الفصل الرابع

الحبال المستخدمة فى الإنقاذ

الحبـــال:

الحبال هى إحدى أدوات رجال الإنقـاذ الهامـة. فبـها تعمـل العقـد المختلفـة حيث لكل خاصيتها واستعمالاتها. ومن المـهم جـدا اختيـار العقـدة المناسـبة فـى المكان المناسب ونظرا لهذه الأهمية للحبال كان لزاما توجيه العنايـة الكافيـة لهـا من حيث خاماتها وطريقة جدلها.

فالحبل يتكون من عدة نمور (اثنين فأكثر) والنمر عبارة عن عدة خيوط ملفوفـة حول بعضها فى اتجاه متيامن أو متياسر. على أن تلف النمـور علـى بعضـها فـى اتجاه معاكس لاتجاه لف خيوط النمور.

مم تصنع الحبال:

تصنع الحبال إما من مادة طبيعية كالقطن والكتان وغـير ذلـك وإمـا مـن مـادة صناعية كالنايلون.

١ - المادة الطبيعية:

(أ) القطن: وهى حبال قوية التحمـل إلا أنـها مطاطيـة وسـريعة الابتـلال بالماء والانتفاخ.

(ب) القنـب (الكتـان): وهـى حبـال أقـوى مـن السـابقة ولا تتـأثر بالبلولـة ولا تنتفخ وتستخدم كحبال رباط.

(جـ) المانيللا (الجوت): والجوت نبات ينمو فى جزر الهند الشرقية ولهـذا سميت الحبال باسـم عاصمـة هـذه البـلاد. وهـذه الحبـال أمـتن أنـواع الحبـال وتمتـاز بمرونتـها. ولهـذا فـهى التـى يقـوم رجـال الإنقـاذ باستخدامها فى أعمالهم.

ويتألف حبل المانيللا من ثلاثة أو أربعة نمور.

ويستعمل فى أعمال الجر ولخيام والكبارى، ولكن يلاحظ أنه ينتفخ بدرجة كبيرة عند ابتلاله ولذلك فهو غير ملائم لاستعماله فى الأغراض المعرضة للبلولة.

(د) الليف: وهى حبال خشنة تبتل بسرعة، وشديدة الانتفاخ وهى تعادل فى الوزن ثلثى وزن حبل القنب وتساوى ربع قوته فقط. ولذلك فهى أقصر عمرا منه وهى سريعة التلف إذا تعرضت للماء وخصوصا المالح منه، وتستعمل فى ربط القوائم ويطلق عليها اسم «دبلاق».

(هـ) مارلين (سيزال): وهى حبال تتحمل الشد وغير مطاطية وهى قليلة الانتفاخ بالبلولة. وتستعمل فى أعمال الربط ونماذج الريادة.

٢ – المادة الصناعية:

(أ) النايلون: وهو من الخامات البترولية. يمتاز بالمتانة وخفة الوزن وإمكان استخدامه فى أغراض كثيرة.

(ب) الصلب: يصنع الحبل من الحديد الصلب وهو شديد التحمل ويستعمل فى أوناش الرفع والبكرات.

قياسات الحبل:

يقاس طول الحبل بالقامة.

والقامة تساوى ستة أقدام أى ما يعادل مترا ونصف تقريبا.

أما سمك الحبل فيقاس بالنسبة لطول محيطه بالبوصات فعندما يقال حبل ٢ بوصة فإن ذلك يعنى أن طول محيطه يساوى ٢ بوصة.

قوة تحمل الحبل:

المقصود بقوة التحمل هو مقدار ما يرفعه الحبل من ثقل مقدرا بالأطنان إذ أن لكل حبل مقدارا محددا إذا زاد عنه انقطع.

وحتى يمكن استعمال الحبل فى الحدود الآمنة فإنه يمكن تحديد قـوة تحملـه باتباع الآتى:

١ – **أقصى حمل**: الحـد الأقصى لقـوة تحمل الحبل هو مربـع سمـك الحبـل ÷ ٩ أى مربع محيط الحبل ÷ ٩ أطنان.

٢ – **الحمل الآمن**: ويساوى مربع محيط الحبل ÷ ١٨ طنا.

٣ – **الحمل الزائد**: وهو الحمـل الـذى ينقطـع عنـده الحبـل ويسـاوى مربـع محيط الحبل ÷ ٣ أطنان.

وللتوضيح نذكر المثال التالى:

لو فرضنا أن محيط الحبل يساوى ٢ بوصة

فيكون أقصى حملة (٢ × ٢) ÷ ٩ = ٤ ÷ ٩ = ٠,٤ طن

والحمل الآمن (٢ × ٢) ÷ ١٨ = ٤ ÷ ١٨ = ٠,٢ طن

والحمل الزائد (٢ × ٢) ÷ ٣ = ٤ ÷ ٣ = ١,٣ طن

حبل الليف يتحمل ربع ما يتحمله حبل القنب إذا ما تساوى المحيطان.

وحبل القطن أضعف من حبل الليف فضلا عن أنه يتمدد مع الشد ولذلك فـهو يعتبر أردأ أنواع الحبال بالنسبة لأعمال الريادة.

تعويض حبل سميك بحبال رفيعة:

يضطر المرء أحيانا إلى اسـتبدال حبـل سميـك مسـتهلك بحبـال أقـل منـه فـى المقاس. ولإجراء ذلك يتبع الآتى:

نفرض أن مقاس الحبل السميك ٢ بوصة ومقاس الحبل الرفيع ١ بوصة.

١ – يرجع مقاس الحبل السميك فيكون (٢ × ٢) = ٤

٢ – يربع مقاس الحبل الرفيع فيكون (١ × ١) = ١

٣ – يقسم تربيـع الحبل السميك على تربيـع الحبـل الرفيـع فيكـون النـاتج هو مقدار عدد الحبال الواجـب استبدالها، أى ٤ ÷ ١ = ٤ حبال رفيعة.

حفظ وتخزين الحبال:

تتعرض الحبال عقب استعمالها أو عند تخزينها تخزينا غير صحيح لبعض التغيرات نتيجة الأتربة أوالبلل وغيرها مما يؤثر عليها وعلى صلاحيتها ولذلك يجب المبادرة بمعالجة ذلك بسرعة للحفاظ عليها سليمة وبحالة جيدة.

قبل التخزين:

١ – إزالة الأتربة.

٢ – تجفيف الحبل المبلل بفرده على الأرض فى مكان ظليل مع فك الالتواءات، أو بتعليقه حتى يجف تماما ثم يطوى والحذر من طية وهو رطب وإلا تعفن.

٣ – طى الحبال يكون على شكل حلقة،ويلاحظ عند الطى أن تكون حركة الدوران فى نفس اتجاه لف الحبل نفسه أى أن الحبل المتيامن يطوى فى اتجاه عقارب الساعة والمتياسر فى اتجاه عكس عقارب الساعة.

التخزين:

١ – تخزن الحبال فى مكان جاف بعيدا عن الرطوبة والحرارة فالرطوبة تزيد من حجم الحبل مما يسمح بتغلغل الأتربة بين خيوطه فيتلف، كما أن الحرارة تؤدى إلى تقصف الخيوط نتيجة الجفاف.

٢ – يستحسن تعليق الحبل فى الهواء غير ملاصق للحائط ويفضل أن يكون ملاصقا للوح من الخشب، أو تحفظ الحبال ممدة على رف خشبى.

تحذير:

الحذر من تجفيف الحبال على حرارة النار أو الشمس الحامية لأن ذلك ولو أنه أسرع الطرق للتجفيف إلا أنه فى الوقت نفسه أسرع الطرق لتلفها.