הקיאק

מוצא הקיאק

מבנה קיאק יחיד

חלקי המשוט

התאמת המשוט

מבנה קיאק זוגי

אופן החתירה איתות מצוקה בקיאק

תיקון כוון בקיאק זוגי

חלוקת משקל החותרים בקיאק זוגי

סיבוב בזוגי

קצב חתירה בזוג

הקיאק

כללי

מוצאו של הקיאק באזורי הקוטב, ונבנה במטרה לשמש את האסקימוסים במסעות הצייד שלהם. קיאק הקוטב הצפוני עונה על מספר דרישות: "כלי עביר" מעל מכשולי מים, משטחי קרח, עקב משקלו הקל ניתן לשאת אותו בקלות, בעל נפח לאחסון ציוד ושלל, חזק וקל לתמרון. מבנה הקיאק בעבר היה מבוסס על שלד עשוי עצמות דגים/חיות ומצופה בעורותיהם. מבנה הקיאק המיוחד ותחתיתו החלקה חסרת השדרית אפשרו לאסקימוסים לגרור את הקיאק על השלג וכן לשוט במים רדודים. לקיאק חרטום וירכתיים מחודדים והוא, כאמור, חסר שדרית. יש לציין שפני החותר בקיאק פונים לכיוון ההתקדמות, זאת בניגוד לסירת חתירה שבה פני החותרים פונות לכיוון הירכתיים. במשך השנים אימצו מספר מדינות אירופה את הקיאק ככלי שייט ספורטיבי לכל דבר, ונבנו מחומרים מורכבים, כמו פוליאוריטן מוקצף, גומי, פיברגלאס ועוד. היום כלי שייט זה משמש לשיט תחרותי, אולימפי וספורטיבי עממי במקומות רבים בעולם. בנוסף, מוצאים את ענף הקיאקים בתחרויות "אקסטרים" מלהיבות של חציית נהרות ומפלי מים.

במשרד החינוך משתמשים בקיאקים עממיים יחידים וזוגיים.

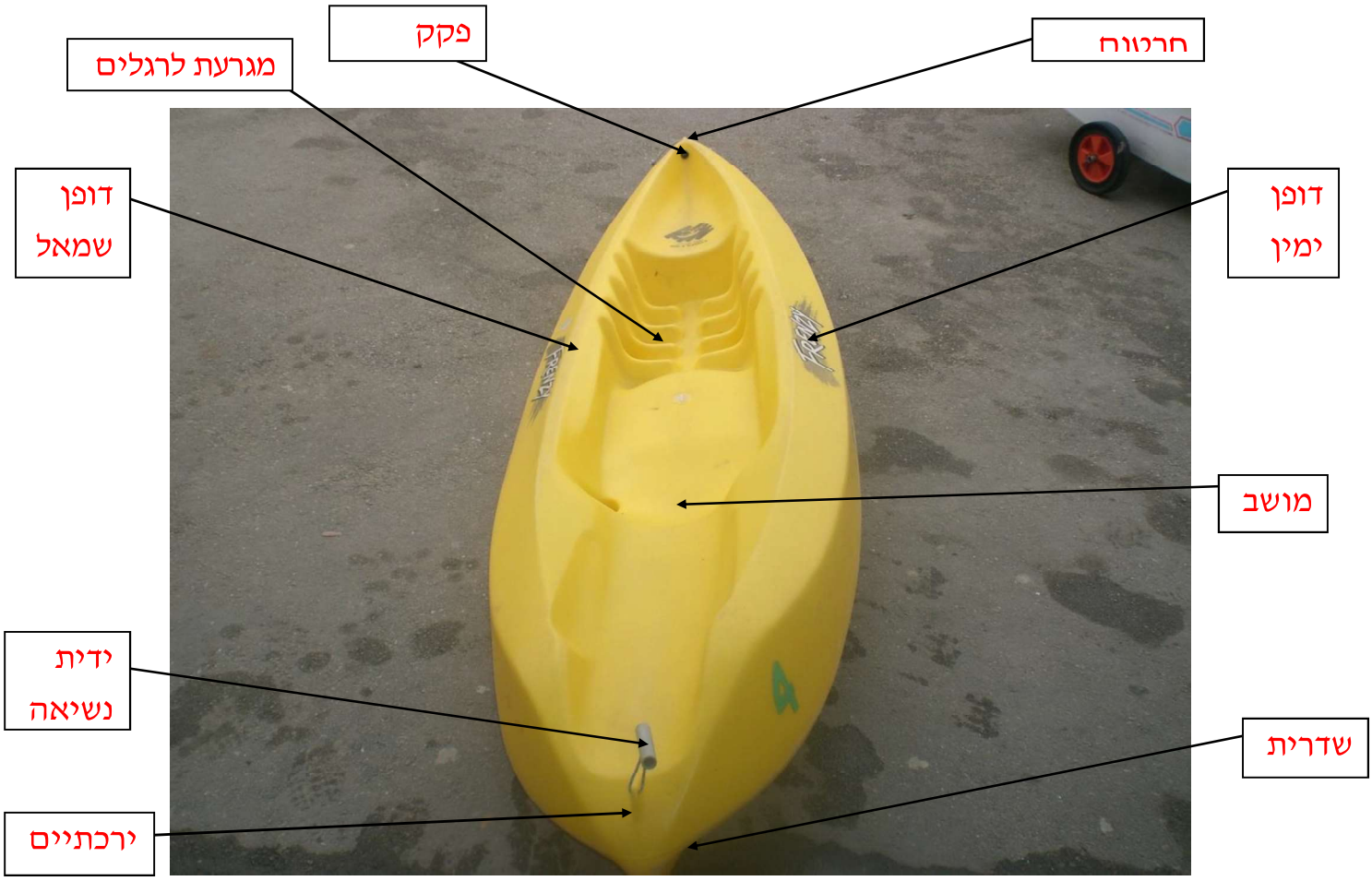
מבנה הקיאק היחיד:

חומר הייצור – פלסטיק. בעל מושב אחד, נקרא גם"sit on top", מתאים לשייט בים.

חלקי הקיאק:

חרטום, ירכתיים, דופן שמאל/ימין, קו שדרה, מושב, סנפיר, פקק ריקון, ידית נשיאה, מגרעת למיקום הרגלים.

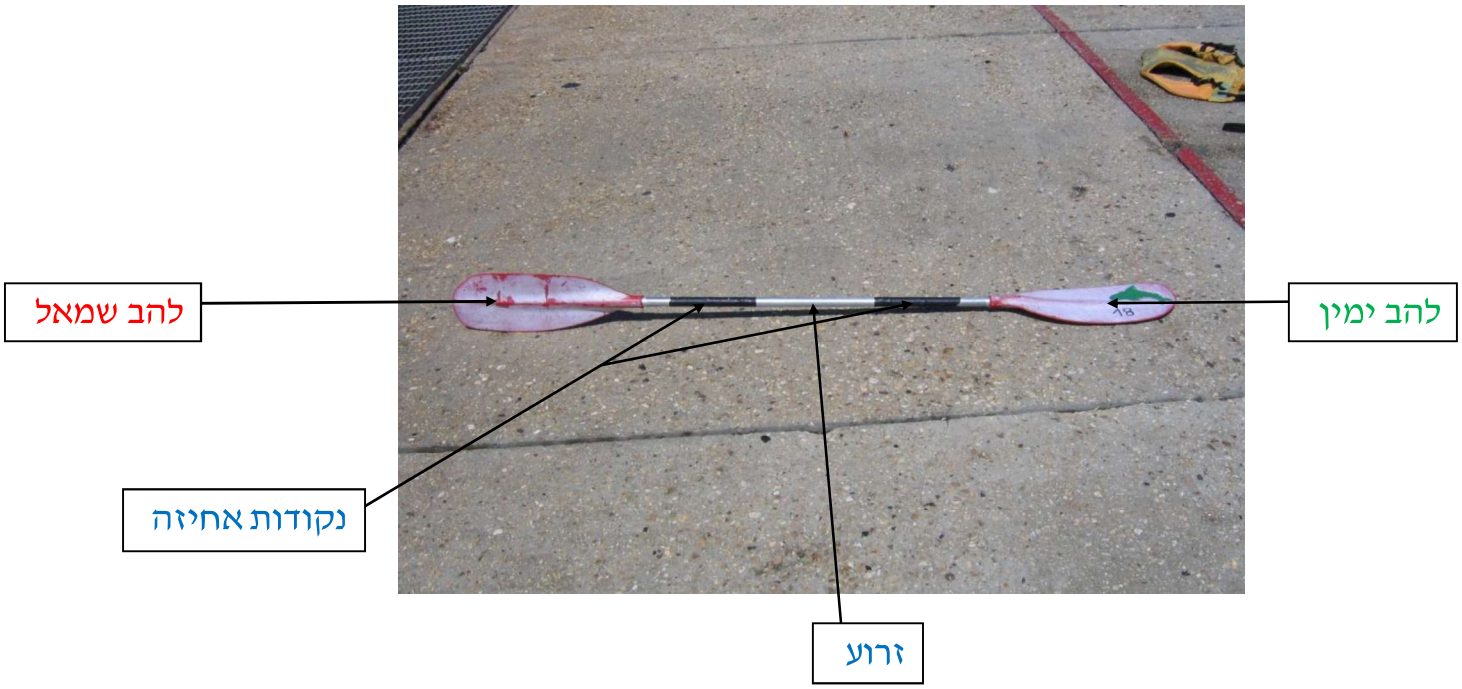
חלקי הקיאק


פקק
חרטום
מגרעת לרגלים
דופן שמאל
דופן ימין
מושב
ידית נשיאה
שדרית
ירכתיים

המשוט האולימפי

המשוט בשימושינו נקרא "משוט אולימפי", מפני שבמבנה המשוט הנוכחי משתמשים באולימפיאדה.

המשוט בנוי מזרוע ושתי כפות (להבים) הנמצאות בזוית של 85 מעלות אחת ביחס לרעותה. עשוי ממוט אלומיניום והכפות מפלסטיק או חומר קל וקשיח אחר (קרבון). החתירה דורשת מיומנות ותרגול רב כדי להגיע לתוצאות יעילות. יש צורך בסיבוב כל להב למצב אנכי למים בעת החתירה.



התאמת המשוט לחותר:

על מנת שחותר יפיק את המרב מהחתירה יש להתאים את המשוט לכל חותר. וזאת על פי גובהו של החותר ואורך זרועותיו. לנמוכים משוטים קצרים ולגבוהים ארוכים יותר.

שיטה לבחירת המשוט: החותר מרים את ידו כלפי מעלה ומעמיד את המשוט בצמוד אליו, המשוט המתאים לו הוא זה התואם את אורך גופו הכללי מהקרקע עד קצה אצבעות היד המורמת.

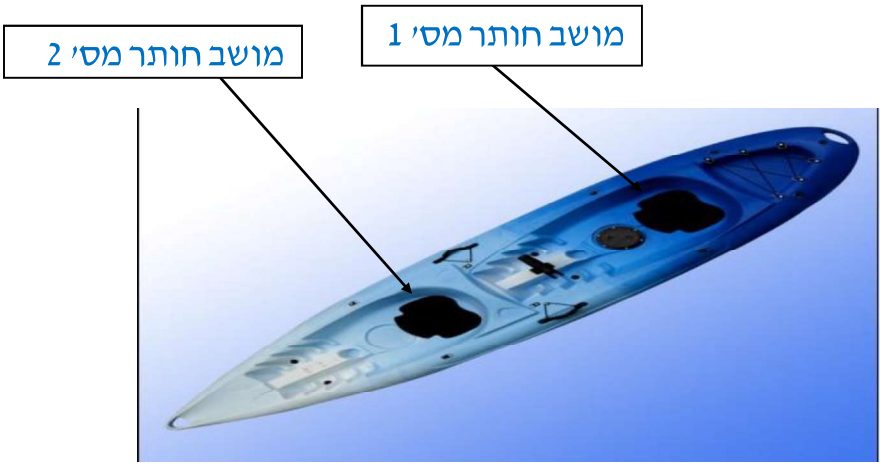
התאמת האחיזה של המשוט בקיאק לפני החתירה:

מניחים את המשוט על הראש מקביל למים (מאוזן), מרימים את הידיים לצדדים, כאשר הכתף והמרפק נמצאים ב-90 מעלות בכל יד, ואז אוחזים במשוט. מצב זה מאפשר אחיזה שווה (סימטרית) של המשוט.

מבנה הקיאק הזוגי:

הקיאק הזוגי העממי עשוי מחומר פלאסטיק, מתאים לשני חותרים. בעל שני מושבים, הקדמי נקרא: מושב מספר 2, והאחורי נקרא: מושב מספר 1. הקיאק פתוח ולכן מתאים לחתירה במים שקטים. בעל סיפון חרטום וסיפון ירכתיים. הכוונת הקיאק תעשה בעזרת החתירה ולשמירת כיוון יש סנפיר בירכתיים.

החותר הכבד ישב מאחור (מושב מספר 1), והוא זה אשר נותן את הוראות החתירה בקיאק.



<u>אופן החתירה בקיאק:</u>

החתירה "קדימה" נעשית כאשר גורפים את להב המשוט בתוך המים מהחרטום לכיוון הירכתיים. (הפעולה דומה למשיכה).

החתירה "אחורה" נעשית כאשר גורפים את להב המשוט בתוך המים מכיוון הירכתיים לחרטום. (הפעולה דומה להדיפה).

"עצירה" משמעותה טבילת כף המשוט במים והתנגדות "לזרם המים", הנוצר עקב תנועת הקיאק במים. הקיאק יחוג לצד שבו הכנסנו את הלהב למים (בדומה למחוגה).

"יבש שוט" הינה פעולה שבה החותר מפסיק את פעולת החתירה ומחזיק את המשוט מקביל למים.

סיבוב הקיאק יכול להתבצע ע"י עצור שוט לצד אליו אנו מעוניינים להפנות את חרטום הקיאק, או ע"י חיזוק החתירה בצד המנוגד.

תיקון סטיית הקיאק בעת חתירה בקו ישר תעשה ע"י חיזוק החתירה בצד הסטייה והחלשת החתירה בצד המנוגד.

פעולה חתירה תקינה של הכף התורנית במים תתיכן רק כאשר הכף "ניצבת" במים.

אחיזת המשוט תהייה קבועה במהלך החתירה, אין לשנות את האחיזה על מוט המשוט (נקודת אחיזה סימטרית).

מבנה הכף אינו סימטרי- בעת החתירה, הקשת הארוכה יותר מופנית כלפי מעלה, הסימון על כף המשוט יהיה כלפי פניו של החותר.

בשעת החתירה חשוב לשבת זקופים ולא לטלטל את הקיאק ימינה / שמאלה, הדבר לא בטיחותי ומפריע בניווט הקיאק בקו ישר.

לקיאק העממי אין הגה המסייע לשמור את כיוון ההתקדמות, הכוונת הקיאק תעשה ע״י חתירה מדויקת של החותרים:

א- אחיזה סימטרית את המשוט.

ב- עוצמת חתירה שווה בכל צד.

ג- ישיבה זקופה.

ד- סיום גריפת הכף במים רחוק מהדופן.

ה- היד ההודפת לא תעלה מעל גובה העיניים, ולא תחצה את אמצע הקיאק.

ו- משיכת המשוט בעת החתירה תיעשה לאורך דופן הקיאק בתנועה ארוכה ככל האפשר.

קיאק זוגי

סיבוב מס 2 עוצר מס 1 חותר

קצב נותן מס 2

איזון הכבד מבן השניים יושב מאחור

מצוקה בקיאק הרמת משוט בניצב

תוכן העניינים

הקדמה אופטימיסט

חלקי הסירה

שלבים בהכנת הסירה להפלגה

מפנה סיבוב מהפך

זרימת הרוח על המפרש

אופן ההפלגה באופטימיסט

הפלגה בזוג מיקום בסירה

הפלגת יחיד

סיבוב ומהפך

סירת האופטימיסט

האופטימיסט היא סירת מפרש סטנדרטית לשייט יחיד ונפוצה בעיקר בשל היותה זולה יחסית, פשוטה וקלה לתפעול. ממדיה הקטנים (אורך- 2.35 רוחב- 1.20 משקל- 35 ק"ג) תרמו להיותה הסירה הפופולארית ביותר לשם הכרת עולם השייט לילדים.

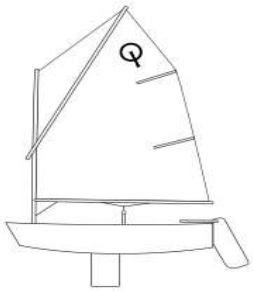
סירת האופטימיסט תוכננה בפלורידה בשנת 1947 על ידי קלארק מיילס במטרה לאפשר שייט לילדים קטנים , אשר פעילים במועדון בו הוא נמצא והתוצאה הייתה "קופסת גפרורים". מה שקלארק מיילס לא ידע שלאחר ארבעים שנה "קופסת גפרורים" זו שתקרא אופטימיסט תהפוך "לסירת פלאים חכמה". שתהיה הסירה הפופולארית ביותר בקרב השייטים הצעירים בעולם כולו. מה שמפתיע שהיא תוכננה לאימונים ונהפכה לסירה תחרותית. האופטימיסט סירה פשוטה וקלה מאוד לתפעול, בעלת מפרש אחד, שמאפשר שליטה טובה בכלי השייט.

קיימם שני דגמים לסירת האופטימיסט.

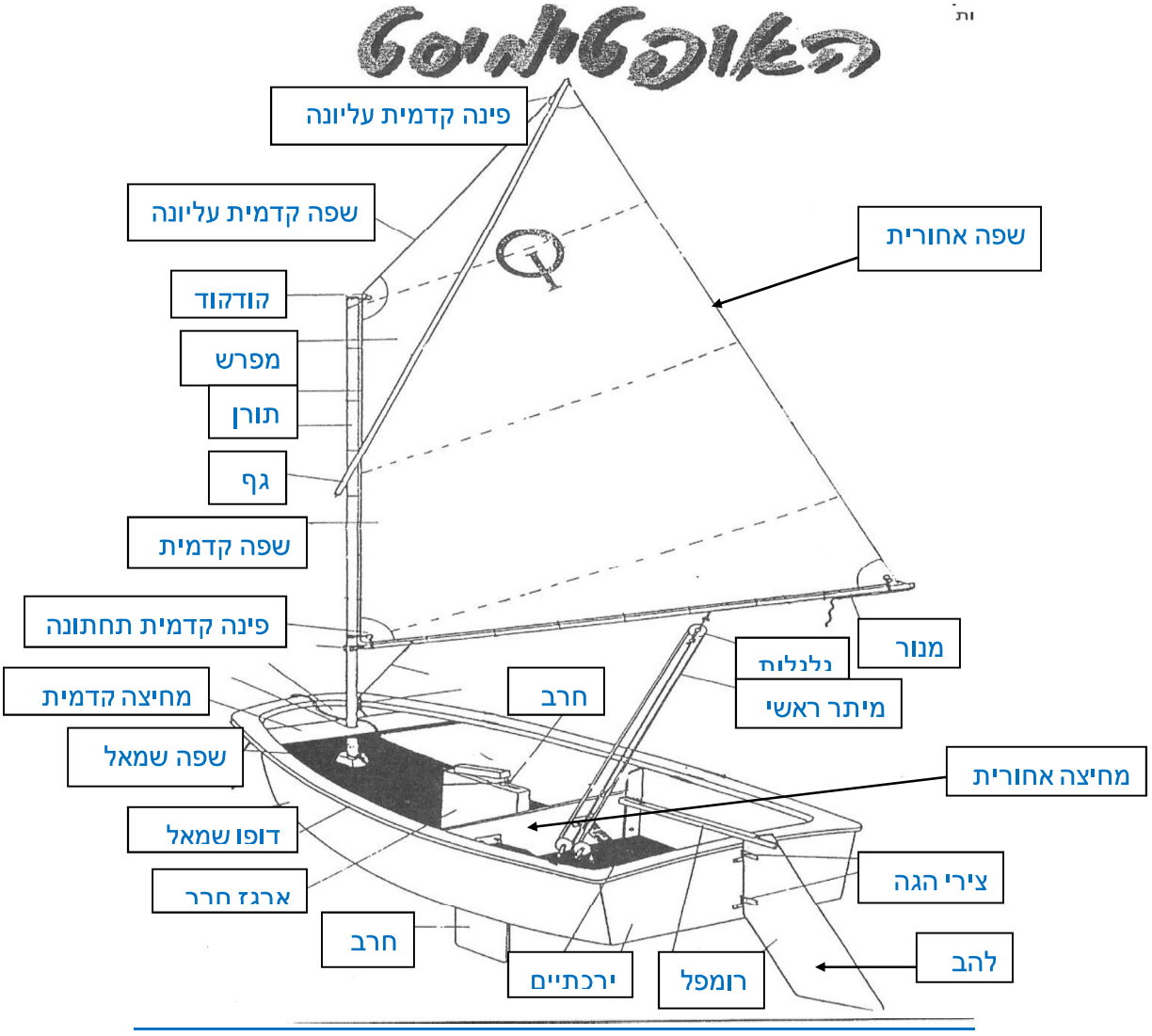
1. דגם משרד החינוך – חומר הייצור "פלסטיק".

2. דגם לשייט תחרותי - חומר הייצור "פיבר" (סיבי זכוכית ופוליאסטר) .

בפעילותנו אנו עושים שימוש בסירה מדגם משרד החינוך.



חלקי הסירה



שלבים בהכנת סירת אופטימיסט להפלגה.

1. יש לזהות מהיכן (כיוון) הרוח נושבת (נפנוף דגלים, שבשבת).
2. הצבת חרטום כלי השייט מול הרוח .
3. הצבת מערך המפרש (התורן) לעקב התורן.

4. חיבור מיתר המפרש למערכת הגלגלות בגוף הסירה.

5. יש לוודא המצאות הגה, חרב, כלי להוצאת מים בסירה.

כניסה למים.

1. הכנסת הסירה עם העגלה למים עד למצב שהסירה צפה.

2. ניתוק חבל החרטום מהעגלה והוצאת העגלה מהמים.

3. הרכבת הגה + חרב.

4. בהפלגה בזוג ההגאי יכנס ראשון לסירה ואיש הצוות יחזיק את חרטום הסירה בטרם יכנס .

הגדרות במפרשנות

שמירת כיוון -ההגאי ישמור כיוון על ידי תיקונים קטנים בהגה.

דוגמאות: שמירת כיוון למטרה קבועה בחוף (בית, תוואי שטח, עץ, מגדלור) או בים (מצוף). שמירת כיוון לפי המפרש (לוודא שלא יתנפנף). שמירת כיוון בעזרת שימוש במצפן .

מול הרוח – מצב שבו החרטום מצביע על כיוון הרוח הגיאוגרפית, המפרש יימצא באמצע הסירה.

עליה לרוח - ההגאי יקרב את חרטום הסירה למוצא הרוח.

ירידה מהרוח - ההגאי ירחיק את חרטום הסירה ממוצא הרוח.

מפנה - מצב בו יוצרים זווית לרוח על מנת שהסירה תקבל כוח להפלגה, כדי לקבל מפנה יש להוריד את חרטום הסירה ממול הרוח.

מפנה ימני - מצב בו הרוח פוגעת קודם בדופן ימין והמפרש הראשי יהיה בדופן שמאלי

מפנה שמאלי - מצב בו הרוח פוגעת קודם בדופן שמאל והמפרש הראשי יהיה בדופן ימין.

סיבוב ומהפך - מטרתם שינוי מפנה.

1. **סיבוב מול הרוח** - שינוי מפנה, כאשר חרטום הסירה חוצה את מוצא הרוח.

יתרונות: הסיבוב קל ופשוט לביצוע, בטיחותי.

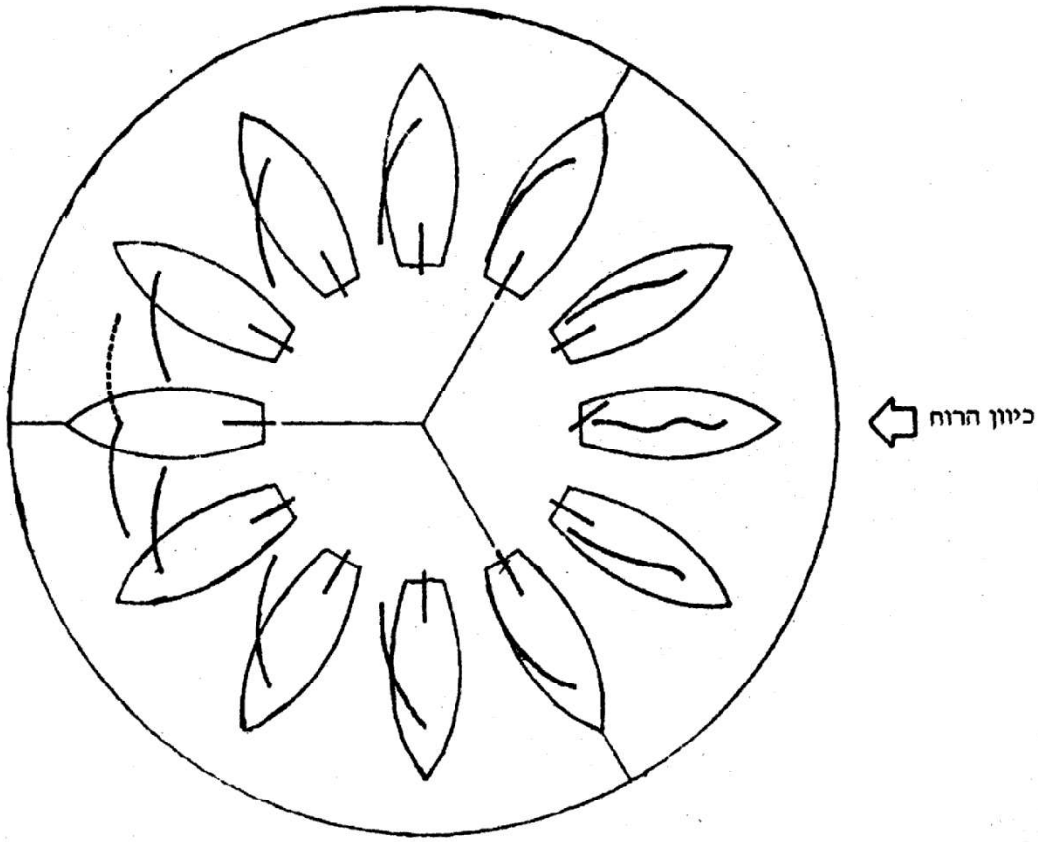
חסרון :בעת ביצוע הסיבוב, הסירה מאבדת מהירות.

2. **סיבוב עם הרוח "מהפך"-** שינוי מפנה, כאשר ירכתי הסירה חוצה את מוצא הרוח. ביצוע המהפך יתבצע בהפלגה ברוחות כהות, גבית או מלאה.

יתרונות : סיבוב מהיר, אין איבוד מהירות.

חסרונות: המהפך דורש הכנה מראש, סכנה בעת מעבר המנור מצד לצד, סכנת פגיעה של המנור בוונטות צד, סכנת התהפכות. לא מומלץ לביצוע ברוחות חזקות ולשייטים שאינם מנוסים.

הסירה והרוח



זרימת הרוח על המפרש

בתרשים המצורף מטה מודגמות של סירות (א' ו-ב') מפליגות בקדמית ובמלאה, כאשר הרוח זורמת על שטח מפרשיהן.

סירה א' מפליגה ברוח קדמית, ונראה בציור כי הזווית בין כיוון נשיבת הרוח (החיצים הלבנים) לבין כיוון התקדמות הסירה הינה 45 מעלות.

סירה ב' מפליגה ברוח מלאה, ונראה בציור כי הזווית בין כיוון נשיבת הרוח לבין כיוון התקדמות הסירה הינה 180 מעלות (הסירה מתקדמת עם הרוח).

אופן ההפלגה באופטימיסט

הפלגה בזוג - תלמיד אחד ישמש כהגאי ותלמיד אחר כאיש צוות.

תפקידו ומיקומו של ההגאי: תפקידו של ההגאי הוא לשמור כיוון הפלגה ולשנותו על פי הצורך, בעזרת ההגה. ההגאי ישב עם גבו לדופן הסירה ועם הפנים למפרש וקרוב ככל האפשר למחיצה האחורית, בנוסף יאחז את ההגה עם ידו הקרובה לירכתיים באחיזה עילית יפנה מבטו לכיוון ההפלגה (החרטום).

תפקידו ומיקומו של איש הצוות: תפקידו הוא מתיחת המפרש ביחס לכיוון הרוח. אופן הביצוע – שחרור המפרש עד שהשפה הקדמית מתנפנפת ומתיחת המפרש עד הפסקת הנפנוף. אם ימשיך למתוח "יחנוק" את המפרש ויאט את הסירה, אם המפרש יהיה מנופנף הסירה תשוט לאט יותר. תפקיד נוסף הוא הכנסת או הוצאת החרב במידת הצורך ואיזון הסירה.

איש הצוות יישב בחלק הקדמי של הסירה עם הגב לדופן הסירה וקרוב לתורן.

הפלגת יחיד: תלמיד אחד יהיה בסירה, ישמש כהגאי וכאיש צוות במתיחת המפרש. יישב מול המפרש, מעל הרוח קרוב למחיצה.

שמירת כיוון הפלגה: ההגאי יכוון את חרטום כלי השייט למטרה ע"י החזקת ידית ההגה במרכז הסירה, ויבצע תיקונים קלים בלבד.

ביצע סיבוב: ההגאי ידחוף את ידית ההגה לכיוון המפרש , הסירה תעלה לרוח והמפרש יעבור מדופן אחת לדופן השנייה עד לקבלת מפנה חדש. ההגאי יכוון את חרטום הסירה לכיוון ההפלגה הרצוי ע"י ידית ההגה.

ביצוע מהפך: יש להפליג ברוח גבית/מלאה והמפרש יהיה משוחרר.

1. ההגאי ישב על רצפת כלי השייט במרכז.
2. הוצאת החרב כך שרק שליש מהחרב במים.
3. ההגאי ידחוף את ידית ההגה בכיוון המנוגד למפרש.
4. מתיחת מיתר המפרש והבאת המנור לסירה.
5. ברגע שהמפרש עובר לצד שני שחרור מיתר המפרש בהדרגה.
6. העברת משקל מעל הרוח והמשך הפלגה בכיוון החדש.

עצירת הסירה: כדי לעצור את הסירה , משחררים את המפרש עד הסוף ומפנים את חרטום הסירה לכיוון ממנו נושבת הרוח (מול הרוח).

הפלגה ברוח צד : הפלגה ברוח צד היא מאוד מהנה! הסירה מפליגה במהירות מרבית ונח לשלוט בה. מצב החרב יהיה חצי במים. השייט חייב לאזן את הסירה במידת הצורך.

הפלגה ברוח קדמית: מצב הפלגה הקרוב יותר למוצא הרוח, אין אפשרות להפליג מול הרוח.

הפלגה בזווית הקרובה ביותר לרוח נקראת –קדמית, המפרש יהיה מתוח מעל הפינה האחורית של הירכתיים, ההגאי יכוון את החרטום כך שהמפרש לא

יתנפנף. חרב כלי השייט תהיה כולה במים. יש צורך לדאוג לאיזון הסירה במידת הצורך.

גלשן רוח

הקדמה

חלקי הגלשן

ציוד נישא

כווני הפלגה

סיבוב מהפך עלייה וירידה

גלישת רוח היא אחד מענפי הספורט הימי המרתקים ביותר שקיימים, זה בעצם הכלאה בין גלישת גלים ושייט, כאשר הבנה בסיסית של משטר הרוחות היא מצרך חשוב על מנת להתחיל עם התחום המופלא הזה.
הספורט החל את דרכו בתחילת שנות ה -60 בקליפורניה, ומיד אחרי התפשט למקומות רבים בעולם.
כיום ניתן לראות גולשי רוח במקומות רבים כגון: אוקיינוסים, ימים, אגמים, נהרות, ואפילו בבריכות עם מאוררים.
לאחר כניסתה של גלישת הרוח לאולימפיאדה, התחום גדל בקצב מהיר, גולשים כמו גל פרידמן ושחר צוברי עשו היסטוריה כאשר חזרו עם מדליות ממספר אולימפיאדות, ותרמו רבות להתפתחות הספורט במדינתנו.

גולשי רוח משתמשים בגלשן שעוצב בשביל גלישת רוח, ישנם גלשנים בגדלים שונים אשר מתאימים לסגנונות שונים.
גלשנים ארוכים, רחבים ובעלי נפח גדול, נועדו למתחילים בספורט, על מנת לספק יציבות מקסימאלית, קלות וביטחון בתהליך הלמידה.
גלשנים קצרים, צרים, ובעלי נפח קטן, נועדו למתקדמים בתחום שמחפשים מהירות, סיבוב מהיר, ותחושת ריחוף נהדרת בגלישה ששמה פלנינג.
בנוסף לגלשן, גולשי רוח משתמשים במפרש, שהפעלתו דומה מאד להפעלה של מפרש בסירה.
כך הם תופסים את הרוח ומשתמשים בה על מנת לייצר מהירות, לתמרן, וברמות הגבוהות לקפוץ ולבצע סלטות באוויר.
גולשי רוח עומדים על גלשן, ושולטים במפרש ובכיווני גלישתם, בעזרת המנור - מוט שמחזיקים בידיים, הוא למעשה ההגה של גלשן הרוח

חלקי גלשן הרוח

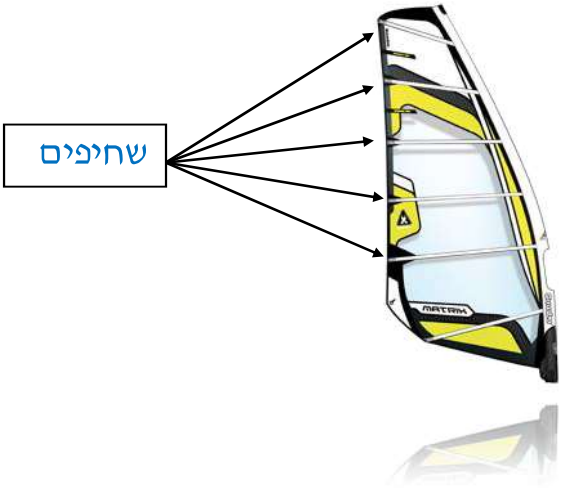
לוח - זה הגלשן עצמו המהווה את הבסיס לספורט הגלישה. בשנות ה-80-90 הלוח היה עשוי מפוליאתילן או פיברגלס אשר מוקשים בשרף, כיום- בשנות האלפיים התפתחו חומרי הגלם והגלשן עשוי מקצף סגסוגת של פולימרים וציפוי קרבון- אפוקסי (מספר חברות מודרניות מוסיפות עץ בטכנולוגיה מתקדמת).

חרב- החרב עשויה מפלסטיק והיא באורך 20 ס"מ. חרב נכנסת בחרך בתוך הלוח מתחת לפני המים (לא קיים בגלשני פעלולים). בעבר שימשה החרב לשינוי זווית ביחס ללוח על מנת להקטין את השפעת זרמי המים על כיוון התנועה אולם כיום כתוצאה מקיצור אורך הגלשן התייתר השימוש בחרב

התורן – התרנים בגלשנים המודרניים עשויים מקרבון (בעבר היו עשויים פיברגלאס). התורן עשוי משני חלקים המתחברים זה לזה באמצעות הברגה.

קראדן - מפרק אוניברסאלי אשר מחבר את התורן אל הלוח ומאפשר תנועה חופשית של התורן. חלק זה עשוי מגומי ובלעדיו הייתה הגלישה מוגבלת.

שחיפים - לוחות גמישים, ארוכים וצרים אשר עשויים פחמן. כתוצאה מתכונת הגמישות שלהם הם נכנסים לכיסים במפרש ומקבעים את צורתו לכליאת הרוח בצורה הטובה ביותר ומניעת רפיון בשפת המפרש האחורית.



מפרש - קיים מגוון גדול של מפרשים בגדלים וצורות שונות. המפרש עשוי מפלסטיק והוא נע בין 1.7 מ"ר ל-7.5 מ"ר. המפרשים בעלי שטח גדול מתאימים לגולשים גדולים ומנוסים. המפרשים בעלי שטח קטן מיועדים בעיקר לגולשים בעלי מימדי גוף קטנים ו/או לגולשים ברוחות חזקות.

מנור - אליפסה אשר עשויה פחמן המחוברת אופקית לתורן ובתוכה עובר המפרש. המנור מאפשר לגולש להחזיק את המפרש ובכך לגרום לגלשן כולו לנוע

ציוד הנישא על הגולש:

- טרפז- וסט אשר מתלבש על הגולש ויש עליו וו מתכת המתחבר לחור על המנור ומאפשר לגולש להיתפס על המנור ובכך להקל משמעותית על הגלישה. בנוסף, משמש הטרפז כחגורת ציפה אולם היא אינה מציפה לחלוטין.

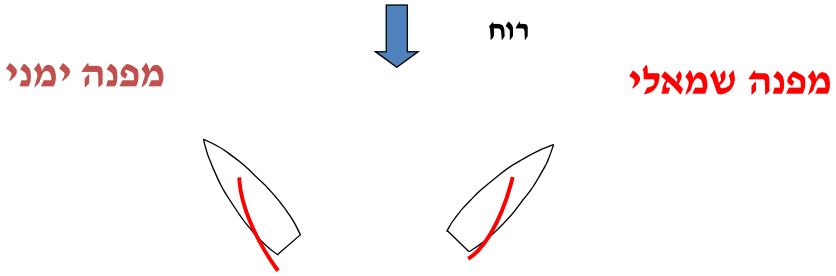
- חליפה- מרכיב זה אינו הכרחי אך החליפה מסייעת לשמירת חום גוף הגולש.

- קסדה- מרכיב לא הכרחי אך מומלץ בחום אשר תפקידה להגן על ראש הגולש.

כיווני הפלגה בגלשן רוח

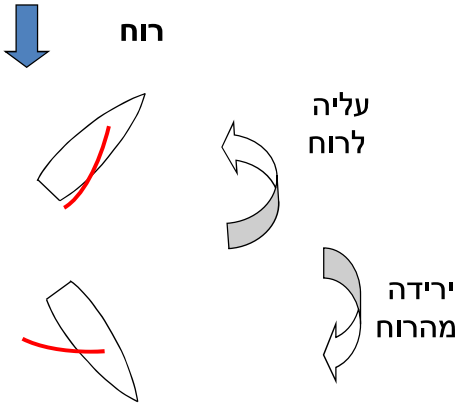
- מפנים
- שינויי כיוון בתוך המפנה
- עלייה וירידה מהרוח
- סיבוב
- מהפך
- הפלגה לכיוון הרוח

מפנים

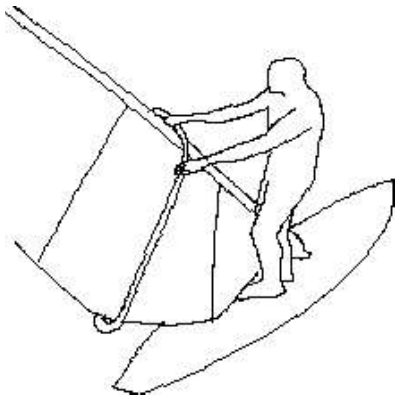


מפנה - דופן כלי השייט הקרובה יותר לרוח, או הדופן הנגדית למפרש.

שינויי כיוון בתוך המפנה



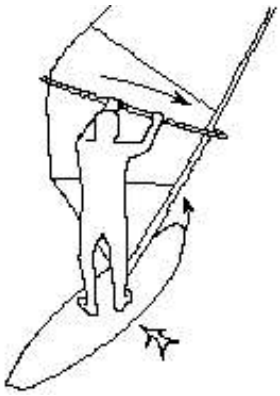
עלייה לרוח בגלשן רוח



עלייה לרוח – הקטנת הזווית בין הרוח לבין כיוון התקדמות הגלשן.

יש להטות את המפרש לירכתי הגלשן.

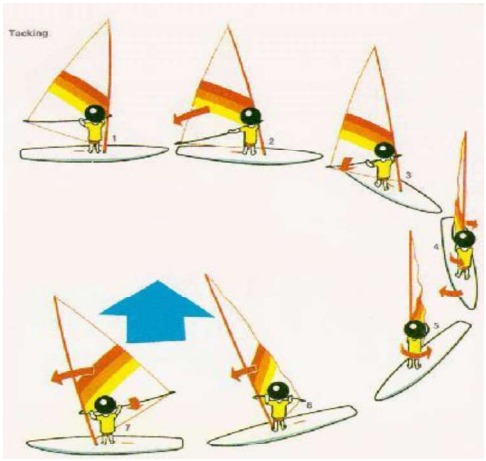
ירידה מהרוח בגלשן רוח



ירידה מהרוח – הגדלת הזווית בין הרוח לבין כיוון התקדמות הגלשן.

יש להטות את המפרש לחרטום הגלשן.

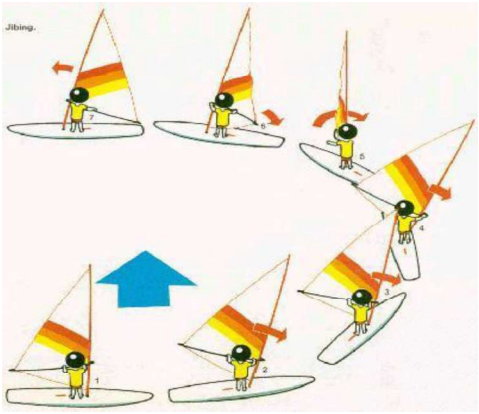
סיבוב בגלשן רוח



סיבוב – שינוי מפנה כאשר חרטום הגלשן עובר את מוצא הרוח.

יש לשים לב לשינוי הטיית המפרש יחסית לגלשן.

מהפך בגלשן רוח



מהפך – שינוי מפנה כאשר ירכתי הגלשן עוברים את מוצא הרוח.

מרכז לחינוך ימי מכמורת

קשרים וחבל

ליקט וערך נח שפריר וחיים ביקל

קשרים וחבל

הקדמה

סיווג לפי חומר

חבל סינטטי

חבל טבעי

כבל

שמירה על החבל

קשרים

חבלים וקשרים

כללי

השימוש בחבלים הינו רב ומגוון, וניתן למצוא סוגי חבלים וקשרים בתחומים וענפים שונים כגון: בתעשייה, חקלאות, ספורט, נופש וכדומה...

בתחום הימי משמשים החבלים למספר רב של תפקידים כגון: הרמת מפרשים, מתיחת מפרשים, קשירת סירות לרציף, קשירת העוגן לסירה ועוד...

תהליך ייצור החבלים וחומר הייצור התפתחו במשך השנים. לפני המהפכה התעשייתית יצרו ושזרו את החבלים בעבודת כפיים מתישה, אך עם פיתוח תעשיית החבלים והעברת הייצור אל המכונות, הפכו החבלים לחזקים ואמינים יותר.

החומר ממנו עשוי החבל ותהליך ייצורו משפיע על שימושו ולכן יש להכיר את החבלים ואת אפיונם.

סיווג החבלים לפי חומר הייצור

החומרים מהם עשויים החבלים נחלקים לארבע קבוצות:

1. חבל טבעי.
2. חבל סינטטי.
3. חבל מעורב.
4. כבלי פלדה.

סוגי חבלים טבעיים

1. חבל סיזל: עשוי מסיבי צמח האגבה. הוא אינו גמיש, אך חזק יחסית בעיקר כשהוא חדש. הוא כבד, סופג מים וזול. צבעו חום צהבהב והבלאי שלו מהיר.
2. חבל פשתן: עשוי מסיבי הקנבס. הוא גמיש ורך. מאריך ימים אך יקר. צבעו לבן אפור.
3. חבל מנילה: עשוי מצמח האבקה הגדל בשפע בפיליפינים. הוא חלק וגמיש, קל יחסית וחזק. צבעו חום אדמדם.
4. חבל כותנה: עשוי ממוצרי הכותנה השונים ומשמש בעיקר לנוי.

החבלים הסינטטיים:

1. הינם תוצר של תעשיות הפלסטיק המגוונות, שנכנסו לשוק. חבלים אלו כבשו את שוק המשתמשים בחבלים עקב מכלול תכונותיהם המעולות ודחקו, תוך כך, את השימוש בחבלים טבעיים.
2. יתרונותיו של החבל הסינטטי הם בכך שמשקלו הסגולי נמוך, הוא אינו סופג מים ועקב כך הוא צף במים. כמו כן אינו מאבד את גמישותו במים ואינו נתקף בריקבון או עובש. אורך חייו רב, הוא חזק מאד ונוח לטיפול.
3. חסרונו הגדול הוא כי הוא יקר. מעבר לכך הוא נתקף על ידי דלקים, שמנים וחומצות ורגיש מאד לחום ולחיכוך

סוגים של חבלים סינטטיים:

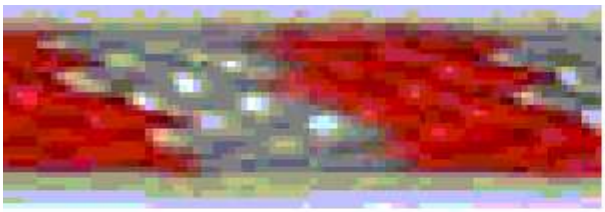
1. ניילון: החומר הבסיסי של סוג חבלים זה הינו פחם. תחת שם זה ישנם חבלים כמו ניילון 66, פרלון ופולי אמיד.
2. פוליאסטר: החומר הבסיסי של חבלים אלו הינו נפט. כאן נמנים חבלים כמו טרילין, דקרון וטראגל.

כבלי פלדה:

1. כבלים חזקים בהרבה מחבלים אך גם פחות גמישים ונוחים לאחיזה בידיים. מבנה הכבל הינו שזור, דהיינו חוטים השזורים לגיד המהווים את הכבל עצמו. ככל שירבו הגידים כן תרבה גמישותו. על כל כבל מסומן את מספר הגידים ואת מספר החוטים בכל גיד.

סיווג החבלים לפי חומר הייצור

קיימות שתי שיטות מרכזיות לסיווג החבלים מבחינת ייצורם:



חבל קלוע

חבל שזור

החבל השזור:

1. מבנהו הסופי של חבל שזור מורכב ממספר שלבים. הסיבים, המהווים את הבסיס נשזרים לחוטים. החוטים נשזרים לגדילים הגדילים נשזרים לעקרים והעקרים נשזרים לחבל עצמו.

2. כיוון השזירה של כל שלב הינו הפוך לכיוון השזירה של השלב הקודם.
3. החבל השכיח מכיל שלושה עקרים אך קיימים גם ארבעה.
4. חוזק החבל תלוי במספר הגדילים הנשזרים לעקר.
5. השימושים של חבל שזור הינם בדרך כלל בחבלי התקשרות ועגינה.

החבל הקלוע:

1. חבל קלוע בנוי משני חלקים, לב ומעטפת.
2. הלב שזור בצורה מתונה ממספר גדילים.
3. על הלב ארוגה המעטפת בצורה של שתי וערב כעין שרוול.
4. המעטפת והלב מהווים את החבל עצמו.
5. המעטפת עשויה בדרך כלל מחומרים סינטטיים וטבעיים על מנת לשפר את תחושת המגע עם היד.
6. השימושים בחבל קלוע הם בדרך כלל למיתרים ומעלנים הדורשים מגע רב בידיים.

כיצד נשמור על החבל?

1. אין להשאיר עליו קשרים, יש לשמור על ניקיון החבל וכדאי להימנע מכיפופים ופיתולים בו.
2. מידי פעם יש לבדוק את תקינותו של החבל. סיבים קרועים או סימני ריקבון מעידים על חבל לא תקין.
3. כאשר אין אנו משתמשים בחבל רצוי לאפסן אותו במקום מאוורר ומוצל.

קשרים

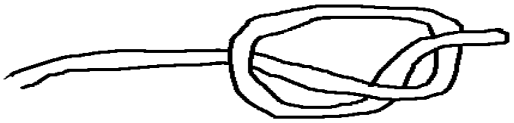
משפחות קשרים:

1. קשרי קצה חבל: משמשים כמעצור לקצה החבל מלעבור דרך פתחים קטנים כמו בגלגלת. דוגמא לקשרי קצה חבל - בוהן, בוהן כפול, שמינית.

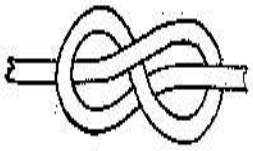
2. קשרי חיבור כשמם כן הם. קשרים אלו משמשים לחיבור בין חבלים.
לדוגמא –קשר שטוח, אורגים, אורגים כפול, דייגים.
3. קשרי עגינה וסיפון משמשים להיקשרות סירה לרציף או לסירה אחרת.
כמו כן אלו הם קשרים אשר משתמשים בהם על הסירה. לדוגמא : קשר טבעת, עוגן, זקף, מוט, מוט כפול, ברווז.
4. קשר הצל קשר שאינו מתהדק וניתן להתירו בקלות.

משפחת קשרי קצה חבל:

1. קשר בוהן קשר קצה חבל. משמש למניעת פרימת החבל, לעבות קצה חבל.



2. קשר שמינית : משמש כמו בוהן כמעצור לקצה החבל. נשתמש בקשר זה כאשר קשר בוהן לא יהיה גדול מספיק מלשמש כמעצור.

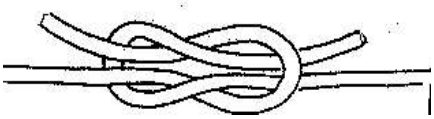


משפחת קשרי חיבור:

1. הקשר אורגים הקשר משמש לחיבור שני חבלים אשר בקצהו של אחד מהם יש לולאה או שני חבלים בעלי קטרים שונים. כאשר אין לולאה, רצוי שהחבל העבה יהיה החבל שבו תעשה את הלולאה.
חשוב לשים לב ששני קצוות החבל הקצרים יהיו באותו כוון

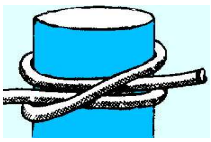
2. קשר שטוח הקשר משמש לחיבור שני חבלים בעלי אותו קוטר ואותו סוג. בחבלים בעלי מידות שונות או סוגים שונים הקשר עלול שלא להחזיק מעמד ולהחליק.

חשוב לשים לב בעת הקשירה, פעם ראשונה יד ימין מעל שמאל ובפעם השנייה יד שמאל מעל ימין (או להיפך). אך לעולם לא אותה יד שהייתה עליונה תהיה בפעם השנייה עליונה.



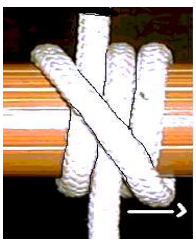
משפחת קשרי עגינה וסיפון:

1. קשר מוט קשר יסודי לחיבור חבל למוט, הקשר בעיקרון אינו מחליק, אך הוא נפתח בקלות.

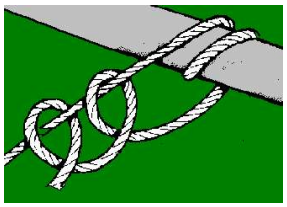


2. קשר מוט כפול: החץ מורה על כוון המשיכה

כמו קשר מוט גם המוט הכפול הוא לחיבור חבל למוט. הקשר עמיד יותר למתיחה ובלתי מחליק .

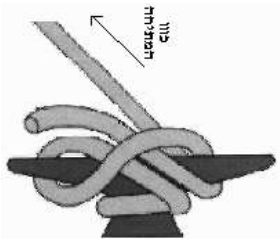


3. קשר טבעת כפול: משמש לקשירת חבל למוט או טבעת.

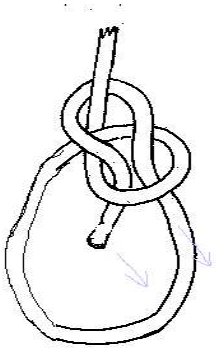


4. קשר עוגן : דומה לקשר טבעת אך הוא יותר בטוח. נהוג לחזק את הקצה לחבל בעזרת כריכה כמו שנראה בציור .

5. קשר ברווז : משמש כקשר סיפון.



6. קשר זקף קשר המשמש בדרך כלל לקשירת חבל החרטום על הזקף בסירה או על הרציף.

קשר הצלה

- קשר שימושי מאד. כאשר רוצים ליצור בקצה החבל לולאה שאינה מתהדקת. הקשר קל להתרה גם לאחר שעמד בלחצים.