות־מלחמה בשל־בים שונים של בניה. אניות אלו כו־ללות 8 נושאות מטוסים, 3 סיירות, 3 משחיתות, 4 פריגטות וכ־100 שו־לות מוקשים.

ביקור בריטי בחורכיה

בתחילת אבגוסט ש״ז ביקרה שי־טת בריטית גדולה באיסטנבול. היא כללה את הסיירות „גלסגו“, „אנית הדגל של לורד מאונטבטן“, „ברמר דה“ ו„בלק פרינס“. את נושאת המ־טוסים הקלה „תיסיוס“, משחיתות ואניות קלות.

סיוג חדש ל„דירינג“

אניות המלחמה מסוג „דירינג“ עומדות לעבור סיוג חדש ולא תק־ראנה עוד משחיתות. מכאן ואילך הן תכוננה רשמית אניות מסוג „דירינג“, או פשוט „דירינגס“. אניות אלו שנבנו כמשחיתות־צי גדולות, ממששות כיום באורח טקטי כסיי־רות קלות. באותה מידה הן שימור־שיות גם בתפקיד של משחיתות, פריגטות נ״צ או אניות נ״מ. שש מהן כבר הושלמו.

שינוי מראה ה„דירינג“

עם התיקונים אשר בוצעו ב„די־רינג“ בגיברלטר ניתנה לה ארובה אחורית רחבה יותר, ונטייה אחור־נית. ע״י כך נשתנתה צורת האניה לטובה, כפי שנמסר. היחידות מסוג זה ידועות כאניות־המלחמה המכו־רות שבעולם.

נושאת המטוסים „ליטה“ בת 27.100 טון. בתקרית נהרגו 36 איש, וכ־40 נפצעו קשה. סיבת ההתפוצצות לא ידועה.

חימוש מטוסים חדיש

האוויריה הימית האמריקאית הח־ליטה לשנות את חימוש מטוסיה; במקום מכוונות ירייה כבדות של 12.7 מ״מ יורכבו עתה תותחים של 30 מ״מ. שינוי זה נעשה לאור הנסיון בקוריאה שהוכיח כי התותח הסנ־דרטלי אינו מספיק, ודרוש תותח בעל כוח חדירה גדול יותר על־מנת לע־מוד נגד מטוס־סילון טוביטיים. ה־חווה הראשון לייצור התותחים הח־דשים נחתם כבר ביק משרד צי ארה״ב למפעלי הנשק של בופאלו במדינת ניו־יורק. החווה הוא בערך של 14 מיליון דולר.

בטיים חדשים בספרד

הצי האמריקאי החל בבניית בסי־סיים ימיים בנמלים הספרדיים ה־באים: אל־פרול, סיביליה, קדיז, קרטגינה, ולנסיה, פלמה ומהון (שני האחרונים באיים הבלאריים). כבר סיים מבצעי עיקרי ישמש נמל מהון, וכבסיס הספקה עיקרי ישמש נמל קדיז. אגף מספנות ומבדוקים של צי ארה״ב כבר התם על חוים לפי־תוח שני הבסיסים האלה, שיוכנו לשימוש חלקי באבגוסט 1954 ולשי־מוש מלא בתחילת 1955.

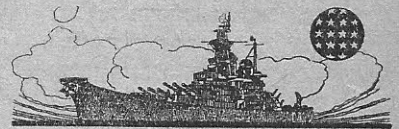
קשר והימושן כולל 2 צנורות טור־פדו, תותח אחד בן 40 מ״מ ו־4 מקלעים כבדים של 12.5 מ״מ. נוסף לכך נמצאת בצי האיטלקי שייטת טרפדות כבדות בנות 120 טון כל אחת, שמהירותן מגיעה עד 35 קשר והימושן כולל 4 צנורות טורפדו, 2 תותחים 40 מ״מ ו־6 מקלעים 12.5 מ״מ. השימוש בטרפדות־מנוע נאסר גם הוא בשעתו על איטליה בתוקף הסעיפים בחווי השלום אשר בוטלו כעת.

חוזים לבניית אניות

ארבעה חוזים חדשים לתעשית המספנות האיטלקיות, המסתכמים ב־40 מיליון דולר בקירוב, נחתמו באיטליה על־ידי ציי־המלחמה של ארה״ב.

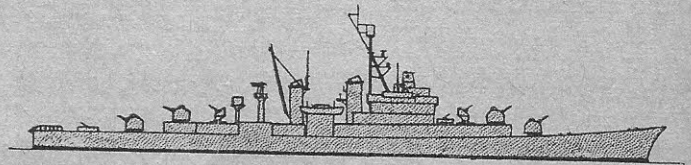
חוזים חדשים אלה מביאים את ערך ההזמנות לאניות ולספינות־נמל, אשר ארה״ב הזמינו באיטליה במסגרת תכנית הרכישה בארצות־חוץ, לידי סך־הכל של 60 מיליון דולר.

ארה״ב

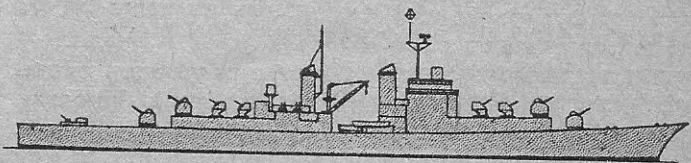


תקרית בנושאת מטוסים

באמצע חודש אוקטובר ש״ז נפ־עה קשה ע״י התפוצצות פנימית



מנהיגת משחיתות האמריקאית מסוג „מיטשר“ (פרטים על אניות אלו ניתנו במערכות ים ט״ז)



מנהיגת המשחיתות האמריקאית „נורפוק“ (פרטים עליה התפרסמו ב„מערכות ים ט״ז“)

קנדה

פריגטה חדשה

פריגטת נ"צ נוספת בשם „אוס" בה" הורדה למים בקנדה. היא מ" סוג „סקינה", אשר כבר תוארה ב"מערכות ים" חוברת ט"ז.

ברית המועצות

ביקורי הצי

יחידות הצי הרוסי ערכו ביקור רים רשמיים בנמלי פולניה, רומניה ובלגריה בחודשים אוקטובר-נובמבר 1953. הסיירת „אדמירל מאקארוב", לשעבר הסיירת הגרמנית „נירג" ברג", 7666 טון, ו-4 משחיתות ביקורו בנמל הפולני גדיניה, הסיירת „מולוטוב", 8666 טון, ו-5 משחיתות ביקרו בנמל הרומני קונסטנצה, וה-סיירת „סטלינגרד", לשעבר „זוקה ד'אאוסטה" האיטלקית, ו-4 משחיתות ביקרו בנמל הבולגרי ורנה.

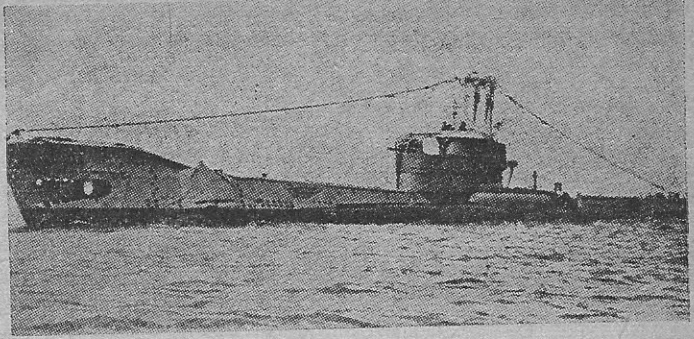
מסוס ימי חדש

לפי מקורות אנגליים פותח בבר"מ ע"י לויט גנרל טופולב מפ" ציף-התקפה דו-סילוני ימי חדש. המסוס יופעל משדות-המראה חר"פיים, וישא שתי טורפדות של 1850 ליטראות. נמסר כי למטוס מהירות של 560-580 מיל, וטוח פעולתו המשוער 700-900 מיל.

ונצואלה

משחיתה חדשה שניה

המשחיתה „זוליה", בת ה-2600 טון, הנבנית למען צי ונצואלה ב"אנגליה, הורדה למים ב-29 ביוני. היא השניה בשלוש אניות דומות שהוזמנו ע"י ונצואלה. הראשונה היתה ה„נואבה אספרטה" שהורדה



הצוללת האנגלית „אנדרו"

אנית-אימונים חדשה

לקראת סוף שנה זו תוחלף הסייר" רת „דבונשיר" בתפקידה כאנית-אימונים לפרחיה-הקצונה של ה"צי המלכותי" ע"י נושאת-המטוסים ה"קלה „טרייאמף".

אוסטרליה

שינוי בצי

הוחלט להוציא מהשירות בגלל התישנות את הסיירת „שרופשיר" בת 10,000 טון, עם חימוש של שמר"גה תותחי 203 מ"מ. הסתבר כי ה"הוצאות הנדרשות לשיפוזה לא ת"היינה כדאיות. האניה הורדה למים ב-1928.

הודו

משחיתה חדשה

המשחיתה „ציבלרוס" (אחותה של „שברון" שביקרה לא מכבר ב"ארץ) 1710 טון, אשר שירתה זמן רב בים התיכון, תועבר בהשאלה לרשות הצי ההודי.

מסע חתימי ארוך

הצוללת הבריטית „אנדרו" ביצעה בחודש יוני ש"ז מסע מתחת לפני המים מנמל ברמודה לאנגליה, ב"השתמשה במשך כל הנסיעה במכ"שיר ה„שורקל" שלה. המרחק ש"עברה במצב משוקע הוא 2500 מיל.

מבצעי הליקופטרים ימיים

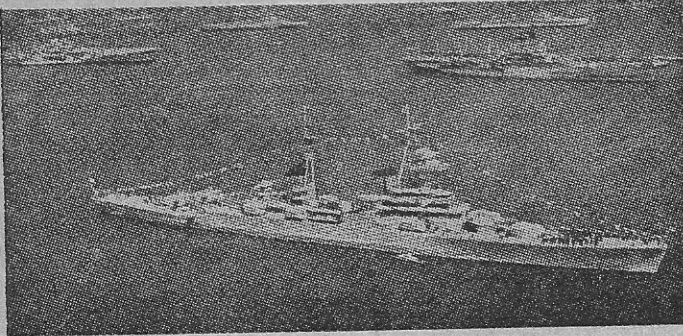
בתחילת שנת 1953 טסה ה"טייסת מס. 848 של ה"ליקופטרים של זרוע האויר של הצי 915 שעות טיסה, מהן 614 שעות בתפקיד מבצעי. הטייסת סייעה לפעור"לות, אשר גרמו להריגתם של 13 מאנשי הכנפיות, פציעתם של שלו"שה ושבייתם של ארבעה אחרים. בסך הכל טסו ההליקופטרים 1780 טיסות, והסיעו 1,433 חיילים ופינו 61 פצועים. הטייסת זרקה כרוזים ואספקה, ביצעה סיורי-צילום, ונוסף לפעולות נגד הטרוריסטים עזרה בריסוס של תבואות ובפעולות שור"נות של אימונים וטקסים.

הליקופטרים לפעולות נ"צ

הצי הבריטי מתעתד לפתח ה"ליקופטרים המסוגלים לצוד ולתקוף צוללות אויבות — לדברי הודעה מטעם האיגוד של יצרני-מטוסים בריטיים. בהודעה נאמר כי ה"ליקופטרים ימריאו מאניות ויפעלו בפעולות-פטרול בינוניות-טוח.

סם חדש לאוירית-הצי

האדמירליות החליטה זה-לא-כבר להנהיג-מחדש את השם „זרוע הא"ויר של הצי" (Fleet Air Arm) לציון כוחות-האויר של הצי המל"כותי, אשר מאז 1946 נקראו „אויר-יית-הצי" (Naval Aviation).



הסיירת הרוסית „סברדלוף" בהשתתפה במסקר ההכתרה הבריטי בקיץ שנה זו.

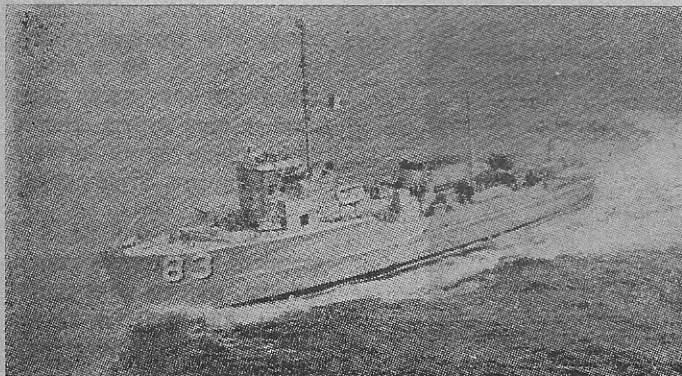
מעצמת הצי מרוכזים בים התיכון, 35% בהודו-סין ורק 15% בכל יתר הימים.

נושאת מטוסים חדשה
נושאת המטוסים „בלו ווד” בת 11.000 טון הועברה ע”י צי ארה”ב לצרפת בספטמבר 1953 והגיעה לבי-סיס טולון. אניה חדשה זו תשמש בעיקר למלחמה בהודו-סין. היא הורדה למים ב-1942 וכשרה לנשיאת 26 מטוס. זוהי נושאת המטוסים האמריקאית השנייה אשר נמסרה לצרפת. לצרפת כעת ארבע נושאות מטוסים.

יחידות קלות חדשות
במשך שבעת החודשים הראשון ניס של 1953 הורדו למים המשוהי תות הגדולות „קאסר” ו„שבאליה פול”. של 2750 טון (3.700 טון במ-טען מלא).

יש להניח כי שלוש יחידות נוספות מסוג זה תושקנה עד סוף השנה. כידוע סויגו יחידות אלה בצי הצרפתי לא כמשחיתות אלא כ„אניות ליווי דרג א””. הן תשמשנה לתפקידי נ”צ ונ”מ. מהירותן תהיה 34 קשר, והימושן יכלול 6 תותחי 127 מ”מ נ”מ, 6 תותחי 57 מ”מ נ”מ, 6 תותחי 20 מ”מ נ”מ, 6 צ”ט 550 מ”מ (קליבר מיוחד שצרפת מחזיקה בו) וציוד נ”צ משוכלל.

שולות מוקשים חדשות
הצי הצרפתי הכניס לשירות פעיל 24 שולות מוקשים חדשות מטיפוס הדיש. האניות הבנויות עץ (להגנה נגד מוקשים מגנטיים) ארכן



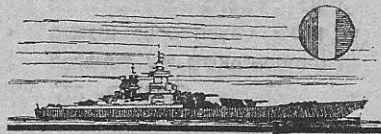
שולות מוקשים חופית צרפתית חדשה, בנויה עץ

נושאת המטוסים הראשונה בצי הספרדי.

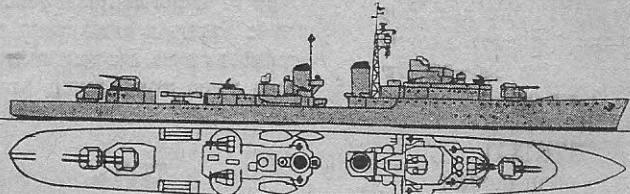
שיפוץ סירת כבדה
הסירת הכבדה „קאנאליס” 10.000 טון, עברה שיפוץ כללי במקום הארובה האחת הרחבה והבולטת ביותר שהיתה לה עד עתה, הותקנו בה שתי ארובות צרות.

מכירת פריגטות
הפריגטות „דאטו”, „קאנאליס” ו„קנובס”, בנות 1000 טון, אשר נבנו ב-1922-23, הוצאו מכלל שימוש ועומדות להמכר.

צרפת



עצמת הצי
ב-1.11.1953 נמצאו בשירות הצי הצרפתי 541 יחידות (פרט לספינות נחיתה קלות שאינן יחידות עצמא-



אנית ליווי דרג א' צרפתית חדשה, מסוג „קאסאר”.

יות), כולל מערכה 4 נושאות-מטוסיים, 6 סירות, 16 משחיתות, 49 פריגטות ו-15 צוללות. כ-50%

למים, כבר בנובמבר אשתקד; האניה השלישית תהיה ה„ארגואה” אשר קוערה הונח ב-29 ביוני.

מצרים

אבדן שולת מוקשים
אנית המלחמה המצרית „נא”-סר” בת ה-672 טון, לפני שולת מוקשים בריטית „ביוד”, טבעה משהתנגשה, במפרץ סואץ, באנית הדלק השבדית „יגואר”, באביב ש”ז. הצות בן 110 איש ניצל, אך רבי-החובל הוכרז כנעדר. זוהי אנית המלחמה המצרית השנייה (אחרי ה„סולום”) ש”אבדה בזמן האחרון. חימושה של ה„נאסר” כלל תותח בן 102 מ”מ, תותח בן 76 מ”מ, ושניים בני 40 מ”מ נ”מ. מהירותה היתה 16 קשר.

נורבגיה

פריגטות חדשות
הפריגטות הבריטיות „ביופורט” ו„זולנד” (לשעבר משחיתות מסוג „האנט”), 1050 טון, תמסרנה בקרוב לנורבגיה.

ספרד

פיתוח הצי
סכומים ראשוניים של הענקה אמריקאית נמצאים כבר ברשות הצי הספרדי ואיפשרו למפקדת הצי להגדיל את תכנית הבניה לשנת 1954. הסירת האיטלקית הישנה „טריאסט” בת 10.000 טון שנבנתה בשנת 1926 והוטבעה ע”י מטוסי בנותיה-ברית בשנת 1943, נבמל מדלנה שב”סרדיניה, נקנתה ע”י ספרד ב-1951 לאחר ששלחה ע”י אמודאים איטלקיים. אניה זו נמצאת עתה ב”מספנות נמל פרול ולאחר תיקונים ושינויים יסודיים תכנס לשירות פעיל בצי הספרדי בתחילת שנת 1955. 42 מטוסים, העתידיים להתבסס על נושאת מטוסים זו, עומדים להגיע מארה”ב עוד השנה. זו תהיה

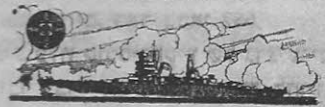
154 רגל, וקיבולן כ-400 טון. מהירותן — 16 קשר, וצותן מונה 3 קצינים 30 בד"א. החימוש כולל 3 תותחים ב"מ בלבד, אך גם 7 מכשירים שונים לגילוי ולהשמדת מוקשי-מגע, מוקשים מגנטיים, מוקשי-מים אקוסטיים ומוקשי-להץ. אניות אלה הן מסוג "אלדבארן" אשר הושקתה ביוני ש"ז. הן דור מות לשולות המוקשים החופיות הנבנות באנגליה.

קולומביה

תוספת לצי

הצי הקולומבי קיבל מארה"ב את הפריגטה "בורלינגטון" 1430 טון, אשר נקראת כעת "אדמירל ברי" און.

שבדיה



אניות חדשות

בנייה של הראשונה מבין ארבע משחיתות בנות 1.800 טון, הולנד לוח בתכנית הבניה הימית השברית, הוחל זה לא כבר. משחיתות

אלו תהיינה שיפור של שתי אניות בנות 1.800 טון מסוג "אולנד" הנמדצאות כיום בשירות ומשביעות רצון בהחלט. תכנית הבניות החדשות, אשר יש להשלימן עד 1958, כוללת נוסף לארבע משחיתות אלו את האניות הבאות:

— סירות-משמר מהירות בנות 40 טון מסוג T 32; אלה תחלפנה 15 סירות-משמר מסוג "VLT" ישנות. — מטילת-מוקשים אחת בת 2000 טון, בנויה לפי קוי אנית-סוחר.

— שלוש צוללות מהירות מסוג "היין" אשר תחלפנה את שלוש הצוללות מסוג "סיליונט", אשר נכנסו לשירות בשנים 1938—1939. — 24 סירות-משמר מהירות, מד סוג-ביניים בין סירות-משמר מסוג T 101 לסירות המשמר מסוג T 32. סירות-משמר אלו תהיינה מהירות מאוד, מוויינות היטב ומותאמות מאוד לזירת החופים, בה יהיה עליהן להלחם תוך שיתוף הדוק עם האויייה ועם ארטילריית-החופים.

תורכיה

בטיס אלכסנדרטה

הבסיס הימי החדש והמשוכלל

ביותר במזרח התיכון הועבר בנייה התורכית ע"י הצי האמריקאי בנורבגיה ב-1953. זהו בסיס אלכסנדרטה (איסקנדרון) שבניתו עלתה קרוב ל-60 מיליון דולר. הבסיס כולל מב"דוק צף, מבדוק יבש, מהטנים ות-קרקעים בקיבול של הצי מיליון טון, מיכלי דלק תת-קרקעיים, צנורות דלק תת-ימיים ובסיסי הדרכה ומחנות ל-14.000 איש.

בטיס בים השחור

הצי התורכית חתם על הוזה בערך של 24 מיליון דולר לפיתוח הנמל סמסון כבסיס העיקרי של הצי בים השחור.

אניות חדשות

בשנת 1953 קיבל הצי התורכית מארה"ב שתי צוללות חדשות, 5 מטילות מוקשים וכ-18 כלי-שייט אחרים.

השתתפות בתמרון

4 משחיתות ושתי צוללות של הצי התורכית השתתפו בקיץ ש"ז בתמרונים תורכיים-יוניים משולבים בים האיגאי. ניהולו של השלב הראשון בתרגיל הוטל על המפקד היוני, ואילו השלב השני — על המפקד התורכית.

נמלי היסיהתיכון - איזמיר / סוף מעמ' 34

מספיק לצרכים רגילים. מצרכי-מחיה מצויים בשפע, וכן קיימת אספקת מים בכל כמות נדרשת. היצוא הרגיל של נמל איזמיר כולל שטיחים, תאבים, טבק, כותנה, שמן-זיתים, ועוד תוצרת חקלאית מכל המינים. היבוא כולל מלט, פחם, מכוניות, ברזל, ותוצרת תעשיתית מכל המינים, שמנים שונים, ניר ועוד.

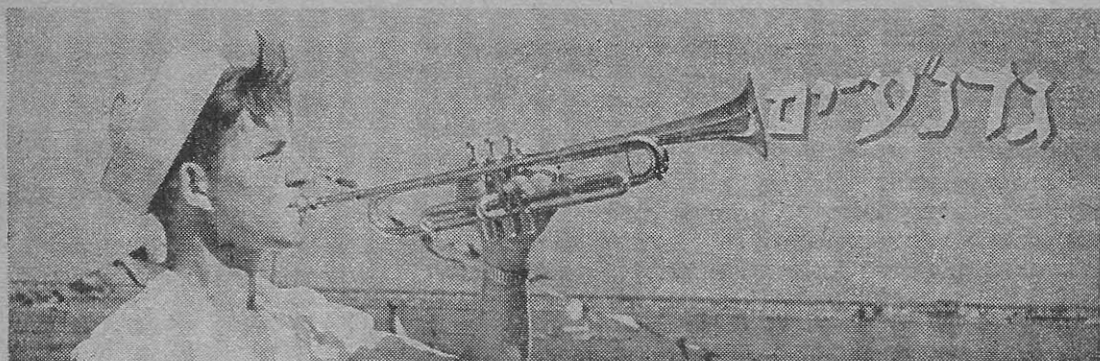
קוי אניות-נוסעים מקשרים את איזמיר עם איסטנבול ועם פיראאוס. כן ישנו שירות חופי מסועף. בנמל איזמיר מבקרות, פרט לאניות תורכיות, גם אניות איטלקיות, יוניות, בריטיות ואמריקאיות. עם זיונה מחדש של תורכיה בעזרת ארה"ב, וקביעת מפקדת האמנה-הצפון-אטלנטית במקום, עלתה התרועעה בנמל במידה רבה.

ננטי הנמל פוגשים אניות נכנסות בקרבת יוניקה. הרשות בידי אניות לעגון בנמל החיצוני ללא נטילת רשות מוקדמת. כניסה לנמל הפנימי ושינוי מעגן בתוכו כרוכים באישור מנהלת הנמל.

לשימוש האניות הנכנסות לנמל עומדים מנוף צף של 30 טון, חמישה מנופים של 5 טון, ושלושה של 2.3/4 טון; וכן שמונה אניות גרה, ו-135 דוברות להעברת סחורות מהאניות אל החוף.

ניתן לבצע תיקונים קטנים באניות ובמכונות. בעלי ביי, בחוף הצפוני של מפר איזמיר, קיימים חמישה מתקנים קטנים (Slipways) לבניית אניות קטנות ולתיקונן.

בנמל נמצאים מחסני דלק ופחם המקיימים מלאי



גדנ"ע"ים מרחיב אופקיו

ובדיקות רפואיות. על המועמדים לשלוח את פרטיהם האישיים — שם, שם־משפחה, כתובת, תאריך־לידה והשכלה — לקצין גדנ"ע"ים, דאר צבאי 652. זה לא כבר הופיע עלון קורסי־הקיץ של גדנ"ע"ים. עלון זה כולל ברובו דברי חניכים, והוקדש לחוויות מהקורסים שהתקיימו בקיץ. הוא כולל שירים, חיבורים, פיליטונים וקריקטורות.

לפני כחודשיים החל בפעולתו החוג הדרמתי של גדנ"ע"ים. החוג כולל כ־20 נערים אשר התקבלו לחוג אחר מבחן. החוג הדרמתי הופיע בהצלחה רבה בתכנית שכללה מסכת, קטעי מערכונים ופומונים, במסיבת ליל שבת, שנערכה ב־20.11.53 בבית־המלח, בהשתתפות כל חוגי גדנ"ע"ים־חיפה. גדנע"ים המעונ"ינים להצטרף לחוג הדרמתי, יפנו בכתב לקצין גדנ"ע"ים ויפרטו בבקשתם את שמם, שם המשפחה, הכתובת וההשכלה. החוג פועל פעמיים בשבוע בבית־המלח.

— — —
כדי לתת לקורסי הקיץ סיום מוצלח ומגוון — נערכו מסיבות, שבהן חולקו בטקס חגיגי תעודות הגמר לבוגרי הקורסים. החניכים ניגשו והתייצבו איש אחר רעהו לפני המפקד, קיבלו תעודת גמר, סיכת גדנ"ע"ים, פנקס הגדנ"ע וספר — שי ממפקדת גדנ"ע. מ. גבר

בזמן האחרון גברה הפעילות בגדנ"ע"ים. עשרות נעוים עובדים הצטרפו למסגרות והחלו פועלים בחוגים המקצועיים. רוב הנערים הנם נערים עובדים, וגילם הממוצע הוא 14—16. הללו הצטרפו לגדנ"ע"ים, בשאיפה לחי"ים, לשירות בחיל־הים בהגיע מועד גיוסם, ובצי המסחרי לאחר שחרורם.

הנערים מחולקים לחוגים מקצועיים בהתאם לכוש־רם ולרמת ידיעותיהם. פעולות החוגים נערכות בערב־ביום. הנערים מתרכזים בבית־המלח ובמועדון גדנ"ע"ים שבאותו בנין, ומקבלים שם את ההדרכה המקצועית ממדריכיהם, בוגרי בתי־הספר הימיים ובעלי נסיון ימי, המשרתים בחיל־הים.

תכנית ההדרכה בגדנ"ע"ים מחולקת לשלושה של־בים. כל שלב כולל לימודים, הרצאות ואימונים. פעמיים בשנה מתרכזים הנערים לתקופה ארוכה יותר, משבועיים עד חודש ימים, באחד מבסיסי חיל־הים. נערים שסיימו את שלושת השלבים עוברים לשרת בחיל־הים עם התגייסותם.

נוסף לכך קיים קורס־מקצועי מרוכז לתקופת חצי־שנה, אשר גם המשתתפים בו — נערים בגיל 17½—17 — מתגייסים לחיל־הים. נערים אשר נולדו בין התאריכים 1/4/32—1/10/36 — יכולים להרשם כמועמדי־דים לקורס זה, אשר מחזורו השני יפתח בעוד כ־5 חודשים. המועמדים יתקבלו לאחר מבחן פסיכוטכני



במחנות ההדרכה אורגנה קבוצת כדורגל, שהודות לאימוניה הצליחה לזכות בכמה תחרויות. בתחרות שהתנהלה בינה לבין קבוצת מ"צ חיל-הים, ששחקניה מצטיינים ב" כושרם הגופני, זכו מחנות ההד" רכה בתוצאה של 5:1. המשחק התנהל בנוכחות קהל חיילים רב.

ב"4.11.53 התחרו אי שם מדריכי חיל-הים עם אויראים בכדורגל וב" כדורסל. במשחק הכדורגל שלטו הימאים ברוב שלבי המשחק. שהסתיים בתיקו הודות לעמידתם העקבית של האויראים. גם בכדורסל היתה יד הימאים על העליונה, וללא מאמץ השיגו תוצאה של 20:42.

ב"1.11.53 נערך מירוץ שדה לשי" לוש ק"מ במהנה הדרכה. במירוץ השתתפו כ"200 חיילים מקרב הקור" סים שהתחרו על גביע נודד שהוחזק עד כה בידי קורס סיפון, המירוץ כלל תחרויות קבוצתיות ואי" שיות. קבוצה הצוברת מספר גדול ביותר של מקומות ראשונים מקב" לת את הגביע, והאיש הזוכה במקום הראשון מוכרז כאלוף המירוץ. עם היתנת האות להתחלת המירוץ פרצו הגדנ"עים קדימה, ולמרות גילם הצעיר לחמו באומץ ולא ויתרו. הם זכו במקום הראשון ובגביע המירוץ בקבעם שיא חדש במרחק זה. ראשון שהגיע לגמר היה הגדנ"עי שלמה הירש. במקום השני במירוץ זכתה קבוצת החובלים וב" מקום השלישי קבוצת הקורסים הר" מקצועיים.

בסיום נערך מסדר המשתתפים וחולקו הפרסים והתעודות למנצחיים. המפעל היה מוצלח מאוד מבחינת הארגון והדייק.

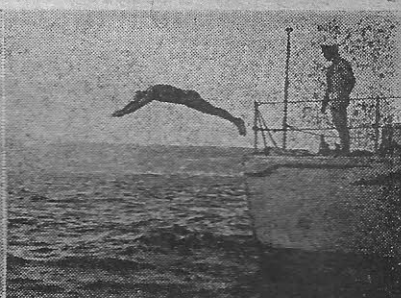
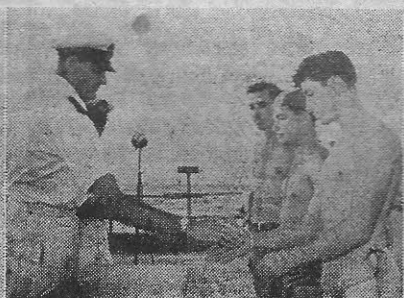


ספורט בחיל-הים

קורסים מקצועיים, גדנ"ע, צות והד" רכה. התחרויות שנערכו מן הבוקר עד לפנות ערב התנהלו במיקוהו של מפקד האימון הגופני בחיל-הים. ה"קבוצות" היו עזים וריתקו קהל רב של חיילים ואזרחים. באטלטיקה קלה זכו הגדנ"עים ברוב הנקודות, ובמקום השני באו חיילי קורס החוב" לים. בכדורגל נטלו את הבכורה צות המדריכים, שגברו ללא מאמץ על כל הקבוצות בהן התחרו. בסיום יום-הספורט נערכה תחרות כדורסל בין חיל-הים לחיל-האוויר. הימאים שלטו על המגרש וזכו בהפרש סלים רב. ושוב היו אלה שני שחקני גב" חרת ישראל ה. קליין ור. פרו שהשיגו את רוב הנקודות.

בחיל-הים מצויים ענפים שונים של ספורט אשר במסגרתם נערכות לעתים קרובות תחרויות בין אנשי-החיל לבין עצמם, או בינם לבין קבוצות מבחוץ (אזרחיות וצבאיות). להלן פירוט התחרויות שנערכו בו" מן האחרון:

1. שני משחקי כדורסל בין מחנות ההדרכה של חיל-הים למכבי חיפה, אשר בשניהם ניצחו הימאים בהפ" רש רב של סלים. בקבוצת חיל-הים הצטיינו שני שחקני נבחרת ישראל ה. קליין ור. פרו, שהשיגו את רוב הנקודות.
2. יום ספורט שאורגן במחנות ההדרכה של חיל-הים, בו השתתפו 4 קבוצות: קורס חובלים.



התחלת מירוץ שדה ל"3000 מ'.

מפקד החיל מחלק את הפרסים לזוכים במקום ראשון 100x3. אליפות צ.ה.ל. בשחיה

19 מוק למים בצליחת חיפה—ראש הנקרה. באופק נראה הכרמל.

בקבוק דואר

לכבוד

מערכת "מערכות ים"

א. ברצוני להביע את שמחתי על שלושת המאמרים המעניינים שבכתאונכם האחרון, הלא הוא הם: "האמנם כבר זמנו של התוחתן?" "עלינות אוניות במלחמת הים", ו"אבדה ללא זכרה" הלא היא "כחולתם לפרסם תמיד מאמרים מאלה.

ב. רציתי לשאול אם אפשר להגיד דיל את הבטאון שיגיע לפחות לממדין של בטאון ח"א. בטוחני כי חומר יש לכם די מספיק כי תצטטו מאמרים בהמשכים מספרים לועזיים על קרבות ים מפורסמים במלחמת העולם השניה. כן רצוי היה לזרז את הופעת הכת"אן שיצא לפחות פעם בחודשיים.

ג. אודה לכם באם תאמרו לי: (1) מהי אנית המערכה הגדולה ביותר ב"עולם ופרטים עליה. (2) מהי נושאת ה"מטוסים הגדולה ביותר בעולם. מס' המטוסים, צייתה, וכי.

ולאחרונה רציתי להעיר מספר הערות על המאמר: "עלינות אוניות במלחמת הים" לטרן, נפטון.

ראשית, ה"ג"ל עוסק במאמרו על מלחמת העולם השניה. רצוני היה כי ימשיך ויכתוב על השפעתו של הגורם האווירי עם הופעת מטוסי הסילון והקלי"עיים המונחים.

כן כותב טרן, "נפטון" כי כדי להגן על אניות הסוחר התקיפו על סיפוניהם מעוטי קיטור מהם הטיסו, "ספיטפייר" וה"הריקנים" שהשמירו את מפציצי הגר"מנים, וכי הגרמנים המריאו מבסיסיהם בצפון אפריקה ומצרפת לקראת השיי"רות. מכל זאת אני למד, כי ההתקפות היו או בלב ים באוקיינוס האטלנטי או בים התיכון. שכן אם היה על המפציציים הגרמנים מסוג ה"פנקו וולף" להמ"יא לקראת השיירות ואף לחזור לבסיס, הרי ה"ספיטפייר" וה"הריקנים" שה"מריאו מהאנית עצמם, יכלו לאחר ה"דת המפציצים הגרמנים לתור אחר מקום נחיתה ביבשה, בניכרלטר או בקפריסין במקום ליפול בים. כיון של"ספיטפייר" וה"הריקנים" הבריטיים

היה טוח ארוך יחסית לשאר מטוסי הקרב. אודה לכם באם תענו לי תשובה על כל זאת.

בכל הכבוד

מאיר כהן

למאיר כהן, ירושלים

(1) המערכת שמחה לקבל את הערכ"תן החיובית לגבי המאמרים שהופיעו בחוברת ח"א.

(2) גדול החוברת אינו מותנה תמיד בהכרעת המערכת. לעתים קובעים גוד"מים כגון אספקת נייר, תקציב, זמן ועוד. החומר המתאים לפרסום הוא תמיד רב מכדי אפשרויותינו. ברם הכונה לחומר ממקורות לועזיים. כמות החומר המקורי המוגשת למערכת בעברית עדיין מצומצמת.

להלכה כונתנו היא להוציא חוברת "מערכות ים" אחת לחודשיים בערך. אם נוכל לבצע זאת למעשה — ימים יגידו.

(3) לשאלותיך — א) אניות המערכה הגדולות ביותר בעולם הן ארבע האניות האחרונות האמריקאיות, "איאבה"; "מיסור"; "רי"; "ניו גרסי"; ו"וסקונטי". קיבולן: 45,000 טון (כסע 57,500 טון במטען מלא).

נבנו בשנים 1942-44. מידותיהן: 271 מטר אורך, 33 מטר רוחב, 11 מטר עומק. מהירותן 33 מיל (61 קמ"ש), אולם הגיעו עד 35 מיל. למנועיהן יותר מ"200,000 כ"ס. חימושן העיקרי כולל תשעה תותחי 16 אינצש (406 מ"מ) בעלי טוח של 45 ק"מ. חימוש המשנה כולל 20 תותחי 127 מ"מ נ"מ; 80 תות"ח 40 מ"מ נ"מ; 50 תותחי 20 מ"מ נ"מ.

עובי השריון בקו המים מגיע ל"482 מ"מ. כ"א מצוידת בשני הליקופטרים.

הצות כולל 2000 איש (2700 בעת מלח"ת). קיימת עוד אניה חמישית מסוג זה, "קנטאקי" אלא שבנינה לא הושלם.

ב) נושאות המטוסים הגדולות ביותר בעולם הן שלוש האניות האחרונות האמ"ריקאיות "מידי"; "קורל סי"; ו"פרנק" לין ד. רובלטי". קיבולן: 45,000 טון (60,000 טון במטען מלא). נבנו בשנים 1945-6.

מידותיהן: 10 x 41.5 x 495 מטר. מהירותן 33 מיל. מנועיהן מפיקים 212,000 כ"ס. הן נושאות 137 מטוסים כ"א, כולל מפציצים כבדים הכשרים להטלת פצצות אטומיות. חימושן: 14 תותחי 127 מ"מ נ"מ; 84 תותחי 40 מ"מ נ"מ; 82 תותחי 20 מ"מ נ"מ. הן בעלות סיפון המראה משורין, וכן הן

בעלות שריון בקו היס. הצות כולל 2510 איש (יותר מ"3000 איש בעת מלחמה).

(4) מאמר על נושא הקליעים המזו"זים כגורם במלחמה הימית יתפרסם ב"אחת החוברות הקרובות.

(5) התקפות מטוסי "פוקה וולף" ש"אליהן מתייחס טרן, "נפטון" במאמרו, בחוברת ח"א, ארעו במרכז האוקיינוס האטלנטי הצפוני, ולא בים התיכון ששם לא היה לגרמנים צורך במטוסים בעל"טוח ארוך. למפציץ הגרמני "פ. 9. 200" היה טוח"טיסה של 11 שעות בערך. ל"מטוסי "הריקן" וה"ספיטפייר" של אותם הימים היה טוח"טיסה של פחות משעתיים. מכאן משתבר מדוע לא היה בידי המטוסים המגינים על השיירות לעסוק ראשית בהפלת המטוסים התוק"פים ואח"כ לחזור לבסיסים יבשתיים כגון גיברלטר. לכן היה עליהם לנחות בים. עם הכנתן לשירות של נושאות המטוסים לליווי הקטנות, אשר מהן נב"נו עשרות יחידות, נחטלה סכנת ההת"קפות ע"י מטוסים גרמנים בעלי טוח ארוך.

אגב, באותה תקופה לא היו מעוטי קיטור בשימוש, והמעוטים הופעלו ע"י אויר דחוס.

* *

לכבוד מערכת "מערכות ים".

אני מודה עם מאמרו של ד"ר חיים ת. כוהן: "מקום בתי הספר העממיים בלימוד הימאות" אבל לדעתי, אם המ"דובר הוא על תעמולה ומשיכת התענינותו של הנוער בבתי הספר העממיים, אז עד כמה וכמה היא קודמת בבתי הספר התיכונים!

אינני יודע אם קיימת תעמולה כזאת בקרב הלימדי בתי הספר התיכונים בארץ, אבל, עלי לציין שברמת-גן אין כל תעמולה כזאת. כל זיק של תקוה מצד הנוער הרמת-גני להמשיך את מס"לול חייו במקצוע ימי כבר דעך, כי לנוער בעיר זאת אין כל אפשרות לזאת.

החלטתי לפנות אליכם בתקוה שאק"בל את תשובתכם בחוברת הבאה. אני שואל: א) מדוע אין ברמת-גן כל מע"ל, לות, חוגים או קורסים של "היל-הים" או "גדו"עיים", כדוגמת המסגרת הר"בה של "גדו"עראירי וה"היל-איר" ברמת-גן?

ב) לאן צריך לפנות הנוער הרמת-גני אם ברצונו לעבור קורסים ימיים בחופשותיו או שהוא מעונין להצטרף לאיזה שהם פעולות במסגרת "גדו"ע"ים?"

אריאל ברנע רמת-גן

תשובה למכתבך נפרסם בחוברת י"ח.



ספרים לקריאה

גם הפעם, כמו בחוברות הקודמות של מערכות יום, כוללת "פיות ספר" לא רק ספרים שהופיעו מקרוב, אלא גם כרכים בעלי ערך עקרוני, אשר ההפרסום זה מכבר.

1) Bacon, Adm. Sir R. H.: Life of Lord Fisher of Kilverstone, Hodder & Stoughton, London, 1929, 2 vols., Ill.

תולדות חייו של האיש התקיף, אבי ה"דרידג'נט" אשר עיצב את דמותו של הצי הבריטי בתחילת המאה והכינו לקראת ההתמודדות עם גרמניה הקיסרית. תיאור האישיות הסקנדית ביותר בהיסטוריה הימית הבריטית, כתוב ע"י תלמידו, גם הוא מפקד ימי נודע.

2) Brassey's Annual 1953; Edited by R. Adm. H. G. Thursfield, Wm. Clowes, London, Ill. 68 s.

המהדורה השישים וארבע של הסנתון הימי המפורסם שהוצג לאור בראשונה ע"י לורד בליסי, מזה מספר שנים מסכם השנתון לא רק את המאורעות הימיים אשר התרחשו ברחבי העולם בשנה החולפת אלא גם את הנעשה בשטח הצבאי והאזרחי. מלא וגדוש סקירות מקצועיות, תמונות, ומספרים סטטיסטיים, היוני לקציני כל השיירותים.

3) Callender, Prof. Sir G. & Hinsley, F. H.: The Naval Side of British History, 1485-1945, Christopher, London, 1953, 18 s.

ספרו הקלאסי של המנהל המנות של המדינה הימי הלאומי הבריטי בגריניץ (ע"י לנדון) במהדורה חדשה הכוללת את מלחמת העולם השנייה.

4) Cotter, G. H.: The Elements of Navigation, Pitman, London, 1953, 40 s.

ספר שימושי ללימוד תורת הניווט. כולל תרגילים, שאלות ותשובותיהן לתועלת הקורא.

5) Dunn, L.: Ship Recognition — Merchant Ships, Robt. Ross & Co. Glasgow, 1953, 12 s. 6d.

מדריך לזיהוי אניות מסחר. חשוב לכל קצין ימי.

6) Geer, A.: The New Breed—U.S. Marines in Korea, Harper Bros., N.Y. 1953, 395 p., \$3.50.

מעין המשך לספר "The Old Breed" של אותו המחבר, אשר בספרו הראשון תיאר את תולדות הדיביזיה ה-1 של צבא הצי ארה"ב, בקרבות גואולקנל במלחמת האזרחות. בספרו החדש מתאר המחבר את מבצעי אותה הדיביזיה בשלבים המתחילים הראשונים של מלחמת קוריאה.

7) Griffith, M.: Port of Call, R. Hale, London, 1953, 10 s. 6 d.

תיאור החיים על נושאת-מטוסים אמריקאית.

8) Harris, J.: The Sea Shall not Have Them, Hurst & Blackett, London, 1953, 9 s. 6 d.

מבצעי סירות-המנוע הקלות אשר התקדו היה במלחמת העולם השנייה. להציל את שווייץ, הו.א.פ. אשר הופלו הימה.

9) Hartman, C.H.: Vernon—The Angry Admiral, Heineman, London, 1953, 18 s.

תולדות חייו של האדמירל אדוארד ורנון (1684—1757) אשר הידושי הטקטיים ובשטח האיתות, הקנו גמישות למערך הקרבי הנוקשה של הצי האנגלי וסלקו את הדרך בפני המפקדים המהירים שבאו אחריו.

10) La Dage, Lt.-Cdr. J.H.: Modern Ships, Cornell Maritime Press, 1953, 377 p., 203 Ill., \$3.50.

ספר שימוש בהנדסה ימית, אשר נכתב בתחשב בצרכיהם של קציני צי המסחר והמלחמה.

11) Livezey, W.E.: Mahan on Sea Power, Norman, N.Y., 1947, 334 p., \$ 2.75.

פירושים לתורתו הימית של מאהאן לאור הנסיון שנצטבר עד ימינו.

12) Lloyd, G.: Captain Cook, Faber & Faber, London, 1952, 10 s. 6 d.

פרשת חייו של הימאי הבריטי הדגול, אשר אם כי לא זכה בכל ניצחון ימי, הניח את הבסיס לפיתוח הקהיליה הבריטית.

13) Marder, A.J.: Portrait of an Admiral — The Life and Papers of Sir Herbert Richmond, Harvard, 1953, 407 p., \$ 6.00.

ביוגרפיה של אחד מהוגי הדעות הימיים הבריטיים הידועים ביותר.

14) Mars, A.: Unbroken — The Story of a Submarine, Muller, London, 1953, 12 s. 6 d.

מבצעה והצלחותיה של צוללת בריטית (בעיקר בים התיכון) במלחמת העולם השנייה, כפי שנרשמו ע"י מפקדה לשעבר.

15) McKie, R.: The Survivors, Bobbs, Merrill, N.Y., 1953, 246 p., \$3.00.

קורותיהם של עשרה ניצולים מבין צוות הסיירת האוסטרלית, "פרת" לאחר סיבוע אניהם במיצר סונדה ע"י היפנים במרס 1942.

16) Puleston, W.D.: The Life and Work of Alfred Thayer Mahan, Yale University Press, Newhaven, 1939, 380 p., \$ 4.00.

הביוגרפיה הסטנדרטית של אדמירל מאהאן, אשר סקירה על חייו מופיעה בחוברת זו.

- 17) Scheer, Adm. R. von: The German High Sea Fleet in the World War, Cassel, London, 1920.
סיכום הישגי הצי הגרמני הקיסרי במלחמת העולם הראשונה מאת המפקד העליון של הצי, והאחראי הישיר לפעולותיו בקרב יוטלנד (1916).
- 18) Troup, V. Adm. Sir J.: On the Bridge, Hutchison, London, 1952, 75 p., 21 Sketches.
הערותיו המעשיות והתמציתיות של קצין ימי אנגלי גבוה על הנושא: כיצד על מפקד האניה להתנהג.
- 19) Woodward, E.L.: Great Britain and the German Navy, Oxford University Press, 1935, 517 p.
הולדתו והתפתחותו של המירוץ הימי בין אנגליה וגרמניה אשר הביא לידי מלחמת העולם הראשונה. ספר בסיסי להבנת ההיסטוריה בכלל, וההיסטוריה הימית בפרט, של תחילת המאה הנוכחית.
- 20) Woodward, D.: The Tirpitz, Kimber, London, 1953, 15 s.
הערכת השפעתה של אנית-המערכה הגרמנית "טירפיץ", ע"י מבצעה ועצם קיומה, על ניהול המלחמה ביים במלחמת העולם השנייה.

חִירוֹן יָמִי

- (1) לאילו ציים שייכות האניות הבאות ומה סוגן:
TRIUMPH, GLOIRE, ANDREA DORIA, TRE KRONOR, ESSEX, GANGUT.
- (2) איזו מערכה ימית במאה ה-18 נקראה על שם תאריך, ולא על שם מקום, ומדוע?
אילו ציים השתתפו בה?
- (3) באיזה מקום בעולם יכולה אנית-מלחמה להפעיל את תותחיה ביום ה' ולפגוע במטרתה ביום ד' שקדם לו?
- (4) איזו אנית-מערכה בעלת תכונות מהפכניות נכנסה לשירות בשנת 1906, ומה היו תכונותיה?
- (5) מה היה, "סטנדרט שני הציים" (TWO-POWER STANDARD)?
- (6) מה הן "Q-SHIPS"? איזה צי השתמש בהן לראשונה, ולאילו מטרה?

שלח את תשובותיך לת. ד. 168 ת"א. בין הפותרים יוגרלו מספר ספרים ימיים.
שלח את תשובותיך גם אם אין ביכולתך לענות על כל השאלות.

כתרון החידון הימי שהופיע במערכותיים חוברת ט"ז

קיבול: 1470 טון.	תמונה א
מהירות: 18 קשר.	לאום: ארה"ב.
חימוש: 6 תותחים 102 מ"מ, כלי נ"מ, כלי נ"צ.	סוג: משחיתה מסוג "GEARING".
	קיבול: 2,425 טון (3,479 טון במטען מלא).
	מהירות: 35 קשר.
	חימוש: 6 תותחים 127 מ"מ, 5 צ"ט 533 מ"מ, כלי נ"מ, כלי נ"צ.
	תמונה ב
	לאום: אנגליה.
	סוג: נחתת-רקטות (LSM(R).
	קיבול: 520 טון (עד 1084 טון במטען מלא).
	מהירות: 13 קשר.
	חימוש: תותח 127 מ"מ, שני תותחים 40 מ"מ, ארבע מרגמות 107 מ"מ, 10 מטי"ר רקטות.
	סוג: פריגטה מסוג "BLACK SWAN".

שתי נושאות מטוסים כבדות ואחת קלה בשייטת הכבדה של הצי.

שתי נושאות מטוסים כבדות בשייטת האימונים. נושאת מטוסים קלה כאנית הובלה למטוסים. אניות אחרות נמצאות בשלב של בניה, או שנמדטרו בהשאלה למדינות הקהיליה הבריטית. יש לקוות ששתי נושאות המטוסים „הרמס“ (Hermes) ו „ויקטוריוס“ (Victorious), הנמצאות בחידוש או בבניה, תקבלנה סיפון מוזנת.

אורית הצי — מסיים המאמר — מהוה כרגע את עמוד השדרה של הצי. זהו כוח שהנו עשוי להתפתח בזמן מלחמה, ואינו דורש עכשיו אלא נשק חדיש ביותר. הנשק הזה הוא בדרך.

בוכנה וטייסייה עוברים, על פי רוב, 26 תקופות אימון נים בשנה, בימי סוף השבוע (שבת ויום א'), חלק גדול מטייסי המילואים עבר גם אימוני טיסה במטוסי דתף.

בקשר לנושאות המטוסים ראויה לציון העובדה, שאין אף אניה אחת ברזרבה; כל האניות נמצאות בשירות פעיל או בחידוש. עד לפני כמה זמן היה מצב נושאות המטוסים כדלקמן:

נושאת מטוסים קלה אחת, בפעולה בקוריאה. נושאת מטוסים קלה אחת, כעזרה לפעולות בקוריאה (תפקידי הובלת מטוסים). נושאת מטוסים אחת לאימוני בית-ספר לקצינים.

לצבא הגנה לישראל

שא ברכתנו מירושלים לחג החנוכה

שימנוביץ ובניו

ביח"ר למצות

ירושלים, חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

שא ברכה
לחג הגבורה

א. שינזון ובניו בע"מ

חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

שא ברכה
לחג המכבים

נויפלד-עדין

בי"ח לנעלים

ת"א, חנוכה תשי"ד

לחיל הים הישראלי

ש א ב ר כ ה
ל ח ג האורים

מפעלי זכויות, "פניציה": בע"מ

חיפה. חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

ש א ב ר כ ה
ל ח ג המכבים

לצבא הגנה לישראל

ש א מירושלים ברכה
ל ח ג נבורת ישראל

הח' הירושלמית לנעלים

בניג

חנוכה תשי"ד

הלואה וחסכון ירושלים

חנוכה תשי"ד

לצה.ל. ולחיל הים הישראלי
ולוחיקי ההגנה

ש א ו ב ר כ ה
כ ח ג החשמונאים

מטלוטכניקה בע"מ

חיפה. חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

כ ר כ ת נ ו
ל ח ג המכבים

ק. פ ש ר חמרי חשמל

ח'אביב רח' הרצל

חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

ש"מ ברכה לחג המכבים

ל. גליקמן בע"מ
בי"ם לחמרי בנין מכל הסוגים

חנוכה תשי"ד

לצ. ה. ל. על כל חילותיו ולותקי ההגנה
שאו ברכה לחג החנוכה

„נתיב בע"מ“

חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל
לחיל הים הישראלי

שאו ברכה
לחג הגבורה

א. סקר בע"מ

חיפה, חנוכה תשי"ד

ל צ ב א
ה ג נ ה
ל י ש ר א ל

ש א ב ר כ ה
ל ח ג ה ח ש מ ו נ א י מ



בנק פויכטונגר בע"מ

חונכה תשי"ד

ל צ ב א
ה ג נ ה
ל י ש ר א ל

ש א ב ר כ ה
ל ח ג ה ס כ כ י מ



בנקאים י ע ק ב י פ ת ו ש ו ת

חונכה תשי"ד

ל ח י ל ה י מ ה י ש ר א ל י

ש א ב ר כ ה
ל ח ג ה א ו ר י מ



„ א ו ת ”
ד פ ו ס ק ו א ו פ ר מ י ב י

חיפה, חונכה תשי"ד

ל צ ב א ה ג נ ה ל י ש ר א ל
ו ל ח י ל ה י מ ה י ש ר א ל י

ש א ב ר כ ה
ל ח ג ג ב ו ר ת י ש ר א ל



ה . צ י מ ר מ נ ב ע ״ מ

חיפה, חונכה תשי"ד

לצ. ה. ל.

ש א ב ר כ ה
ל ח ג ה ח ש מ ו נ א י מ

ל צ נ א
ה ג נ ה
ל י ש ר א ל

ש א ב ר כ ה ל ח ג ה מ כ ב י מ

ב נ ק א י - ב ר י ט נ י ה
ב ע י מ

ח נ ו כ ה ת ש י י ד

מ פ ע ל י ס י ד - ב ר ל ו י
ב ע י מ

ח י א ח נ ו כ ה ת ש י י ד

ל צ . ה . ל . ע ל כ ל ש ו ר ו ת י ו

ב ר כ ת נ ו ל כ ל ח ג ה ג ב ו ר ה

ל צ . ה . ל . ע ל כ ל ש ו ר ו ת י ו
ו ל ו ת י ק י ה ה ג נ ה

ש א ו ב ר כ ה
ל ח נ ה ג ב ו ר ה

ק ר ד י ט ג ו מ ל י נ ב ע י מ

ח י א ת ש י י ר

צ . פ ר נ ק ו ב נ י ו ב ע י מ

ח י א ח נ ו כ ה ת ש י י ד

ל צ . ה . ל . ע ל כ ל ח י ל ו ת י ו

ב ר כ ת נ ו ל ד ל ח ג

ה ח ש מ ו נ א י מ

ל צ . ה . ל

ש א

ב ר כ ה

ל ח ג

ה א ו ר י מ

י . ו ר ב ר

ח מ ר י ב נ י ו ו ב ר ו ל

ע ו ל מ י ת ב ע י מ

מ פ ע ל י א ס ב ס מ

ח י א ח נ ו כ ה ת ש י י ד

ח י א ח נ ו כ ה ת ש י י ד

לצבא הגנה לישראל

שא ברכה
לחג המכבים

א. טובולנסקי

בית יציקה

ח"א, חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

שא ברכתנו
לחג האורים

**החברה הא"י לקרוד
והספקה בע"מ**

ח"א, חנוכה תשי"ד

לצבא הגנה לישראל

ברכתנו
לחג המכבים

י. וולובלסקי בע"מ

בי"א לחמרי בנין

ח"א, רח' עליה
חנוכה תשי"ד

צבי סבירסקי




חברה

קבלנית

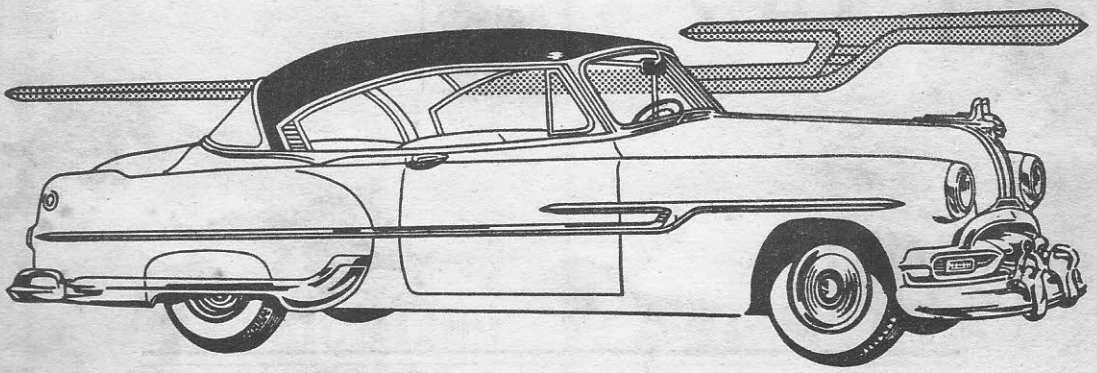
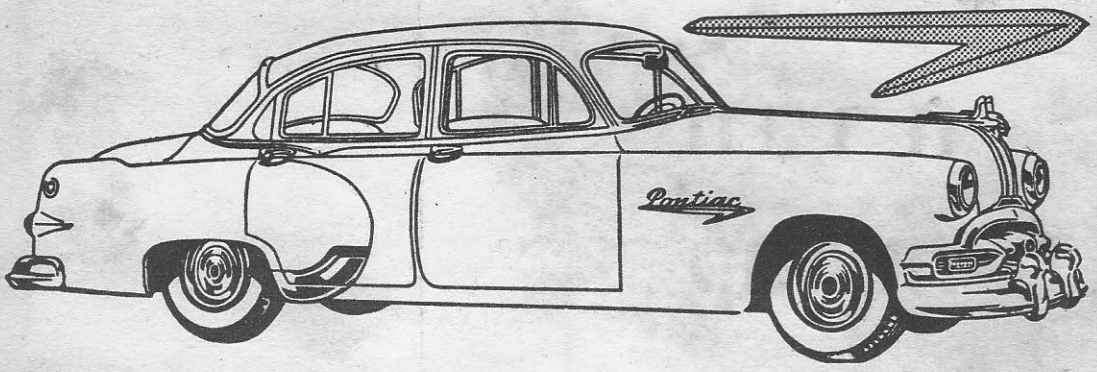
לבנין



רמת-גן, רחוב ארלוזורוב 6



כב אוקולס משה בייגן אים ומטבל



סוכנים ומפיצים בישראל

חברת "נוע" בע"מ