

ימאות למשיטי יכטות





מבוא :

מצגת זו נועדה להכין את הקורא למבחנים עיוניים ומעשיים בימאות להסמכה למשיט ספינה. הערה : מצגת זו מכילה רק נושאי ימאות אך לא כוללת בתוכה את חוקי הדרך ומטאורולוגיה (במצגות נפרדות). חומר זה הוכן כך שגם אדם ללא עבר ימי יכיר את עשרות המושגים החדשים בתחום הימאות, לכן היא מכילה גודש של תמונות ואיורים - כמעט בכל נושא שהיא עוסקת. החומר צמוד לדרישות הסילבוס של מנהל הספנות ומכילה את החומר לפחות ברמה שנדרשת לפי הסילבוס. למרות שבכמה נושאים יש הרחבה (במיוחד בתחומי בטיחות) שתועיל יותר ללומד להבין את החומר ותעזור לו גם במבחן המעשי. מצגת זו יכולה לשמש גם כחוברת עזר למשיט מתחיל בהפעלת יכטת מפרש. כמובן שכל הנושאים הם ברמת יסוד וניתן על רובם למצוא חומר רב בעשרות ספרים.



הנושאים בכללותם עוסקים :

1. הגדרות – מילון מושגים (גוף הספינה וחלקי מפרשים)
2. ציוד ימי – ציוד חובה אביזרים חבלים והשימוש בהם.
3. הפעלת כלי השייט בעזרת מפרשים.
4. תמרון בעזרת מנוע ועקרונות היגוי ספינה עגינות והתקשרויות.
5. מקרים חריגים -הפלגה בים קשה תקלות עליה על שרטון שרפה ועוד...
6. אסדת הצלה והשימוש הנכון בה.
7. חבלים וקשרים
8. נהלים כללים



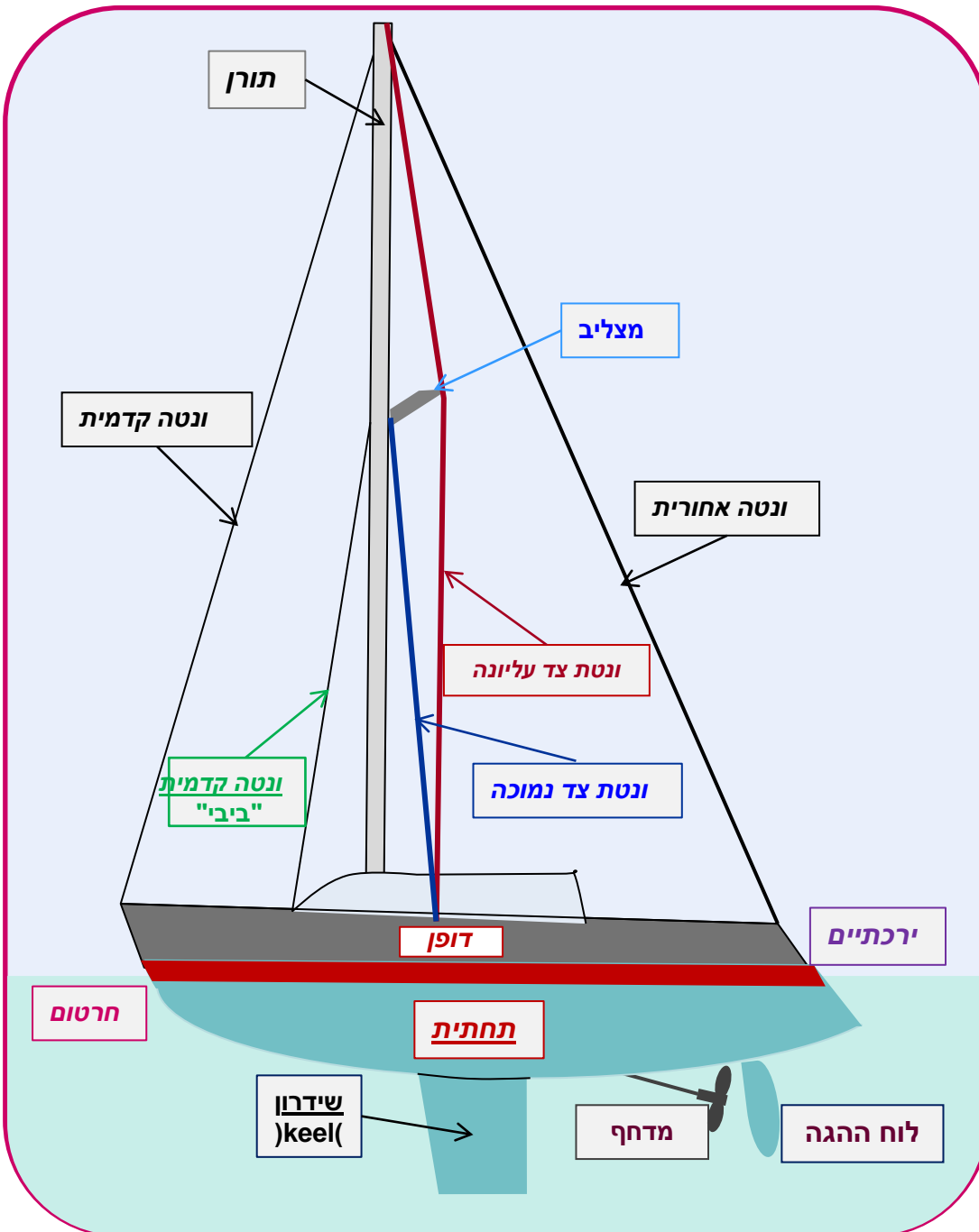
1. הגדרות (מילון מושגים)

א. על גוף הספינה (Hull) הספינה

1. תחתית – החלק שבתוך המים
2. שידרון (Keel) – "חרב" הספינה עם משקלת, תפקידה להקטין סטיות הספינה ולאזן בהטיות.
3. מדחף – להניע את הספינה קדימה או לאחור בכוח המנוע.
4. לוח הגה – לשמור כיוון או לסובב את הספינה.
5. חרטום – הצד הקדמי של הספינה.
6. ירכתיים – הצד האחורי של הספינה.
7. סיפון – המשטח העליון של גוף הספינה..

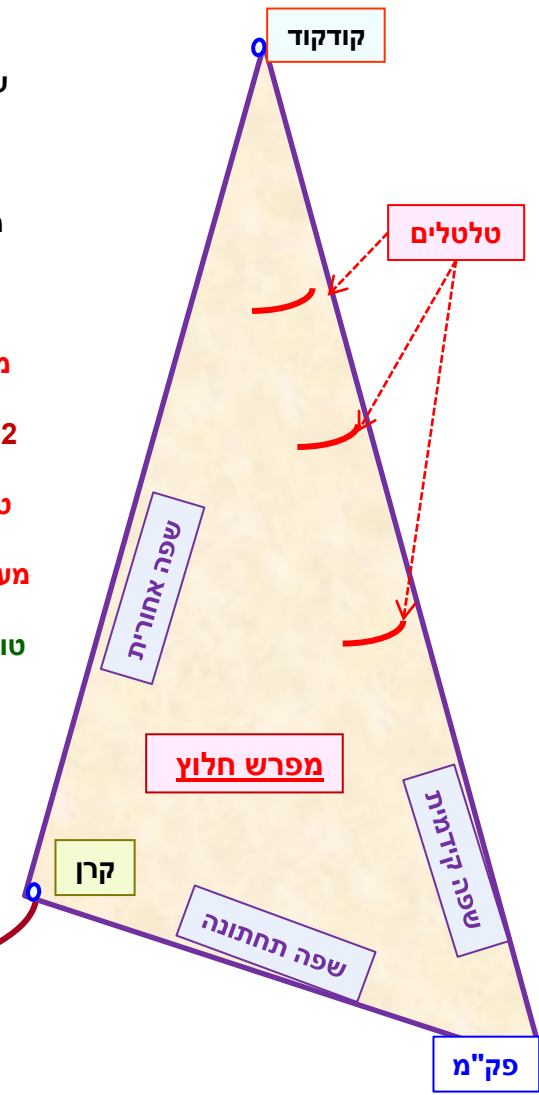
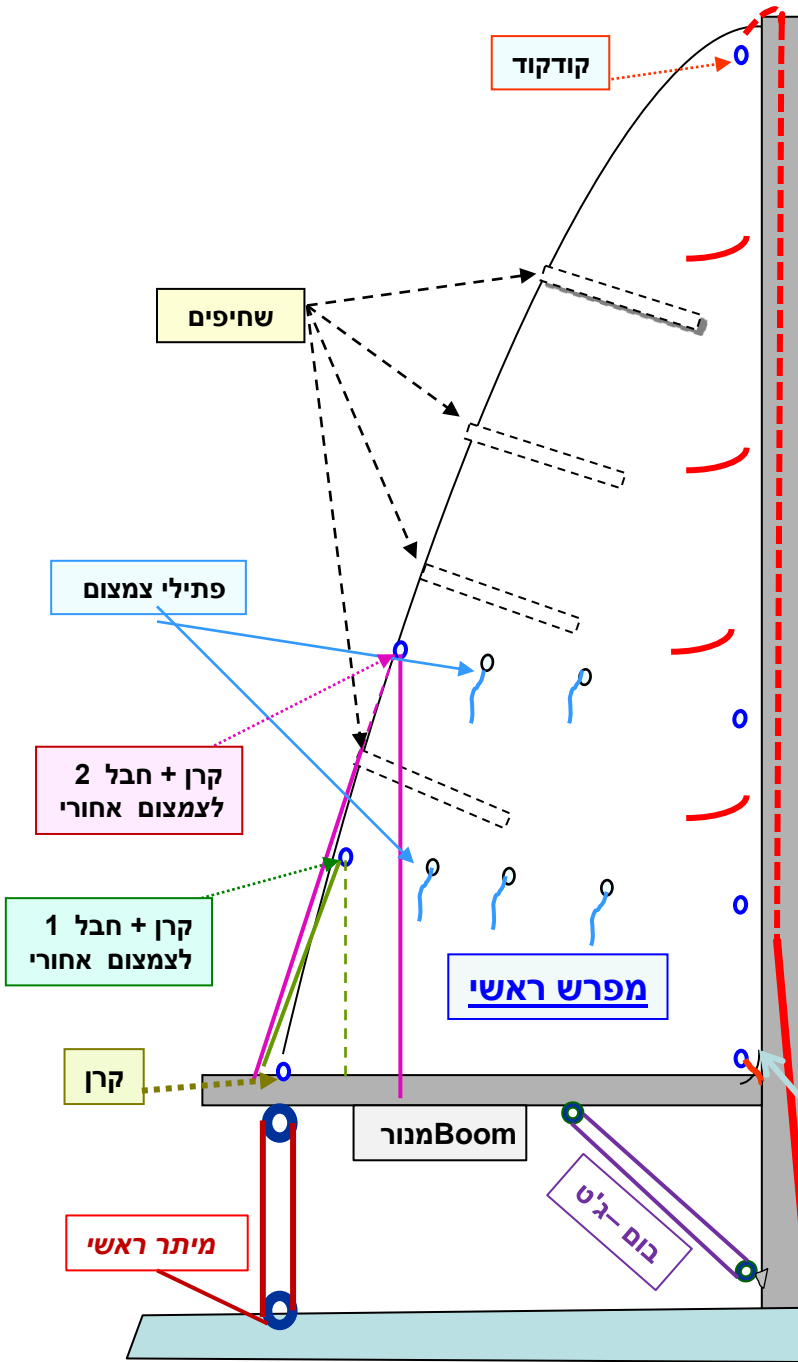
ב. מעל הסיפון

1. תורן – עמוד אלומיניום עליו מניפים מפרשים.
2. "ונטות" – כבלי מתכת מתוחים הסומכים את התורן יציב גם בלחצים. לכל ספינה מינימום כ- 7 ונטות :
 - A. קידמית (ראשית) – מראש התורן לקצה החרטום.
 - B. צד עליונות- מראש התורן לשני צידי הספינה.
 - C. אחורית - מראש התורן לקצה הירכתיים.
 - D. צד נמוכות – מאמצע התורן לשני צידי הספינה.
 - E. קידמית "ביבי" – מאמצע התורן לסיפון הקידמי.
3. מצליבים – מרחיבים את הזווית בין ונטות צג עליונות לבין הצורן (ככל שהזווית גדלה יכולת הונטה לסמך היטב את התורן גדלה).



הגדרות (חלקי מפרשנות)

1. קודקוד- פינה עליונה של המפרש
2. פק"מ - פינתו הקדמית של המפרש
3. קרן- פינתו האחורית של המפרש
4. פק"מ וקרן ממשניים - קיימים במפרש ראשי ושימושיים לצמצום המפרש
5. שחיפים - כפיסים קשיחים השומרים על צורתה הקשתית של שפה האחורית במפרש הראשי.
6. פתילי צמצום - לקשירת החלק המצומצם של המפרש.
7. מנור - מוט אלומיניום המחובר לשפתו התחתונה של המפרש הראשי.
8. בום-ג'ט - מערכת גלגלות המקבעת את גובה המנור בזמן שייט.
9. מיתר ראשי - מערכת גלגלות המותחת ומשחררת את המפרש הראשי.
10. 2 מיתרי חלוץ - מותחים ומשחררים את החלוץ אחד מימין ואחד משמאל.
11. טלטלים - סרטים על המפרש המראים את זרימת הרוח עליו.
12. מעלנים - החבלים שמעלים את המפרש למעלה.
13. טופינג-ליפט - חבל מראש התורן לקצה האחורי של המנור למנוע את נפילתו כשהמפרש אינו מורם.



2. ציוד ספינה – היעוד בטיחות

פרוט ציוד הספינה נועד להכרה בסיסית של אמצעי בטיחות השייט

א. אמצעי ציפה

1. גלגל (או פרסת) הצלה- עם פנס מתהפך לזריקה לאדם שנפל לים.
2. אפודת הצלה -עם משרוקית ונצנץ (או פלא-אור) אישי לכל איש צוות.
3. אסדת הצלה- להצלת הצוות במקרה של טביעת כלי משייט.

ב. לקשר עם החוץ וקריאה לעזרה

4. מראת איתות – לאיתות לעזרה ביום שמש.
5. פנס אטום -למים לאיתות בלילה.
6. ציוד פירוטכני – לאיתות מצוקה הכולל :
2 מצופי עשן כתום לשימוש יום (זמן פעולה כ-3 דקות)
4 רקטות מצנח אדומות – העולות לגובה של כ-300מ' (תאורה כ-40 ש')
6 לפידי יד אדומים - (תאורה כ-60 ש')
הערה- הלפידים והרקטות מתאימים לשימוש בלילה לטווחים ארוכים וליום בטוחים יותר קצרים.

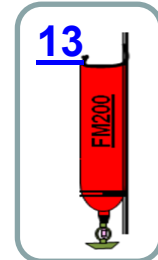
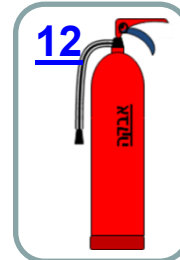
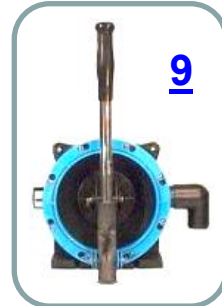
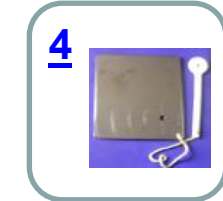
7. מכשיר קשר מסוג VHF מצויד באביזר לקריאות חרום אוטומטיות – DSC ונוסף לאנטנה רבוע אנטנה רזרבית .
8. צופר –מכני או ידני (או בהפעלה כמו חצוצרה)

ג. שאיבת מים מהספינה (למניעת הצפות)

9. משאבת ידנית – (לא בתוך הספינה)
10. משאבה חשמלית – עם מצוף להפעלה אוטומטית ואזעקת אתראה על עליית מפלס המים בספינה.
11. 2 דליים (האמצעי הפשוט והאמין)

ד. אמצעי כיבוי אש

12. 3 מטפים - אבקה (או חומר אמין אחר) 1 תמיד בחוץ.
13. מטף אוטומטי על גז (200FM ידידותי לסיביבה)
14. שמיכת כיבוי – לכלי שייט עם כירת גז (יעיל גם לעטוף אדם שבגדיו עלו באש לחניקתה)



ציוד ספינה (המשך)



ד. סימני זיהוי (עבור כלי שיט אחרים)
15. אורות ניווט (פרוט מאפיינים מדויק בפרק על "חוקי דרך")

A. אורות צד B. ראש תורן C. ירכתיים D. עגינה
16. אותות סימון ליום (פרוט מאפיינים מדויק בפרק על "חוקי דרך")

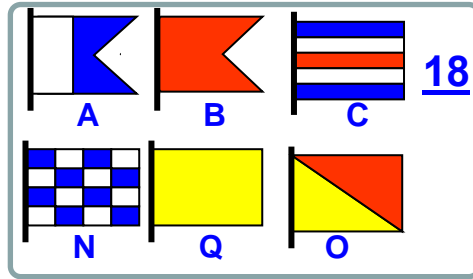
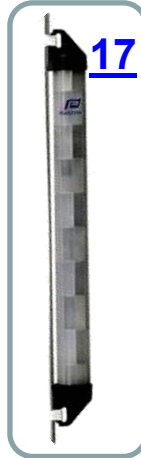
שלשה כדורים שחורים וחרוט שחור.

17. מחזיר הד מכ"מ – להגדלת תמונת מכ"מ בכלי שיט שמגלים

את נושא ה"מחזיר".

18. ערכת דגלי קוד כוללת: A – צלילה, B – חומרים מסוכנים N+C – מצוקה, Q – בקשה להסרת הסגר, O – אדם בים.

19. דגל ישראל (ציוד חובה)



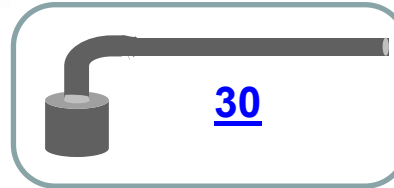
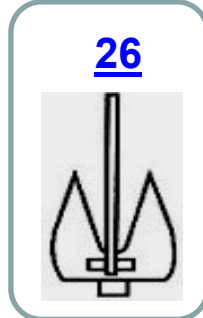
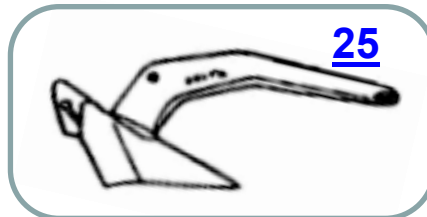
20. מצפן נהיגה – מצפן מגנטי עם תאורה

21. מצפן תכוונים – מצפן למדידת כיוונים לאובייקטים שונים.

22. GPS – לקביעת מיקום מדויק ותכנון השייט.

23. מד עומק הדי – לזיהוי מכשולים מתחת למים.

24. משקפת – לזיהוי כלי שיט ועצמים שונים מרחוק.



ו. בטיחות כללית

25. עוגן ראשי - עם 70 מטר שרשרת וחבל

26. עוגן מישני (רזרבי)

27. ריתמת ריתוק – לשימוש בים גלי לפחות למחצית הצוות

28. תיק עזרה ראשונה - דגם מד"א 3

29. מיכל מים – לפחות 200 ליטר

30. "קדום" (מוט עם וו) המכונה גנץ'

31. ידית הגה חרום (למי שיש הגה גלגל)

מפרשנות

פרק 3 :

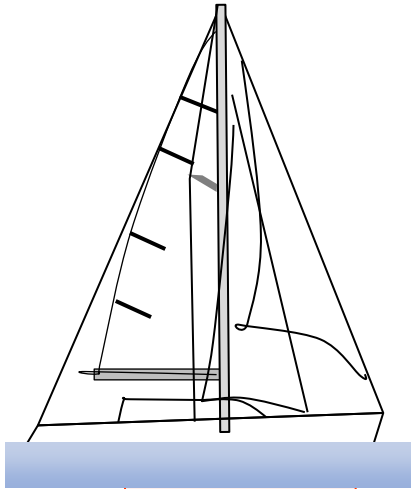
משט קורקין 2004 במכמורת
כואט מתקדמים בכוח הרוח



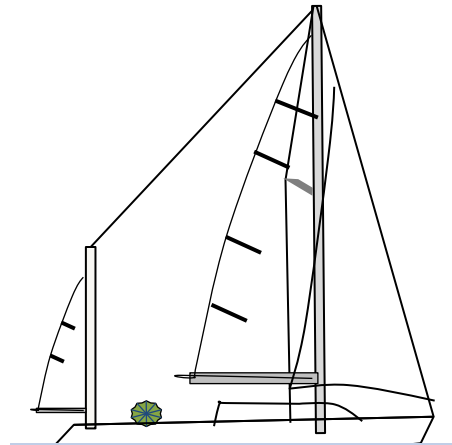
אין ספור ספרים בעשרות שפות נכתבו על מפרשנות. פרק זה עוסק ביסודות הדרושים לצורך יכולת להתחיל להשיט מפרשית בכלל ויכטת מפרשים בפרט. הלימוד הממשי נעשה על המים. בתמונה ספינת האימונים "אלקיון" מופעלת ע"י שלשה מתלמידים להסמכה למשיט ספינה.

א. סוגי מערכי מפרשים

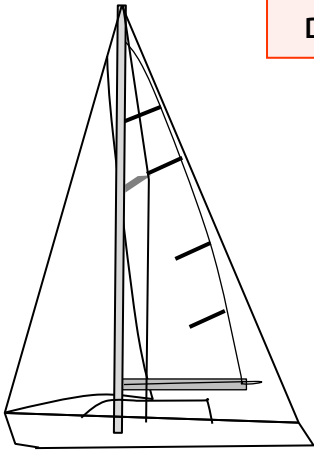
מקובל לקרא למפרשית על סמך סוג מערך המפרשים שלה. במשך השנים כל פעם שמישהו פיתח צורה מסוימת של מערך מפרשים עם סדר שונה מאחרות נתן לזה שם, שמות האלו הם השמות שמקובלים במילון השייט.



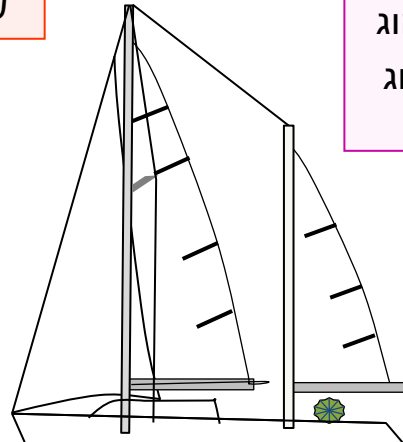
קתר - Cutter
תורן אחד
שני חלוצים



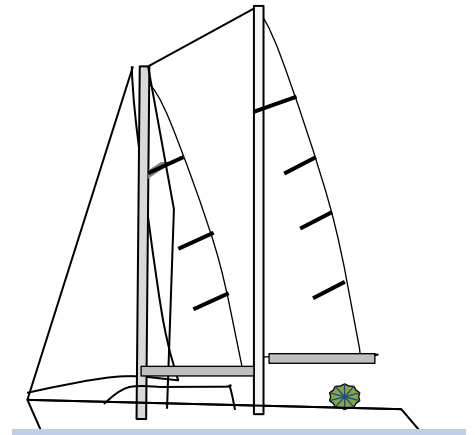
יול - Yawl
מאסף קטנטן בירכתיים
התורן אחרי עמדת הניהוג
המפרש רק לעזרה בניהוג



סלופ - Sloop
תורן אחד
חלוץ וראשי



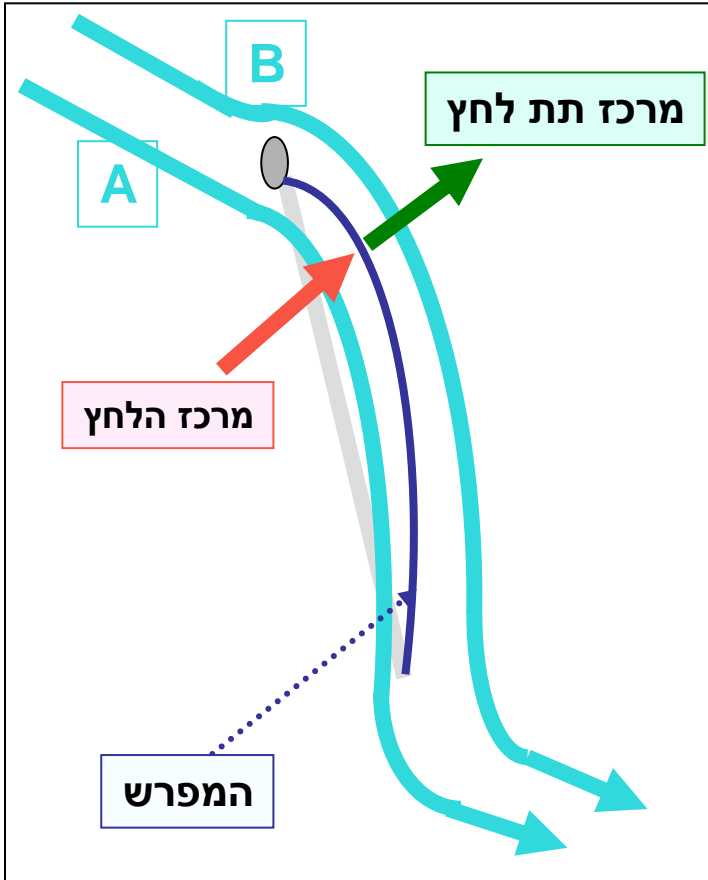
קטץ - Ketch
שני תרנים אחורי נמוך,
התורן לפני עמדת הניהוג
(לא חשוב כמה חלוצים)



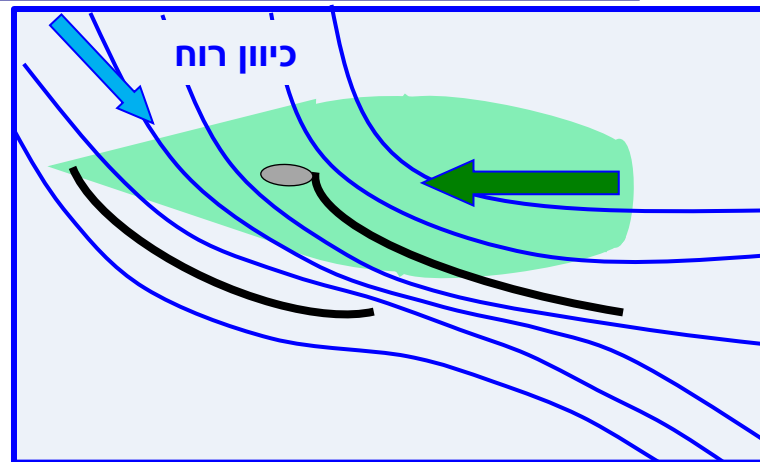
סקונר - Schooner
תורן המאסף יותר
גבוה מתורן ראשי

ה. מושגי יסוד בתיאוריה של מפרשנות

מרכז וכיוון הלחץ על המפרש



קו רוח **A** שנתקל במפרש ומנפח אותו עושה דרך קצרה ויוצר **לחץ גבוה** קו רוח **B** שעוקף את המפרש עושה דרך ארוכה כשהאוויר דליל יותר כך נוצר תחת המפרש **תת לחץ**



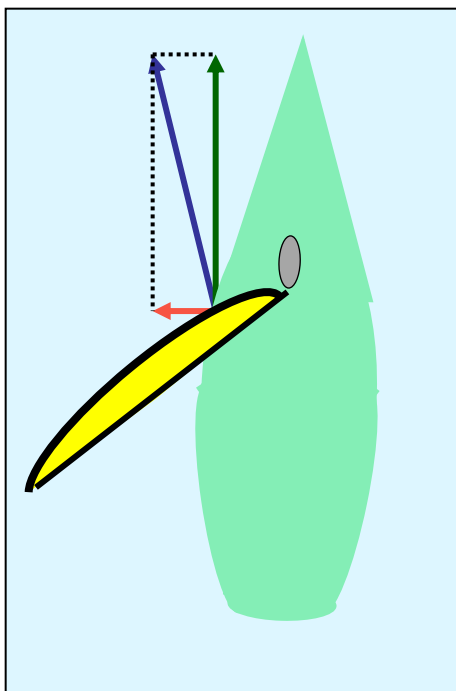
במפרשית עם שני מפרשים התעלה בין החלוצ לראשי יוצרת אפקט "ונטורי" דבר שגורם את האצת זרימת האוויר על גב מפרש הראשי ועלית לחץ הרוח על פנים מפרש החלוצ. שתי התופעות יוצרות ניצול יעיל יותר של המפרשית.

ב. הלחצים על מפרשת

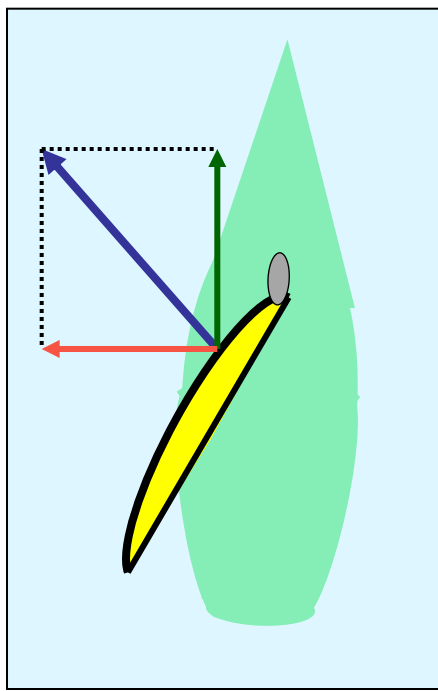
הלחץ על המפרש הוא בכיוון מרכז תת הלחץ מכיוון שברצוננו לשוט קדימה (מבנה כלי השייט בהתאם) אנו מפרקים את **שקול כוח הקידום** לשני וקטורים: **שקול כוח הסטייה** – לו מתנגדים ו- **שקול כוח הקידום** – אותו מנצלים מקסימלית



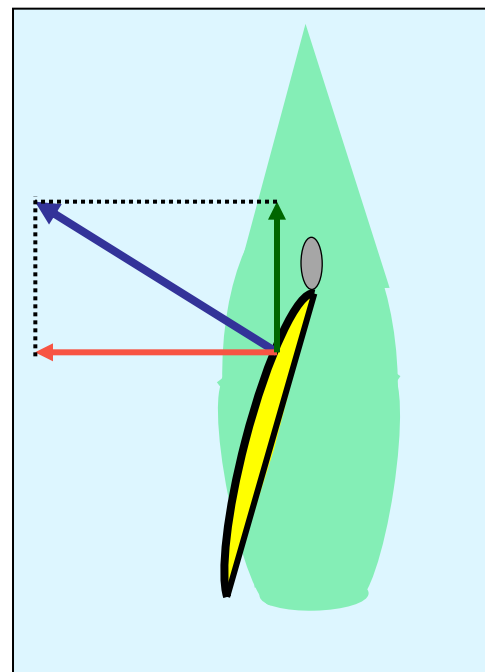
ברוח גבית

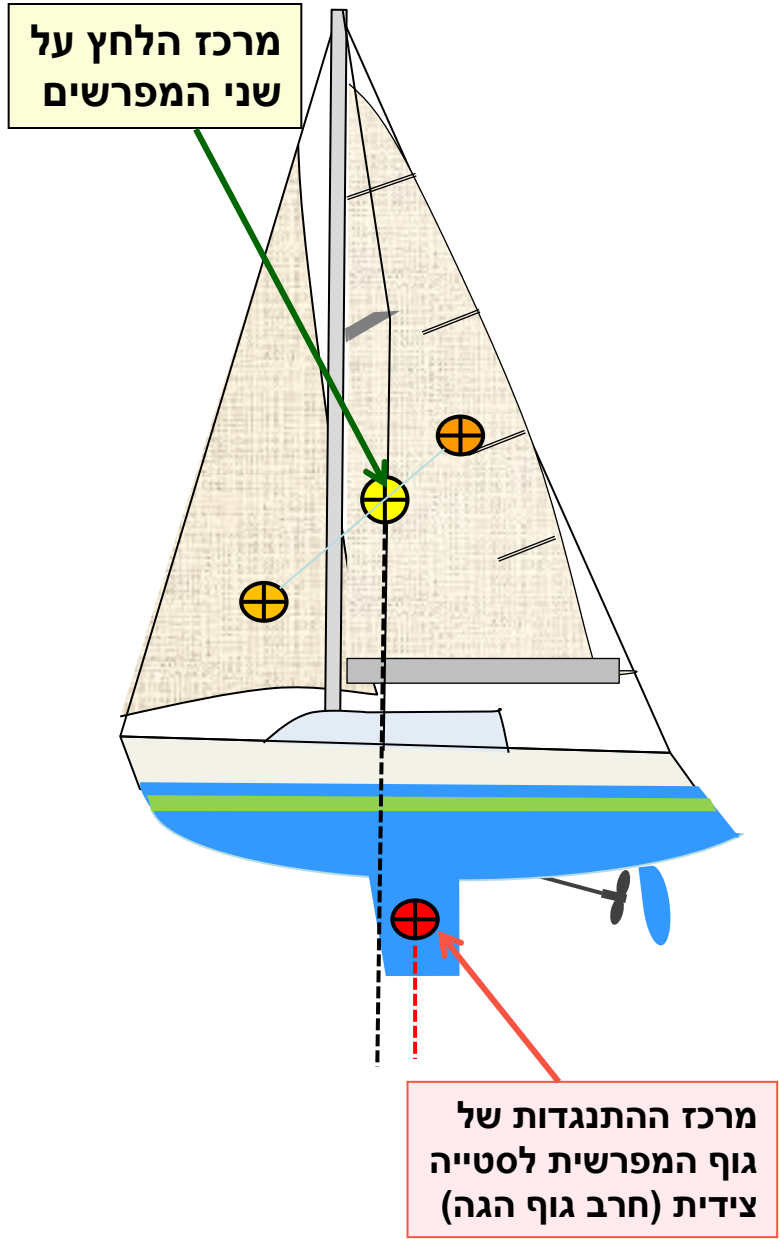


ברוח צד

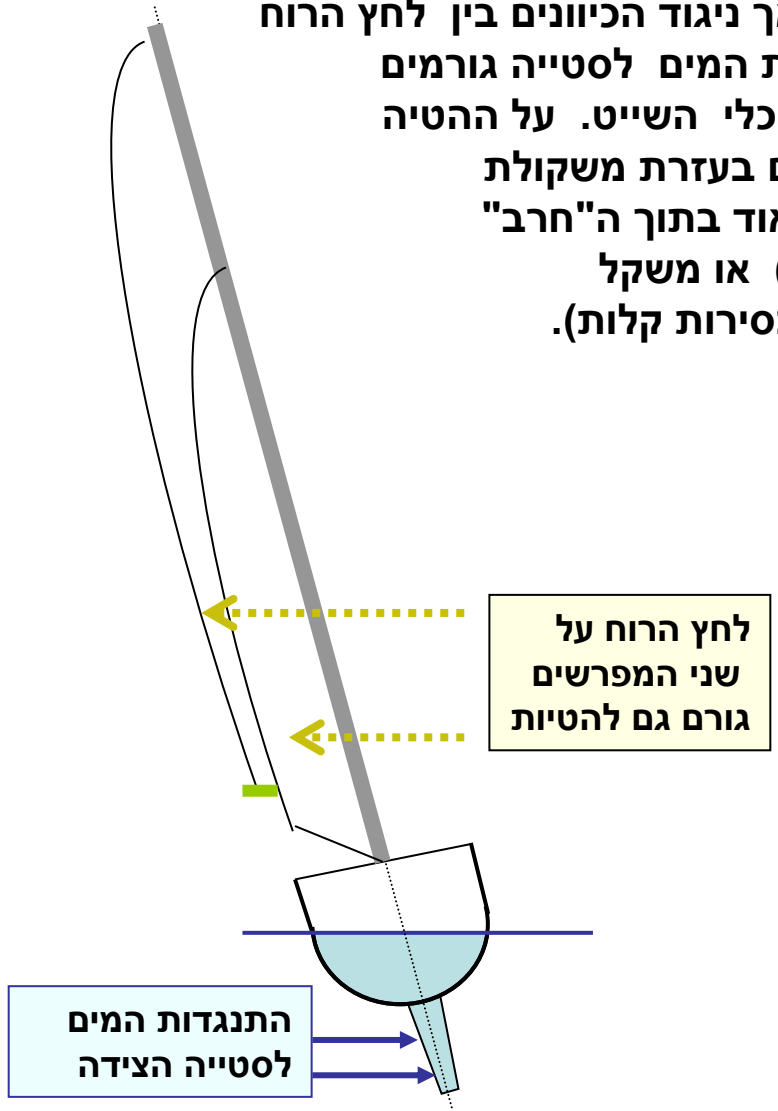


ברוח קדמית



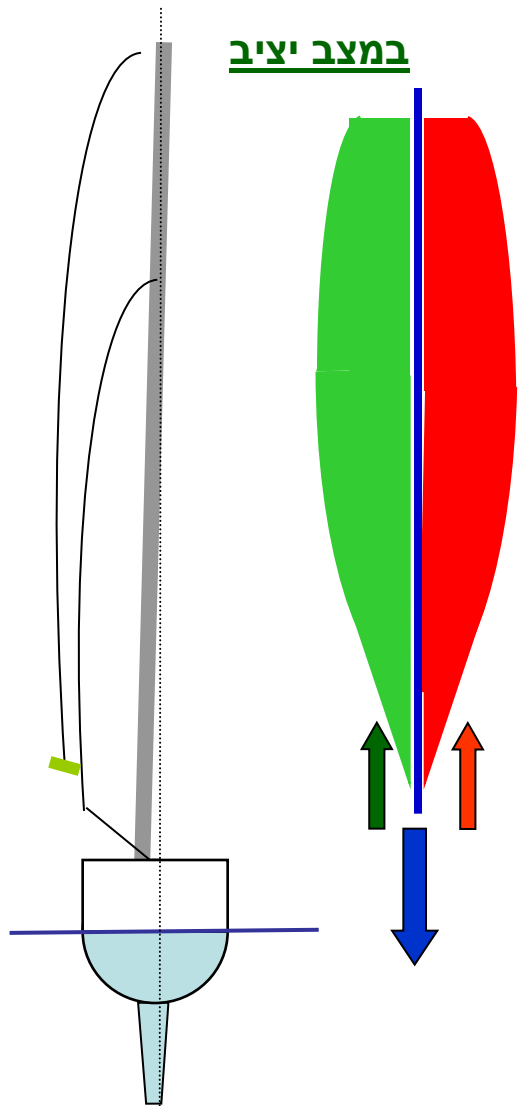


את כוח "שקול כוח הסטייה" אנו מבטלים בעזרת מבנה תחתית המפרשית הכוללת: "חרב" והגה מוגדל. אך ניגוד הכיוונים בין לחץ הרוח והתנגדות המים לסטייה גורמים להטיית כלי השייט. על ההטייה מתגברים בעזרת משקולת כבדה מאוד בתוך ה"חרב" (ביכטות) או משקל הצוות (בסירות קלות).

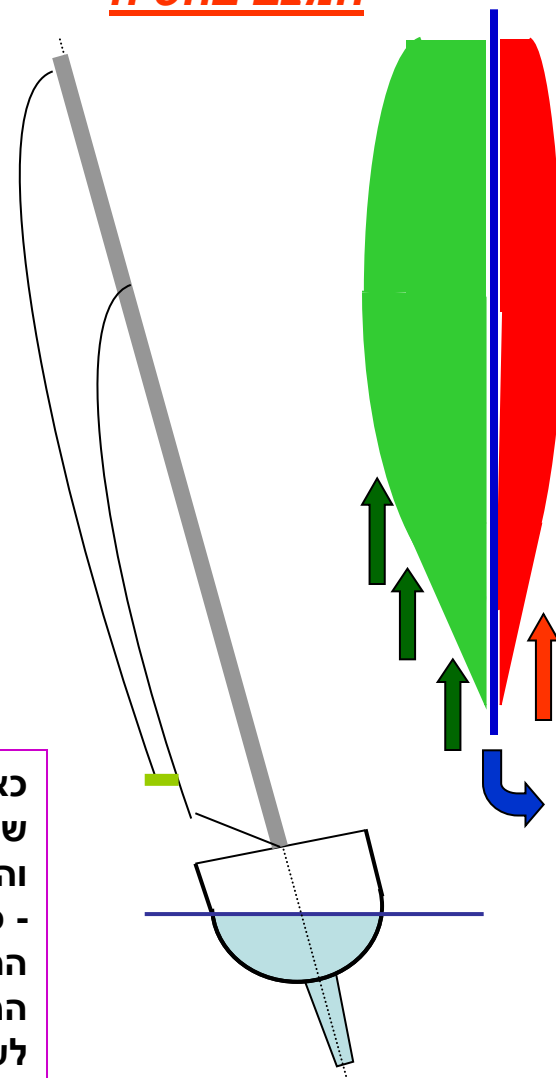


ג. ההטיה והשפעתה על כיוון המפרשית

במצב יציב

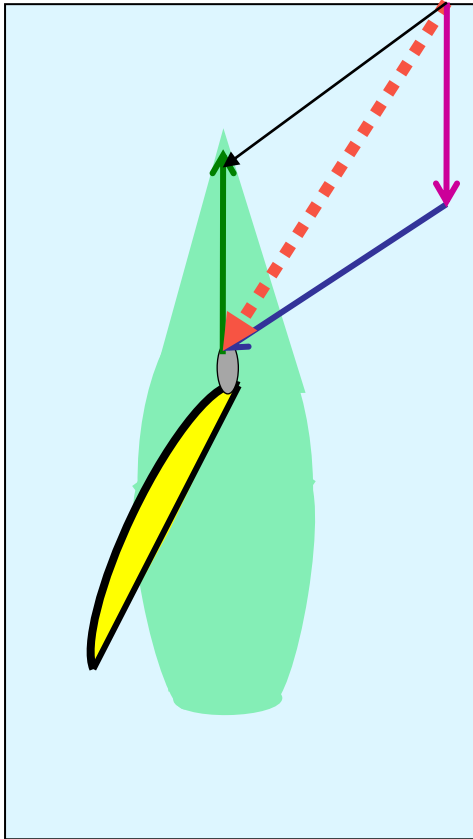


המצב בהטיה



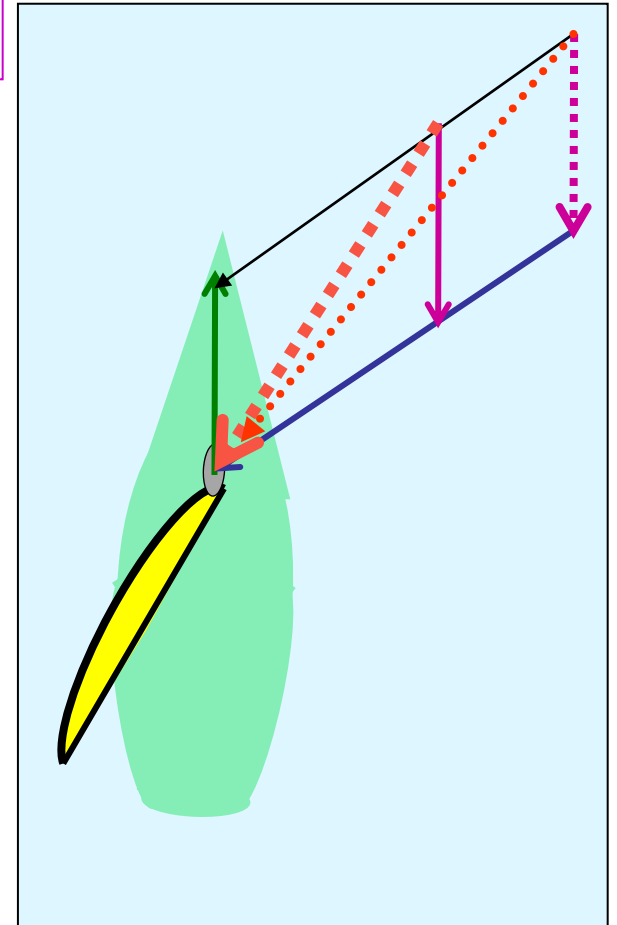
כאשר המפרשית נוטה לצד מסוים הצד שמתחת לרוח שיטחו במים גדל החיכוך והתנגדות המים לצד זה בחרטום גדלים - כל שההטיה גדלה. בו זמנית בצד שמעל הרוח החיכוך והתנגדות המים מתמעטים. המצב יוצר לחץ על חרטום המפרשית לעלות לרוח. המצב של מפרשית מאוזנת רק המפרשים משפיעים על עליה וירידה לרוח.

ד. רוח אמיתית ורוח יחסית – "מדומה"



- מהירות רוח אמיתית
- ← מהירות המפרשית
- מהירות ה"רוח המדומה"
- רוח הפנים (הפוכה לכיוון ומהירות המפרשית)

הרוח האמיתית היא הרוח שנושבת באזור בעוד שהרוח היחסית "המדומה" היא שקול של וקטור הרוח האמיתית ורוח הפנים – כתוצר של מהירות המפרשית.



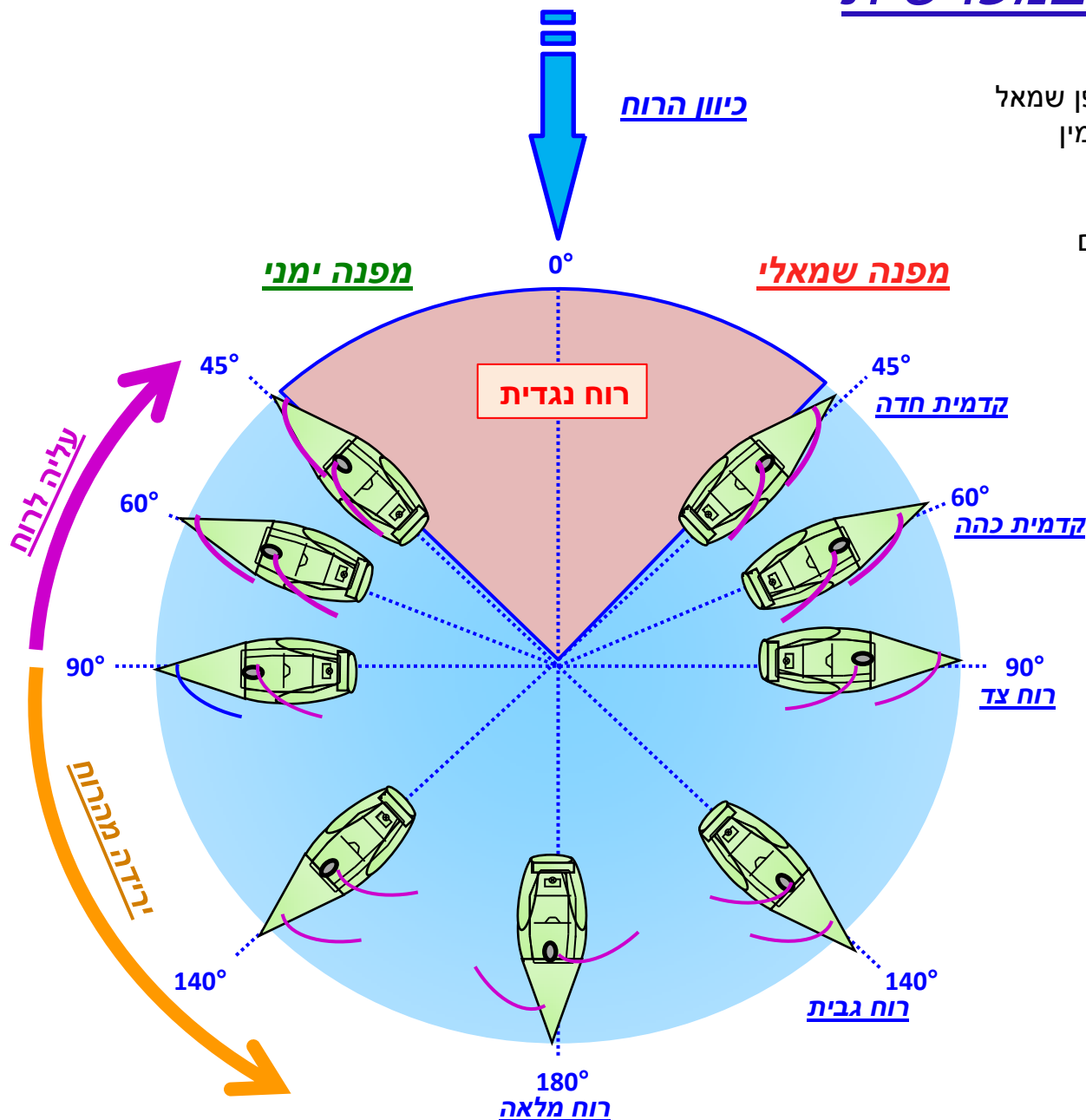
ה. כיווני רוחות במפרשית

מושגים בסיסיים:

- א. מפנה שמאלי – כשהרוח נושבת על דופן שמאל
 - ב. מפנה ימני – כשהרוח נושבת על דופן ימין
 - ג. מעל לרוח – צד שעליו נושבת הרוח
 - ד. מתחת לרוח – הצד ש"מוגן" מהרוח
 - ה. עליה לרוח- סגירת זווית בין קו החרטום והכיוון ממנו נושבת הרוח
 - ו. ירידה מהרוח – פתיחת הזווית בין קו החרטום והכיוון ממנו נושבת הרוח.
- הערה:** שמות הרוחות במפרשנות בהתאם לזווית בין המפרשית לרוח (כפי שמציין האיור).

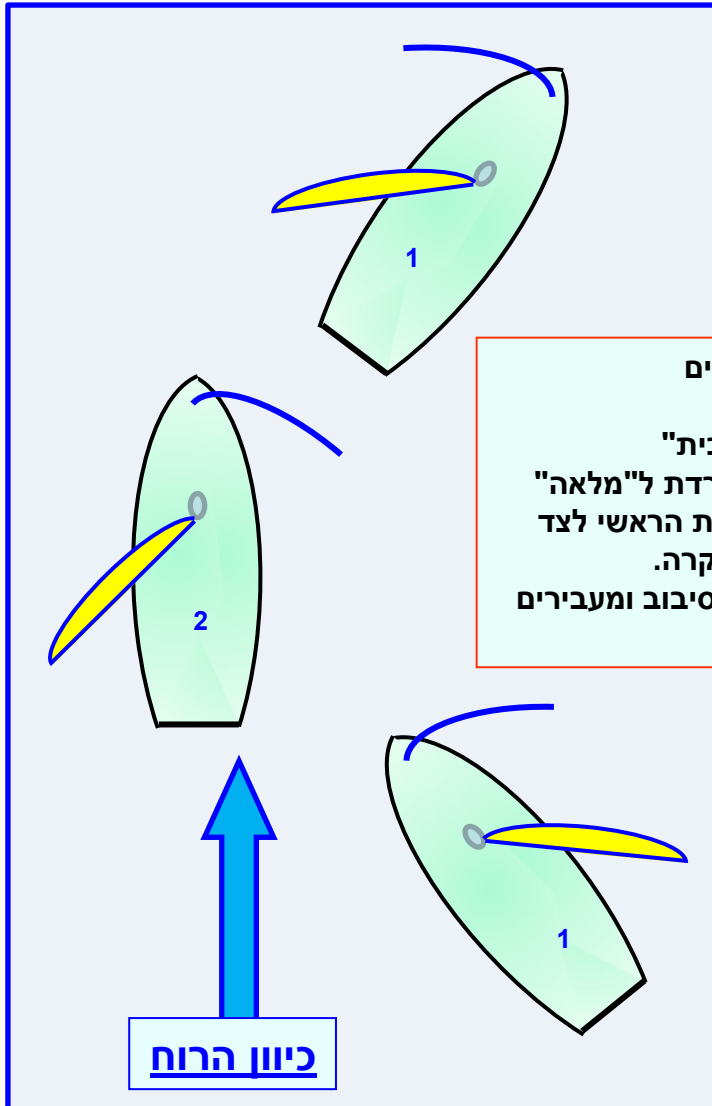
מתיחת מפרשים:

- שיטה בסיסית – היא למתוח מפרשים לכמחצית מהזווית שבין קו השדרית וכיוון הרוח, לכן –
1. בזמן "עליה" מותחים מפרשים בהתאם הזווית לרוח, כי העלייה פרושה הקטנת הזווית בין המפרשית לרוח.
 2. בזמן "ירידה" משחררים מפרשים בהתאם הזווית לרוח כי הירידה פרושה הגדלת הזווית בין המפרשית לרוח.

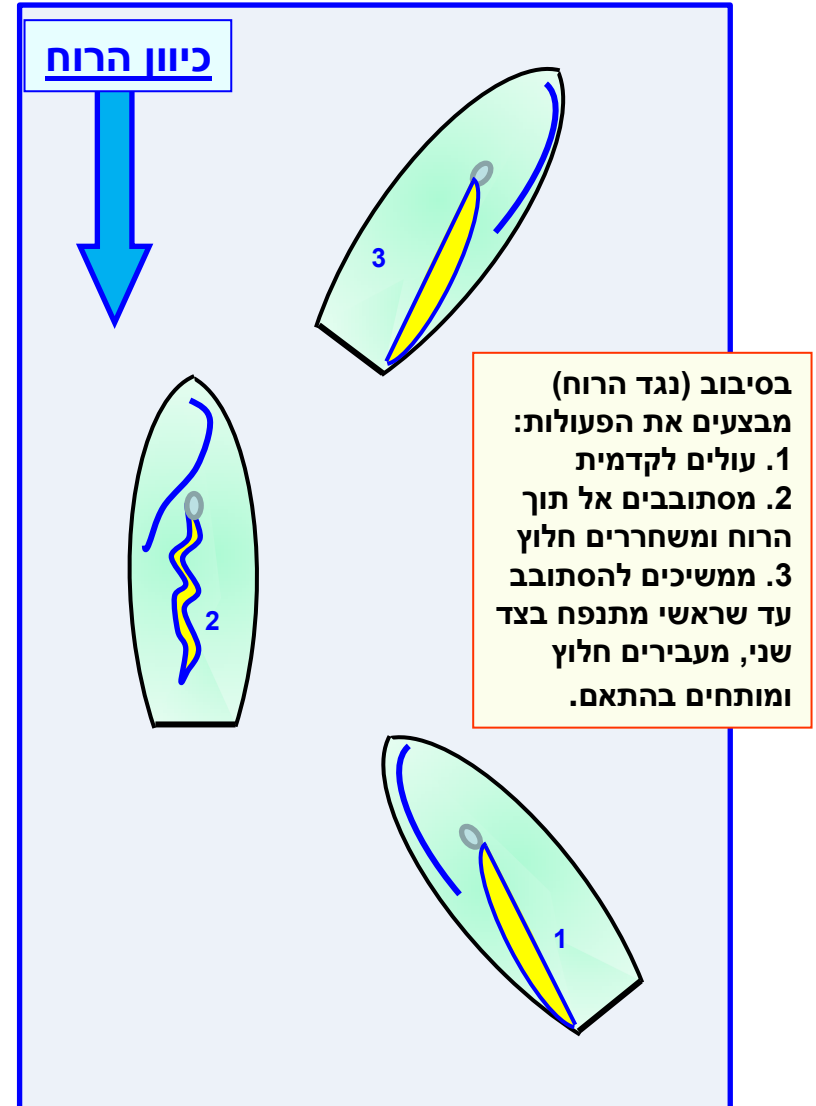


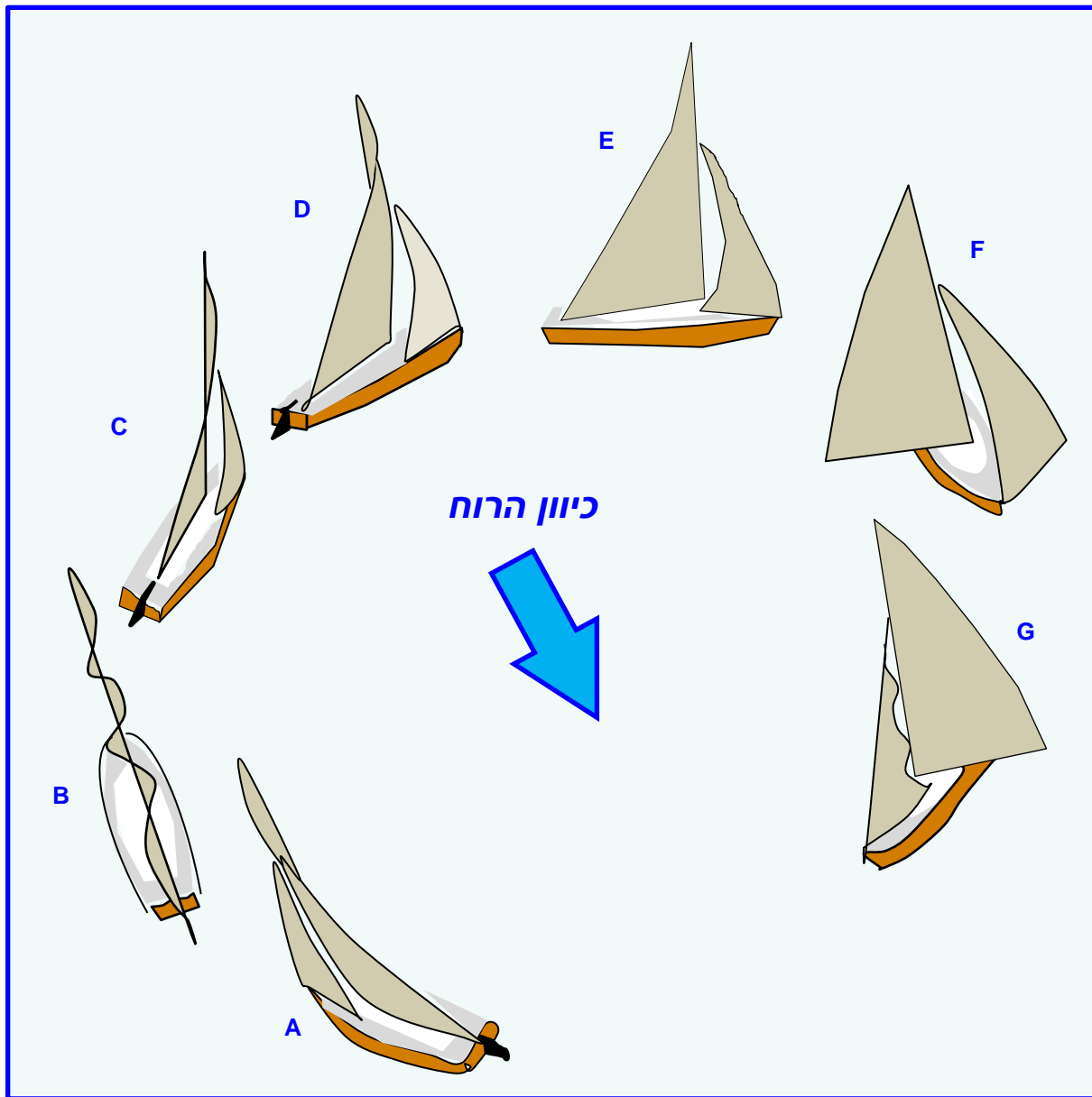
ו. סיבובים במפרשית

סיבוב עם הרוח – "מהפך"



סיבוב נגד הרוח – "סיבוב"



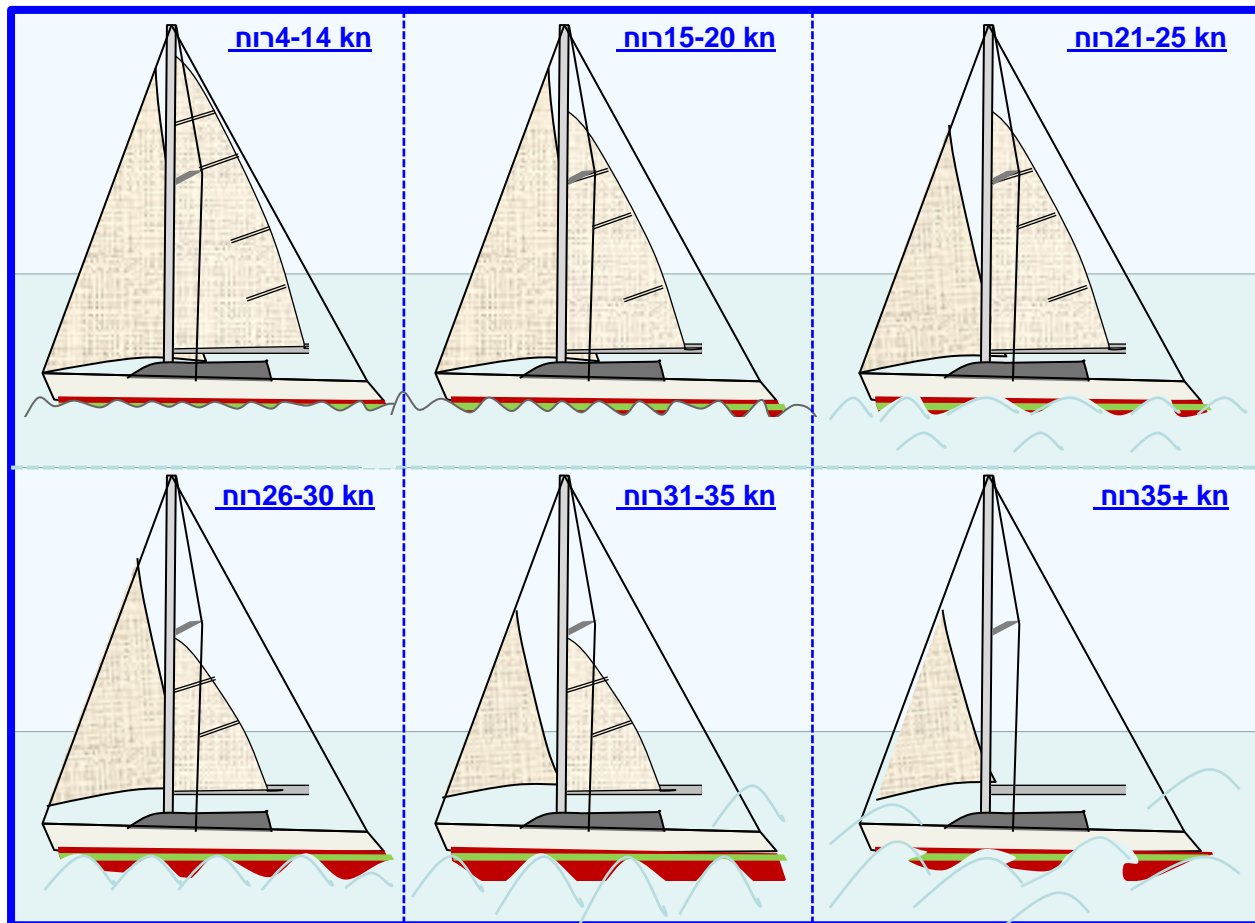


סיבוב מלא של מפרשית

- A - קדמית מפנה ימני
- B - מול הרוח
- C - קדמית מפנה שמאלי
- D - צד מפנה שמאלי
- E - גבית מפנה שמאלי
- F - מלאה
- G - מהפך לגבית במפנה ימני

ז. צמצום מפרשים

ככל שעולה עצמת הרוח יש צורך להקטין את המפרשים, לכל מפרש מודרני בנוי יש אפשרויות צמצום. ברמה של עוצמות רוח גבוהות רצוי לעבור למפרשי סערה.



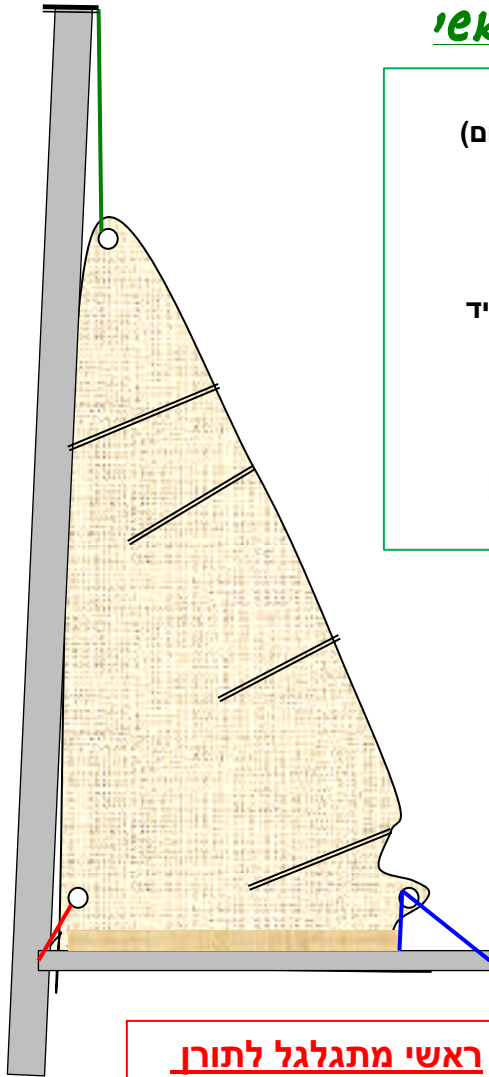
צמצום מפרשים

יכרת מפרש בעוצמות רוח שונות תשתמש בשטח מפרשים בגודל מתאים להקטין הטיה ולחץ על התורן. לשם כך יש אפשרות לבצע צמצום שטח מפרשים (בשיטות שונות ותוצאה זהה).

באיור סדר מומלץ לצמצום. מתאים ללא מעט יכרות אך צריך להיבדק על כל יכטה לחוד. עדיף בדרך כלל לצמצם קודם את המפרש הראשי משתי סיבות: א. הטיה גורמת חרטום לעלות לרוח, צמצום הראשי גם מקטין את ההטיה וגם עוזר לכוח הפועל על החלוץ לאזן את הנטייה של החרטום לעלות חזק לרוח. ב. בדרך כלל קל יותר לצמצם חלוץ גם כעצמת הרוח עולה, לכן מקדימים לצמצם ראשי לפני שיהיה קשה מדי עד לא אפשרי.

צמצום מפרש הראשי

- א. הורדת ראשי למידה הנכונה.
- ב. בדרך כלל יש 2 או 3 דרגות צמצום)
- ב. מתיחת הפק"מ הנכון
- ג. מתיחת ה"קרן" המתאימה .
- ד. מתיחה של מעלן הראשי היטב. הערות:
 1. במפרשים ישנים הפעולה נעשית ליד התורן את הפק"מ תופסים על וו.
 - בחדשים הכל נעשה מה"קוקפיט" כל החבלים מובלים לאותו מקום..
 2. במפרשים ישנים יש פתילי צימצום בחדשים יותר יש שק שמונע מחלק המפרש המקופל להתפזר.



ראשי מתגלגל לתורן
קיפולו דומה לזה של החלוץ

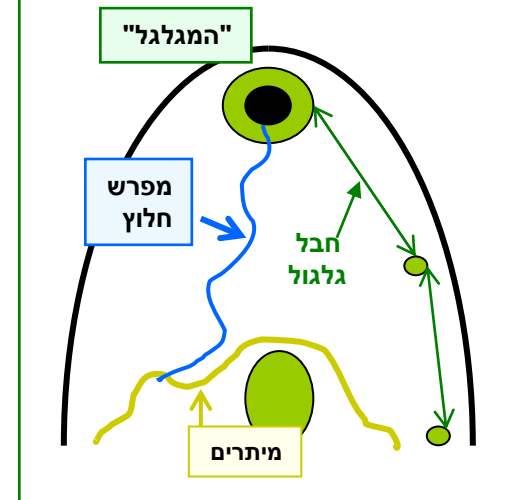
טיפים חשובים

צמצום חלוץ אפשרי בכל כיוון של רוח כאשר יש לשחרר את החלוץ לאט תוך צמצום.

צמצום ראשי אפשרי כאשר הרוח מקדימה. או שאפשרי לעמוד מול הרוח, או מפליגים ברוח קדמית עם חלוץ מנפנפים ראשי (כשהוא כ- 30° לקו השדרה ואז ניתן לצמצם.

צמצום מפרש חלוץ

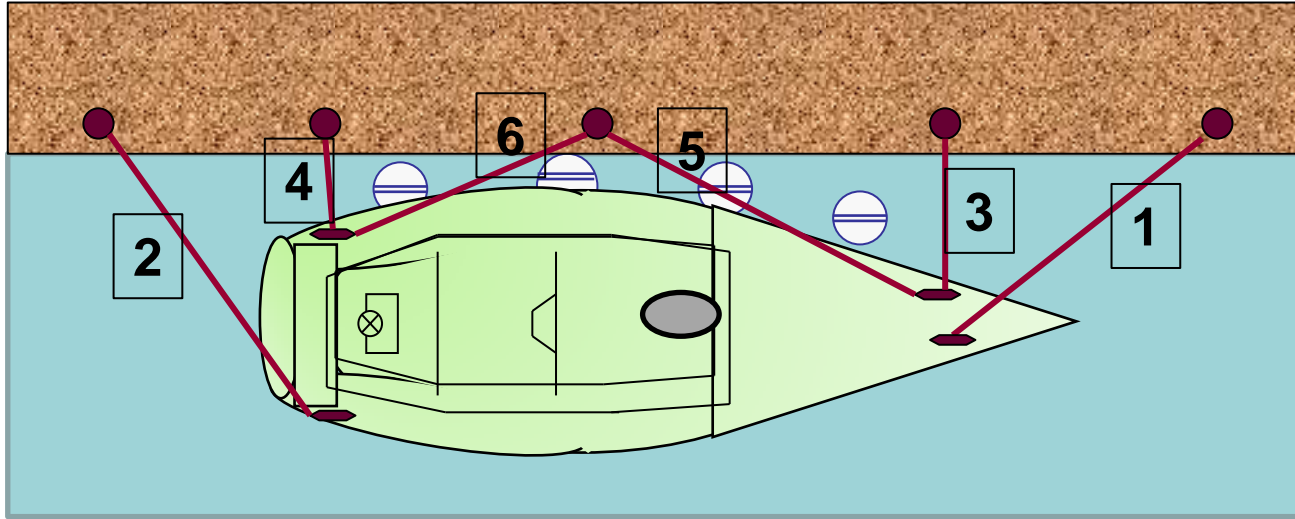
ברוב היכטות מפרש החלוץ מגולגל על מתקן גלגול תוך כדי שליטה מה"קוקפיט". ניתן לגלגל אותו לכל מידה שצריך. ביכטות בהן אין "מגלגל" חלוץ מחליפים לחלוץ קטן.



צורת התקשרות ותמרון

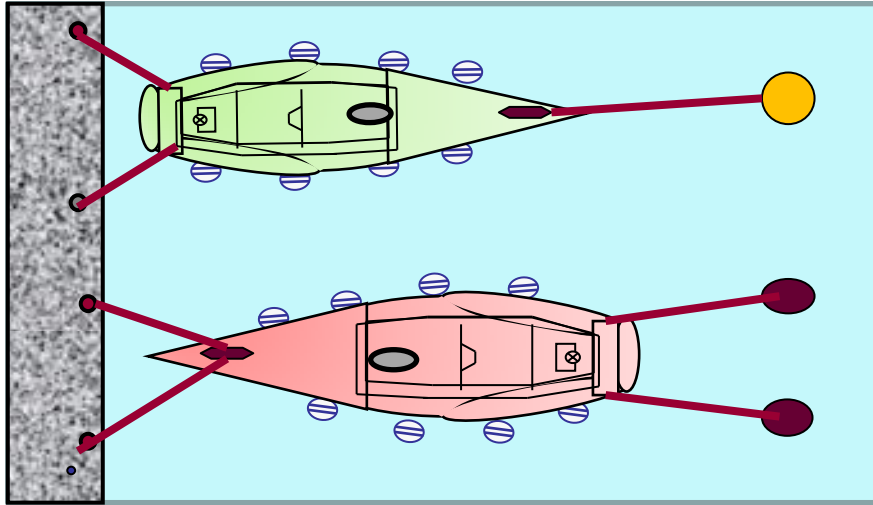
פרק 4 :

א. צורת קשירה דופן לרציף + שמות החבלים

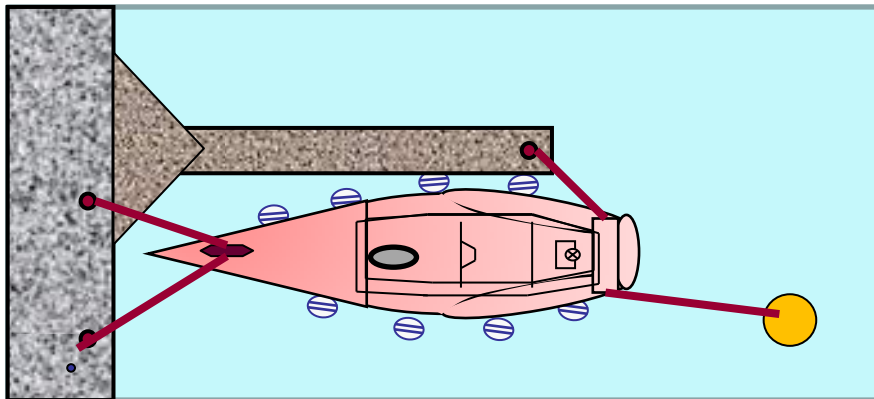


- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. חבל חרטום | 4. "ניצב" (Breast) ירכתיים |
| 2. חבל ירכתיים | 5. "קפיץ" (Spring) חרטום |
| 3. "ניצב" (Breast) חרטום | 6. "קפיץ" (Spring) ירכתיים |

ב. קשירה ים תיכונית

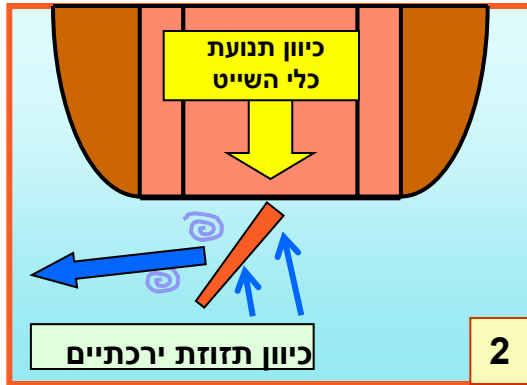


קשירה זו נקראת כך כי שיטה זו היא הנפוצה בים התיכון. חרטום או ירכתיים לרציף וקצה השני למצוף או שניים (כמו בקישון) או לחבלים היוצאים מהמים (כמו בתל אביב ואשדוד) או לעמודים שמול הרציף (כמו באשקלון). בשיטה זו עם מעט אורך רציף ניתן "לדחוס" הרבה כלי שייט.



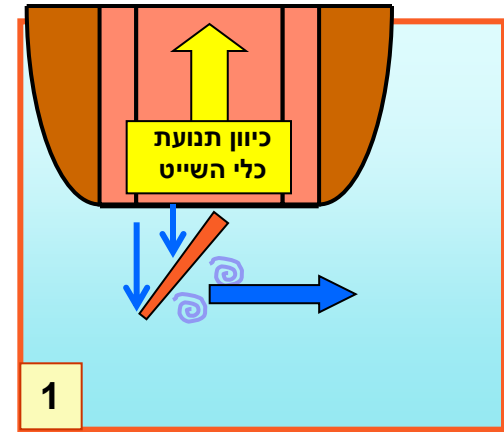
שיטה זו דומה לקודמתה אך מפנקת את המשתמשים בכך שתמיד בצד אחד יש להם רציף קטן המקל על העלייה והירידה מהיכטה. שיטה זו בארץ ניתן למצוא במרינה הרצליה.

ד. השפעת ההגה



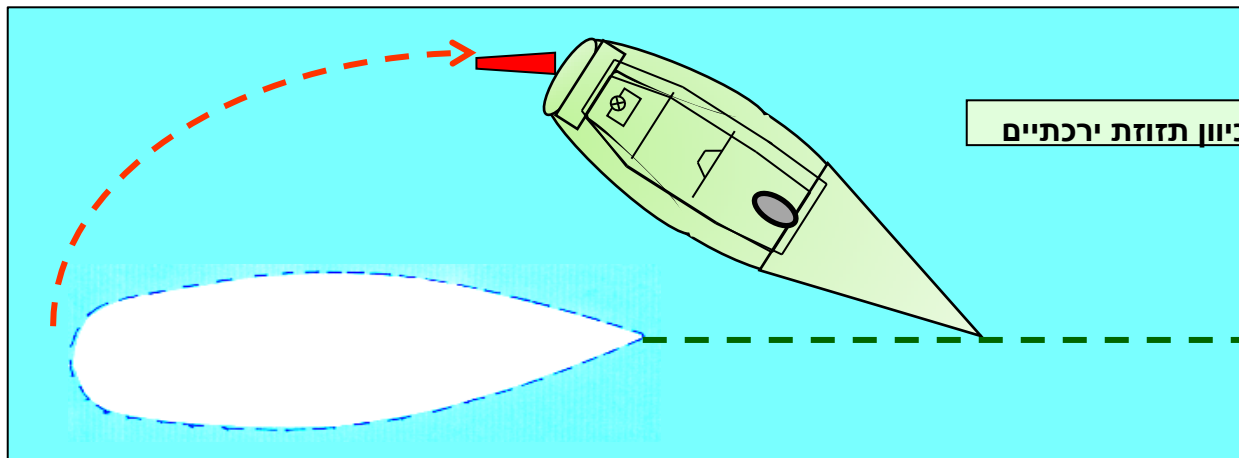
לוח ההגה מכווון את מהלך כלי השייט ע"י ניצול זרם המים לאורך החלק שבמים. כשהמים זורמים בצורה שווה משני הצדדים כלי בשייט נשאר באותו כיוון. אבל כאשר בתנועה קדימה (איור 1) לוח ההגה מוסט לצד מסוים פועלים עליו כוחות זרם המים מאותו צד בעוד שבצד השני יש תת לחץ".

התוצאה – ירכתי כלי השייט יזוזו לכיוון ההפוך ללוח. בתנועה לאחור התופעה הפוכה כמו כיוון ההתקדמות של כלי השייט.



התוצאה – ירכתי כלי השייט יזוזו לכיוון אליו מוסט לוח ההגה (איור 2).

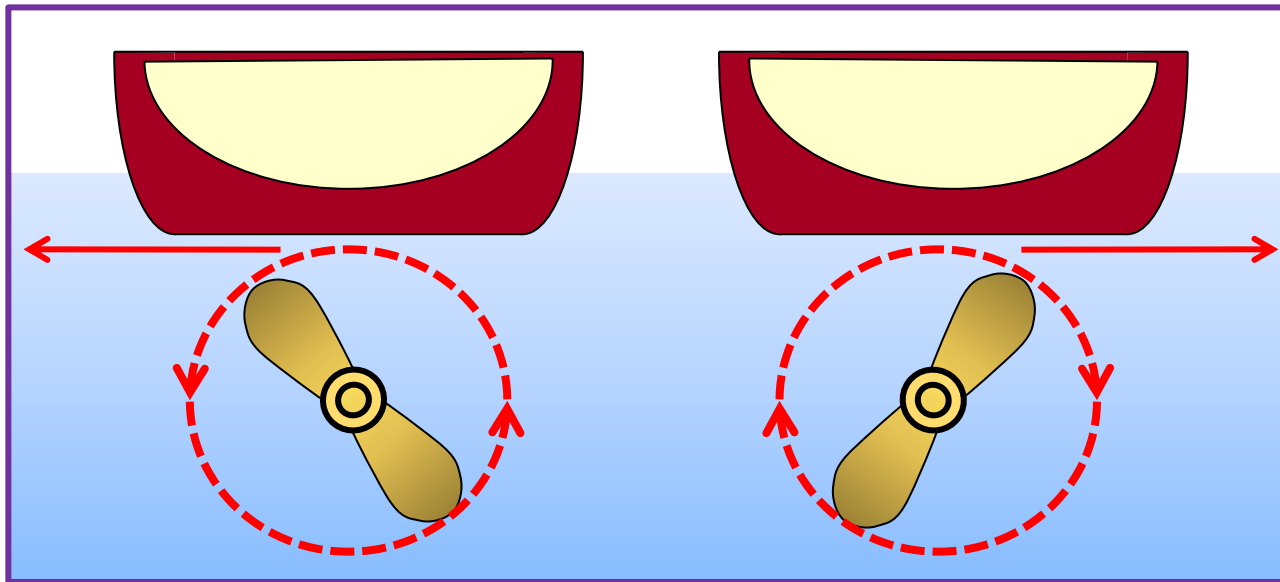
תשומת לב מיוחדת – מכיוון שירכתיים הן הקצה ש"מושך" הצידה בסיבוב בזמן תנועה קדימה, החרטום למעשה נשאר כמעט בקו ההתקדמות המקורי, מעין ציר שסביבו מסתובב כל כלי השייט. לכן בזמן סיבוב יש לשים לב בצד למנוע פגיעה בירכתיים (איור 3).



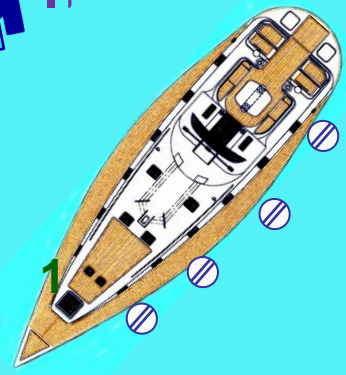
ה. השפעת המדחף

לחץ המים על המדחף - בזמן סיבוב חזק יותר בחלקו התחתון (היכן שהמים כהים יותר באיור) מאשר בחלקו העליון. התוצאה שהמדחף בזמן סיבוב עם כיוון השעון מסיט את ירכתי כלי השייט ימינה, כאשר המדחף מסתובב נגד כיוון השעון הוא מסיט את הירכתיים שמאלה לא משנה אם התנועה היא קדימה או אחורה.

מדחף שבתנועה קדימה מסתובב עם כיוון השעון נקרא מדחף ימני ונגד כיוון השעון מדחף שמאלי. מדחף ימני יסטה בקדימה ירכתיים ימינה ובחורה שמאלה ומדחף שמאלי יעשה זאת הפוך.

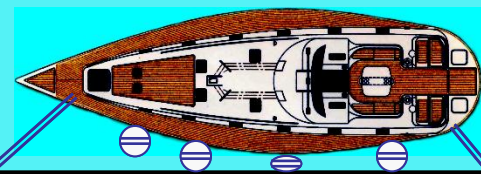
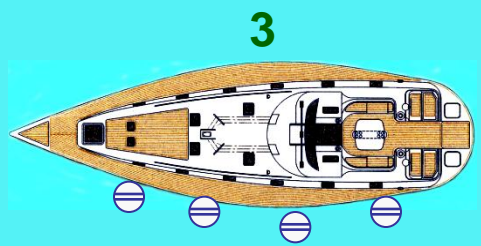
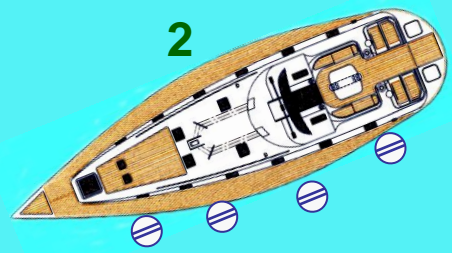


גישות ויציאת לרציפים



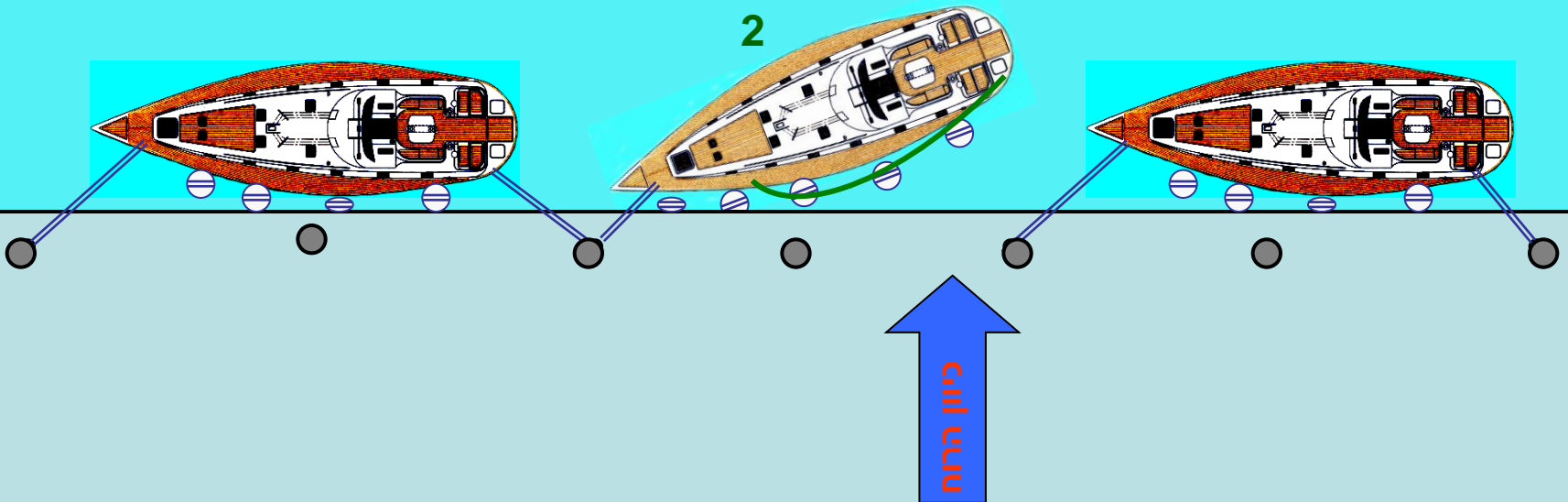
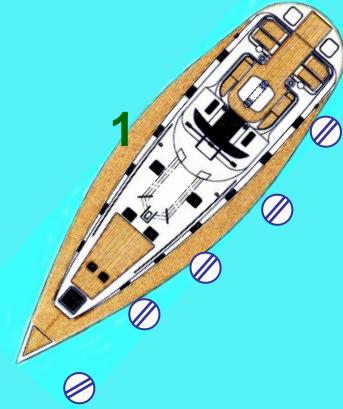
1. גישה עם רוח מצמידה

גישה קלה ביותר, באים בזווית של כ- 40° לרציף מסתובבים מקביל לרציף ועוצרים במקום המיועד קרוב (רצוי להיזהר ברוח חזקה) – כלי השייט בלחץ הרוח ייצמד לרציף

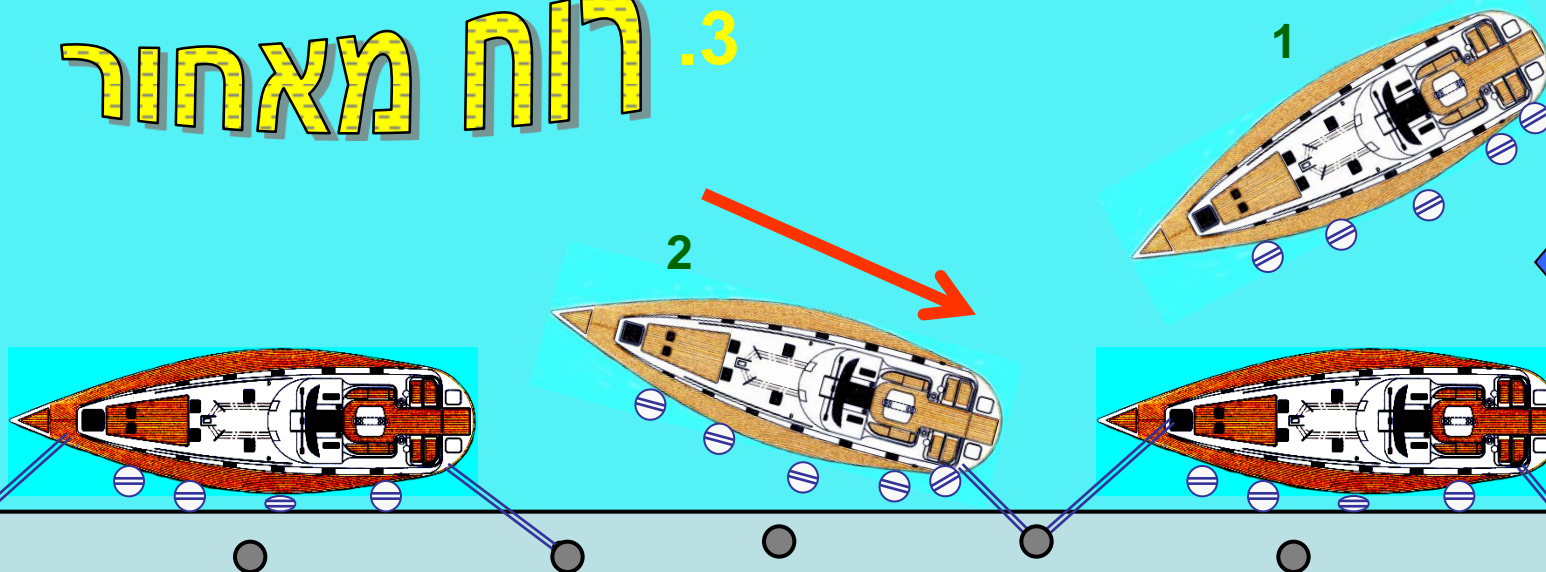


2. רוח מרחיקה

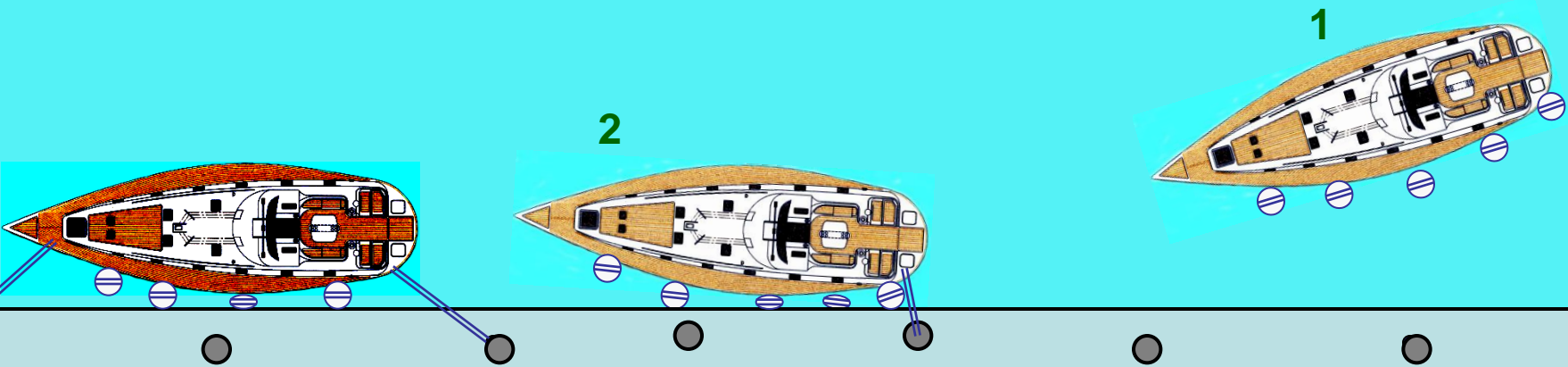
במצב זה להכין שני חבלים, אחד מידיי בחרטום ואחד ארוך מהירכתיים שקצהו נמשך עד החרטום מוכן להגשה מהירה. לנוע במהירות בה הרוח לא תרחיק את החרטום, ולהביא את השליש הקדמי מקביל לרציף, ואז בהקדם לקשור חבל חרטום תחילה ואחריו להגיש את קצה החבל ירכתיים לרציף. במצב שלהלן אם המדחף ימני, מיד עם קשירת החרטום להצמיד לאחור ולהעלות סיבובי מנוע, הספינה תיצמד לרציף (גם ברוח ערה) זאת עד קשירת הירכתיים.



3. רוח מאחור

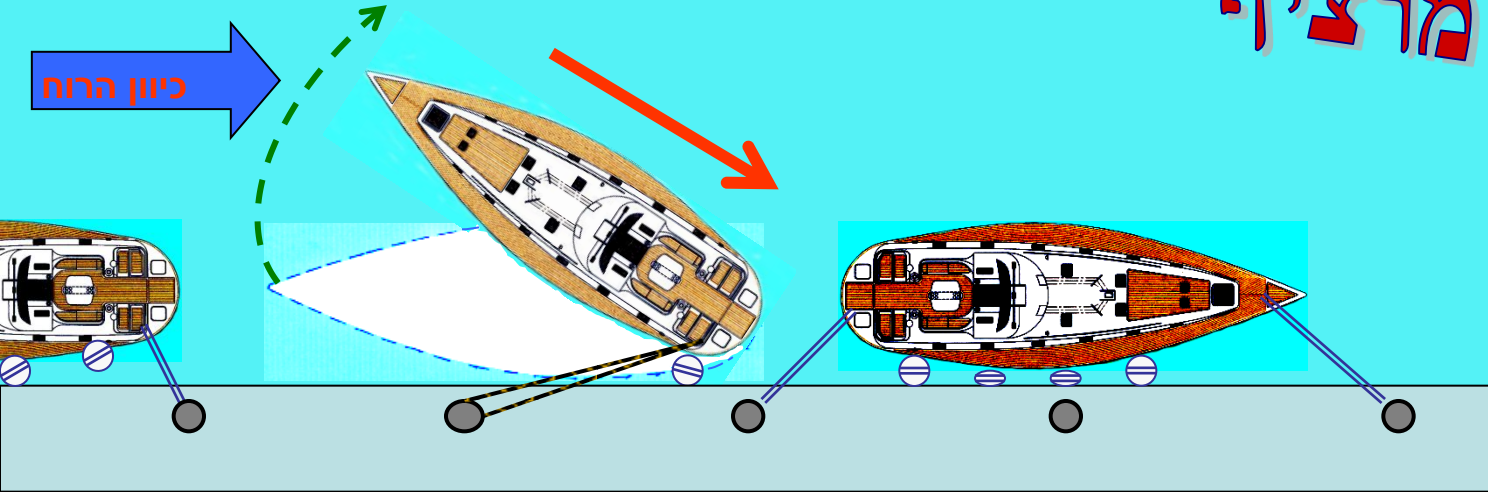


ברוח מאחור במיוחד כאשר היא חזקה החבל הראשון שרצוי להגיש הוא חבל ירכתיים, מרגע שניקשר תנועת הספינה קדימה נמנעת והרוח בסופו של דבר תצמיד את כלי השייט לרציף. **במקרה למעלה** - בין שני כלי שייט : יש להניס ירכתיים תחילה ע"י סיבוב ותנועה קלה לאחור. **במקרה למטה** - לבוא קרוב לרציף להוציא חרטום מעט החוצה ולקשור חבל ירכתיים.



לקשור "ספרינג" ירכתיים עם חבל כפול ולרפד בפנדרים, לשחרר את שאר החבלים ולהדוף חרטום. להניע מנוע לאחור (במידת הצורך) עם הגה לכיוון הרציף, כשהרוח תסובב את הספינה לשחרר ולאסוף את חבל ולצאת קדימה.

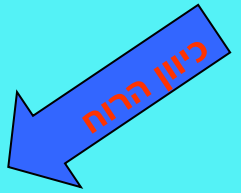
4. יציאות מרציף



לקשור "ספרינג" חרטום עם חבל כפול ולרפד חרטום בפנדרים ולשחרר את שאר החבלים. להניע מנוע קדימה (העצמה בהתאם לרוח) עם הגה לכיוון הרציף, כשהספינה תסתובב מספיק להתחיל לנוע אחורה ובמקביל לשחרר ולאסוף את החבל.



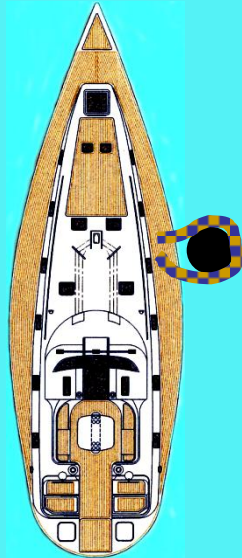
5. בין עמודים



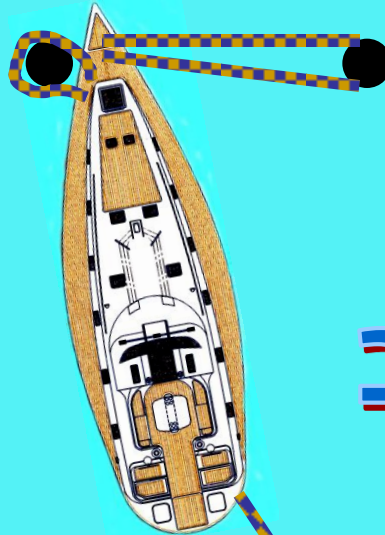
א. להיכנס בין העמודים ולעצור בצמוד לעמוד שמעל הרוח כאשר אמצע הספינה מול העמוד. להלביש על העמוד טבעת חבל (או חבל כפול).
ב. לנוע מעט לכיוון הרציף ובו זמנית לשחרר את החבל הראשון עד הגעת החרטום לעמוד שמתחת לרוח ולהלביש עליו חבל שני. במקביל או אחרי התהליך (אם המרחק מהרציף גדול) לעביר חבל לרציף בצד שמעל הרוח.
ג. להוסיף חבל נוסף לרציף מתחת לרוח ולאזן את הספינה במקום הרצוי בעזרת כל ארבעת החבלים.



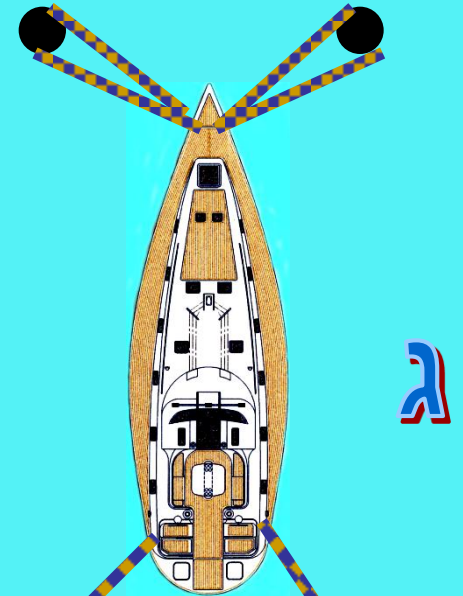
א חרטום לרציף



ב ירכתיים לרציף



ג

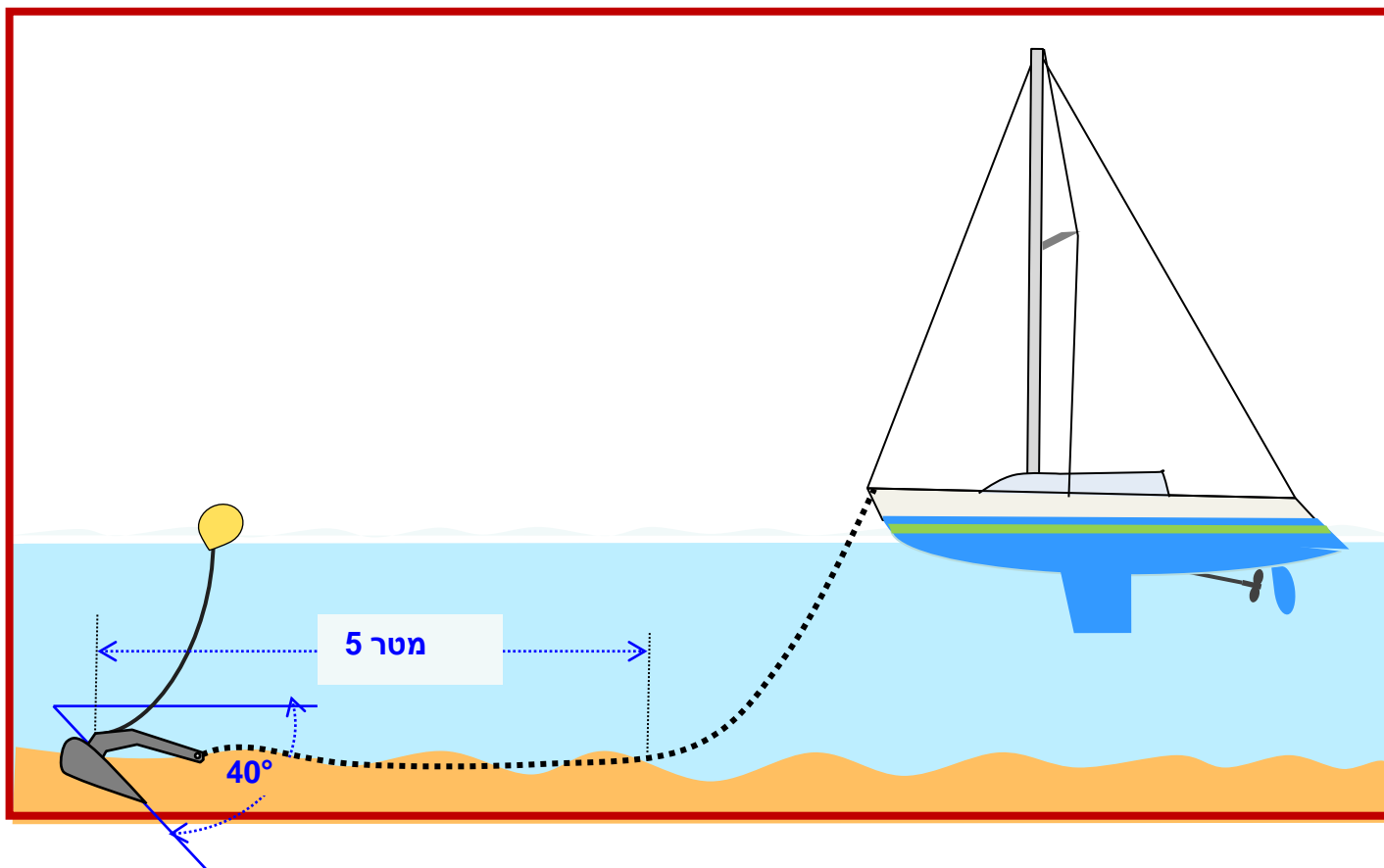


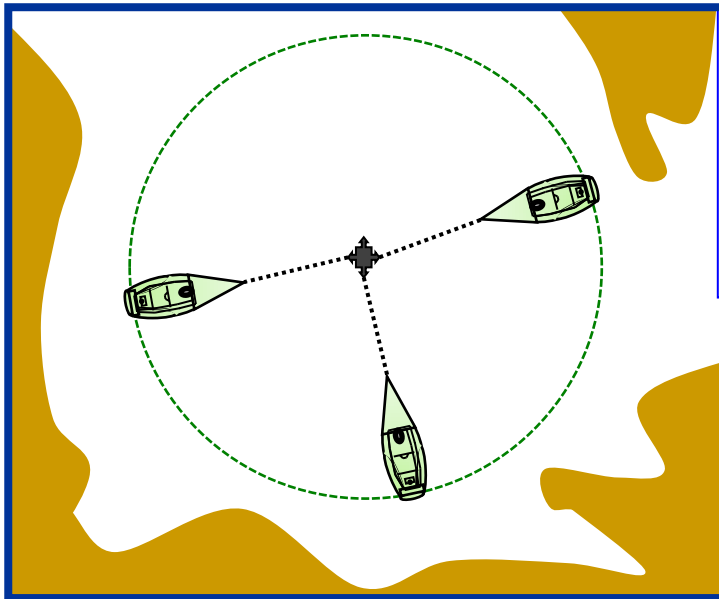
ד

פרק 4 : עגינה ועוגנים

א. הגדרת עגינה ומטרתה

עגינה : זאת היא אחזת של כלי השייט בעזרת העוגן לקרקעית הים, ע"י כך ימנע היסחפות כלי השייט למקום בלתי רצוי.
העוגן : על מנת להיות יעיל (בחול או אדמה) צריך להיות כך שהגזע יהיה מקביל לקרקעית הים ושן (או שיני) העוגן בזווית של כ-40° כלפי הקרקעית. משיכת המשך (שרשרת או שרשרת + חבל) תהיה מקבילה לקרקע לפחות כ-5 מטר אז התחפרות העוגן תהיה יעילה.



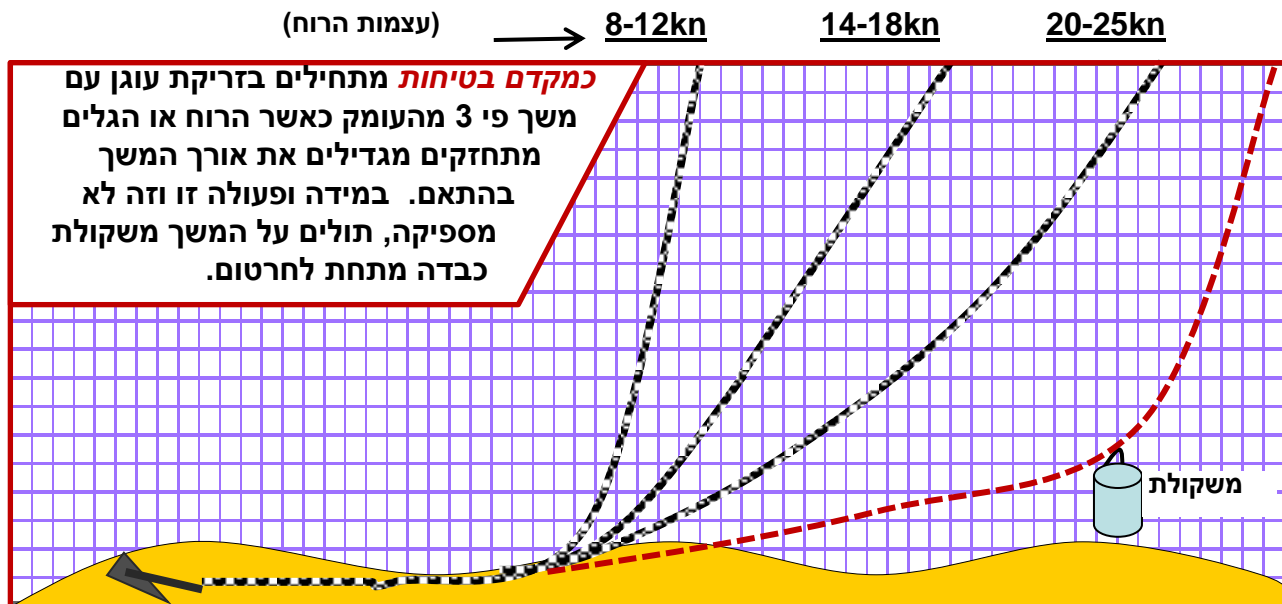


בעגינה רגילה (ללא קשירה לגורם נוסף) הספינה תהיה תמיד כך שהחרטום יפנה אל הרוח, בגלל ההתנגדות של העוגן בנקודה אחת בחרטום. תתבצע כך שכשהרוח מסתובבת גם כלי השייט יסתובב עם הרוח ללא הפרעה או פגיעה בשרטון חוף או כלי שייט אחר.

ב. משך העוגן (השרשרת והחבל)

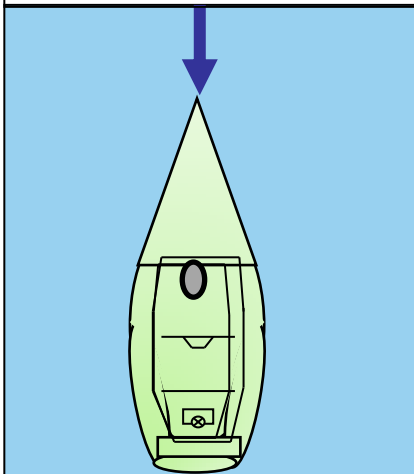
אורך משך זה הוא פונקציה של עומק המים עצמת הרוח וגובה הגלים. כפי שצוין באיור בעמוד הקודם יש חשיבות שחלקו הראשון של ה"משך" יהיה מקביל לקרקע. אורך המשך באיורים הבאים נקבע על סמך ניסויים ובדיקות ואלו המלצות לביצוע. הערה: כלי שייט שאורכו פחות מ- 12 מטר חייב במינימום שרשרת של 5 מטר. ארוך יותר חייב רק שרשרת.

מצב ה"משך" בעת התגברות עצמת הרוח

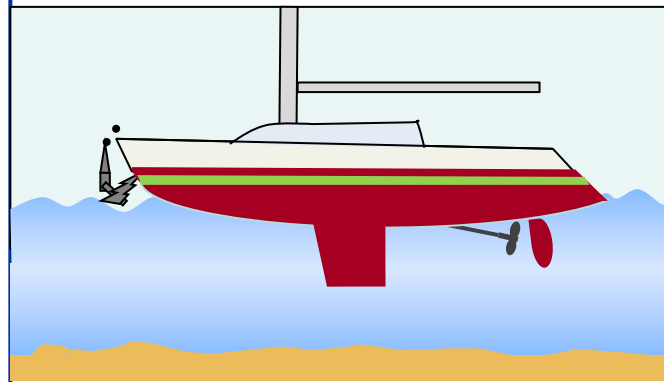


ג. נוהל הטלה והרמה של העוגן

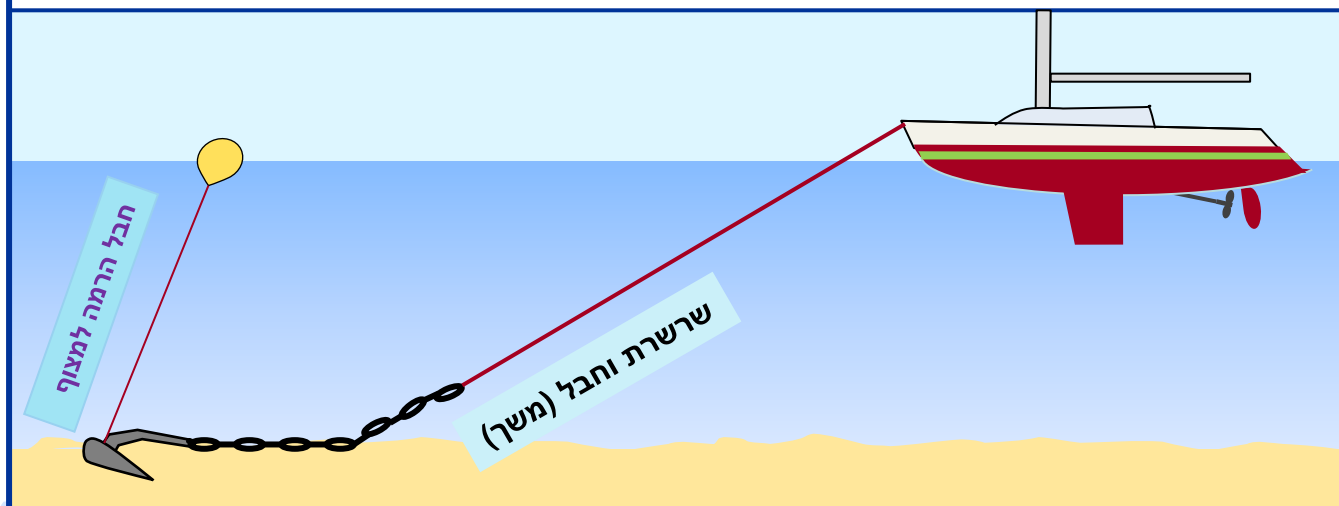
2. הבא את הספינה
מול הרוח



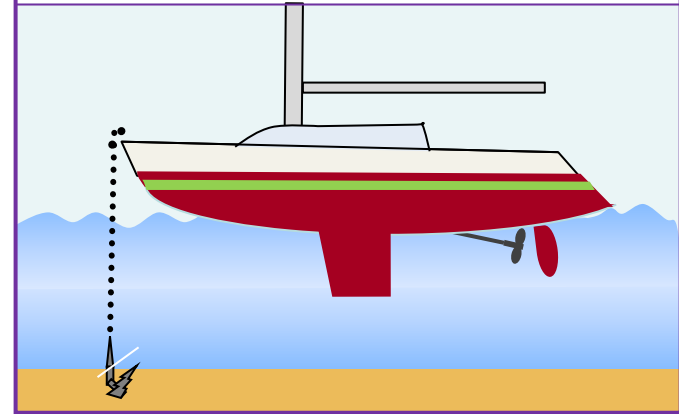
1. הוצא את העוגן ו"תלה"
אותו מחוץ לחרטום



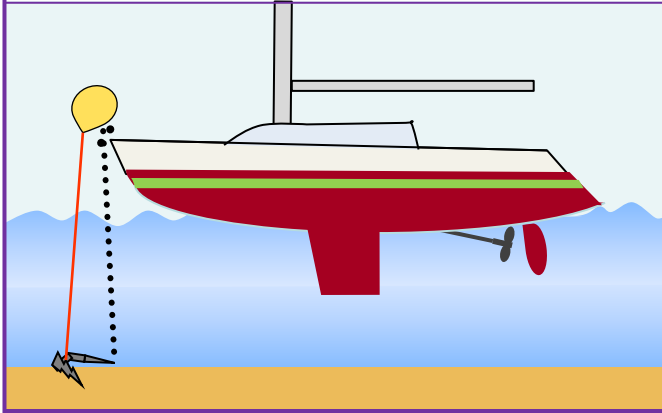
3. שחרר שרשרת וחבל (רצוי עם מצוף לעוגן) ומתח את ה"משך" בתנועה לאחור



4. הרם את העוגן עד שיעקר ועם
השרשרת יהיה "ניצב" לפני הים



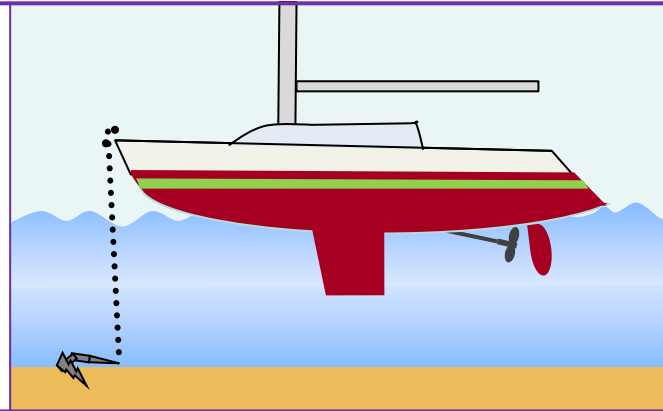
5. במקרה שהעוגן תקוע חזק בקרקע
או ניתפס במכשול אפשר לעקור אותו
עם חבל מהמצוף (באם יש)



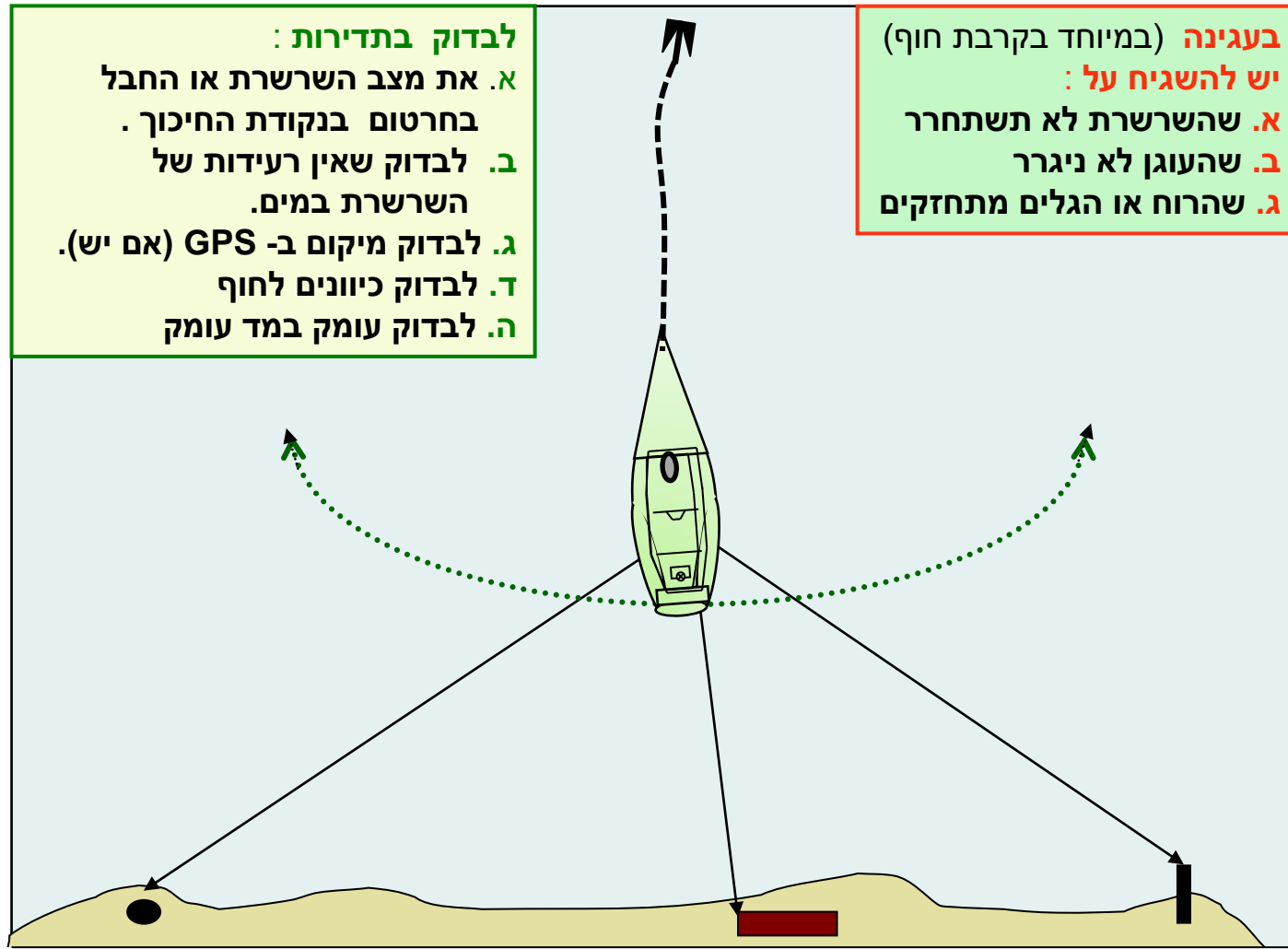
6. אם אין מצוף עם חבל

והעוגן תקוע חזק בקרקע (לא
במכשול) אפשר לבצע:

- מתיחת שרשרת וסיבובים עם
מנוע סביב העוגן
- מתיחת שרשרת תוך העברת כל
האנשים לחרטום ולאחר מכן
העברתם לירכתיים.



ד. נוהלי זהירות בעגינה

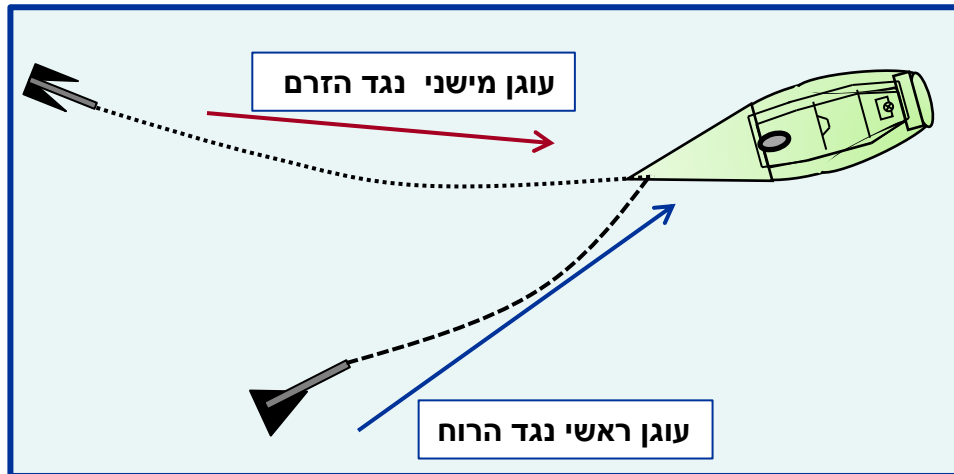
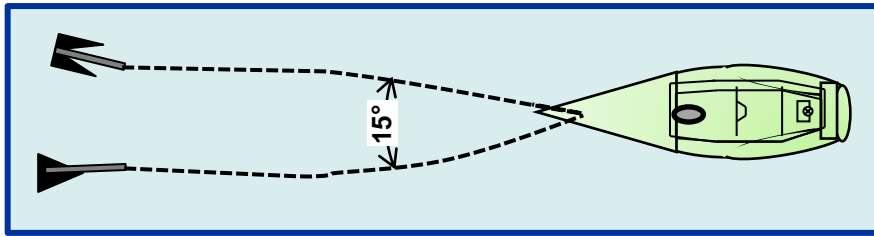


ה. עגינה בשני עוגנים

במקרה שהרוח חזקה ויש צורך בשני עוגנים יש להטיל אותם בזווית של לפחות 15 מעלות אחד מהשני אך רצוי לא רחוק אחד מהשני, בתנאי שאין סיכוי שהרוח תסתובב משמעותית. במקרה שיש רוח וזרם יש להטיל את העוגנים מול כל אחד מהם מהחרטום – בדרך כלל. אם רוצים לעמוד בצורה מסוימת מבלי שכלי השיט יסתובב מילים עוגן אחד החרטום ואחד בירכתיים.

ו. סוגי עוגנים

(מומלצים כראשיים)



DELTA עוגן "מחרשה"

עוגן רב תכליתי עשוי מיחידה אחת (שיפור של ה-CQR) השן לא מסתובבת ומצוידת במשקולת עופרת בחוד.



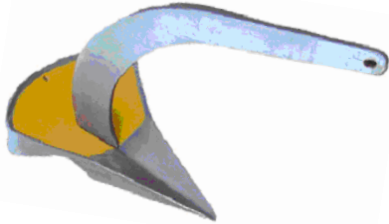
CQR עוגן "מחרשה" (עם שן מסתובבת)

עוגן מחרשה הראשון לשימוש ביטוח. נוח לאכסון טוב בחול או בקרקע רכה בעיתי בקרקע קשה קרקעית עם צמחיה.



עוגן חדיש SPADE

עוגן רב תכליתי קל במשקל ובעל אחיזת קרקע מעולה – בכל סוגי הקרקע.



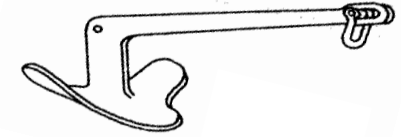
BUGEL (מגהץ) עוגן "ציפורן"

עוגן רב תכליתי עשוי מיחידה אחת פשוט ויעיל, בינוני בחול רך, מצטיין גם במחיר נמוך ובפשטות



BRUCE עוגן "ציפורן"

עוגן רב תכליתי עשוי מיחידה אחת, ה"ציפורן" מחולקת לשלש "כנפיים" על מנת ששתים לפחות יאחזו בקרקע.



← -----> **ז. סוגי עוגנים**

(מומלצים כמשניים)

BRITTANY

עוגן פטנטי מרותך ללא שינוי כלשהו מומלץ רק כעוגן משני.



DANFORTH

עוגן פטנטי מרותך עם שיפור (מטה רחב) – הטוב והנפוץ ביותר כעוגן משני ליכטות. מי שמפליג רק באזורים עם קרקע רכה או חול יכול להשתמש בו כראשי.



FORTRESS

עוגן מועתק מה- Danforth עשוי אלומיניום וניתן לפירוק מהיר לצורך אחסנה. מתאים כמשני לכלי שייט שחוסכים מקום ומשקל (ביכטות תחרותיות)



עוגן "מתפרס" Grapnel

(לפי סלנג – חתול מתקפל)

עוגן לסירות קטנות מצופים או חילוץ מהמי



מצבים מיוחדים

פרק 5 :

פרק זה בא ללמד איך מומלץ להתמודד עם מצבים לא שגרתיים בים. לפעמים מחמת עצמת הטבע ולפעמים מטעות או רשלנות האנשים. חלק מהפעולות התגברות על בעיה וחלקן פעולות מניעה בים קשה על מנת למנוע בעיות נוספות.

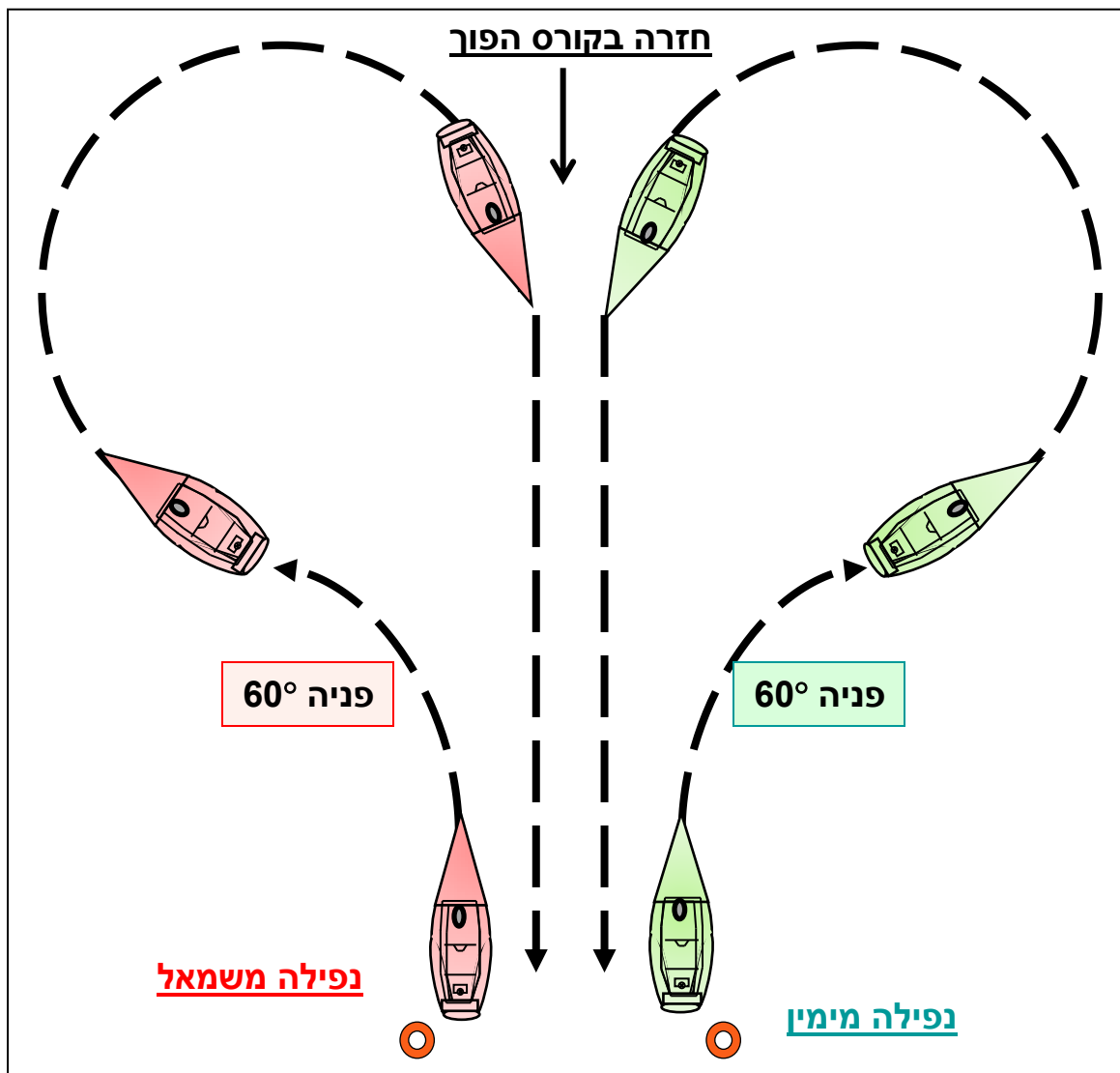
הנושאים הם :

1. הכנת ספינה לסערה – למנוע מצב שהספינה והצוות לא מוכנים.
2. אדם בים – נוהלי גישה לאדם שנפל מהספינה במנוע או במפרשים.
3. על שרטון – נוהלי התנהגות על שרטון ושיטות להורדת הספינה.
4. התנהגות בים קשה - כולל לשוט עם הסערה להחליק עם הרוח או לעמוד מולה ושימוש נכון בעוגן צף.
5. מיקרים ותגובות – כמו : בקריעת כבל בתורן, חור בדופן, אבדן תורן (חלקי או מלא) אובדן הגה וסופת ברקים.
6. גרירה והיגררות – הכנת ספינה (שלא נועדה מראש למטרה) לגרירה וכמו כן להיות נגרר. כולל כללי התנהגות בזמן הפעולה במיוחד בים קשה.
7. מניעת שרפות ולחימה באש – התמודדות עם בעיה זו בים.

א. הכנת ספינה לסערה

1. אבטח כל דבר שיכול לזוז בתוך הספינה ורפד פינות חדות (באם יש).
2. הכן חבלי חיים משני צידי הספינה שיאפשרו לנוע עם חגורת ביטחון על הסיפון.
3. הכן רתמות בטיחות לצוות במשמרת ונוספות למי ש"בהיכון" לעזרה.
4. צמצם מפרשים לרמה כזאת שהצורך לעלות לסיפון יהיה מינימאלי.
5. הכן בגדי סערה לצוות במיוחד לאלו במשמרת.
6. ודא שחגורות הצלה בהיכון עם נצנצים בהישג יד מהיר, וכמוהם תיק נטישה.
7. ודא שכל החלונות והפתחים סגורים היטב.
7. תדרך את הצוות חלק תפקידים וודא שחלק ינוח כל זמן שאפשר.

ב. גישה לאדם בים עם ספינת מנוע



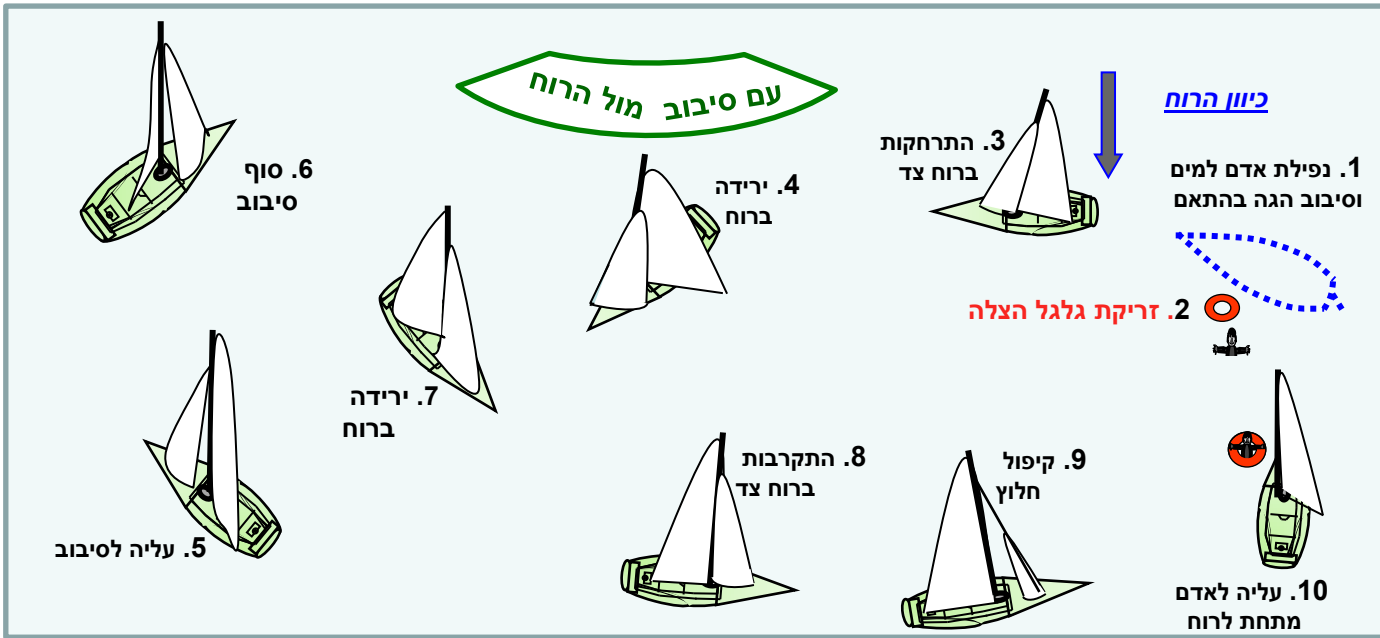
בהפלגה בכלי שייט מנועי או הפלגה על מנוע ביכטה-מפרשית סוג זה של גישה מביא את כלי השייט בקרבת האדם.

השיטה טובה גם בלילה כשאינן נתוני מיקום מדויקים מ-GPS. חובה עם נפילת האדם **לזרוק גלגל הצלה למים**, בלילה עם **אור נדלק מעצמו** מחובר אליו.

אדם אחד ישמור קשר עין עם האדם (או הגלגל שהוא בולט בצבעו) או עם הפנס בלילה.

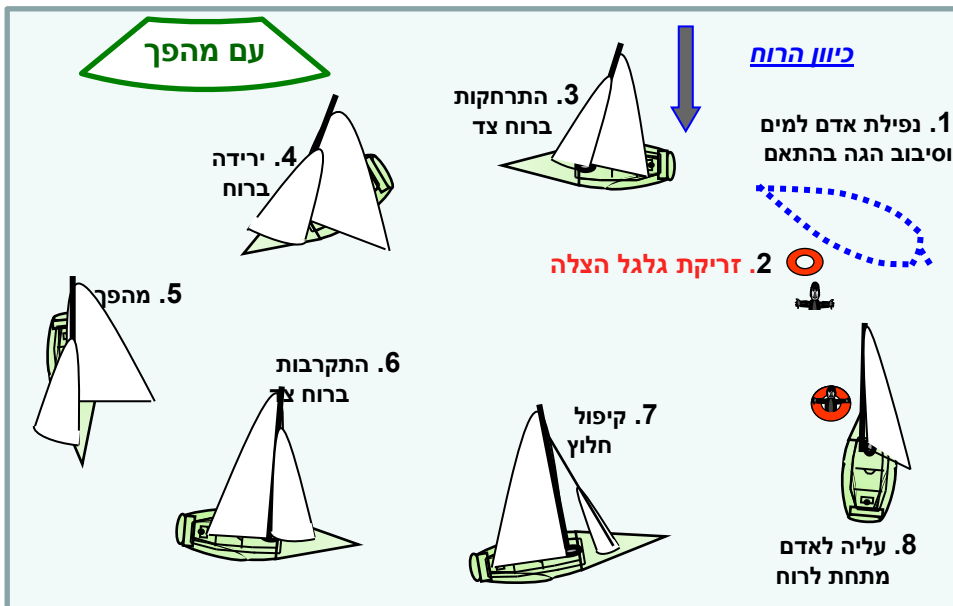
במידה ויש GPS יש עם נפילת האדם לים יש ללחוץ על כפתור **MOB** וכך יהיה לנו מיקום מדויק של האדם בים.

ג. גישה לאדם בים עם מפרשית



גישות אלו יעילות יותר ביום בזמן שייט במפרשים. יש לשמור את הנוהל של: **זריקת גלגל הצלה**, **קשר עין** והפעלת **MOB** במכשיר **GPS**.

לפני הגישה רצוי לשוט ברוח צד בקו שבמרחק של כ- 2 שתי אורכי סירה, מומלץ במיוחד ברוחות חזקות לקפל חלוץ בזמן זה. כש-**האדם בים** ימצא (בערך) ניצב לחרטום, אז עולים עד כ-20° לרוח (על מנת למנוע מהמפרשים לעבור לצד שני) ומחליקים עם התנופה עד האדם במים. רצוי מיד לזרוק לו חבל ציפני.



ד. ירידה משרטון

יבדיקות לפני ניסיון הורדה

1. בודקים מתחת לרצפה אם אין סדקים או נזילות.
2. במידה ויש מפרשים מונפים להוריד אותם במהירות.
3. אם זה שרטון אבן מומלץ לרדת למים ולבדוק בצלילת שנורקל את המצב מתחת למים.
4. לבדוק כיווני רוח ומצב גאות והשפל (במידה ויש אפשרות).
5. בודקים מה שיטת ההיחלצות המועדפת בנסיבות הקימות.

העברת משקל להקטנת השוקע

- העברת משקל על לצד הצף יכול להיעשות בכמה צורות:
1. ע"י הושבת אנשים על מנור.
 2. תלית משקל כמו סירה קטנה מלאה במים על המנור.
 3. העברת כל המשקלות והאנשים לצד המתאים. צורה זו מתאימה ביותר כאשר עולים עם קצה הקדמי של הקיל על שרטון קשה.

הפעולה החשובה לביצוע הורדת ספינת מפרש משרטון היא בהקטנת השוקע ע"י הטית הספינה, לצמצום לחץ משקל הספינה על השרטון.

שיטות להטית הספינה

השיטה היעילה ביותר קשירת מעלן עם תוספת חבל ארוך לספינה אחרת שתמשוך את ראש התורן חזק ביותר.

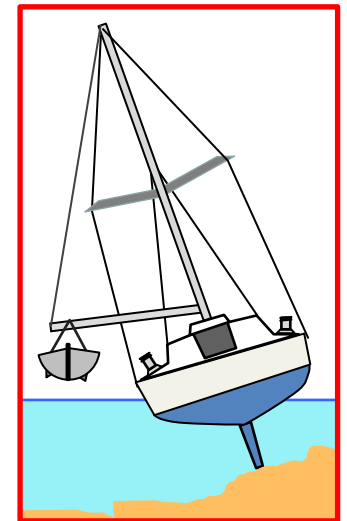
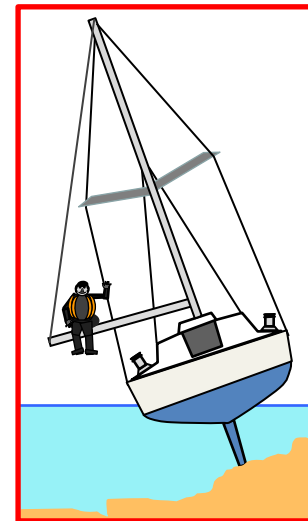


בעזרת עוגן ניתן להטות חזק הספינה. את העוגן רצוי להטיל רחוק (ככל האפשר) ולכיוון מים עמוקים. ההטלה תעשה על ידי סירה קטנה או שחין עם מצוף. לעוגן לחבר חבל ארוך שיתחבר למעלן, אז למתוח עם כננת ליצירת הטיה אפשרית.



אחרי הטית הספינה

ההורדה עצמה תעשה ע"י מנוע הספינה או על ידי כלי שייט אחר!



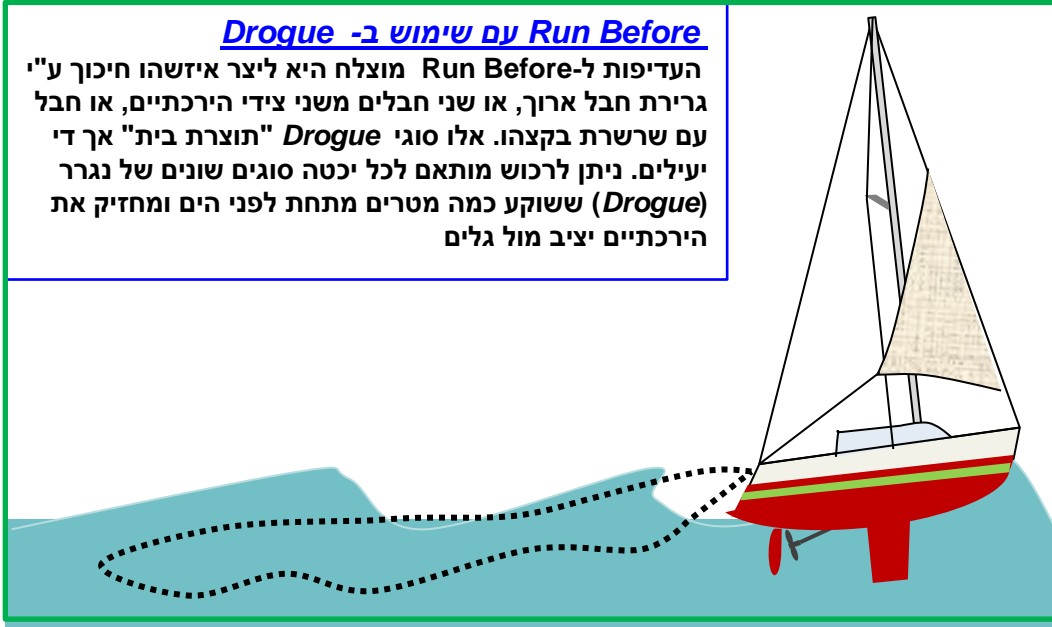
ה. TO RUN BEFORE

"לרוץ לפני הרוח"

במקרה של ים סוער ריצה לפני הגלים והרוח כשירכתי כלי השייט מופנים לרוח ולגלים. ניתן לעשות זאת ע"י שייט רק עם חלוץ מאוד קטן (או מצומצם למינימום) או הורדת כל מפרשים והיגוי עם הרוח והגלים. עדיף לבצע זאת ע"י יצור "גרר" על הירכתיים (Drogue) שישמור על הרוח כמו באיור מימין (אפשרי גם חבלים נפרדים). שיטה מקובלת היא הגדלת חיכוך-גרר ע"י יצירת מעצורים על החבל, בשיטה זו משאירה היכטה יכולה לשמור על הכיוון המבוקש (בין צד למלאה) מבלי שהגלים או הרוח יזרקו את הירכתיים חזק הצידה מהכיוון המבוקש.

Run Before עם שימוש ב- Drogue

העדיפות ל-Run Before מוצלח היא ליצר איזשהו חיכוך ע"י גרירת חבל ארוך, או שני חבלים משני צידי הירכתיים, או חבל עם שרשרת בקצהו. אלו סוגי Drogue "תוצרת בית" אך די יעילים. ניתן לרכוש מותאם לכל יכטה סוגים שונים של נגרר (Drogue) ששוקע כמה מטרים מתחת לפני הים ומחזיק את הירכתיים יציב מול גלים

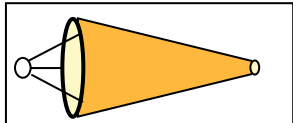


שימוש בעוגן צף

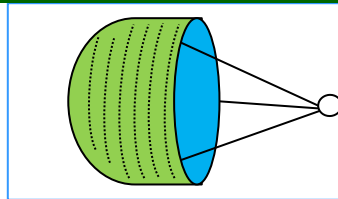
שימוש בעוגן צף טוב לשמירת חרטום מול גלים בלי תנועה קדימה. צריך לכוון את (Run Before) או כבררת מחדל בשיט עם גלים אורך החבל הגורר כך שכשהעוגן "רוכב" על גל כלי השייט נמצא גלים. מכיוון שהשימוש הוא בתנאים קשים והגלים לא בין שני תמיד זהים, מצב זה לעולם אינו מדויק. כאשר – מבצעים, אז החבל שלו רפוי ונמתח לפרקים, דבר Run Before הגורם לפעמים לירכתיים להסתובב ובשלב מסוים לספוג חבטה מהגלים "מטפסים" לירכתיים.



עוגן צף מסורתי

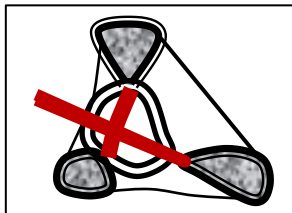


עוגן צף מודרני עשוי כמו מצנח

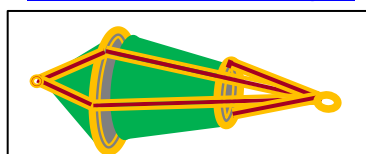


Drogue

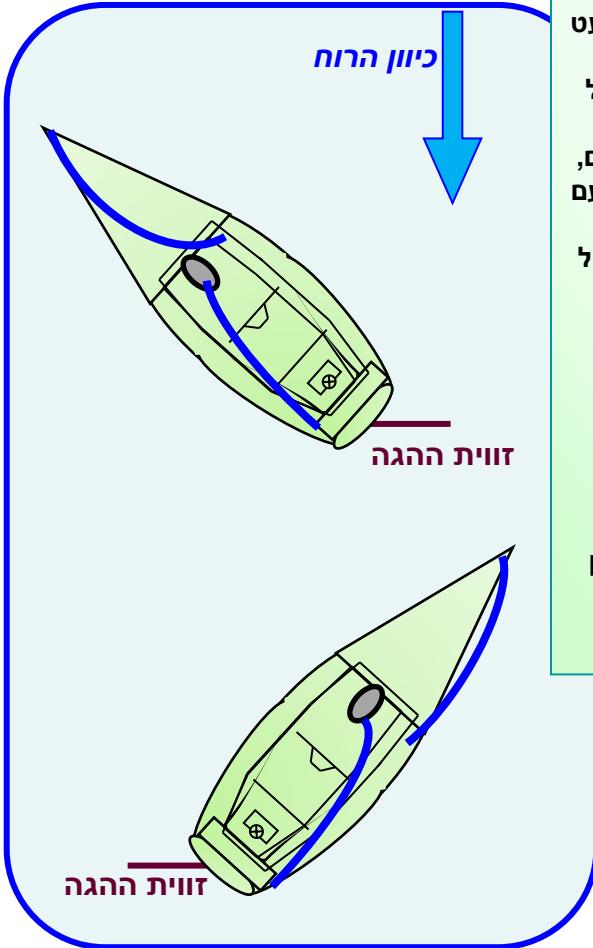
מסוג שמתקפל בלחץ



Drogue הנקרא גם מעצור ים



Heaving-to ז.



"לעלות ולרדת"

שיטה לעמוד בים עם שני מפרשים מונפים בזווית חדה לרוח, כאשר הספינה נוטה מעט על צידה כמעט לא מיטלטלת תוך עליה וירידה על ומהגלים. ניתן לבצע כמעט בכל ים, כאשר גודל המפרשים תלוי בעצמת הרוח. ברוחות חלשות עם מפרשים מלאים, בינוניות מעט מצומצמים ובחזקות מאוד עם מפרשי סערה.

שיטת הביצוע פשוטה, מבצעים סיבוב מול הרוח עם מפרשים מתוחים ומקובעים, משאירים את החלוץ (בלי להעביר לצד שני) ומשנים את כיוון זווית ההגה לעליה במפנה החדש.

במצב זה ההגה והראשי "מנסים" לעלות לרוח והחלוץ מנסה להוריד את הספינה מהרוח. ה"תיקו" בין הלחצים משאיר את הספינה בזווית חדה לרוח.

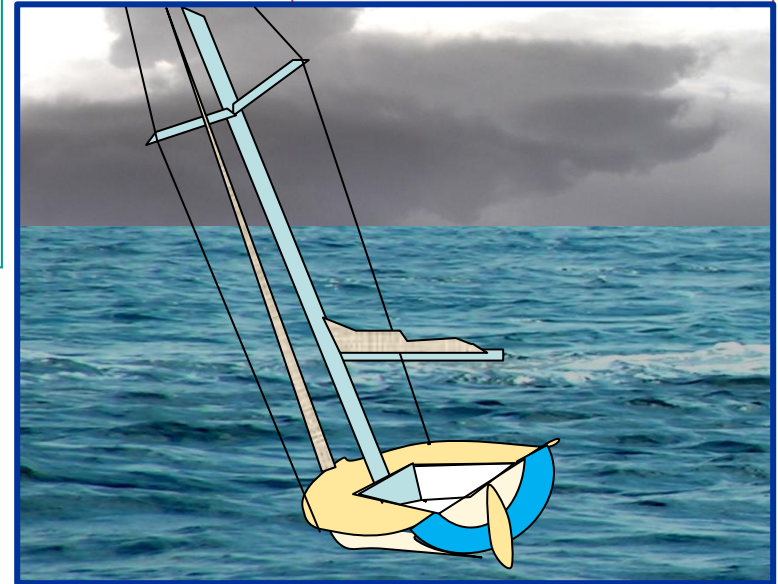
בכל מצב רצוי לתאם (כמידת האפשר) בין גודל החלוץ והראשי ובעזרת ההגה, שלא תהיה יותר מידי נטייה לעלות או לרדת.

Lying ahull י.

"השכבת" גוף הספינה

השיטה יעילה במצב או מקום בו יש רוחות חזקות מאוד וגלים לא גבוהים. השיטה היא – מקפלים מפרשים ומסובבים את ההגה "לירידה" כך שהחרטום יהיה מעט "רחוק" מהרוח והירכתיים "יכנסו" לתוך הרוח. בשיטה זו - מחליקים מעט הצידה תוך הטיה עם מעט טלטולים. הסחיפה יוצרת קטע קטן שקט יחסית ליד הספינה.

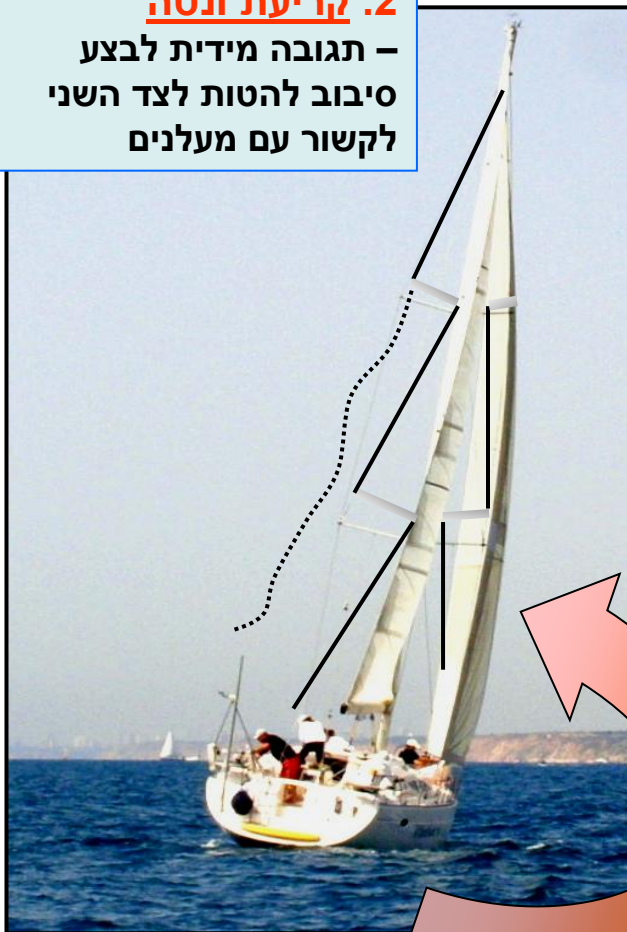
שיטה זו מסוכנת כאשר הגלים גבוהים



ח. מקרים ותגובות

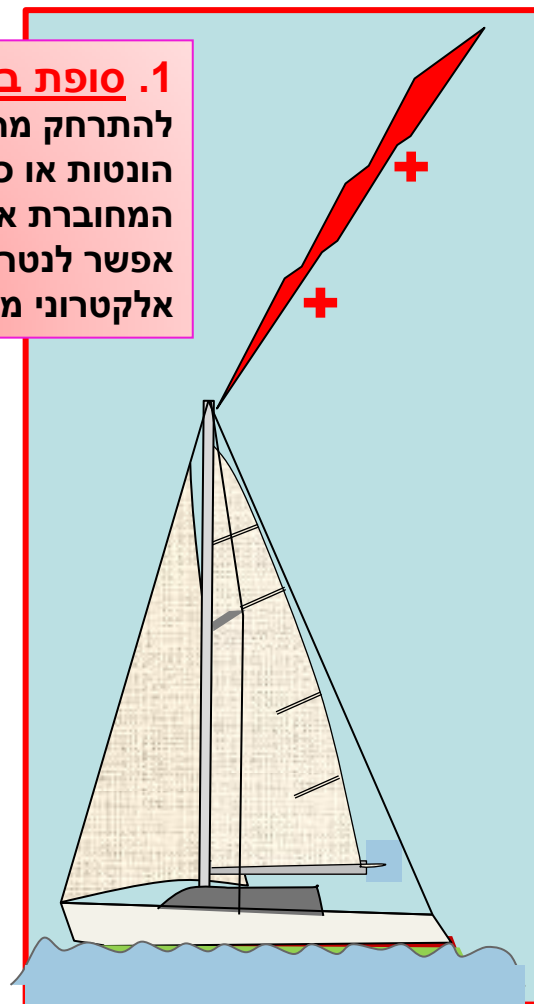
2. קריעת ונטה

– תגובה מידית לבצע
סיבוב להטות לצד השני
לקשור עם מעלנים



1. סופת ברקים

להתרחק מהתורן או
הונטות או כל מתכת
המחוברת אליהם.
אפשר לנטרל ציוד
אלקטרוני מהאנטנות.



3. הצפה

הצפה מגורם חיצוני

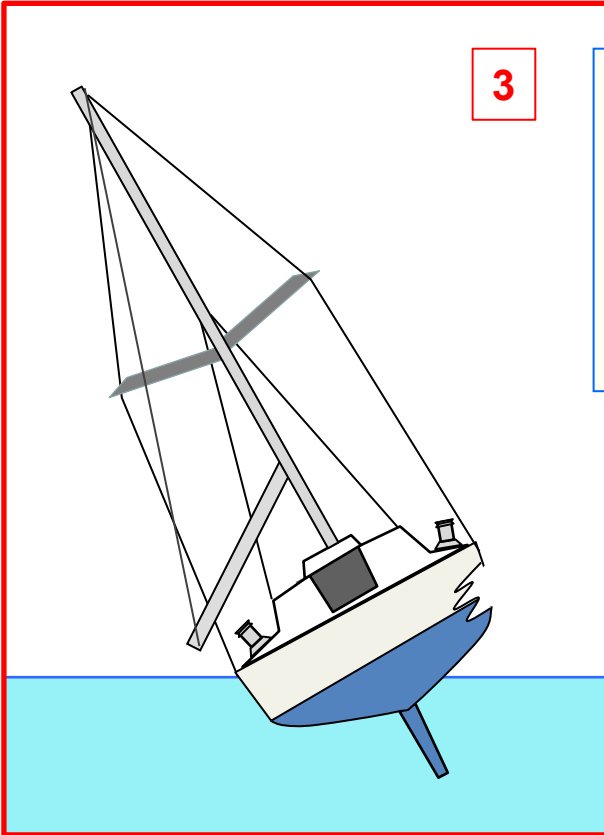
היא תוצאה מהתנגשות עם כלי שייט אחר או גוף הנמצא במים ויוצר חור בגוף הספינה, היכולת להתגבר על ההצפה תלויה בגודל החור שנוצר ומהירות ומימנות הצוות להגיב. לא מעט מיקרים הצוות הציל את הספינה ובאחרים הספינה ננטשה וטבעה, בדרך כלל כשכניסת המים הייתה חזקה ומהירה

סיבות להצפה מתקלה בספינה והטיפול בהן:

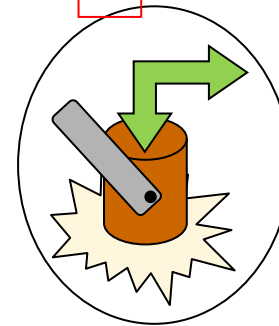
1. מאטם ציר מדחף (איור 1)
2. דליפה מצינור ציר ההגה
3. ברז שנשבר החיבור שלו למעבר הגוף או ברז שאינו נסגר (איור 2)
4. צינורות המחוברים למעברי גוף
5. נזילה ממעברי גוף של מכשירים (מד עומק או מד מהירות).
6. נזילה ממערכת הפליטה של המנוע
7. נזילה ממשאבת מי ים על המנוע
8. נזילת מים מתוקים מהמיכל

3

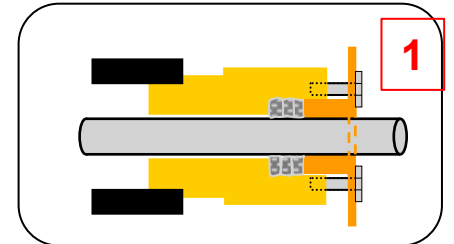
חור בדופן (כתוצאה מהתנגשות) - להטות את הספינה כך שהחור ימצא בצד מעל הרוח מחוץ למים ככל האפשר ולהתחיל לסתום.

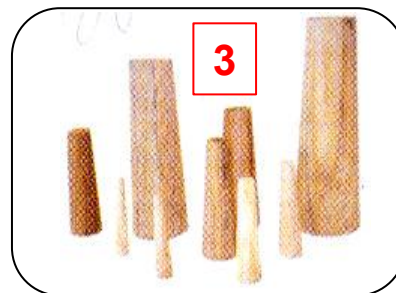
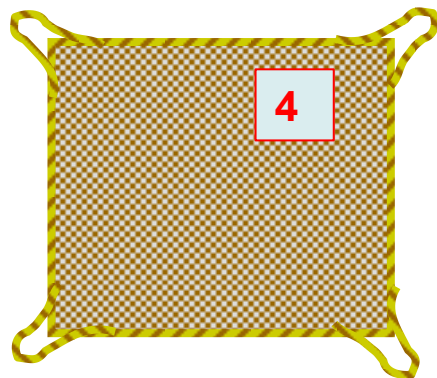


2



1





ביצוע שאיבה

במידה והמשאבה האוטומטית לא מסוגלת להתגבר על ההצפה יש אפשרות להשתמש בעוד
אמצעים:

- 1. משאבה ידנית** ו-/או משאבה חשמלית רזרבית (במידה ויש).
- 2. חיבור משאבת מי ים של המנוע** לשיפוליים וסגירת הפתח שלה לים.
- 3. דליים** – יצירת שרשרת אנושית משיפולים למעבר לדופן.

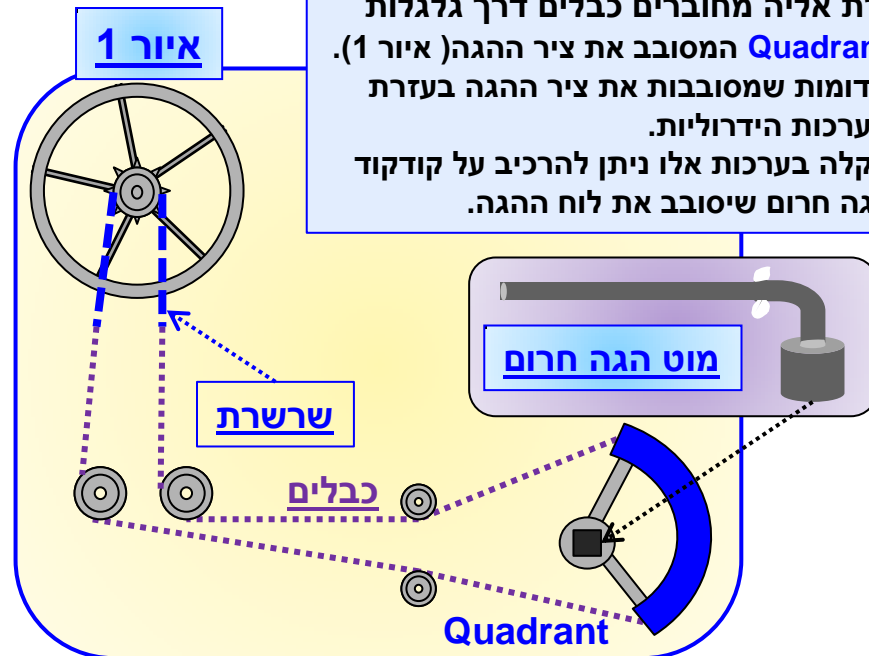
עצירת ההצפה

בחורים לא גדולים בגוף הספינה ניתן לטפל ע"י שימוש ביתדות קוניים (איור 3) . אם אפשר להטות את הספינה כך, שמקום הפגיעה יהיה מעל או קרוב לפני הים (ראה תאור בדף הקודם). אם יש גישה מבפנים לחור לדחוף כל דבר לחור להקטין את הדליפה. אם אין גישה מבפנים לעשות זאת מבחוץ – עם יריעה כלשהי אטומה למים (איור 4) זה גם יותר יעיל. כל זמן הפעולה להפעיל אמצעי שאיבה, ככל שכלי השייט יצוף גבוהה יותר הסיכוי לטפל בחור גדול יותר. רצוי שבספינה תהיה "פלטטינה" – אפוקסי, לשים אותה שני החומרים מתערבבים ודוחפים אותה לחריצים בין מה שנדף לחור ולגוף הספינה.

4. אבדן היגוי

א. אבדן היגוי עקב תקלות הכבל או ב-Quadrant

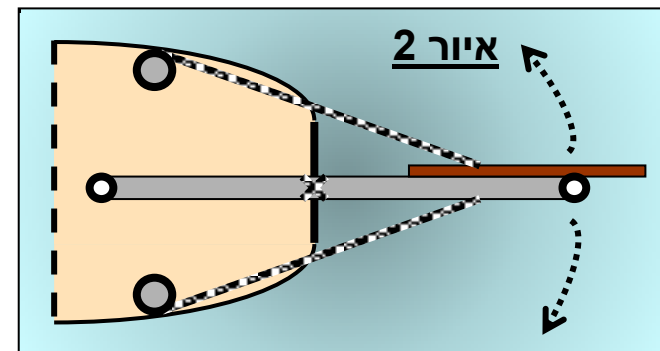
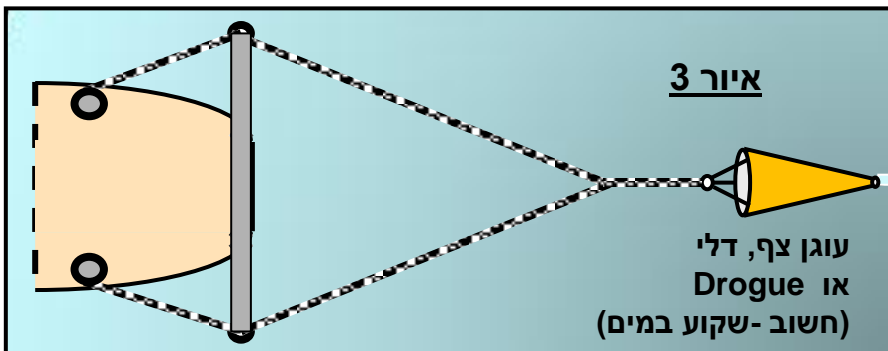
מערכת ההגה מורכבת בדרך כלל מגלגל שיניים (כמו באופנים) שרשרת אליה מחוברים כבלים דרך גלגלות המתחברים ל-Quadrant המסובב את ציר ההגה (איור 1). ישנן גם מערכות דומות שמסובבות את ציר ההגה בעזרת מוט "מנוף" או מערכות הידרוליות. בכל מקרה של תקלה בערכות אלו ניתן להרכיב על קודקוד ציר ההגה מוט חרום שיסובב את לוח ההגה.



ב. אבדן או תקלה של לוח ההגה

תקלה בלוח ההגה, יכולה להיגרם מלא מעט סיבות החל מהגה שהתעקם וכלה באובדן לוח ההגה שתי אפשרויות נפוצות לפתרון:

1. לקחת את מוט הספינקר או מוט חזק אחר, לחבר לו לוח מהרצפה (פיול) או דלת כלשהי עם ברגים או חבלים. לקשור את אמצע המוט על ציר מאולתר בירכתי היכטה ולנהוג אותה כמו הגה מוט (או משוט הגה), או בעזרת הכננות עם שני חבלים (איור 2).
2. להשתמש בעוגן צף או Drogue שקוע במים (עדיף כי לא מאבד לחץ בגלים) או דלי גדול עם חור שקוע במים, מחובר בשני חבלים בשני צידי הירכתיים. במידה והספינה צרה לקשור את מוט הספינקר לרוחב הירכתיים ולהעביר את החבלים דרכו. ההיגוי נעשה בעזרת משיכה של חבל מימין – לפניה ימינה ומשמאל - לפניה שמאלה (איור 3), כל פעולה תלווה בשחרור החבל ממול.

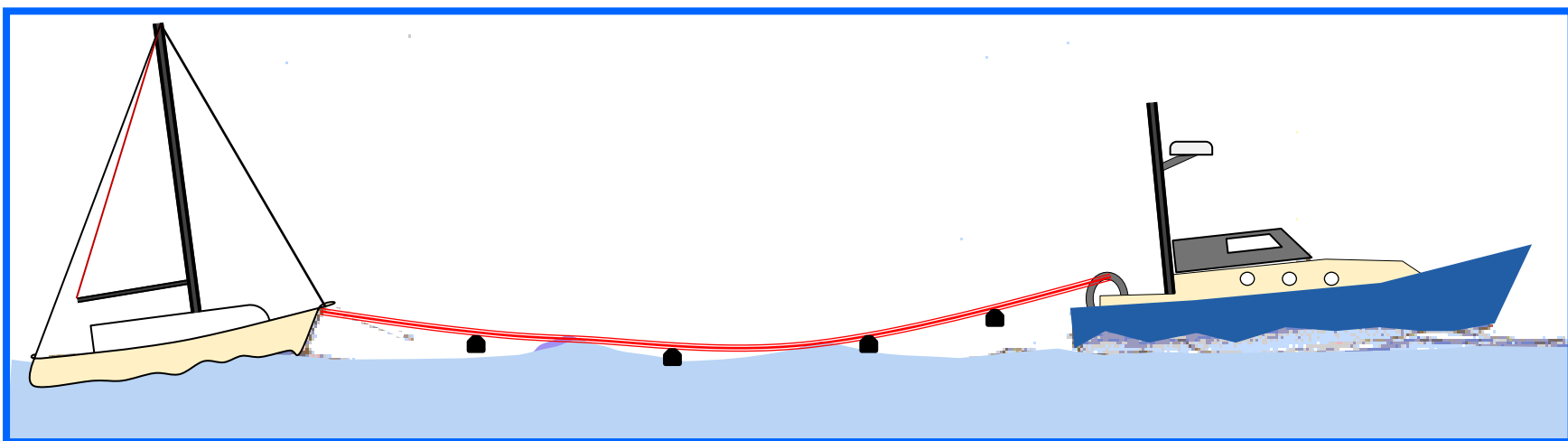
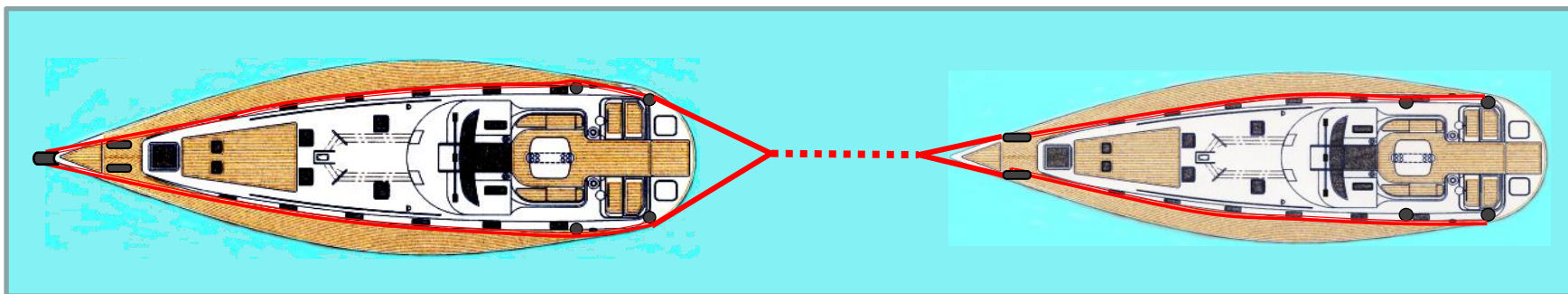


ט. גרירה והיגררות

רוב היכטות היום מ"פלסטיק" וחלקן מעץ ולא ניבנו למאמצים שיש על כלי שייט בזמן גרירה או היגררות בים קשה (חוץ מיכטות ברזל) לכן צריך להכין ספינה במקרה של גרירה או היגררות בים קשה .

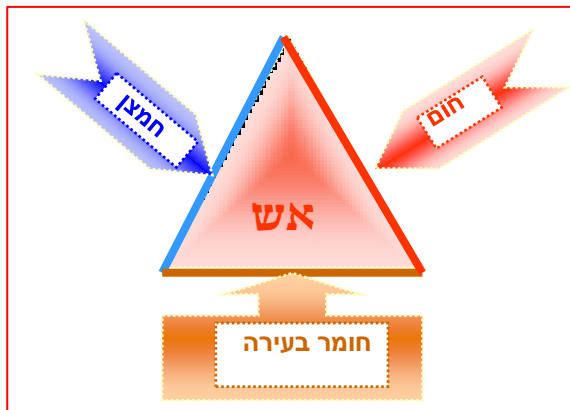
להכין יכטה לגרירה – יש להכין בירכתיים חבל V עבה עם גלגלת או שקל אליהם יחובר החבל הגרירה. את חבל ה-V יש להמשיך דרך מובילי החבל בירכתיים דרך כל הנקודות החזקות בספינה (עד החרטום או התורן) לחלוקת העומס.

להכין יכטה להיגררות – יש להכין את הספינה הפוך מה"ברווזים" או הכננות בירכתיים דרך כל הנקודות החזקות בספינה עד למובילי חבל בחרטום ומשם לחבל הגרירה. **חבל הגרירה** רצוי שיהיה ארוך וכדאי לתלות עליו משקולת (צמיג מצוין) לצמצום מצבי התמתחות קיצוניים. את מהירות הגרירה להתאים כך שמצבים אלו יהיו קלים ונדירים הגאי של הספינה הנגררת ישתדל כמיטב יכולתו לשמור כיוון על ירכתי הגורר כך ימנעו עומסים מיותרים על החבל והספינות.



מניעת שרפות ולחימה באש

אש על כלי שייט ובמיוחד כלי שייט קטן זאת אחת הסכנות החמורות ביותר שצוות כלי שייט עלול להיתקל בה מניעה היא האמצעי הטוב ביותר למנוע סכנה זו, למרות זאת על הצוות להיות מוכן לגרוע ביותר. לשם כך - עליו להחזיק ציוד מתאים לכיבוי ולדעת לתפעל ציוד זה שיכול למזער נזקים.



1. מהי שרפה ?

שרפה זה מצב שבו חומר כלשהו פולט גז אשר ברמת חום מסוימת (השונה לכל חומר) עם כמות חמצן מספיקה הוא נדלק. למצב זה אנו קוראים :

משולש השרפה

על מנת ליצור אש יש צורך בשלשה גורמים :

1. **חומר בעירה** – אי קיומו או סילוקו יכלה את האש
2. **חמצן** – בלעדיו האש "נחנקת".
3. **חום** – בהעדר מקור כזה שרפה לא תתפתח.

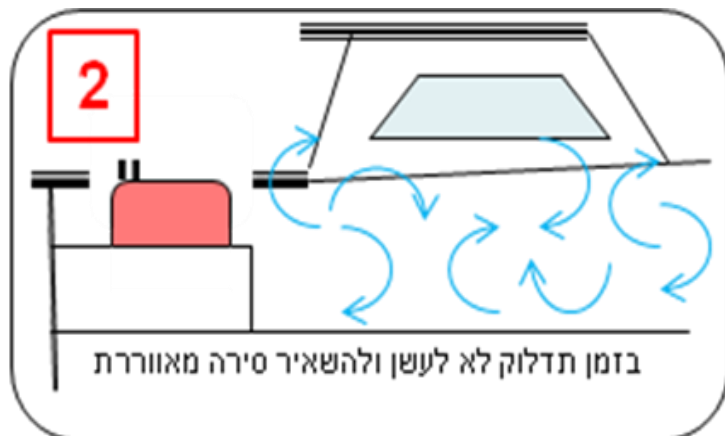
2. מהם גורמי שרפה הנפוצים ביטחות

חוץ מפגיעה ישירה ונדירה של ברק כמעט כל הסיבות נובעות מאי נקיטת אמצעי זהירות מספיקים :

1. **בישול** – ברוב הספינות מבשלים על כיריים גז, שימוש לא זהיר בשמן יכול לגרום להצתתו, נזילת גז יכולה ליצור הצטברות גז בחללים נמוכים והצתתו כתוצאה מגורם נוסף.
2. **עישון** – בתוך הספינה יכול להביא את האש לחומרים רגישים כמו בגדים שמיכות ואלכוהול .
3. **אי אוורור ספינה** (במיוחד המרחבים למטה) יוצרת עם הזמן הצטברות כל מיני גזים שאם גורם חום כלשהו יצרו תנאים מתאימים להיווצרות השרפה.
4. **מערכת חשמל** - לא מטופלת יוצרת התחממות חוטים וניצוצות שהם גורמים שעם סיבות נוספות מהווים גורם משמעותי לשרפה.
5. **פח הזבל** – מקור בלתי אכזב להתפתחות שרפות, חומרים מסוימים בריאקציה מסוימת יכולים להתלהט מעצמם (כמו צמר גפן עם משחות מסוימות במקום לא מאוורר), חוץ מהמרבה שיירי מזון שעם הזמן מפיצים גזים (במיוחד בתוך שקיות אטומות).

3. פעולות מניעה

- כוללות הכנה וטיפול נכון של הספינה והתנהגות נכונה של האנשים :
1. אין אנו יכולים לסלק את חומרים דליקים כמו : עץ בגדים וכלי מיטה, אך ניתן להצטייד בסוגים הפחות רגישים לחום נמוך (לדוגמא רצוי לצבוע בצבעים עם רגישות נמוכה לחום גבוהה).
 2. כל אלו אינם נדלקים אם אין מקור חום מתאים, וככל שרגישותם נמוכה סכנת השרפה מצטמצמת. גורמי השרפה בגז בישול או דלק הם ניצוצות. גז בישול (כבד מאוורר) נדאג לאחסן בחוץ עם אוורור כך שגם נזילתו יגרום לזליגה מחוץ לכלי השייט. בתוך הספינה רצוי לבדוק שאין נזילות כולל התקנת גלאי גז. כי זליגה והצטברות הגז בתחתית ע"י ניצוץ קל יכולים לגרום לשרפה או פיצוץ .
 3. דלק צריך להיות מאוחסן כך שגם בפתח האוורור תהיה רשת הגנה מניצוצות. בזמן תדלוק למנוע כל עישון או שימוש באש בחשמל ולדאוג לאוורור הכלי שייט.
 4. למניעת שרפות כתוצאה מחשמל, יש לבצע תחזוקה ובדיקה ע"י איש מקצוע ולמנוע מגעים גלויים ולא מהודקים היכולים לגרום לניצוצות או חום גבוה בסביבתם.
 5. רצוי למנוע עישון בתוך הספינה ויש לאסור לחלוטין לעשות זאת בתאי השינה. גם במקומות מותרים לדאוג שהבדלים יוטלו לתוך קופסה חסינת אש. זה אחד הגורמים הראשיים בשרפות בכלי שייט.
 6. לדאוג לאוורור וניקיון בשיפולי הספינה כולל מניעה של הצטברות נזילות של שמנים דליקים או שאריות מזון המהווים ביחד מקור להתפתחות שרפה בתנאים מסוימים.
 7. לא להחזיק זבל בתוך הספינה מעל זמן מינימאלי אלה לאכסנו במקום מאוורר על הסיפון.



אמצעי כיבוי בסירה

- אמצעי הכיבוי שיש לנו בסירה תפקידם להפריד בין חומר הבערה לחמצן וע"י כך האש נחנקת, קודם כל יש מטפים :
1. **מטפי אבקה** – הזולים והיעילים מתאימים לכל שרפה החיסרון שאחרי השרפה בלוחות חשמל ועל המנוע נשארת שיכבה שמקשה על הפעלתם שוב.
 2. **מטפי גז** – ה- CO² מתאים לכיבוי כל השרפות הטוב ביותר לשרפות חשמל, ה- FM200 ידידותי לסביבה הוא רב תכליתי – לכל סוגי השרפות.
 3. **מטפה אוטומטי** – הנפתח ברגע שהחום בתא המנוע גבוהה ומכבה לבד את השרפה.
(מטפה אבקה יכול לגרום נזק למנוע במידה ונפתח כשהמנוע עדין פועל)
 4. **שמיכת כיבוי אש** – לחניקת שרפות מקומיות כמו מחבת עם שמן בוער, או לעטוף בן אדם שאש אחזה בבגדיו.
 5. **מים** – לכיבוי שרפה מקומית של מוצקים כמו : בגדים שמיכות עץ פלסטיק.
אסור בשימוש בשרפת נוזלים כמו דלק ושמן שצפים מעל המים וממשיכים לבעור.
 6. **מטפי קצף** - טובים מאוד לכיבוי דלקים ושמנים יעילים גם עם מוצקים קשה למצוא בגודל מתאים לכלי שייט קטנים (2 – 3 ק"ג)

סוגי מטפים המתאימים לכלי שייט קטנים



פרק 7 : נטישה לאסדת הצלה

נטישה תתבצע רק כאשר אין סיכוי שהספינה תצוף או שיש סכנה לחיי אדם עקב שרפה על הספינה. האופציה המועדפת - לעבור לאסדה מהספינה אך יש גם מקרים בהם נאלצים לקפוץ למים ורק לאחר מכן לעלות לאסדה.

א. הכרת האסדה

1. צורת אכסון האסדה בספינה - רצוי שיהיה במקום שיש בו גישה קלה לצוות גם בים גלי וללא כיסויים או קשירות המפריעות לשחרור מהיר של האסדה.

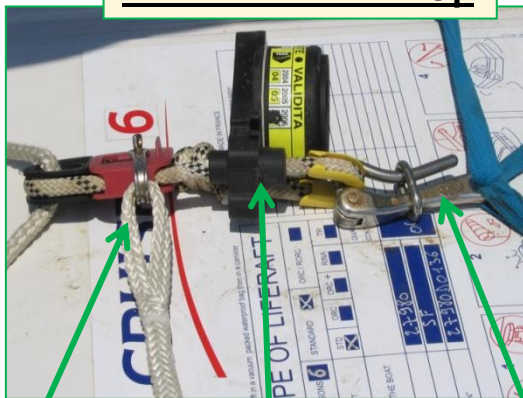
עריסות מעקה
(רצוי על מעקה ירכתיים)



עריסת סיפון סטנדרטית



קשירה המומלצת ביותר



קצה ה - PAINTER
זה החבל המחובר בין
האסדה לכלי השייט.

משחרר הידרוסטאטי
חותך את החבל ומשחרר
את הרצועות בעומק 4 מטר.
הפלסטיק האדום נקרע
בעומס 250 ק"ג אם הספינה
שוקעת והאסדה צפה.

אונקל שומט
PELICAN HOOK
לשחרור מהיר של
רצועות האסדה
מהעריסה



2. אסדה סטנדרטית - מבנה:

1. שני אבובים נפרדים אחד מעל השני (כ"א אמור להציף את כמות האנשים שמותר לקחת באסדה לבד)
2. קשת מתנפחת המחזיקה את האוהל
3. שקי ייצוב מתחת לתחתית
4. סולם עליה לאסדה
5. חבל אחיזה היקפי בחוץ ובפנים
6. חבל (Painter) לחיבור בין ספינה לאסדה



תחתית האסדה



מיכל ניפוח CO_2
עם ברז נפתח במשיכה
וכבסיס להפיכה

3. ציודי אסדה

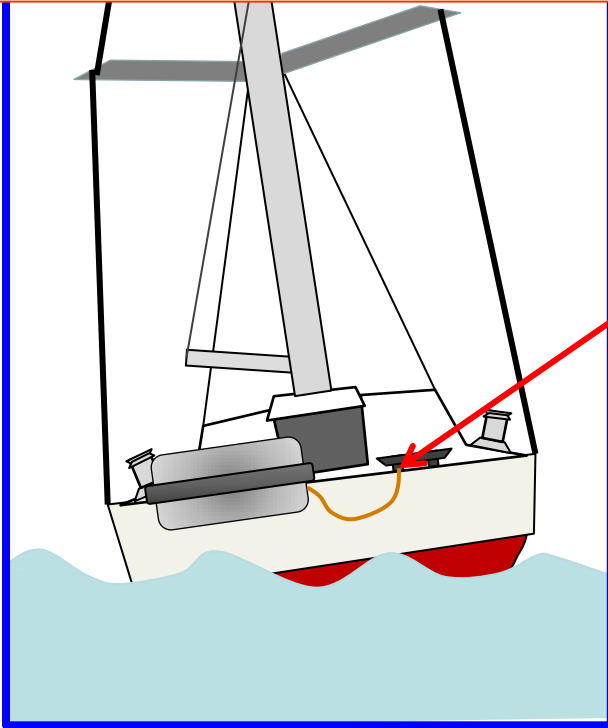
<u>ציוד סטנדרטי לאסדת</u> <u>OFFSHORE</u>	
1. שקיות הקאה	12. 2 רקטות מצנח
2. עוגן צף	13. 4 לפידים אדומים
3. מי שתייה	14. הנחיות הישרדות
4. חבל + טבעת הצלה ציפנית	15. פנס עם בטריות רזרביות
5. ציוד דייג	16. מראת איתות
6. ציוד תיקון גומי	17. משרוקית
7. ספוגים	18. סכין ציפני
8. שני שקי כיסוי תרמי	19. כוס מדידת שתייה
9. מפוח	20. עזרה ראשונה
10. גלי להוצאת מים	21. 2 משוטים
11. מזון מרוכז	



ב. פעולות בטרם נטישה

אזהרות

1. יש לבדוק שיש אפשרות לאסדה שהשתחרר מכלי השייט הטובע (אין מכשול פיזי)
2. חבל האסדה (Painter) קשור כך שעם הטלת האסדה למים לא תינתק מיד מהספינה. או לחליפין יהיה קשור למשחרר הידרוסטאטי ויתנתק תחת עומס (של 250 ק"ג) עם שקיעת הספינה.
3. החבל מושחל או קשור כך שניתן בצורה קלה לשחררו מהאסדה (מבלי להסתבך בקשר שקשה לפתוח אותו).
4. במקרה שהאסדה הייתה רתוקה לכלי השייט עם משחרר הידרוסטאטי, והצוות נטש בקפיצה למים, אחרי שהאסדה השתחרר נפתחה וצפה יש לבדוק שהחבל מנותק מכלי בטרם עלית הצוות.



שלב ראשון:

1. לוודא שחבל פתיחת האסדה (ה- Painter) קשור לספינה (רצוי דרך משחרר הידרוסטאטי)
2. להוציא את האסדה מהעריסה ולהטיל אותה למים.
3. לאסוף את החבל (Painter) ולמתוח אותו כך שיפתח את מיכל ה- CO^2 (במשיכה חזקה).



שלב שני (במידה וצריך)

. אם האסדה נפתחה הפוכה :

1. לתפוס את חבל ההפיקה, לעלות על מיכל הניפוח (עם הרגליים) ולהיתלות עם הידיים על החבל כשהגוף נוטה לאחור.
2. אם לא מצליחים עוד אנשים יעזרו הן בסיבוב האסדה כך שהרוח תעזור והן בלהיתלות על החבל

ג. נטישה

בטרם טביעת כלי השייט

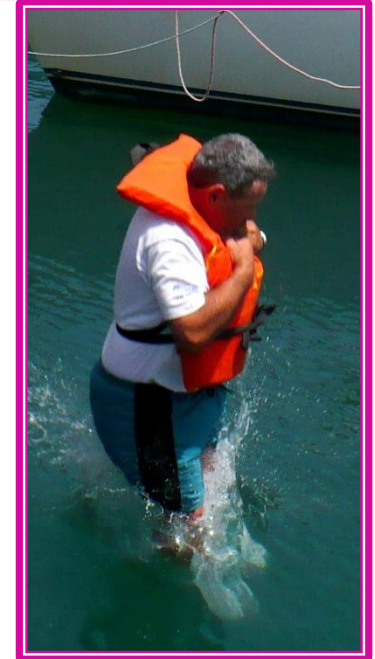
להשתדל להוריד את האנשים יבשים ישירות לאסדה רצוי לבושים חם וכל ציוד שיביא תועלת באסדה.

קפיצה למים בעת נטישה תעשה עם אפודת הצלה, בגדים ורגלים סגורות. כשהימים אוחזות באפודת הצלה

אפשר לקפוץ לתוך האסדה – מגובה סביר



להשתדל להעביר ילדים ומוגבלים לפני שהיכטה תשקע



על האסדה

הדבר הראשון המתבקש אחרי כשנכנסים לאסדה לקחת כדורים נגד בחילה

אנשים יושבים
צמודים אחד לשני
לשמירת חום הגוף
במזג אויר קר

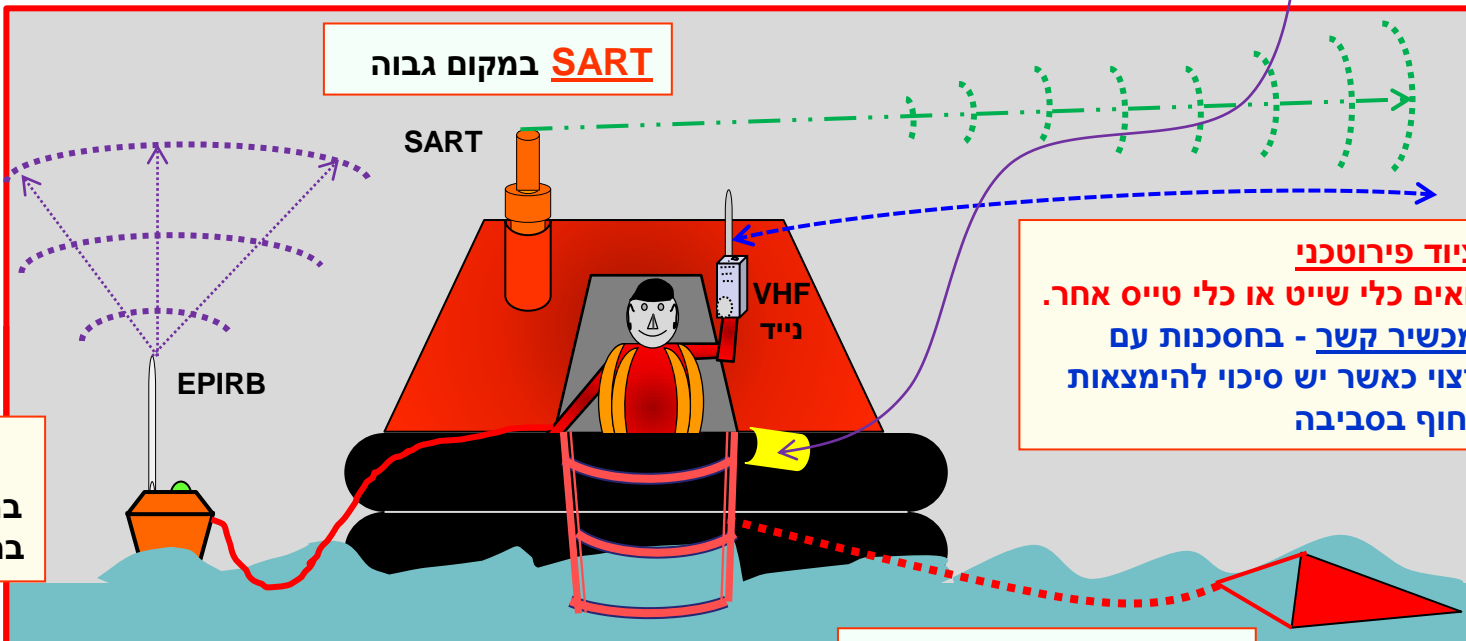


רצוי לנפח את התחתית הכפולה כשקר ולהוציא אויר כשחם באסדה

אזהרה חשובה: במקרה שהספינה שוקעת מהר אסור לניצולים להיכנס לאסדה בטרם נחתך חבל החיבור לספינה (ה-Painter) לשם כך ליד הכניסה לאסדה יש סכין מתאימה (ללא חוד) בתוך נרתיק זוהר לחיתוך החבל.



SART במקום גבוה



הפעלת ציוד פירוטכני
רק אם רואים כלי שייט או כלי טייס אחר.
הפעלת מכשיר קשר - בחסכנות עם המצבר רצוי כאשר יש סיכוי להימצאות אוניה או חוף בסביבה

EPIRB
במים מחובר
בחבל לאסדה

עוגן צפ (לפעמים יש שנים)

ה. ציוד שרצוי שיהיה זמין "מיידיו" להעברה לאסדה

1. תיק נטישה
2. סט פירוטכני של הספינה – חובה באסדה שאין בה פירוטכני ורצוי כתוספת באלו שיש בהן .
3. מים – חובה 10 ליטר באסדה שאין בה מים (רצוי תמיד כתוספת באסדות שיש בהן מים) וכל שתייה אחרת.
4. משוא לוויינית – EPIRB
5. מכשיר קשר נייד (אם יש בספינה)
6. שמיכות ובגדים (רצוי פלסטיק אטום למים)
7. מזון רצוי משומר עשיר בקלוריות

חבלים כבלים אביזרים וקשרים

א. חבלים

חבלים - חומרים שימוש וחוזק

חבלים מאז ומעולם היו חלק מהימאות וכלי השייט. אלפי שנים עד אמצע המאה ה-20 רוב החבלים היו עשויים מחומרים שבאו מהצומח. בעשרים השנים האחרונות כמעט נעלם לגמרי השימוש בחומרים מהצומח והיום רוב רובם של החבלים עשויים מחומרים סינטטיים (יש שימוש קל בכותנה במעטפת של חבלים להגנה מקרינת UV).

החומרים הנפוצים לחבלים סינטטיים עבור יכטות הם:

1. **POLYPROPYLENE** – חומר זול קל (ציפני) גמיש ומתיח בעל חוזק ושחיקה בינוניים. משמש להתקשרות ולמטרות בהם זקוקים לחבל ציפני..
 2. **NYLON** – חזק ומתיח מאוד, גמיש וסופג זעזועים ועמיד בהשפעות מזג האוויר, ברטיבות מאבד מחוזקו מתפתל מעט. משמש למיתרים לחלק מחבלי התקשרות לגרירה ולעגינה.
 3. **POLYESTER** - חזק לא מתיח גמיש עמיד בשחיקה מזג אויר קרינת UV ורטיבות. רב תכליתי משמש לחבלי התקשרות למעלנים ולחלק מהמיתרים.
 4. **SPECTRA** או **DYNEEMA** – דומה בתכונות ומטרות שימוש לחבלי POLYESTER אבל רגיש ל-UV לכן בדרך כלל מצופה בשכבות של כותנה ופוליאסטר. חזק ביותר וקל אך יקר מאוד .
 5. **חבלים "סופר" חזקים** מומצאים כל הזמן, מאוד יקרים ולצרכים מיוחדים, חבלים כאלו מגיעים לפעמים לחוזק של פי-5 או יותר מכל חבל סטנדרטי המורכב בכלי שייט רגילים.
- חוזקם של החבלים בעבר נקבע ע"י נוסחאות קבועות לפי סוג החומר ועובי החבל. היום בגלל שיטות יצור שונות וחומרים מורכבים כל יצרן מוכר את החבל עם נתוני יכולת ההתמתחות ועומס הקריעה של החבל, עומס עבודה בטוח מקובל 1/6 מעומס הקריעה.

חבלים שזורים

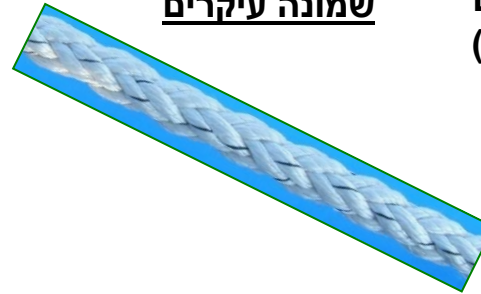
החבלים השזורים עשויים משלשה או שמחנה "עיקרים" - שהם עשויים מחבלים דקים הנקראים גדילים, כמות הגדילים בעיקר תקבע את עובי החבל. חבלים אלו אינם יותר בשימוש בהפעלת מפרשים (בעבר היו מעלנים שזורים) שימושם העיקרי קשירת כלי השייט עגינה וגרירה. זולים וקלים לטיפול מחבלים קלועים (מאותו חומר).

חבלים שזורים קלים יותר בטיפול קצה. בלי אמצעים מיוחדים קל ליצר קליעות עיין שכמעט לא מורידות מחוזק החבל כמו קשרים (5% - 8%)

שלשה עיקרים



שמונה עיקרים



חבלים קלועים :

עשויים ממעטפת כעין שרוול ארוך קלוע (BRAID) פנימית מסיבים ישרים או שזורים ב"צמות". המעטפת מופיעה בקליעה עדינה ודקה הכול לפי המטרות שלהן ייעד היצרן את החבל. חבלים אלו ביכטות משמשים בעיקר לכל מה שמיועד לשם הפעלת המפרשים. מיעוטם משמש לעגינה או התקשרות.

כל חבל מגיע בצבעים וסימונים שונים עזור למשתמש להבחין בין כל "יער" החבלים שבספינה.

מעטפת
בודדת



Doble-Braid

מעטפת
כפולה



קשרים



קשר הצלה

יוצר טבעת בלתי מתהדקת שמשמשים גם לקשירה סביב לגוף בזמן חילוץ אדם מהמים. מוריד מעומס קריעה 40%.



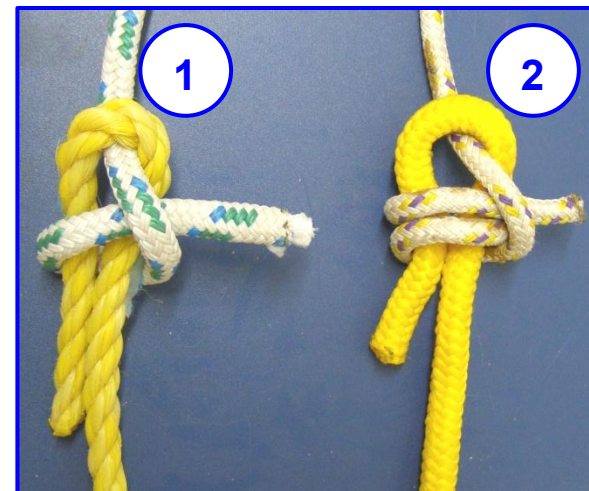
קשר שטוח

מיועד לחיבור חבלים מאותו עובי ואותו סוג קשה לפתיחה אך נוח לקשירה חבל שנקרה גם . כאשר יש מעט לחץ. מוריד מעומס קריעה 40%



קשר "שמינית"

מיועד לאבטח קצה חבל מהשתחררות מתוך גלגלת או טבעת. מוריד מעומס קריעה 45%.



1. קשר "מיתר" (או אורגים)

2. קשר "מיתר כפול"

נועדו לחיבור בין כל שני חבלים. כאשר אינם שווים בעובי - העבה יקופל. כשהפרש עוביים גדול רצוי להשתמש בקשר הכפול. מוריד מעומס קריעה 40%.



קשר "זקף"

שיטה לקשירת חבל התקשרות או עוגן על זקף או תוף של כננת במקום בו רוצים לקשור ללא הזדקקות לקצה החבל. מוריד מעומס קריעה 20%.



קשר "מעצור" - **STOPER** קשר מיועד לתפוס זמנית חבל מתוח, על מנת לשחרר אותו מכננת ולהעביר אותו לקשירה קבועה על ברווז או זקף.



קשר "עוגן"

קשר חיבור חבל לעוגן או לשרשרת שלו.
מוריד מעומס קריעה 30%.



קשר "טבעת כפול"

קשר "מתהדק" לקשירה על טבעות או מעקים.
מוריד מעומס קריעה 25%.



קשר "טבעת"

קשר "מתהדק" לקשירה על טבעות סביב מוטות.
מוריד מעומס קריעה 25%.

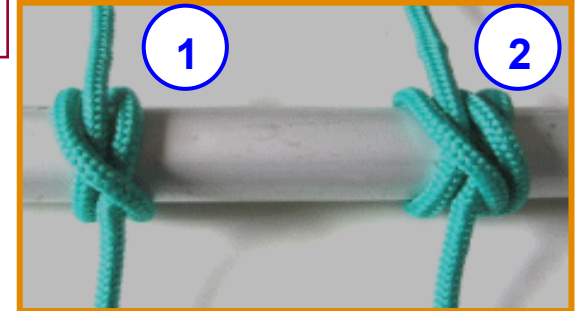
קשרי ברווז



קשר ברווז - עם נעילה של "חניקה מתחת לשמיניות", קל לביצוע גם ביד אחת ובטוח מאוד בשחרור גם תחת לחץ.



קשר ברווז - עם נעילה של "חצי קשר מוט" מתאים לקשירת מעלנים על ברווז אחרי הכנת ולחבלים יחסית דקים. מקובל בקרב לא מעט שייטים לקשירת חבלי התקשרות על סיפון, אבל שם הוא מעט מסוכן בזמן שחרור תחת לחץ.



1. קשר "מוט" 2. "קשר מוט כפול"

קשרים לקשירה על מוט כשהכפול הוא גם בלתי מחליק לצד בו יש שתי כריכות.
מוריד מעומס קריעה 25%.

**גלגלת
בודדת**



**גלגלת
כפולה**



ה. גלגלות

משמשות להולכה של חבל במינימום חיכוך, לשינוי כיוון של חבל וליצירת רווח כוח.

גלגלת כפולה עם "בולדוג"

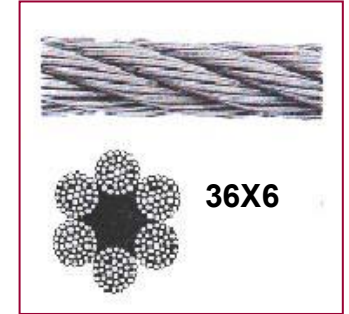
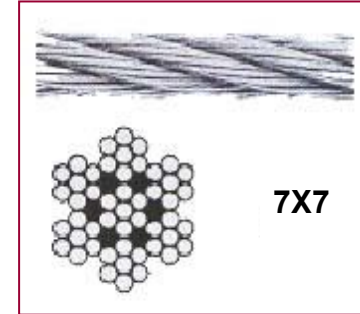
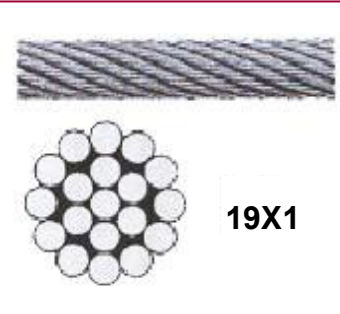
ד. כבלים ביכטות

כבלים ביכטות משמשים כיתרים (ונטות) לחיזוק התורן כמעקה ובחלק מהיכטות (במיוחד הישנות) כמעלנים. ליתרים משתמשים בכבלים קשיחים ובמעלנים בגמישים.

כבל 7 עיקרים עם 7 חוטים בינוניים בכל עיקר. שימושי במיוחד בכבלי פלדה מגלזונים, נדיר למצוא אותו בכבלי נירוסטה.

כבל 6 עיקרים עם 36 חוטים דקים בכל עיקר וליבה מחבל עם חלב (בכבלי נירוסטה הליבה לפעמים גם נירוסטה וסימונו **36X7**)

כבל העשוי מ19 חוטים בתוך מערכת אחת. נפוץ במיוחד בכבלי נירוסטה.



ו. אביזרים ל"תפיסת" חבלים

ז. "שקלים" אביזרי חיבור



שקל "שומט" לפתיחה מהירה

שקל רגיל

שקל מפותל

שרשרת עוגן לספינה עם חוליות קצרות כבדה יחסית לאורכה ובטוחה יותר לטיפול



"סוויל" בין העוגן לשרשרת לשם מניעת פיתולים



"ברוז" לקשירה מהירה וקלה של חבלי סיפון ותורן



"בולדוג" תפס קפיצי לחבל

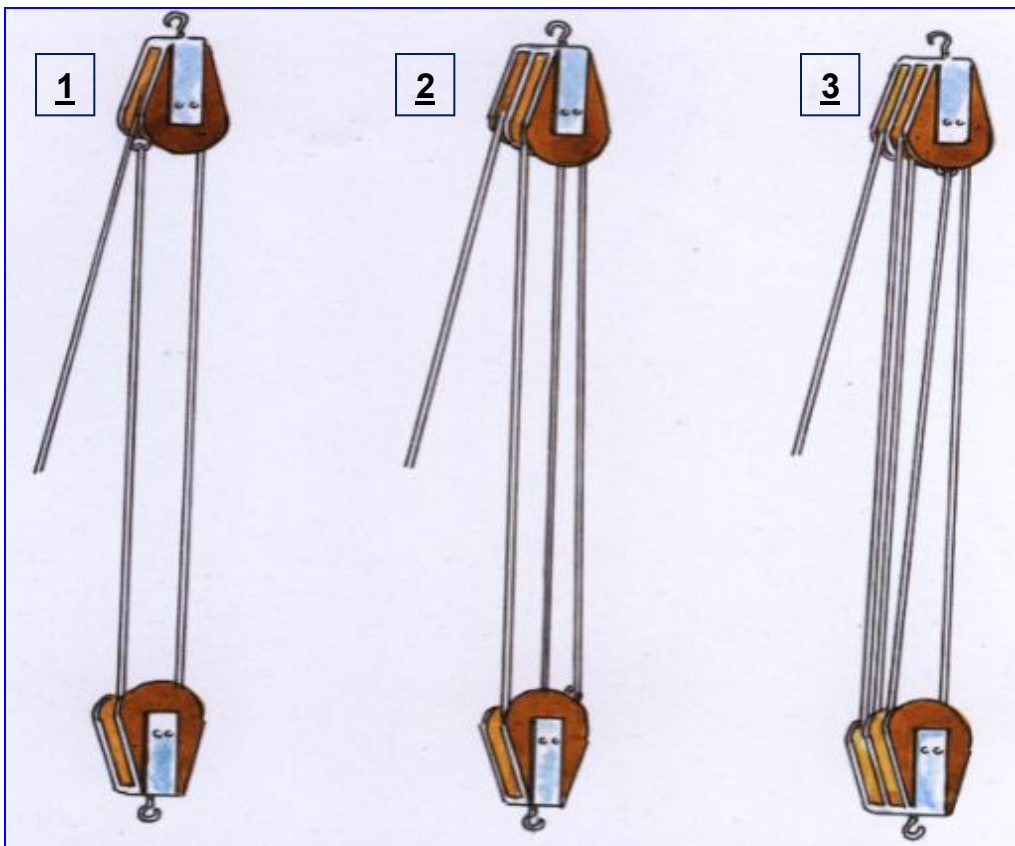


"קלץ' חבל" נעילה ושחרור מהיר לחבלים



כננת למתיחת חבלים

רווח כוח בגלגלות



במערכת גלגלות רווח הכוח נקבע ע"י כמות החבלים עליהם מועמס המשקל. במערכות הגלגלות שלעיל אם העומס הוא על הגלגלת התחתונה ויש להרים משקל נספרים החבלים שבין הגלגלות והעומס מתחלק כך: חצי במערכת מס. 1, שליש במערכת מס. 2 ורבע במערכת מס. 3). לעומת זאת אם המערכות היו הפוכות בהרמה או אם אנחנו מותחים משהו כלפי מטה העומס מתחלק גם על חבל זה.

כל זה נכון תיאורטית, נוסחאות אלו לא מתחשבות בחיכוך של הגלגלות. בגלגלות חדישות עם מסבים כדוריים כל מסב מוסיף כ-5% עומס חיכוך בעוד גלגלות ישנות עם מסבי החלקה שחוקים יכולים להגיע לכדי כ-20% חיכוך.

כננת למתיחת חבלים



רווח כוח בכננת נוצר ראשית כל ע"י הידית. אורך הידית הוא לפחות פי 3 מקוטר הכננת. אם הכננת מסתובבת במהירות בה מסובבים את הידית (בכננות ישנות) אז משתמשים רק בשליש כוח על הידית ככל שהידית ארוכה כמות הכוח יורדת ביחס ישיר שבין אורכה לקוטר הכננת. בכננות חדשות ע"י תמסורת גלגלי שניים גם בכננת הכי פשוטה יחס סיבוב מלא של כננת דורש שני סיבובי ידית כך גם כמות הכוח יורדת ביחס לכמות הסיבובים.

כננות בנויות עם מספר מהירויות:

במהירות אחת כננת אוספת חבל באותה עצמה והסיבוב לצד אחד אוסף חבל וחופשי לשני. בשני מהירויות הכננת במהירות הגבוהה אוספת בכוח נמוך ובסיבוב לצד שני במהירות נמוכה עצמת המתיחה יותר חזקה. ישנן כננות עם 3 מהירויות ואת השלישית (עם עצמה חזקה ביותר) מפעילים עם ידית מיוחדת שמחליפה את גלגלי השניים בפנים.

כללים ונהלים

פרק:

א: רישיונות וניירת בספינה:

תעודת רישום

תעודה זו היא תעודת הזיהוי של כלי השייט. כוללת את תאריך, בנית כלי השייט, רישומו בדגל ישראל, מידות, סוג כלי השייט, מטרת שימוש והחשוב ביותר – בעלות כלי השייט. תעודה זו חייבת להימצא תמיד בכלי שייט בים ואין אפשרות לשוט לחו"ל ללא תעודה זו. תעודה זאת אינה זקוקה לחידוש כל זמן שלא נעשה כל שינוי בכלי השייט בייעודו או לא הוחלפה בעלות.

1. תעודת זהות/ רישיון נהיגה או דרכון של המשיט.
2. רישיון המשיט של המשיט.
3. רישיון מפעיל רדיו-טלפון.
4. תעודת רישום של הספינה.
5. רישיון השייט של הספינה.
6. תעודת ביטוח של הספינה.
7. אישור בדיקה של אסדת ההצלה.
8. רישיון תחנת אלחוט של הספינה.

תעודת ביטוח

תעודה זו היא מטעם חברת ביטוח ישראלית. בתעודה רשום שם חברת הביטוח, מס. הפוליסה שם בעל הפוליסה, מספר רישום של הספינה וסוג הביטוח. כמו עם הרישיון – **אסור לצאת לים** ללא הימצאות בספינה תעודה זו בתוקף. במידה ורישיון הספינה אינו בתוקף **אין ביטוח בפועל** לכלי השיט באנגלית. ככום ביטוח מינימאלי עבור צד ג' (הכולל כלי שיט אחר או נוסעים) הוא לפחות **\$100,000**

רישיון שייט

הרישיון הוא מסמך המאשר את כשירותו של כלי השייט. הבדיקה והחידוש נערכים: כלי שייט מסחרי כל שנה לפרטי כל שנתיים. בחלקו העליון של מסמך זה (בצד ימין) מופיעה רשימת ציוד החובה של כלי השייט (ראה פירוט בדף הבא). בחלקו התחתון (צד שני) יש פירוטם חיוניים מתועדת הרישום, מיוסמך להשיט כלי שייט זה והגבלות שייט (כמו עד כמה מייל מהחוף). **אסור לצאת לים** בלי שבספינה רישיון זה בר תוקף!

מדינת ישראל
משרד התקשורת / אגף ספקטרום אלקטרומגנטי
רישיון לתחנת אלחוט בכלי שיט
 מס' 15024/00001

על פי פקודת הטלגרף האלחוטי (גוסס חרש), התש"כ-1972 ובתאם לתקנות הרדיו המסופחות לאמנה הבינלאומית לניקוז שבתוקף.

ניתן בזה רישיון להקמת תחנה לקשרי רדיו בשירותי הימי הנייד ולקפלתה, לרבות תעבורה ציבורית, בתחום התדרים ובשיטת הקשר זה המוגדרת על פי תקנות הרדיו הבין-לאומיות בשירותי הימי הנייד, בעידנה הימי הלתיני הנייד, ובכפיפות לתנאי רישיון זה.

שם הרשיון: אלקטרו מס' הרשיון: 1214

תחנת: מקד מס' תחנת: 2

סמל הימי: אלקטרו 1 אזהר פקטור לק"י: 1

מספר תחנת נמל: 428146000 דתם תחנה: רביעי

סוג תחנה: יבשה תאריך תחילת תוקף: 31/12/04

תוקף הרישיון עד ליום: 23/09/03 מס' פיקוד: 23/09/03

שמואל קצ' ראש תחום רישוי אלחוט מיוחד

STATE OF ISRAEL
 MINISTRY OF COMMUNICATIONS
 SPECTRUM MANAGEMENT DIVISION
SHIP STATION LICENCE
 No. 15024/00001

THIS LICENSE WILL BE VALID ONLY FOLLOWING PERMIT COMPLIANCE WITH THE REGULATIONS. RECEIPT FOR PAYMENT MUST BE ATTACHED TO THE LICENSE.

IN ACCORDANCE WITH THE WIRELESS TELEGRAPHY ORDINANCE (NEW VERSION) 1972-1973 AND THE RADIO REGULATIONS ANNEXED TO THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION CONSTITUTION AND CONVENTION NOW IN FORCE.

A LICENSE IS HEREBY GRANTED FOR THE INSTALLATION AND USE OF A STATION FOR RADIO COMMUNICATION INCLUDING PUBLIC CORRESPONDENCE IN THE MARITIME MOBILE AND MARITIME MOBILE SATELLITE SERVICES, SUBJECT TO THE PROVISIONS OF THIS LICENSE.

NAME OF STATION: ZAK REGUEN

NAME OF SHIP: ALKTON CALL SIGN: ALKTON

REGISTRATION NUMBER: 428146000 OPERATING MODE: FORTH

DATE OF ISSUE: YACIT AUTHORIZING OFFICER: SHAUL KATZ
 Wireless Licensor

VALID UNTIL: 31/12/04

THE MAGAM ENTERPRISES GROUP MAGAM BETHUL

CERTIFICATE OF ANNUAL INSPECTION

No. 04344

Telematic License

Station: 04344 Class: 04344 Type: 04344 Sub-type: 04344

Category: 04344 Sub-category: 04344 Frequency: 04344 Power: 04344

Location: 04344 Date of issue: 04344 Date of expiry: 04344

Operator: 04344 Licensee: 04344 Issued by: 04344

Remarks: 04344

TESTED AND APPROVED

[Signature]

רישיון תחנת אלחוט

לספינה דרוש לשם הצטיידות הספינה במכשיר רדיו DSC + VHF (במידה ושט מעבר ל- 4 מייל מהחוף) ומשואת EPIRB (במידה ויוצא לשייט בינלאומי) על הרישיון מופיע מספר ה-MMSI הבינלאומי לזיהוי הספינה בקשר דיגיטאלי.

אישור בדיקת אסדה

אישור זה הוא מטעם מכון בדיקה מוסמך של אסדות הצלה מתנפחות. ספינה פרטית חייבת להיות עם אסדה בכל הפלגה מעל 4 מייל מהחוף. ספינה מסחרית בכל יציאה לים בדיקת האסדה (לפי תקן ישראלי) כל 15 חודש לכל היותר.

ג' : הגבלות חובות וכללים בסיסיים

טווחי ביטחון

1. כלי שייט חייב לשמור מרחק של 300 מטר לפחות מכל החוף, במידה כלי השייט צריך לרדת לחוף מסיבה כלשהי עליו לעשות זאת רק במקום מותר והניצב לחוף.
2. כלי שייט חייב לשמור מרחק של 200 מטר לפחות מכל כלי שייט העוסק בהורדה העלאה או פיקוח על צוללים.
3. כלי שייט ישראלי בהפלגה חופית מוגבל עד טווח של 12 מייל ימי מהחוף.

קברניט וצוות

1. בים הקברניט הוא המחליט הסופי בכל הקשור בהפעלת כלי השייט, על מי שעל כלי השייט לסייע לו בהפעלה בטוחה של כלי השייט. הוא רשאי לפעול בכל צורה הנראית לו להבטחת שלום המפליגים וכלי השייט אף בניגוד להוראה של בעלי כלי השייט.
2. חייב להגיש עזרה בכל מיקרה שיש בו סכנת לחיי אדם. לצורך כך יעשה זאת גם אם יש צורך לסטות מנתיב הפלגתו ולבזבז זמן ומשאבים לשם כך. כל זה בתנאי שפעולתו זאת אינה מסכנת את ספינתו וצוותו.
3. במקרה של התנגשות לדווח את פרטיו לכלי שייט בו התנגש (החלפת פרטים) ואם יש צורך ויכולת להגיש עזרה.
4. במקרה של בעיה ביטחונית על הקברניט לנקוט באמצעי ביטחון.
5. על הקברניט לדאוג שלא תיזרק שום אשפה לים במיוחד במים קרובים לחוף.

כלי שייט מסחרי או המשמש למבחן משיטים

1. יכטות מסחריות (או ההגדרה ברישום : "השטת נוסעים בשכר") משמשות לשלש מטרות ומפעיליהן יחזיקו ברישיונות המפורטים שלהלן :
 - א. הסעת נוסעים עם סקיפר בעל רישיון "משיט 40" (משיט ספינת נוסעים בשכר).
 - ב. השכרה להשטה עצמית (Bare Boat) – עם מפעיל משכיר בעל רישיון "משיט 30" (משיט ספינה לשייט חופי) לפחות עם צוות מינימאלי כנדרש ברישיון.
 - ג. הוראת שייט ומבחן משיטים – מדריך הנושא רישיון "משיט 40" לפחות.
2. על הספינה להיות מבוטחת בביטוח מסחרי ולשימוש כמפורט לעייל (השטה עצמית ו-/או לימודים ובחינות).

ד' : הכנת ספינה להפלגה

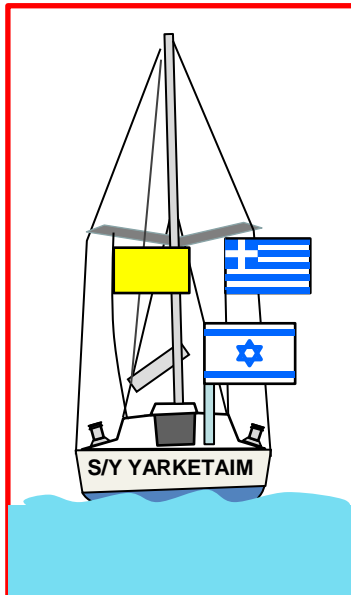
ימאות טובה של משיט האמור לצאת עם ספינה לים היא בדיקת הספינה בטרם יציאה לים, בין אם זו יציאה קצרה ובין אם זאת הפלגה ארוכה, יש הבדל בהכנות שונות.

בדיקת הספינה

1. בדיקת הסיפון – מעקים, חבלים, עוגן, מפרשים, גלגלות, חלונות (על וצד) וציוד הצלה על הסיפון (אסדה גלגלי הצלה) והגה.
2. בדיקת ציוד חובה – לבדוק ולוודא שכל הציוד במקומו תקין וזמין לשימוש.
3. בדיקת מנוע משאבת חרום אוטומטית (כולל האזעקה) וברזים מתחת לקו המים.
4. בדיקת מכשיר קשר וה-GPS .
5. במקרה של הפלגה ארוכה – רצוי לבצע צלילת שנורקל על תחתית הספינה.

הכנות להפלגה

1. בדיקת תחזית מזג האוויר בהתאם לאורך ההפלגה בין לאותו יום ועד 3 ימים קדימה להפלגה ארוכה. תחזית ניתן לקבל באינטרנט וגם אמורה להימצא בלוח מודעות של כל מרינה.
2. לבדוק בלוחות מודעות של על שטחים סגורים בים (מעבר לקבועים).
3. לדאוג שיהיו מפות של האזורים בהם הספינה מתוכננת לשוט (כולל אזור הבית).
4. להכין רשימה של כל מספרי החרום הרלוונטיים (רצוי שתהיה קבועה בספינה).
5. לדאוג שיהיו מספיק שתייה מזון וביגוד המתאימים לאורך ההפלגה ומזג האוויר בו אמורה הספינה להפליג..
6. לתדרך את המפליגים לפני יציאה לים וחלוקת תפקידים.
7. לדאוג לגורם מקושר בחוף להודעות במקרי חרום.



תוספת - הכנות להפלגה לחו"ל

1. הצטייד בספרות מקצועית של המקומות אליהם תפליג (PILOT BOOK רשימת מגדלורים ותחנות רדיו).
2. הכן תוכנית הפלגה כללית ותוכנית מפורטת ל"לג" הראשון כולל התחשבות בתחזית מזג אויר צריכת דלק מים ומזון.
3. הכן רשימת צוות כוללת: מספרי דרכון, שמות באנגלית, תאריך לידה, אזרחות וארץ לידה. הכן מספר העתקים של רשימת הצוות תעודת הביטוח (שבאנגלית) תעודת הרישום ורשימת ציוד להצהרות במכס בנמלי היעד.
4. בתקופות הקיץ נסה לתאם מהארץ ומקום עגינה במרינת הכניסה בחו"ל.
5. הצטייד בטלפונים של שגרירויות ישראל במדינות היעד.
6. הצטייד בדגלי לאום של מדינות היעד, בהגעתך למרינה או נמל זר **להקפיד להניף** :
א. דגל לאום שלך – בירכתיים. **ב. דגל המדינה המארכת – בצד ימין של התורן**
ג. דגל Q (צהוב) – צד שמאל של התורן