

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي



دليل البحار فى فن العقد



دليل البحار في فن العقد



دليل البحار في فن العقد

إعداد :

لطفى الغزي

هبة البنوري

تنسيق

بسام المولهي

وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

بالتعاون مع :

مراكز التكوين المهني للصيد البحري

بغار الملح و بجرجيس و بقلبية



الصور :

الإدارة الفرعية للإتصال و الإعلام

تصميم و طباعة

وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

مقدمة :



3

- تعريف العقدة :
- تعريف الحبل :
- حبال سلكية :
- حبال مصنوعة من ألياف صناعية :
- حبال مصنوعة من ألياف طبيعية :

أنواع العقد



5

- عقد القبض :
- العقدة البسيطة :
- عقدة الكابوسان :
- العقدة الثمانية :

II - عقد الوصل :



6

- عقدة أفقية معاكسة :
- عقدة أفقية (أو مسطحة) :
- عقدة الحائك البسيطة :
- عقدة الحائك المزدوجة :
- عقدة الصياد البسيطة :
- عقدة الصياد المزدوجة :

III - العقد الحلقية :



7

- عقدة الكرسي البسيطة :
- عقدة الكرسي المزدوج بحبل مزدوج :
- العقدة النصاحة :
- العقدة الشراعية الوصلية :
- عقدة التقصيرة :
- العقدة المنزقة :

IV - العقد الثابتة :



9

- عقدة النصف مفتاح :
- عقدة نصف مفتاح معاكسة :
- عقدة دورة ميتة :
- عقدة المرساة :

مراحل صنع الحبال:

الحبال المصنوعة من النايلون (Nylon) المرحلة الأولى: يقع استيراد المادة الأولية (Pastille) من إيطاليا وبمفعول الحرارة تقع اذابة هذه المادة و تحويلها الى خيوط سمكها ضعيف جدا.
المرحلة الثانية: تتحول الخيوط المستخرجة من المرحلة الأولى الى خيوط أكثر سمكا و بأحجام مختلفة.
المرحلة الثالثة: الخيوط المتحصل عليها في المرحلة الثانية يتم تحويلها الى شبك بمواصفات مختلفة.

الحبال المصنوعة من البولي إيثيلان (polyéthylène) المرحلة الأولى: يقع استيراد نفس المادة الأولية (Pastille) من إيطاليا و يضاف لها ملون لتصبح بألوان مختلفة .
المرحلة الثانية: تتحول الخيوط المستخرجة من المرحلة الأولى الى خيوط أكثر سمكا و بأحجام مختلفة.

المرحلة الثالثة: يقع تجميع هذه الخيوط في شكل حبال ضعيفة السمك.
المرحلة الرابعة: الحبال المتحصل عليها في المرحلة الثالثة تقع لولبتها من اليسار الى اليمين و تسمى (tortion z) و من اليمين الى اليسار (tortion s) .
الحبال المصنوعة من البولي إستر (polyester) المرحلة الأولى: يقع استيراد نفس المادة الأولية (Pastille) من إيطاليا و يضاف لها ملون لتصبح بألوان مختلفة .

المرحلة الثانية: تتحول الخيوط المستخرجة من المرحلة الأولى الى أشرطة عريضة السمك.
المرحلة الثالثة: يقع تقسيم هذه الأشرطة في شكل حبال ضعيفة السمك.



I - تعريف العقدة :

تعرف العقدة أساساً على أنها تتمثل في عملية ربط حبلين ببعضهما البعض أو ربط طرف الحبل في أصله أو ربطه على نقطة ثابتة.

II - تعريف الحبل :

يتكون الحبل من 3 نمرات فأكثر وتتركب كل نمرة من مجموعة خيوط. وتصنف الحبال إلى ثلاثة أنواع حسب المادة الصنوعة منها و دواعي استعمالها.

1- حبال سلكية : (cable en acier) يصنع هذا النوع من الحبال من المواد الصلبة (مواد معدنية) وتستعمل لربط أوجر أو رفع أوزان ثقيلة جداً ويوجد خاصة في الصيد بالجر.



2- الحبال من الألياف الصناعية : تتكون من مادة النايلون (Nylon) ومشتقاتها كالبولي إستر (Polyester) أو البولي إيثيلين (Polyéthylène) ويكثر استعمالها لأن تكلفتها منخفضة وتستعمل خاصة في الشباك المستغلة في الصيد الساحلي كالشباك العينية والمبطن من جهة الخفاف.



3- الحبال من الألياف الطبيعية : يصنع هذا النوع من الحبال من المواد الطبيعية كالحفاء والقطن والكتان وتستعمل في الشباك المستغلة في الصيد الساحلي كالشباك العينية والمبطن من جهة الرصاص.



II. أنواع العقد :

1. عقد القبض :

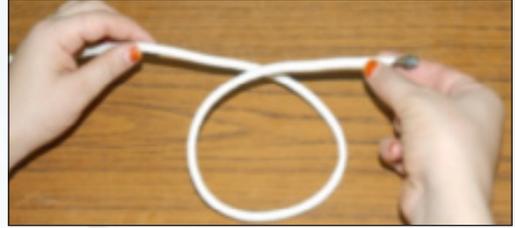
1.1. العقدة البسيطة :

يستعمل هذا النوع من العقد لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك أو منعه من العبور من البكارة :

مراحل التطبيق



المرحلة الثانية

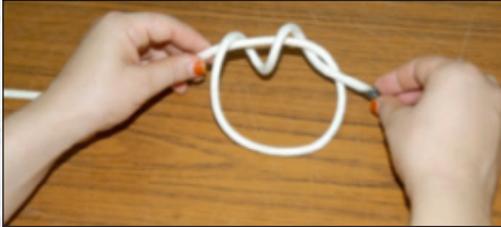


المرحلة الأولى

1.2. عقدة كابوسان (CAPUCIN) :

يشبه هذا النوع من العقد العقدة البسيطة وتستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك لكنها أكثر متانة :

مراحل الصنع



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى

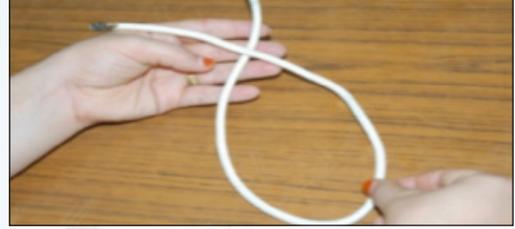


المرحلة الثالثة

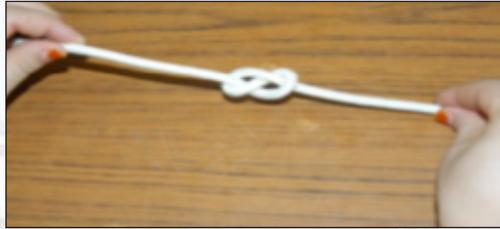
3.1- العقدة الثمانية: تستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكيك وهي أمتن من العقدة البسيطة وسميت العقدة الثمانية لأنها تشبه الرقم ثمانية (٨) وتصنع على ثلاثة مراحل :
مراحل الصنع :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الثالثة

2. عقد الوصل :

تستعمل عقد الوصل لربط حبلين لهما نفس السمك أو بسمك مختلف و تتكون من :
12 عقدة أفقية معاكسة؛ تستعمل هذه العقدة لوصل حبلين لهما نفس القطر ومن نفس
المادة لكنها سهلة الفك تلقائياً وتستعمل في وصل حبلين عندما تكون حمولة الشباك عند
الصيد خفيفة.

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



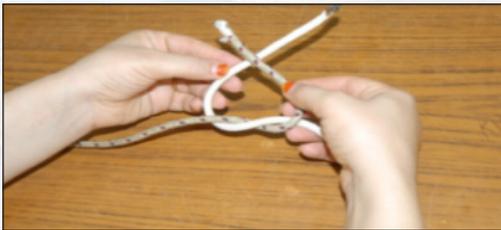
المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

2.2- عقدة أفقية (أو مسطحة) : تستعمل هذه العقدة لوصل حبلين لهما نفس القطر ومن
نفس المادة وهي صعبة الفك تلقائياً :

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



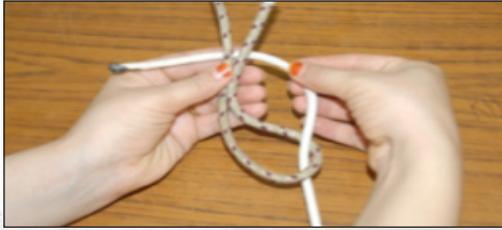
المرحلة الثالثة

طرق استعمال العقدة الأفقية في تطويل أطواق الشباك.



3.2- عقدة الجانك البسيطة؛ وتسمى أيضا العقدة المتقاطعة وتستخدم لوصل حبلين قطرهما ونوعهما مختلفين ويكون أحدهما في طرفه حلقة أو عين وتصنع على أربعة مراحل.

مراحل الصنع :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



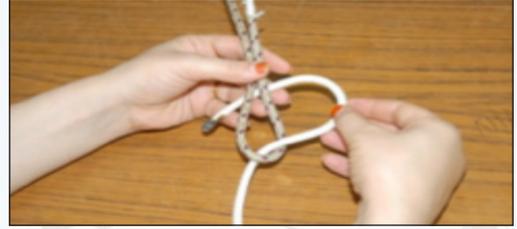
المرحلة الثالثة

4.2- عقدة الحائك المزدوجة: تشبه في تركيبها عقد الحائك البسيطة وتسمى أيضا العقدة المتقاطعة المزدوجة وهي أقل إنزلاق وسهلة الحل يدويا وتتكون عملية الصنع من اربعة مراحل.

مراحل التطبيق :



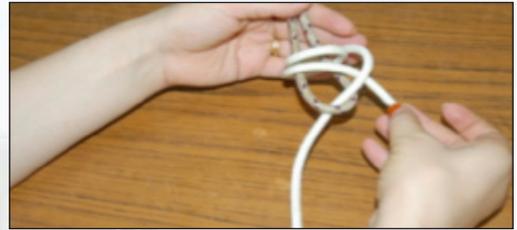
المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

4.2- عقدة الصياد البسيطة: تستعمل لربط حبلين صغيرين ببعضهما أو لربط خيطين في اتجاه معاكس ويستعملها الصيادون لأنها قوية وسهلة الحل يدويا مهما كانت مبللة.

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

5.2- عقدة الصياد المزدوجة: تستعمل لربط حبلين صغيرين مع بعضهما أو لربط خيطين في اتجاه معاكس لكنها أكثر قوة من عقدة الصياد البسيطة و تصنع على ثلاثة مراحل.

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



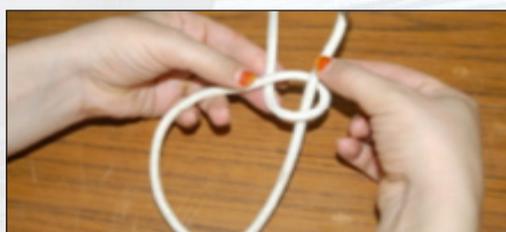
المرحلة الثالثة

3. العقد الحلقية

3.1- عقدة الكرسي البسيطة: هي نوع من العقد التي يشدها وزن الجسم الملتفة حوله وهي صالحة لتكوين عين من طرف الحبل وتكون قوية وسهلة الفك وتستخدم في عملية الإنقاذ لإنزال شخص من ارتفاع كبير أو سحب شخص أو تعليق جسم ثقيل أو التعويض السريع لعين مجدلة و تتركب عملية صنعها من أربعة مراحل.



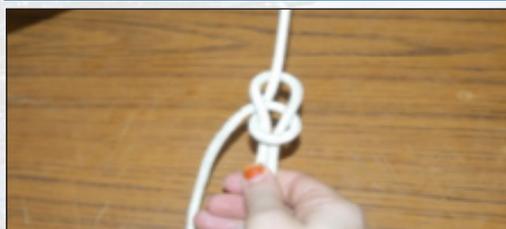
المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



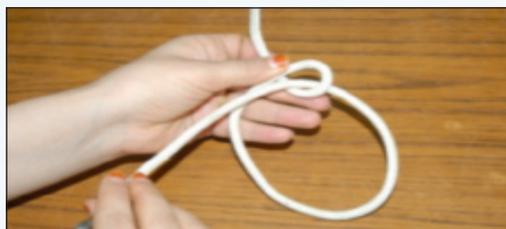
المرحلة الثالثة

3.2- عقدة الكرسي المزدوجة : هذه العقدة متكونة من حلقتين احدهما يستعمل كمقعد للإبحاء.

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

3.3- عقدة الكرسي المزدوج بحبل مزدوج: تشبه العقدة الشراعية البسيطة لكن تختلف عنها برجوع طرف الحبل إلى داخل الحلقة وتستخدم لالنقاط الأثيياء من مسافات بعيدة وتصنع على اربعة مراحل كالتالي.

مراحل التطبيق :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

3.4- العقدة الشراعية الوصلية: تتكون هاته العقدة من عقدتين شراعتين بسيطتين وتعد العقدة الثابتة داخل حلقة العقدة الأولى وهي صالحة للوصل بين حبلين ويمكن صنعها على ثلاثة مراحل.



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الثالثة

3.5- عقدة التقصيرة: تستعمل لتقصير الحبال قصد إزالة طرف في الحبل غير صالح للاستعمال ويمكن تحضيرها على مرحلتين.



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى

6.3- العقدة المنزقة: يقع استخدامها لتثبيت حبل عن طريق خنقه أو الإمساك السريع بشيء يتحرك و تصنع على أربعة مراحل.



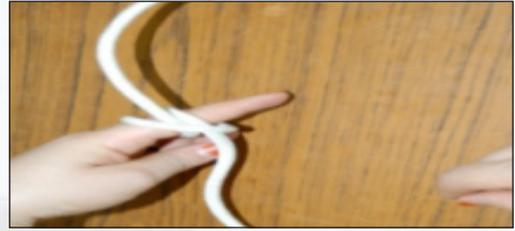
المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

مراحل استعمال العقدة المنزقة على المركب :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الثالثة

4. العقد الثابتة

1.4. عقدة النصف مفتاح: هي نصف عقدة ولكن أحد طرفي الحبل يرجع مع الآخر وتعتبر من أسهل وأكثر العقد استخداما ويمكن استعمالها في صنع الشباك.

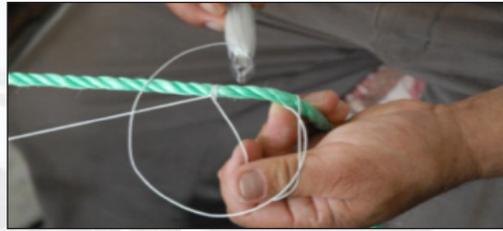
مراحل استعمال العقدة نصف مفتاح في صنع الشباك :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



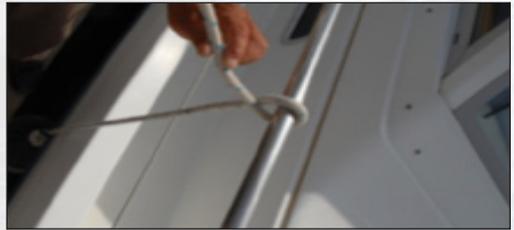
المرحلة الثالثة

2.4. عقدة نصف مفتاح معاكسة: تستعمل هذه العقدة لتكبييل حبل أو لرفع الأشياء الخفيفة.

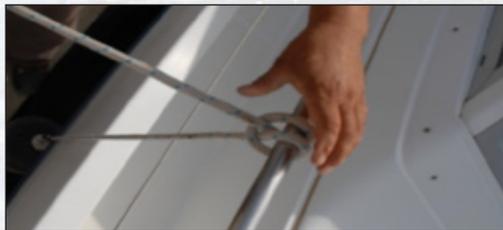
مراحل استعمال العقدة نصف مفتاح المعاكسة:



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الثالثة

4-5. عقدة دورة ممتة : تتكون من دورة كاملة ويستعمل الحبل فيها حول نقطة ثابتة وتستخدم في العديد من العقد.

مراحل الصنع :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الرابعة



المرحلة الثالثة

مختلف مراحل صنع عقدة الدورة الممتة :

5 - عقدة المرساة :

يتم استعمال هذه العقدة من اجل تثبيت حبل حول حلقة المرساة وتصنع على ثلاثة مراحل.

مراحل الصنع :



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة الثالثة

مختلف مراحل صنع عقدة المرساة :

III. أنواع الحبكة :

- ❖ الحبكة البسيطة : تستعمل لحبك طرف الحبل لحمايته من التفكك.
- ❖ الحبكة الثمانية : أمتن من الأولى و سميت ثمانية لأنها تشبه الرقم ثمانية.
- ❖ حبكة التكييل : تستخدم في حبك أطراف الحبل بواسطة دوبارة أو فتلة.
- ❖ حبكة الثور: لتجنب حل الحبل و تفكك أوردته.





