

تم التحميل من موقع
الكتب الكشفية

www.Books4scout.com

كتاب

العقد والربطات

جميع الحقوق محفوظة لجمعية فتیان الكشافة بالقاهرة

الحبال

❖ التكوين:

يتكون الحبل من نمرين فأكثر ويتكون النمر من مجموعة خيوط.

❖ الأنواع:

تختلف الحبال حسب دواعي الإستعمال فمنها:

المعدنية: من الصلب، لربط أو جر أو دفع أوزان ثقيلة جدا.

البيتروكيميائية: من النايلون أو ما يماثله، ويكثر استعمالها لأنها إقتصادية.

النباتية: منها القطن، القنب، الليف.

❖ التمييز بين الحبال النباتية الجيدة والرديئة:

الحبل الجيد: مازال لونه ثابتا ولا يتساقط منه شيء إذا فتحت نموره.

الحبل الرديء: لونه متغير وتتساقط منه ذرات رقيقة إذا فتحت بين النمر.

❖ إستعمالات الحبل في الخلاء والحياة:

العقدة: وهي التي تستعمل لربط حبلين ببعضهما أو ربط طرف الحبل في أصله.

الربطة: وتستعمل في ربط حبل في شيء ثابت (عمود، شجرة، حائط).

الدورة: تستعمل لربط عمودين أو أكثر ببعضهما.



أو حسب الشكل هناك عدة أنواع من العقد يمكن تقسيمها حسب الاستعمال

حبك طرف الحبل

- ❖ الحبكة البسيطة
- ❖ الحبكة الثمانية
- ❖ حبكة الصرصة
- ❖ حبكة الثور

عقد الوصل

- ❖ العقدة البسيطة المزدوجة
- ❖ العقدة الثمانية الواصلة
- ❖ العقدة المسطحة (الأفقية)
- ❖ العقدة الأفقية المنزلة المنفردة
- ❖ العقدة المسطحة المنزلة
- ❖ عقدة التوصيلة (الحائك)
- ❖ عقدة التوصيلة المزدوجة
- ❖ عقدة التوصيلة المنزلة

- ❖ عقدة البقرة
- ❖ عقدة الكاريك
- ❖ عقدة الصياد (السماك)
- ❖ عقدة الصياد المزدوجة
- ❖ عقدة الجراح
- ❖ عقدة الخط السفلي
- ❖ عقدة الساخر المضاعفة
- ❖ عقدة "Hunter"
- ❖ عقدة الشق المستقيم القصيرة
- ❖ عقدة الشق المستقيم الطويلة

عقد التزيين

- ❖ العقدة المربعة
- ❖ عقدة المجدولة
- ❖ عقدة الطاقية التركيبية

عقد طرف الحبل

- ❖ عقدة العروة المحبوكة المزدوجة
- ❖ عقدة الخلبة المنفردة (الشراعية)

- ❖ عقدة عين الحبل (الحلقة المخرزة)
- ❖ عقدة الكرسي الإسباني
- ❖ العقدة المنزقة
- ❖ العقدة المنزقة بعقدة الخلبة المنفردة
- ❖ العقدة المنزقة بواسطة الربطة المحدبة
- ❖ عقدة الصياد السفلى
- ❖ العقدة المنزقة بواسطة الربطة الوتدية
- ❖ عقدة الكرسي المسدودة

عقد وسط الحبل

- ❖ عقدة العروة المحبوكة
- ❖ عقدة ساق الكلب (التقصيرة)
- ❖ عقدة الجر (المساعد)
- ❖ عقدة سارية العلم
- ❖ عقدة المطافىء (الكرسي الإنجليزي)
- ❖ عقدة السلم
- ❖ عقدة الخلبة المزدوجة
- ❖ عقدة التاج
- ❖ عقدة الكرسي الثلاثية
- ❖ عقدة الحلقة الثمانية

❖ عقدة الحلقة بواسطة عقدة التوصيلة

عقد القبض

❖ العقدة الميتة

❖ العقدة البسيطة

❖ العقدة الثمانية

❖ عقدة التسلق (الراهب)

حبك طرف الحبل

الحبكة البسيطة:

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	
استعمالاتها	
- تستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك	

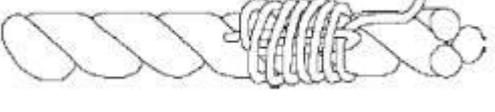
الحبكة الثمانية:

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	

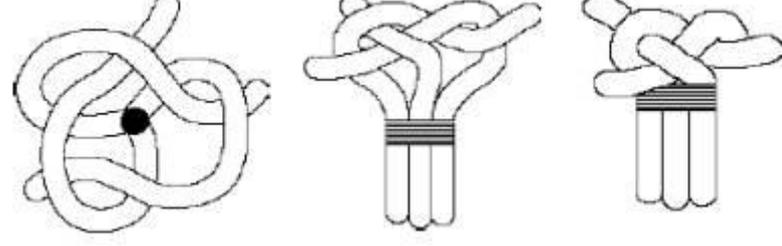
استعمالاتها

أمتن من الأولى وسميت ثمانية لأنها تشبه الرقم ثمانية

حبكة الصرصة:

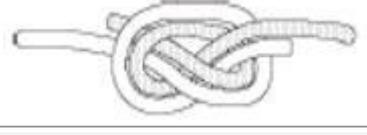
المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	
استعمالاتها	
تستخدم في حبك أطراف الحبل بواسطة دوبارة أو فتلة.	

حبكة الثور:

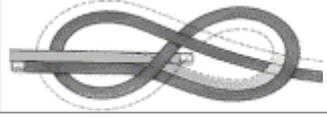
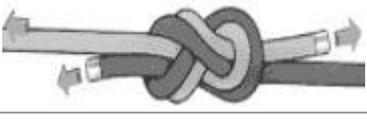
استعمالاتها: لتجنب حل الحبل وتفكك أوردته.	
---	--

عقد الوصل

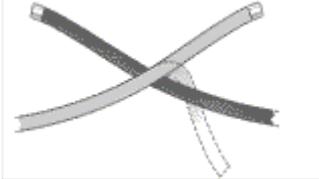
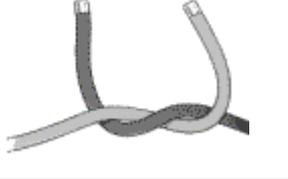
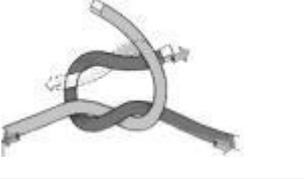
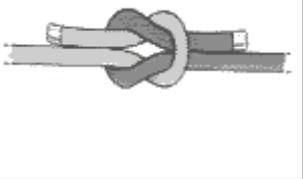
العقدة البسيطة المزدوجة:

استعمالاتها: تستعمل لوصل حبلين من نفس السمك.	
---	--

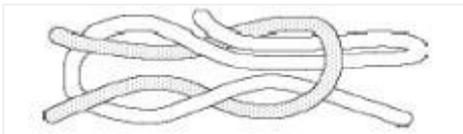
العقدة الثمانية الواصلة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين وذلك لمتانتها.		

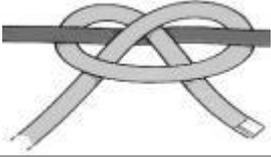
العقدة المسطحة (الأفقية):

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
			
استعمالاتها			
- تستعمل لوصل حبلين من سمك واحد وخاصة إذا أريد الضغط على جسم تحت العقدة.			
- تستعمل في أربطة الاسعافات الأولية لأنها أفقية الشكل ولا تسبب ألماً.			

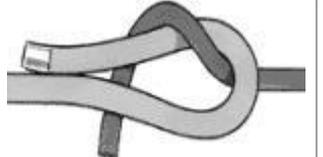
العقدة الأفقية المنزقة المنفردة:

استعمالاتها: مثل سابقتها ولكنها سهلة وسريعة الحل	
---	--

العقدة المسطحة المنزقة:

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	
استعمالاتها	
- تستعمل لوصل حبلين من نفس السمك.	

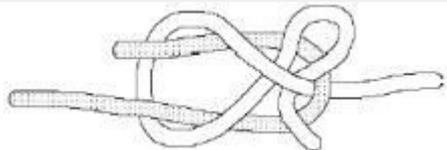
عقدة التوصيلة (الحائك):

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
			
استعمالاتها			
- وتسمى أيضا الحائك وتستخدم لوصل حبلين من سمكين مختلفين بشرط ان تكون الحبال جافة.			

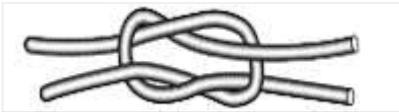
عقدة التوصيلة المزدوجة:

استعمالاتها: وتستخدم لوصل حبلين من سمكين مختلفين وهي مقاومة لضغط كبير.	
---	--

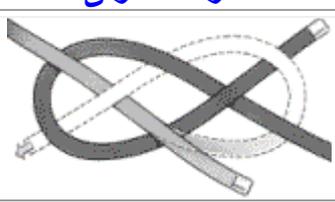
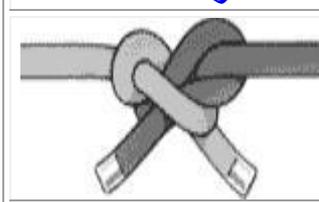
عقدة التوصيلة المنزقة :

استعمالاتها: نفس استعمالات عقدة التوصيلة ولكنها أسهل حلا.	
--	--

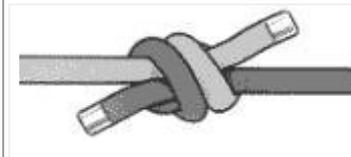
عقدة البقرة:

استعمالاتها: تستعمل لوصل حبلين من سمكين مختلفين	
---	--

عقدة الكاريك:

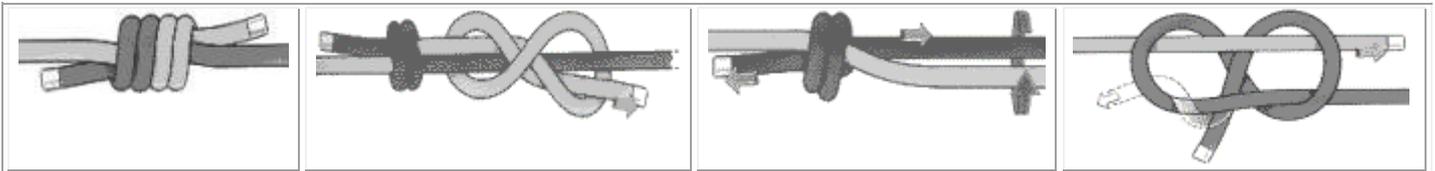
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين، يجب أن يكون طرفا الحبلين معقودين لحفظهما من التنسيل.		

عقدة الصياد (السمك):

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس ويستعملها الصيادون لأنها قوية وسهلة الحل مهما كانت مبللة.		

عقدة الصياد المزدوجة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
----------------	-----------------	-----------------	-----------------



استعمالاتها

- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس ويستعملها الصيادون لأنها قوية وسهلة الحل مهما كانت مبللة وهي أمتن من سابقتها .

عقدة الجراح:



استعمالاتها

- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس.

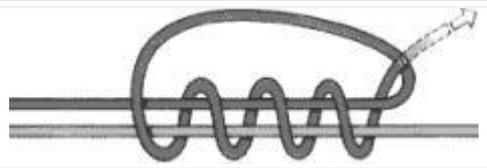
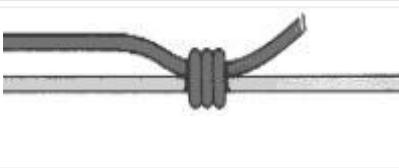
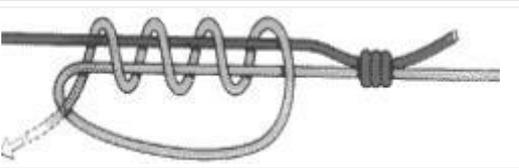
عقدة الخط السفلى:



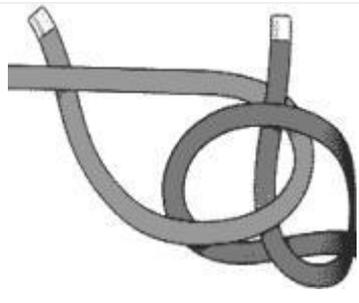
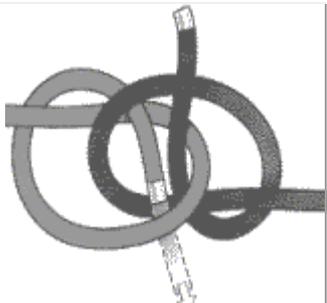
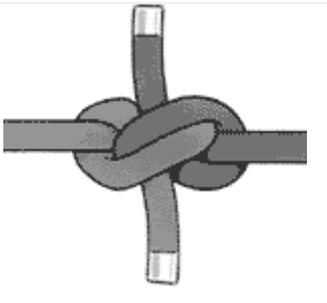
استعمالاتها

- تستعمل لوصل حبلين يستعملان لشد معاكس.

عقدة الساخر المضاعفة:

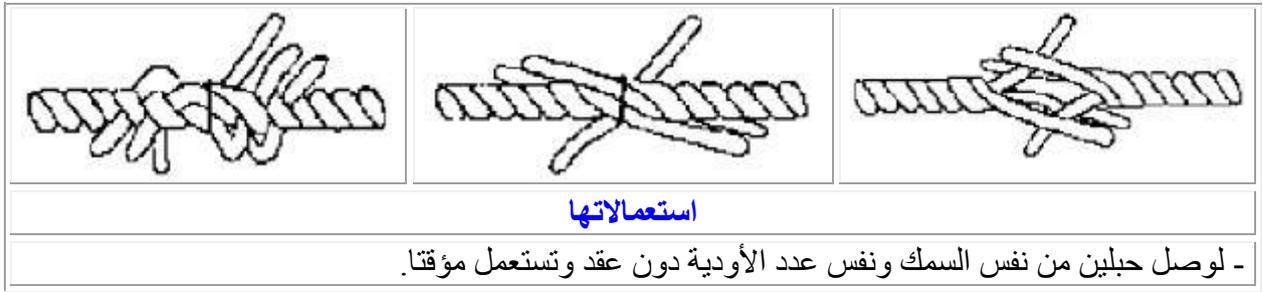
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة	
		
استعملاتها		
- نفس استعملات العقدة السابقة وهي أمتن منها .		

عقدة "Hunter":

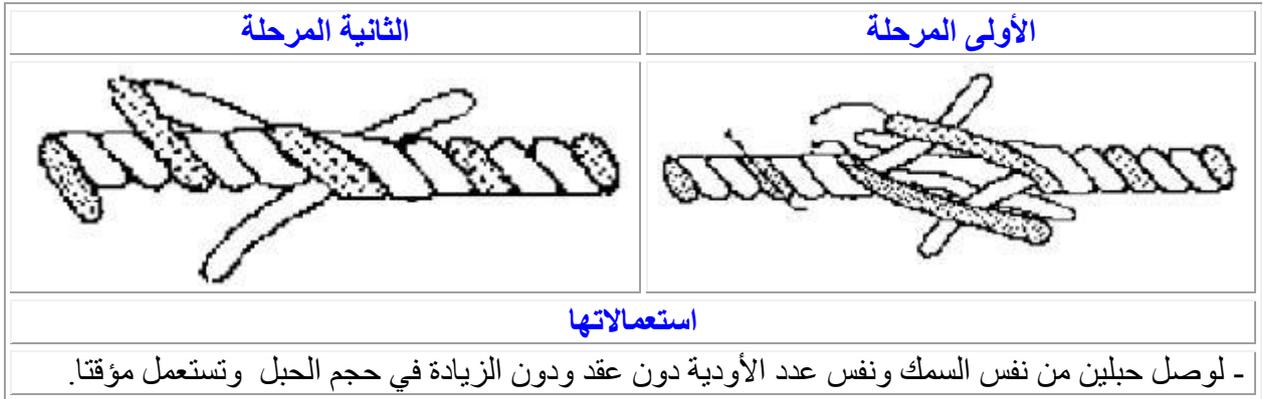
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعملاتها		
- سميت على إسم مخترعها "Dr Edward Hunter" وتستعمل في ربط طرفي حبلين ببعضهما بمتانة وهي سهلة الحل.		

عقدة الشق المستقيم القصيرة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
----------------	-----------------	-----------------

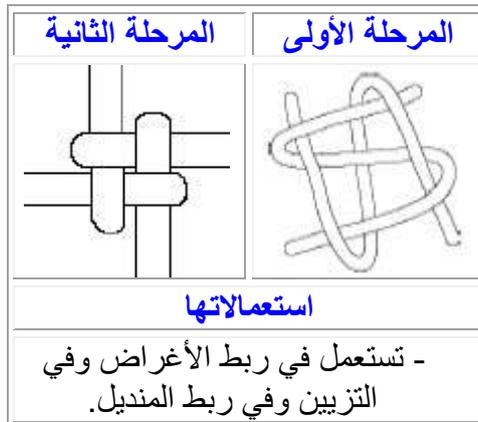


عقدة الشق المستقيم الطويلة:



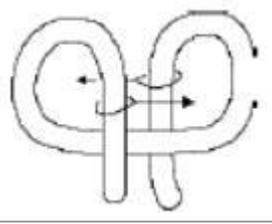
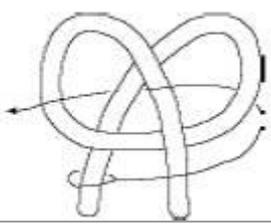
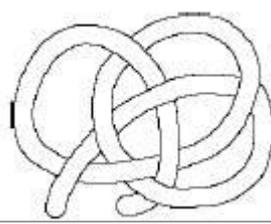
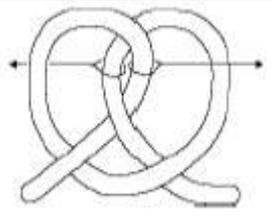
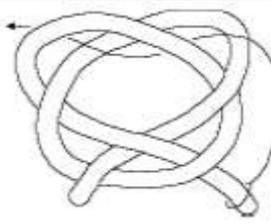
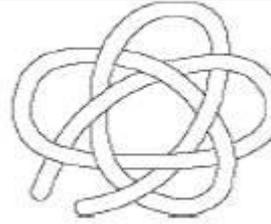
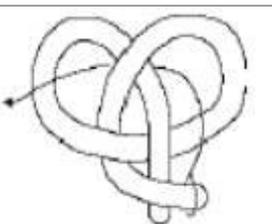
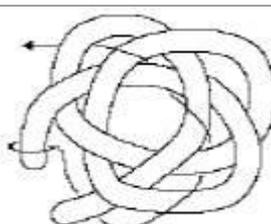
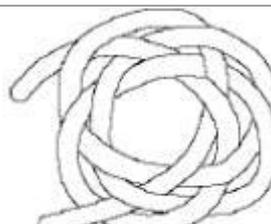
عقد التزيين

العقدة المربعة:



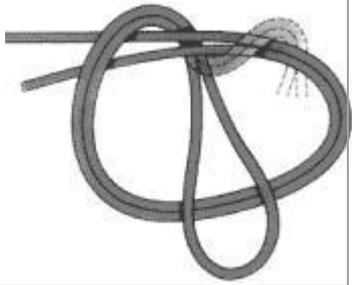
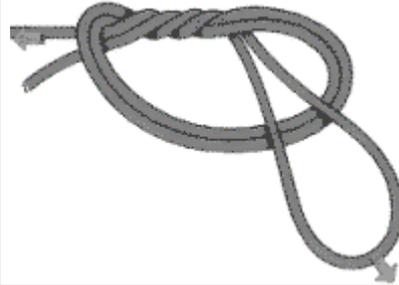


عقدة الطاقية التركيبية:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	
			ثلاثية الشكل
			رباعية الشكل
			خماسية الشكل
استعمالاتها			
- تستعمل للتزيين وفي ربط المنديل.			

عقد طرف الحبل

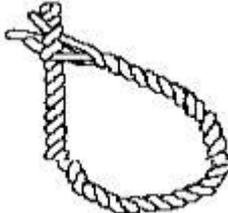
عقدة العروة المحبوكة المزدوجة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل لتشكيل حلقة ثابتة ومتينة في طرف الحبل.		

عقدة الخلبة المنفردة (الشراعية):

<p>استعمالاتها: تستخدم في عملية الانقاذ بإنزال شخص من إرتفاع كبير أو سحب شخص أو تعليق جسم ثقيل.</p>	
--	--

عقدة عين الحبل (الحلقة المخرزة):

<p>استعمالاتها: تستخدم في عمل حلقة في طرف الحبل الثخين.</p>	
--	--

العقدة المنزلة:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
استعمالاتها		
- تستعمل لتثبيت حبل عن طريق خنقه أو الامساك السريع بشيء يتحرك.		

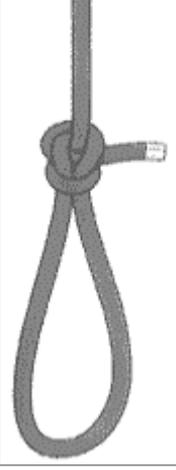
العقدة المنزقة بعقدة الخلبة المنفردة:

المرحلة الرابعة	المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
استعمالاتها			
- مكونة من عقدة الخلبة المنفردة منزقة على نفس الحبل تستعمل في الصيد وهي سهلة الحل.			

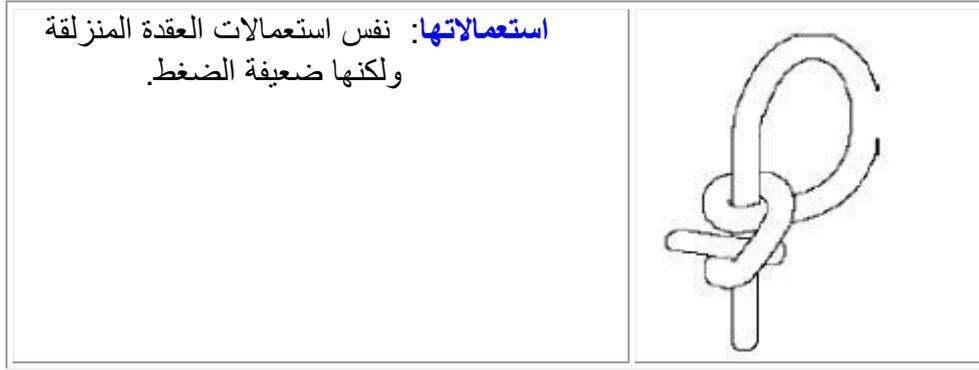
العقدة المنزقة بواسطة الربطة المحدبة:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
		
استعمالاتها		
- لها نفس استعمالات العقدة المنزقة وهي سهلة الاستعمال.		

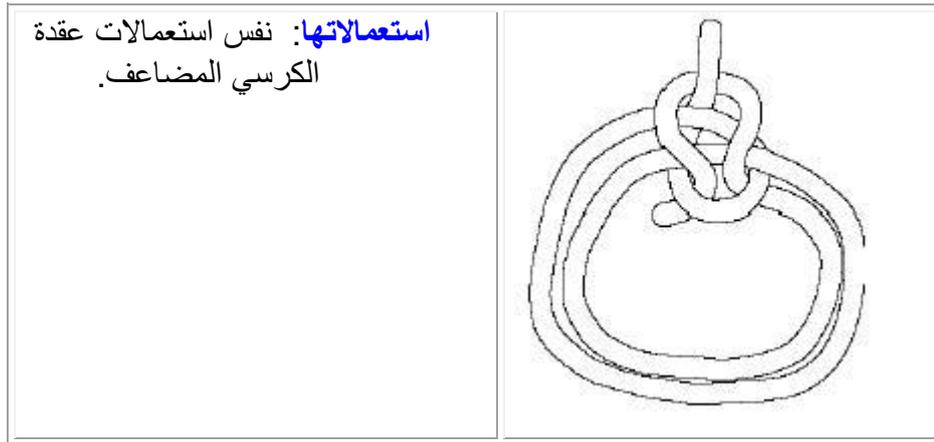
عقدة الصياد السفلى:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
		
استعمالاتها		
- يستعملها الصيادون، متينة، صعبة الحل نوعا ما.		

العقدة المنزقة بواسطة الربطة الوتدية:



عقدة الكرسي المسدودة:



عقد وسط الحبل

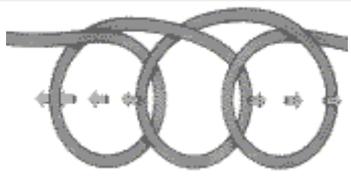
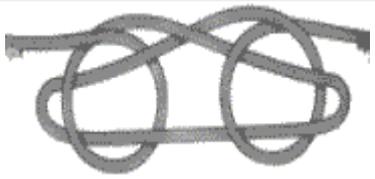
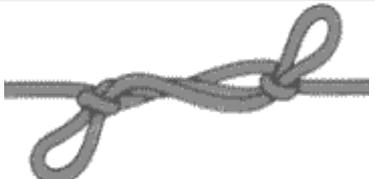
عقدة العروة المحبوكة:



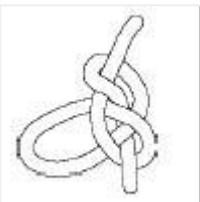
استعمالاتها

- تستعمل لعمل عروة في وسط الحبل.

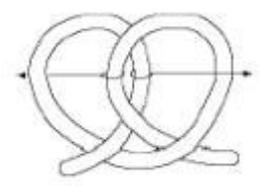
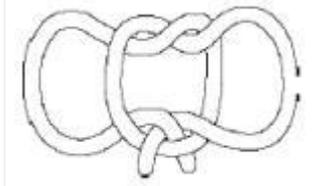
عقدة ساق الكلب (التقصيرة):

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل لتقصير الحبال دون قطعها ولحفظ بعض أجزائها المهترئة من القطع عند استعمالها للشد .		

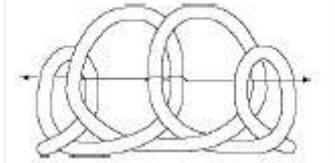
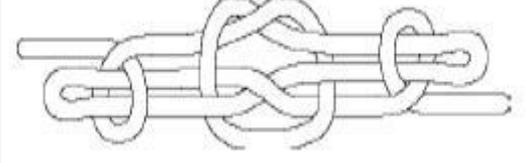
عقدة الجر (المساعد):

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تصنع في وسط الحبل للمساعدة في جر الأشياء الثقيلة وتستعمل في عمل درجات في الحبل للتسلق.		

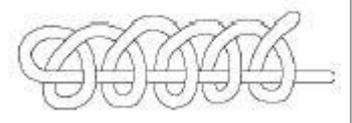
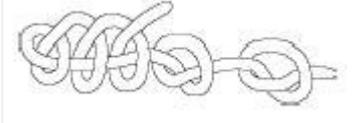
عقدة سارية العلم:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
	
استعمالاتها	
<p>- تستخدم لتثبيت سارية العلم أو لتثبيت قائم يراد وضعه على الأرض بشكل عمودي.</p>	

عقدة المطافىء (الكرسى الإنجليزى):

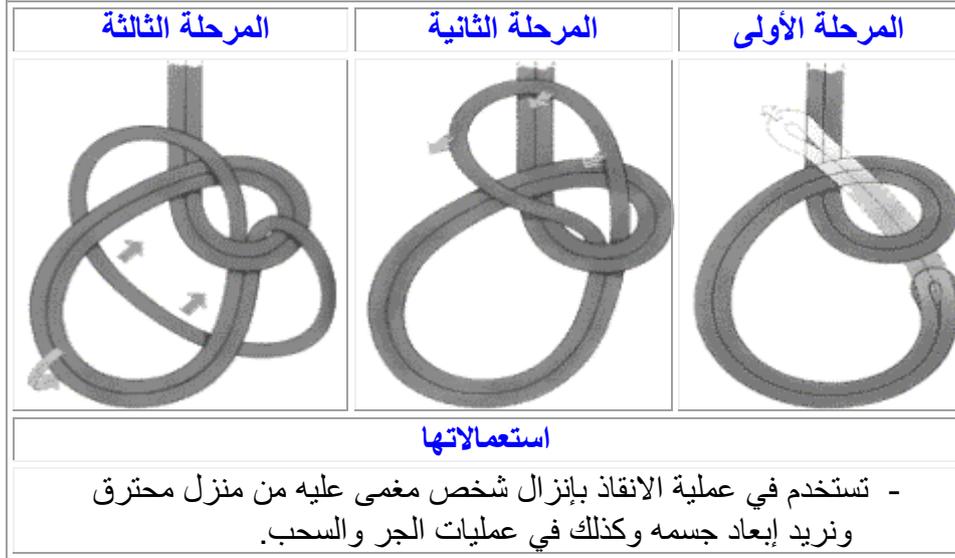
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
	
استعمالاتها	
<p>- تستعمل في عمليات الانقاذ والغرض منها عمل حلقتين في وسط الحبل توضع إحداهما تحت الإبط والأخرى تحت المقعدة.</p> <p>- تتسع وتضيق حسب الحاجة لراحة المصاب.</p>	

عقدة السلم:

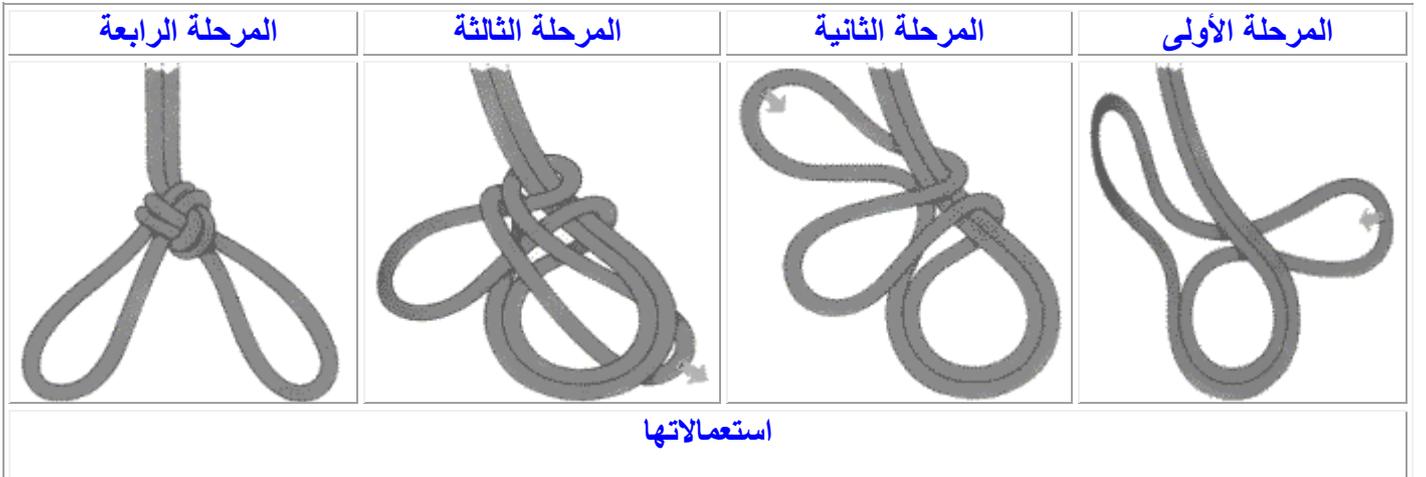
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
	
استعمالاتها	

- تستعمل في عمل سلم سريع يمكن بواسطته تسلق شجرة أو مرتفع أو النزول إلى مكان غائر. (ولا يجب الخلط بين عقدة السلم وربطة السلم) .

عقدة الخلبة المزدوجة:

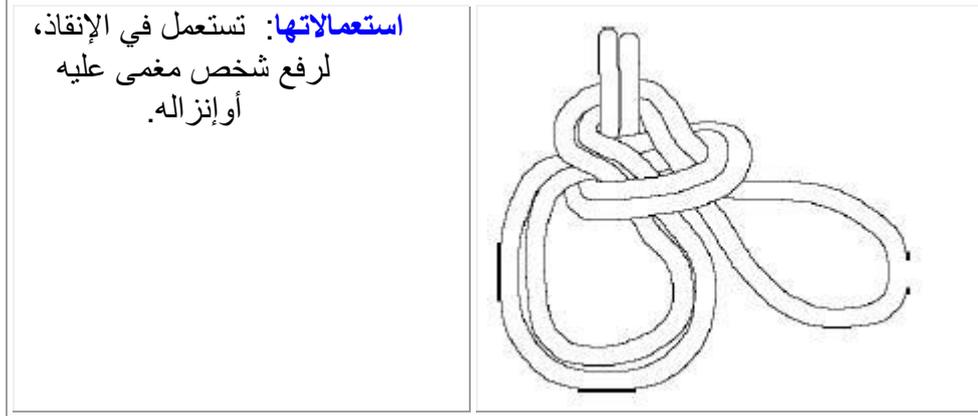


عقدة التاج:

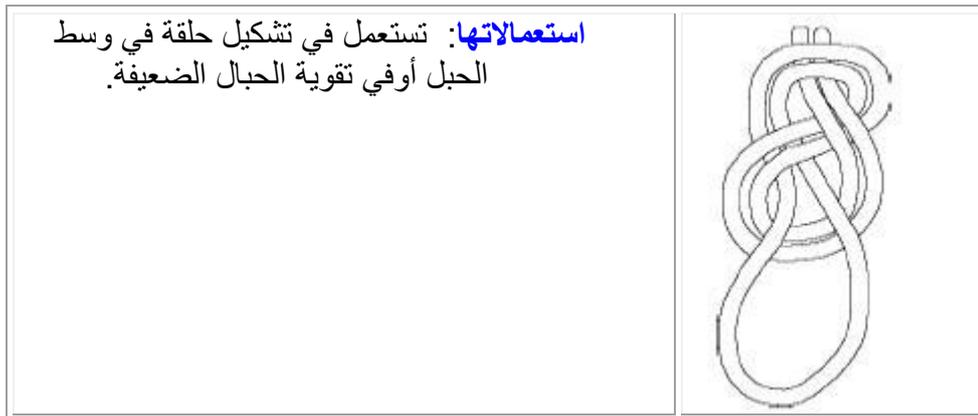


- تستعمل للترتيب وقد يكون لها نفس إستعمالات عقدة المطافىء أو عقدة الكرسي المضاعف.

عقدة الكرسي الثلاثية:

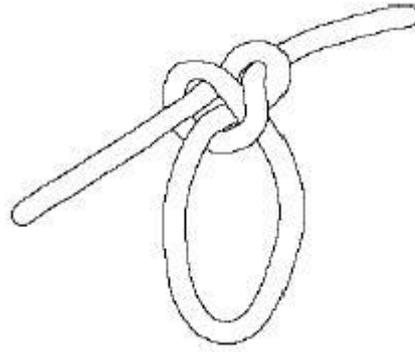


عقدة الحلقة الثمانية:



عقدة الحلقة بواسطة عقدة التوصيلة:

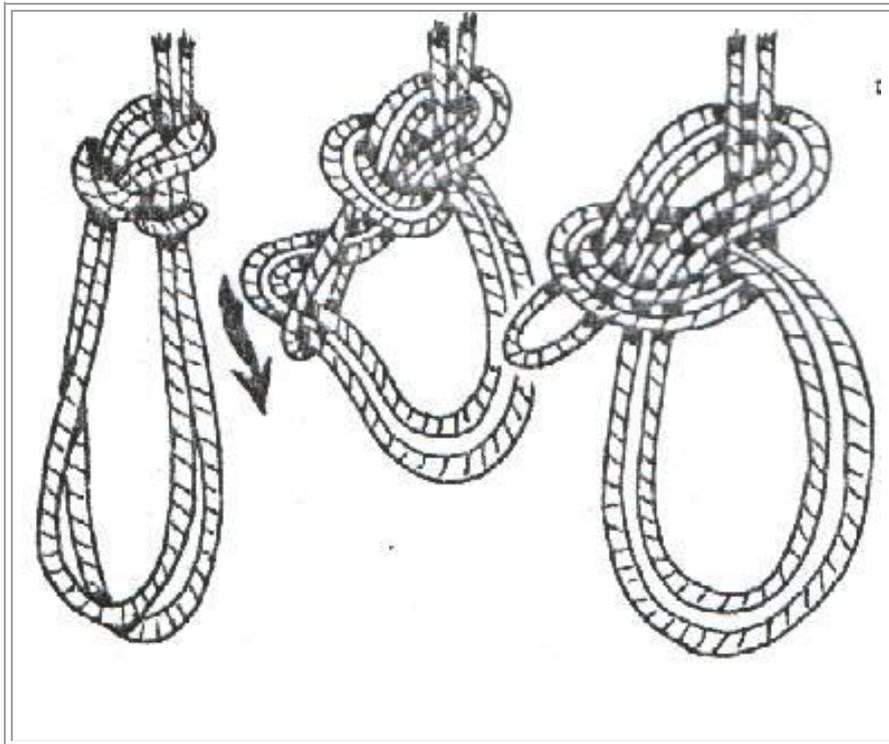
استعملاتها: لتشيل حلقة في وسط الحبل وهي متينة.



عقدة الكرسي الإسباني:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة
استعملاتها				
- تستعمل في عمليات الانقاذ والغرض منها عمل حلقتين في وسط الحبل توضع إحداهما تحت الإبط والأخرى تحت المقعدة.				

عقدة الكرسي المضاعف:



استعمالاتها

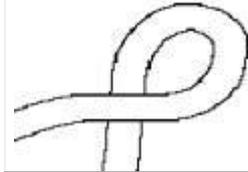
لإنزال مصاب من مكان مرتفع وهي ذات حلقتين، توضع واحدة تحت الركبتين والثانية على مستند الظهر

عقدة الوسط:

عقد القبض

العقدة الميتة:

استعمالاتها: تستعمل في عدد كبير من العقد.



العقدة البسيطة:

هناك عدة أنواع من الربطات يمكن تقسيمها حسب الاستعمال أو حسب الشكل

الربطات الوتدية

❖ الربطة الوتدية

❖ الربطة الوتدية المزدوجة

❖ الربطة الوتدية المتقاطعة

❖ الربطة الوتدية المنزقة

ربطات إنزال أو جر الحطب

❖ ربطة الغصن

❖ ربطة الحطاب

❖ ربطة ساق الوزرة

❖ ربطة النجار

ربطات الهارب

❖ ربطة الهارب الأولى

❖ ربطة الهارب الثانية

❖ ربطة الهارب الثالثة

❖ ربطة الهارب الرابعة

ربطات وتد الخيمة

❖ ربطة وتد الخيمة البسيطة

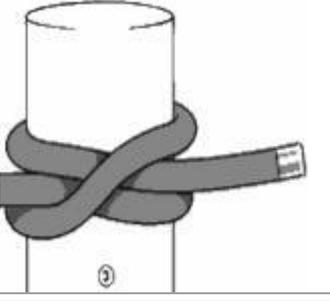
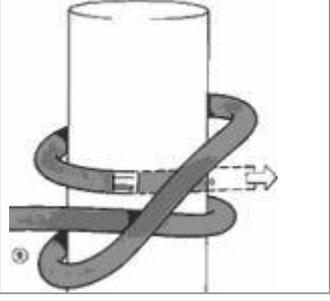
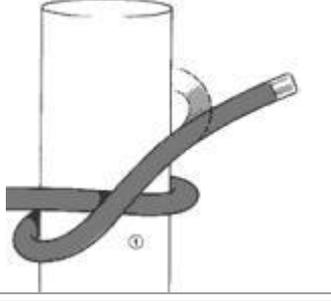
❖ ربطة وتد الخيمة المضاعفة

❖ ربطة وتد الخيمة الغير مسدودة

❖ ربطة العيار

ربطات ذات استعمالات أخرى

❖ ربطة ربطة المرساة (ربطة الدورة)

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود، تربط بسرعة وسهولة الحل، وتستعمل أيضا في الدورات.		

❖ ربطة السماك

❖ ربطة رأس القمبرة

❖ الربطة المحدبة

❖ ربطة السقالة

❖ ربطة السلم

❖ ربطة خية الخطاف
المزدوجة

❖ ربطة القيد

❖ ربطة الساخر

❖ ربطة الشد

الربطات الوتدية

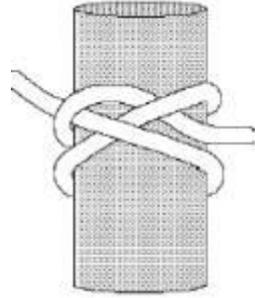
الربطة الوتدية:

الربطة الوتدية المزدوجة:

استعمالاتها: أمتن من الوتدية العادية وأقل أنزلاقاً منها

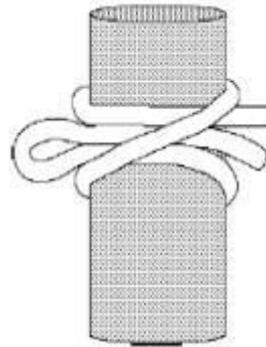
الربطة الوتدية المتقاطعة:

استعمالاتها: متينة وتستعمل أيضا في ربط كيس وإغلاقه أو ربط مجموعة من الحبال.



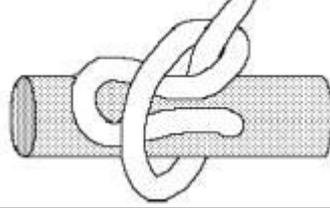
الربطة الوتدية المنزقة:

استعمالاتها: تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود وهي أسهل حلاً .



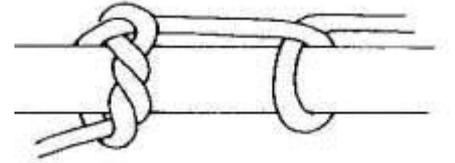
ربطة الغصن:

استعمالاتها: لإنزال أغصان الشجر أو غيرها من أماكن مرتفعة بطريقة يسهل لمنزلها حل العقدة وإعادة الحبل إليه دون مساعدة.



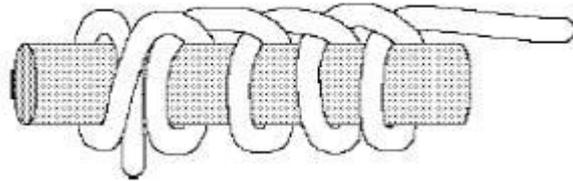
ربطة الحطاب:

استعمالاتها: ربطة سريعة لربط وحزم الأخشاب

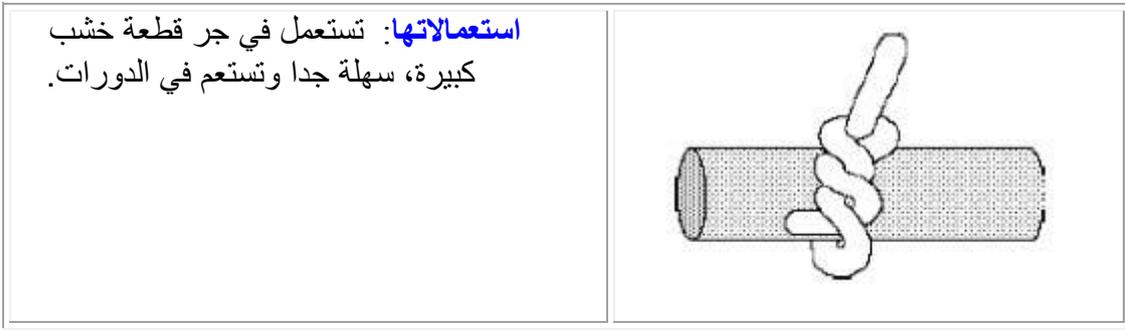


ربطة ساق الوزة:

استعمالاتها: تستعمل في جر قطعة خشب، ولكن يجب إبقاء زاوية الجر حادة حتى تبقى الربطة متينة.



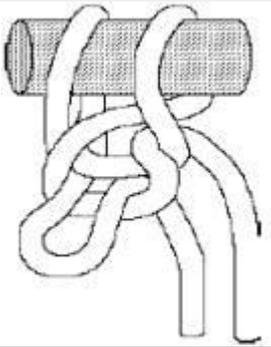
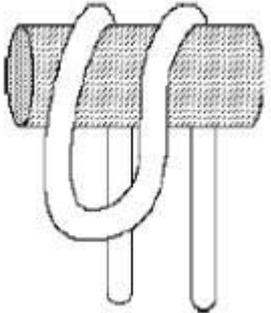
ربطة النجار:



ربطات الهارب

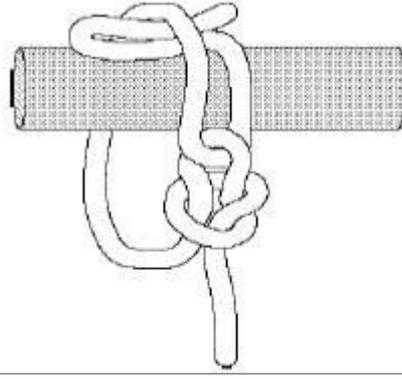
هناك عدة أشكال من ربطات الهارب وكلها تجتمع في خاصية فك الرابطة بعد النزول من مكان الهرب ثم استرجاع الحبل .

رابطة الهارب الأولى:

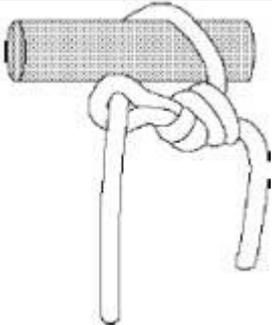
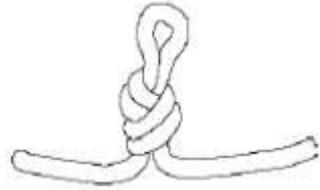
المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
		
<p>استعمالاتها</p>		
<p>- سهلة الحل ، يستعمل طرف واحد من الحبل للنزول والآخر لفك الرابطة واسترجاع الحبل دون تمريره كليا حول العمود.</p>		

رابطة الهارب الثانية:

استعمالاتها: أسهل حلا من سابقتها ولكنها تشكل خطرا إذا لم يتم تثبيتها بشكل جيد، واسترجاع الحبل يكون دون تمريره كليا حول العمود.

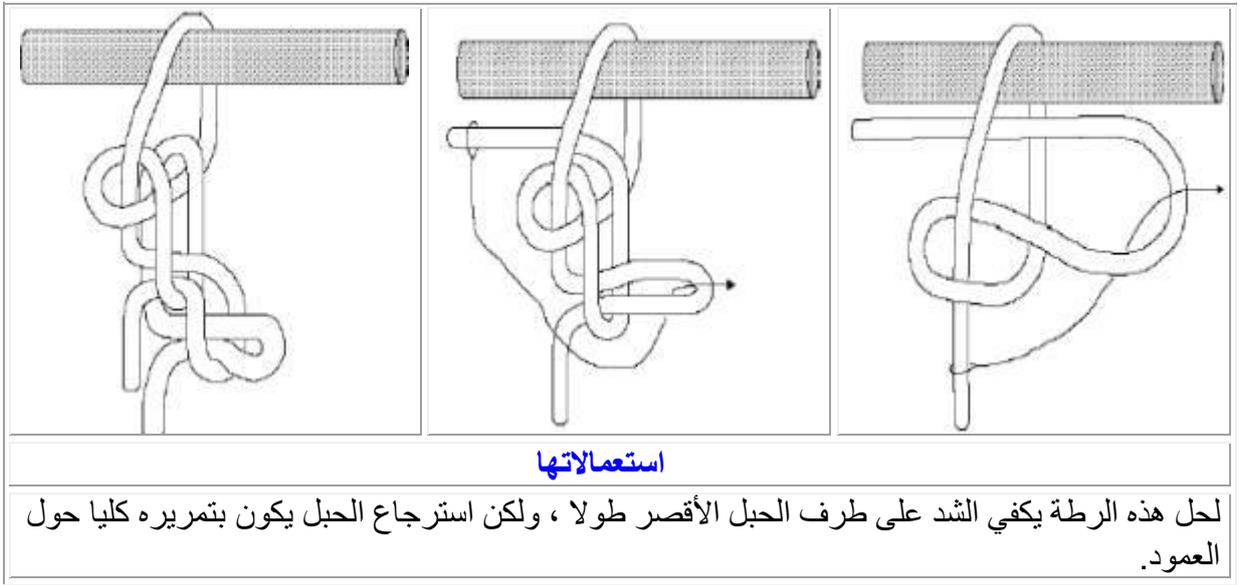


ربطة الهارب الثالثة:

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	
استعمالاتها	
<p>- الأسهل والأكثر أمنا من بين ربطات الهارب، يستعمل طرف واحد من الحبل للنزول والآخر لفك الرابطة واسترجاع الحبل لكن بتمريره كليا حول العمود.</p>	

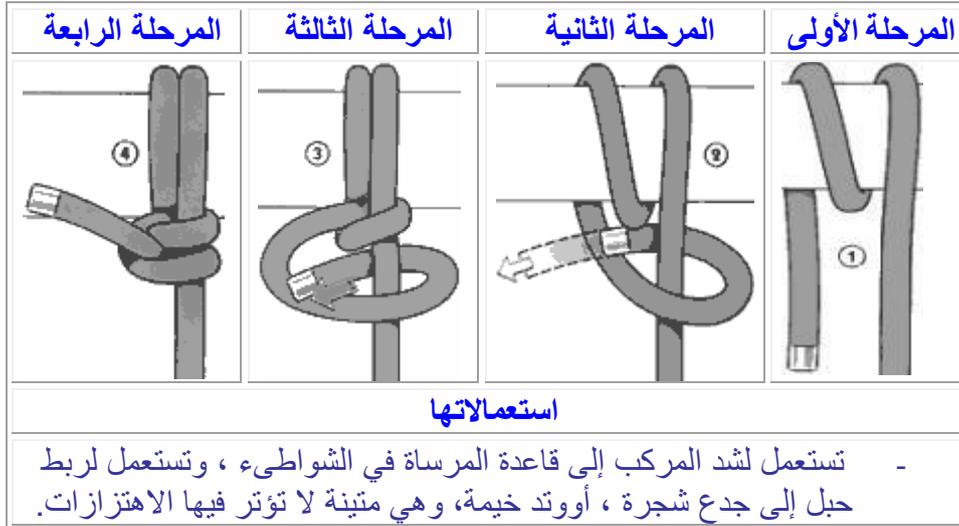
ربطة الهارب الرابعة:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
----------------	-----------------	-----------------



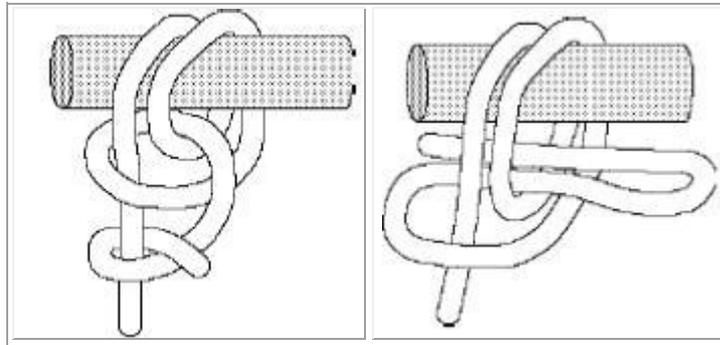
ربطات ذات استعمالات اخرى

ربطة المرساة (ربطة الدورة) :



ربطة السماك:





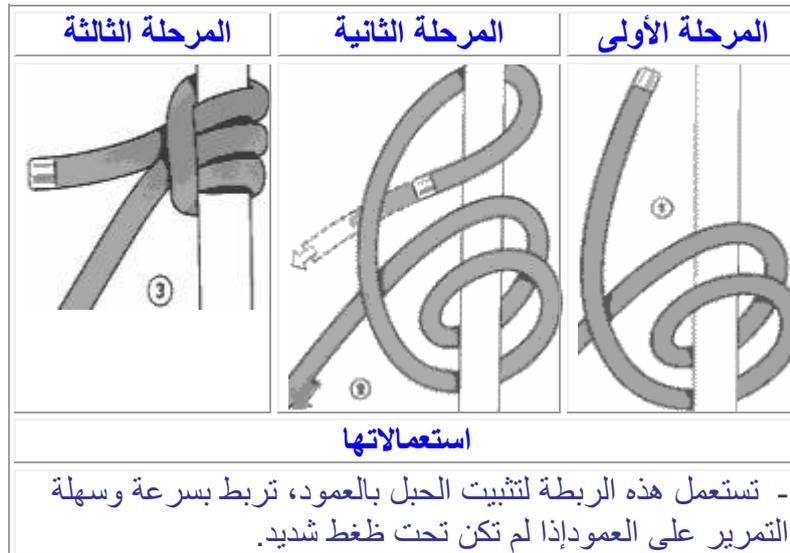
استعمالاتها

- تستخدم في نفس الغرض الذي تستخدم فيه ربطة
الدورة ونصف بطتان وخصوصا في ربط حبل رباط
القارب وكذلك لربط حبل في علاقة جردل الماء
وهي أمتن من الربطة السابقة .

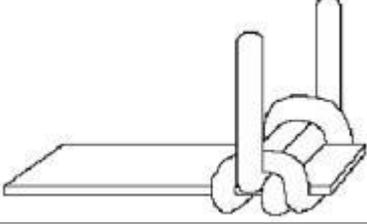
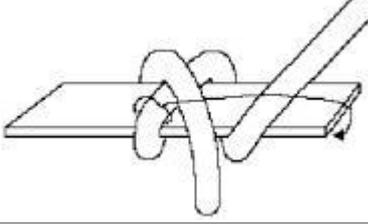
ربطة رأس القميرة:



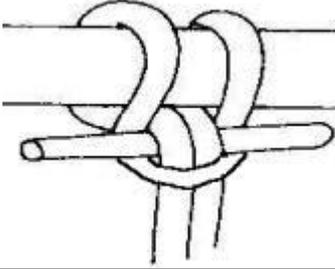
الربطة المحدبة:



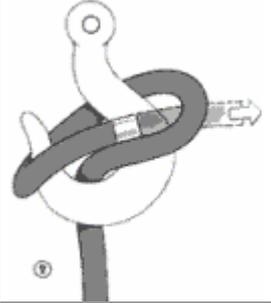
ربطة السقالة:

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
	
استعمالاتها	
- تستعمل لصناعة كرسي أو مقعد لشخص يادي عمل على حائط أو مكان مرتفع.	

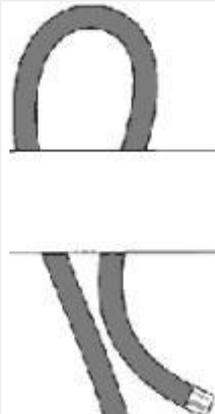
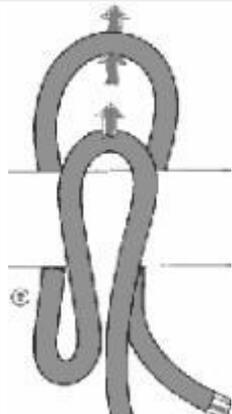
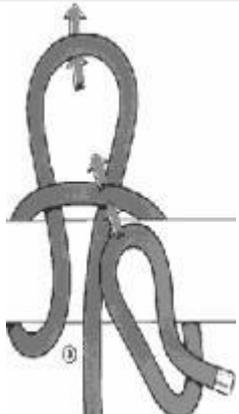
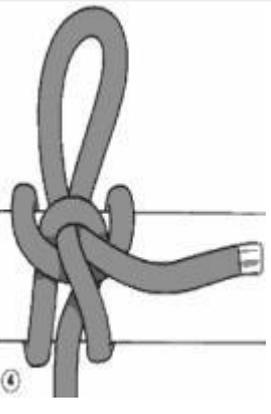
ربطة السلم:

استعمالاتها: تستعمل في صنع درجات سلم من الحبال باستخدام الأخشاب	
--	---

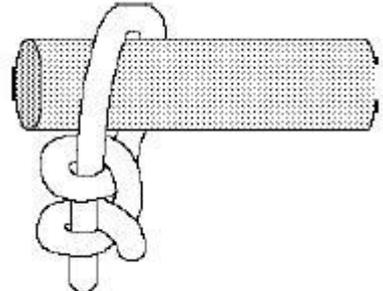
ربطة خية الخطاف المزدوجة:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
		
استعمالاتها		
- تستعمل لتثبيت حبل في خطاف تثبيتا مؤقتا وهي بسيطة وسريعة ومتينة على شرط أن يكون الشد على الحبل مستمرا غير منقطعا.		

ربطة القيد:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
			
استعمالاتها			
- تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود يمكن حلها بيد واحدة.			

ربطة الشد:

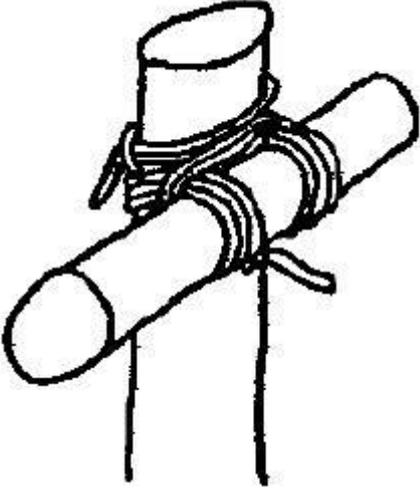
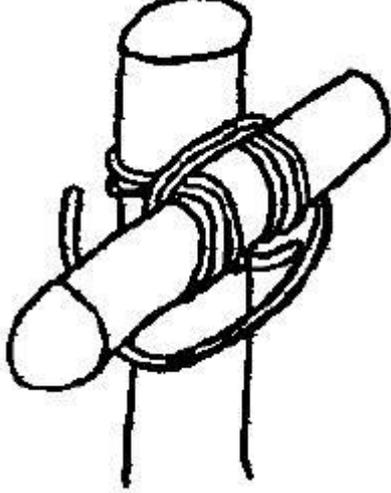
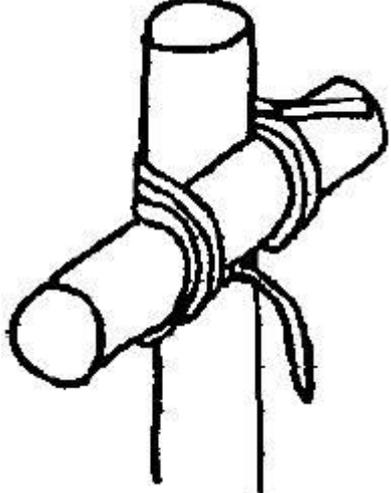
<p>استعمالاتها: تستعمل هذه الربطة لتثبيت الحبل بالعمود سهلة الربط والحل وتنزلق على العمود.</p>	
---	---

ربطة الساخر:

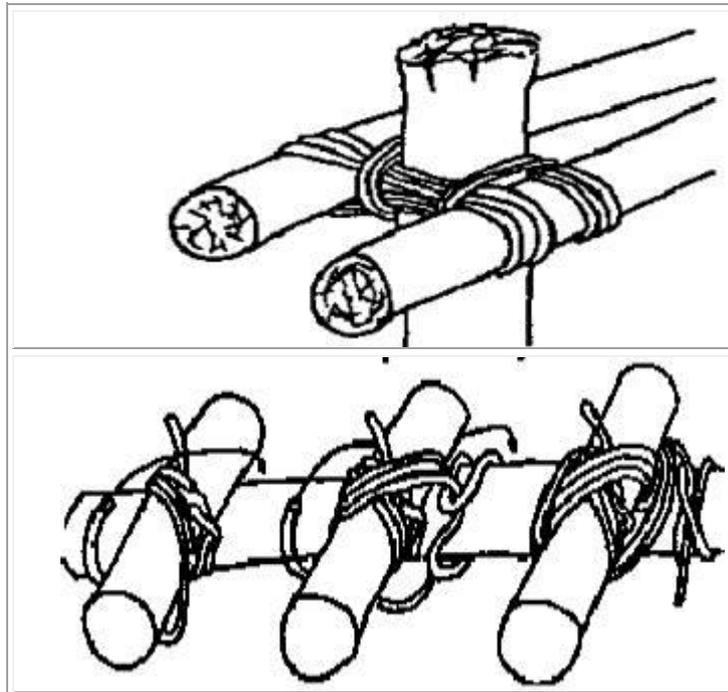
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
		
استعمالاتها		
- تستعمل هذه الربطة في الصيد بواسطة الصنارة.		

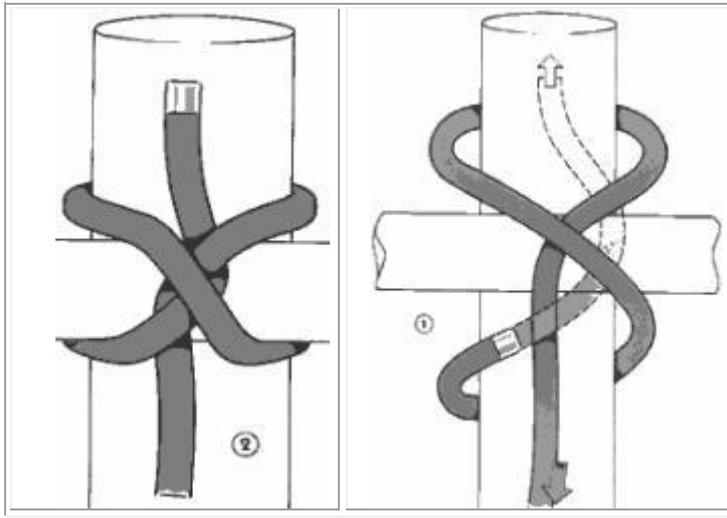
الـدورات

الدورة المربعة:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
		
استعمالاتها		
<p>- تستعمل لربط عمودين من الخشب يصنعان معا أربعة زوايا قائمة، يقع الحمل على العصا الأفقية التي تربط مع العصا العمودية.</p>		

. أشكال أخرى من الدورة المربعة:

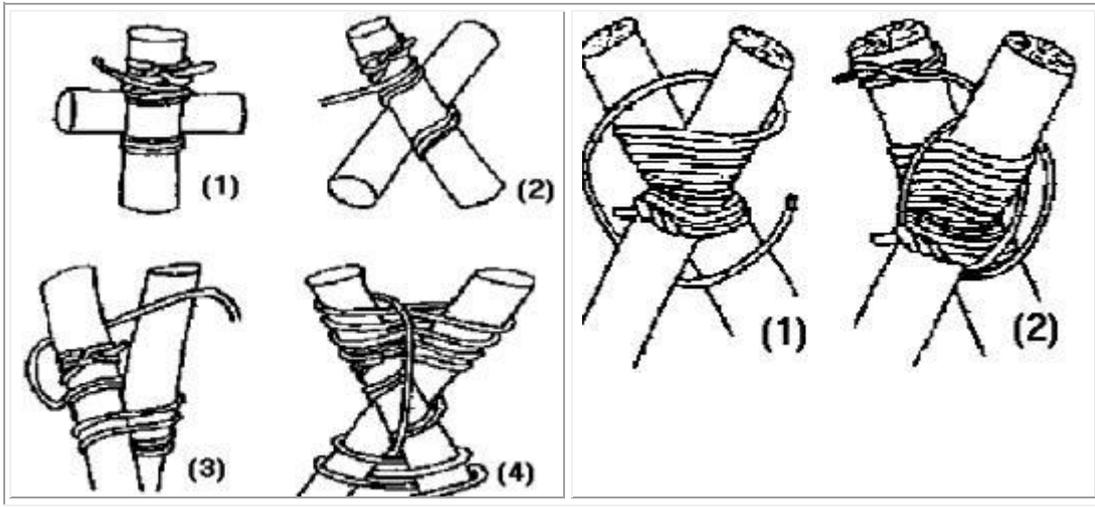




الدورة المعينة:

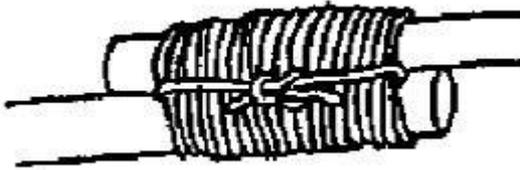
المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
استعمالاتها		
<p>- تستعمل لربط عمودين من الخشب يصنعان معا أربعة زوايا كل زاويتين متقابلتين متساويتين وتستعمل لجعل الحمل والقوة تقعان على الاثنين معا.</p>		

· أشكال أخرى من الدورة المعينة:

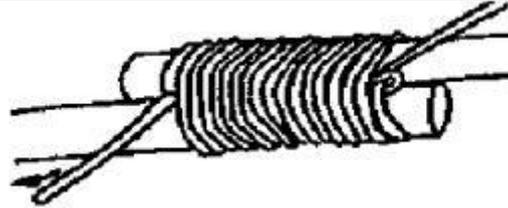


الدورة المقصية:

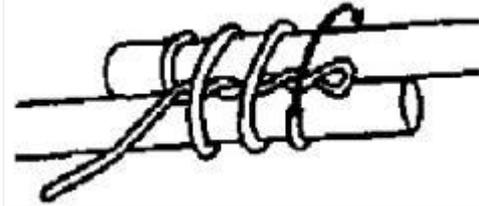
المرحلة الثالثة



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



استعمالاتها

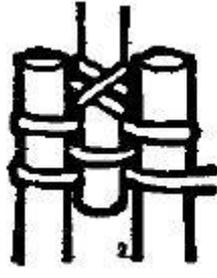
- تستعمل لربط عمودين من المنتصف لعمل الزاوية المطلوبة خلال عمل المشروع المطلوب ولهذا فهي عكس المعينة .

الحامل الثلاثي:

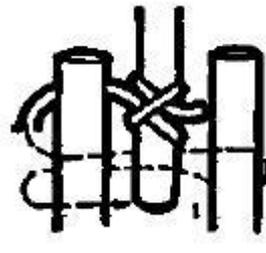
المرحلة الثالثة



المرحلة الثانية

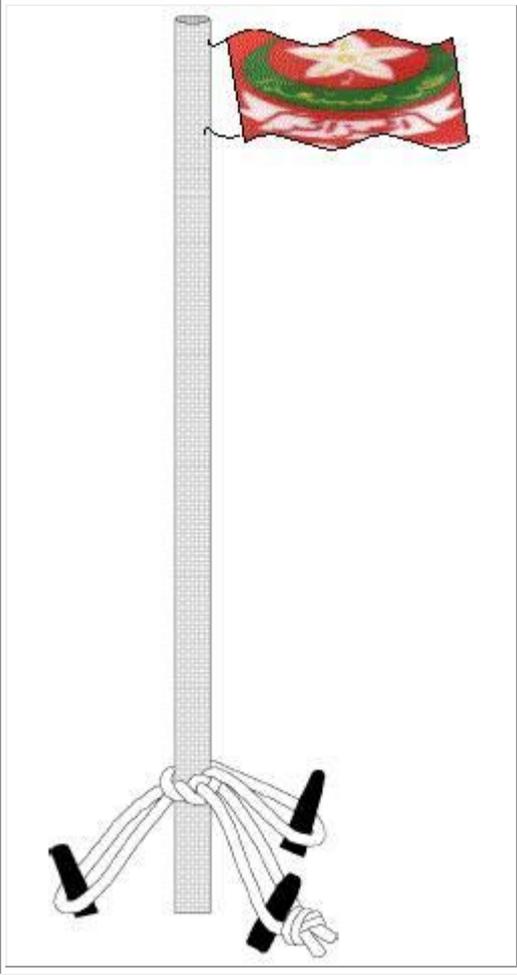


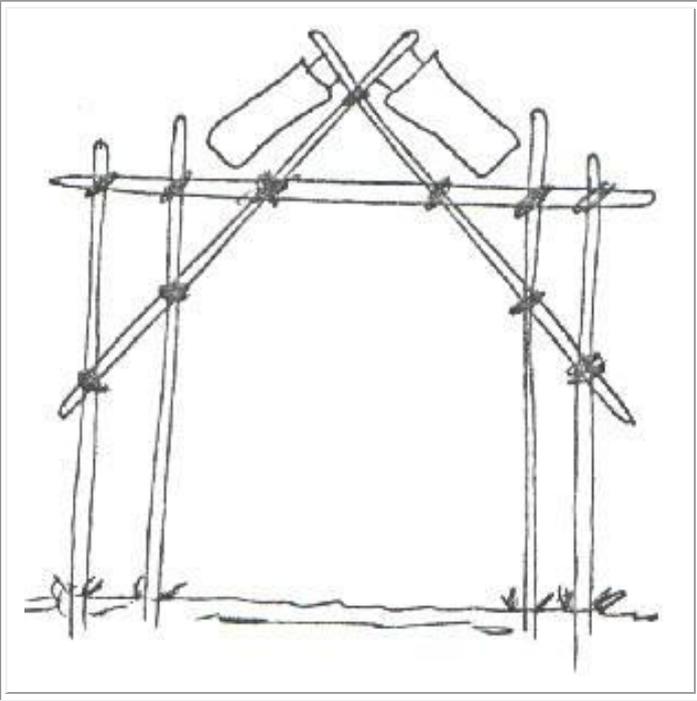
المرحلة الأولى



استعمالاتها

- تستعمل لربط ثلاث عصي على شكل حامل





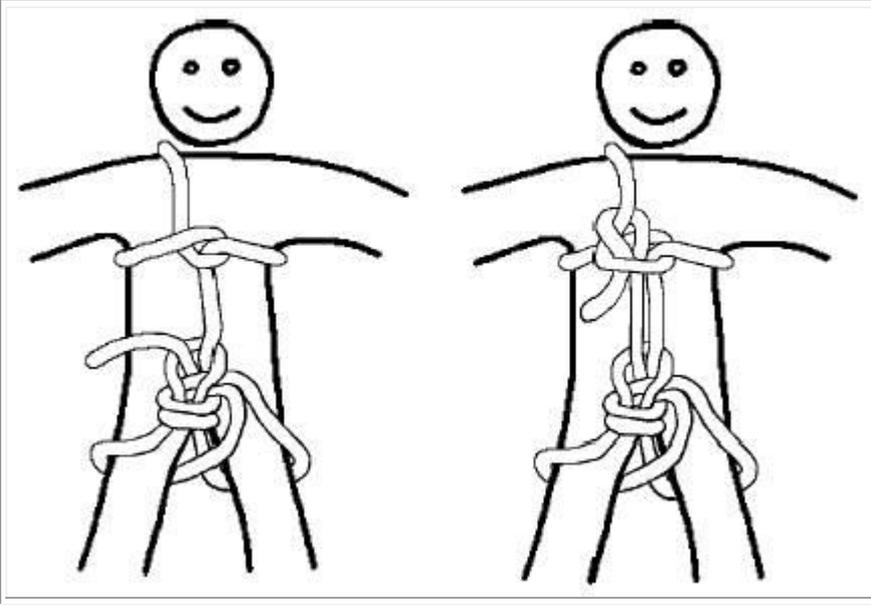
مائدة طعام:

طريقة النزول من مرتفع بواسطة الحبل:

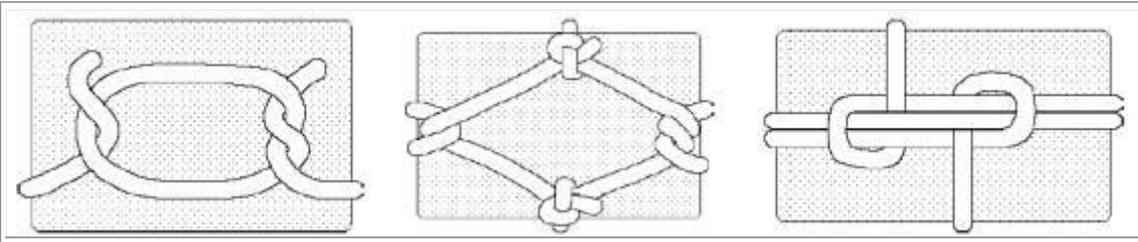
حاملة الصحون:



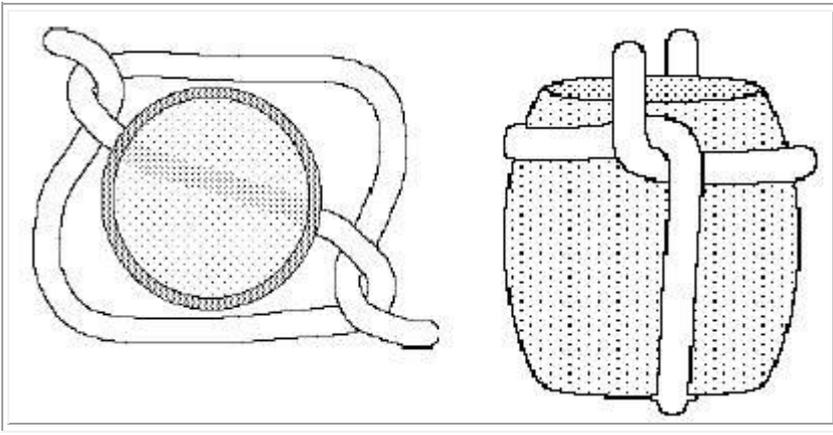
تطبيق عقدة الكرسي المضاعف: بطريقتين.



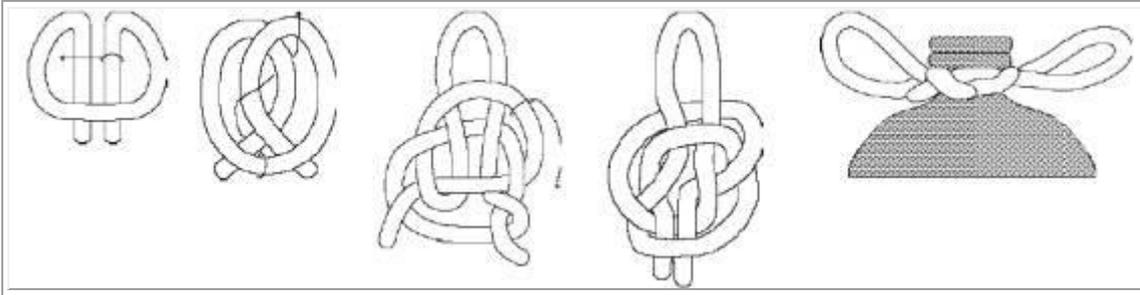
كيفية ربط طرد مكعب الشكل: بعدة طرق.



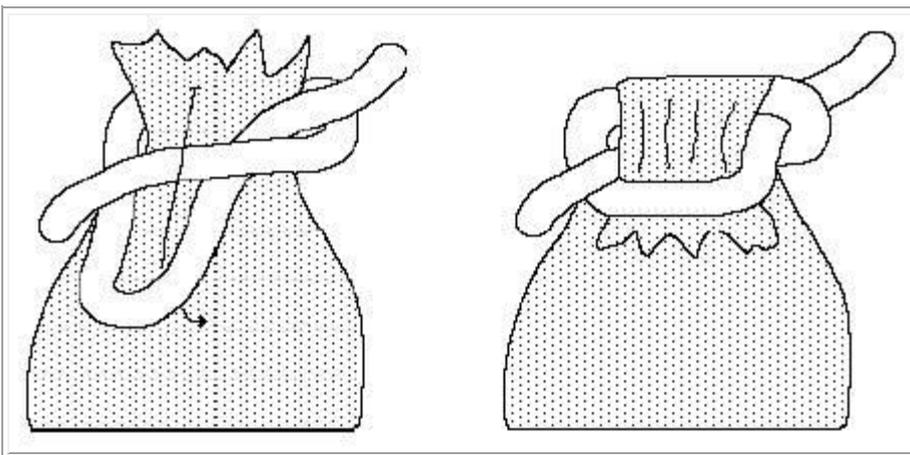
كيفية ربط دلو:



كيفية ربط جرة:



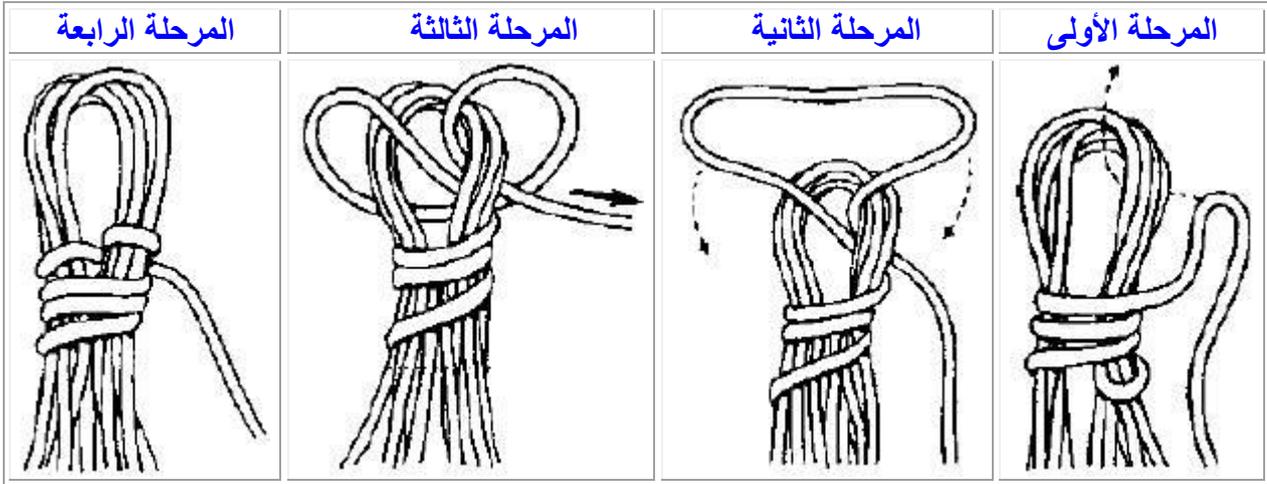
كيفية ربط كيس: طريقة تساعد على حمله فوق الكتف.



كيفية جمع الحبال

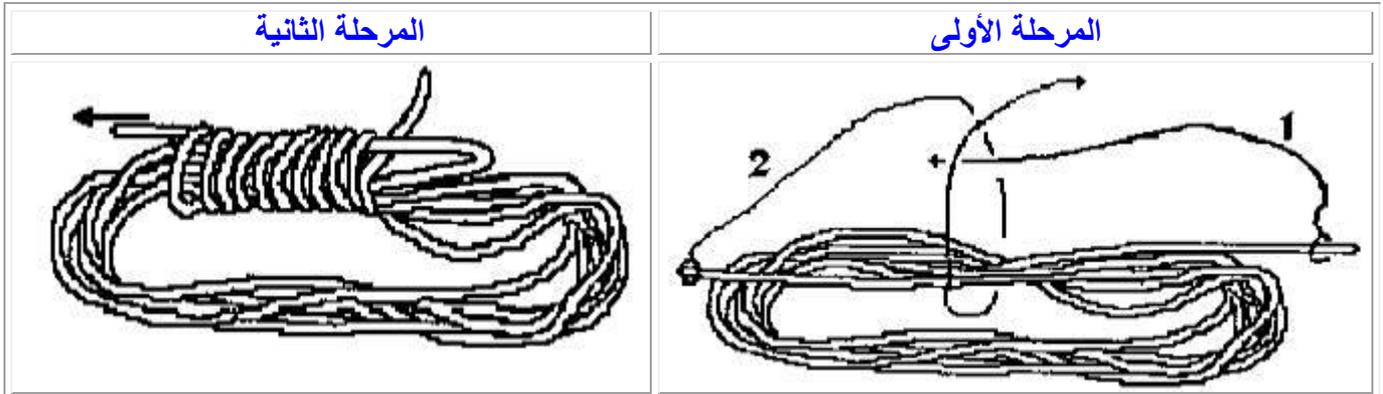
هناك عدة طرق لجمع الحبال وحمايتها من الاتلاف نذكر منها:

· جمع الحبال المرنة: بالنسبة للحبال المتوسطة السمك.



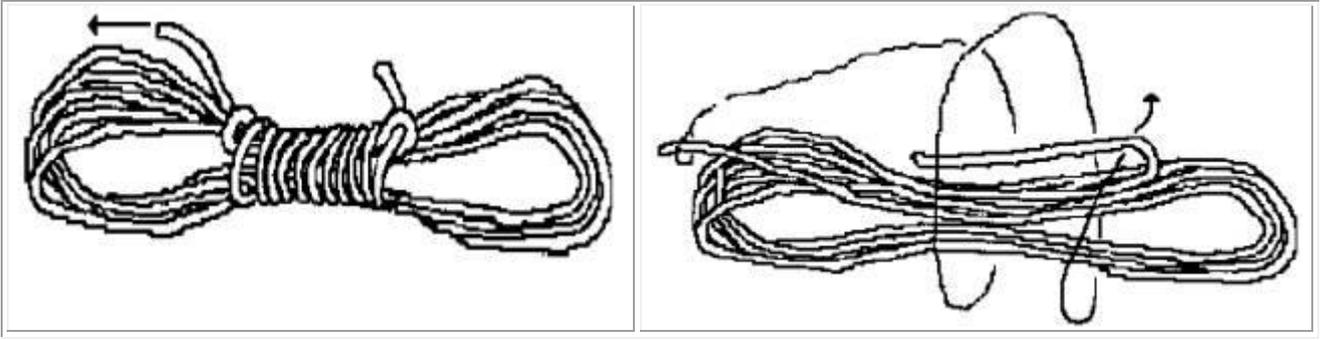
· جمع الحبال على شكل حلقات حرة: متينة يستعمل فيها كلا طرفي الحبل

والغرض من هذه الطريقة هو ربط الحبل على الحقيبة الكشفية بشكل سهل ، سريع وعملي.



· جمع الحبال على شكل حلقات مشدودة: أمتن من الطريقة السابقة، والحبل في هذه الحالة يوضع في مكان أصغر.





· جمع الحبال الطويلة: يثنى الحبل ثنية واحدة ليصبح على شكل حبلان متوازيان وتطبق الطريقة المبينة في الجدول، لتسهيل حمله أو ربطه

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
