

Tilbage

Lærebog i

Praktisk Sømandskab

Udgivet af
Foreningen til Søfartens fremme
og Søfartens Bibliotek

Udarbejdet af
Kaptajn Knud Hansen
navigationsdirektør

Fjerde reviderede Udgave



Høst og Søns forlag
København 1962
FØRSTE AFSNIT
SKIBMANDSARBEJDE

Materiale for Rigning m. m.

Tovværk fremstilles paa en Reberbane eller i et Rebslageri, hvor dertil egnede Plantefibre eller –Taver først spindes sammen til *Garn*, *Kabelgarn*, som derefter snos sammen i *Dugter* eller *Kordeler*, der atter slaas sammen til en *Trosse* eller et *Tov*.

Hvor mange Garn, der tages i en Kordel, er højst forskelligt, idet det beror paa, hvor svært Tovværket skal være; hver Kordel kan saaledes bestaa af fra 3 til over 300 Garn. Derimod er Tovværket almindeligvis slaet af 3 eller af 4 Kordeler og kaldes da henholdsvis 3- eller 4-slaet Tovværk, se Fig. 2.



Fig. 1. 3-slaet Tov.

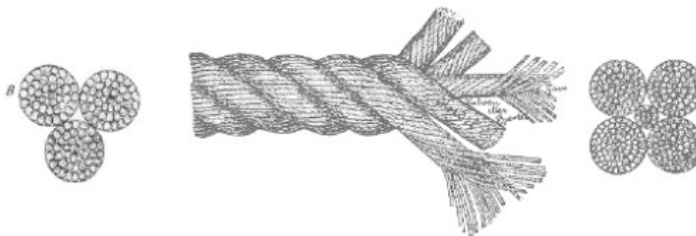


Fig. 2. 4-slaet Tov.

For at skabe det nødvendige Sammenhold dels mellem Garnene og dels mellem Kordelerne, er Snoningsretningen af Taverne modsat af Garnenes og disses igen modsat af Kordelerne. Det 4-slaede Tovværk er endvidere forsynet med et særligt Indlæg, en saakaldt *Kalv*, som skal tjene til at holde de fire Kordeler i den rette indbyrdes Stilling til hinanden.

Det 3-slaede Tovværk kaldes ogsaa *trosseslaet* Tovværk, medens det 4-slaede kaldes *vantslaet*. Skal man benytte meget svært Tovværk, slaas tre Trosser sammen til et *Kabeltov*, se Fig. 3. Af Hensyn til Sammenholdet slaas de tre Trosser sammen med modsat Snoningsretning af den, der er benyttet ved Kordelerne i Trosserne. Tovværk, der er slaet paa denne Maade, kaldes *kabelslaet*. Kabeltovet finder ofte Anvendelse til Bugsering og betegnes derfor almindeligvis som *Slæberen*. Forhalingstrosser var tidligere ofte kabelslaede.

De Materialer, der hovedsagelig benyttes til Fremstilling af Tovværk, er *Hamp*, *Manilla*, *Sisal* og *Græs*.

Hampetovværk forfærdiges af Hampeplantens Taver. Det er stærkt, men taaler ikke i længere Tid at henligge i fugtig Tilstand, da det saa vil gaa i Forraadnelse. Skal det staves af Vejen, maa det derfor anbringes paa et tørt og luftigt Sted og være godt gennemtørret før Bortstuvningen. Dets Modstands dygtighed over for Fugtighed kan dog forøges betydeligt ved at

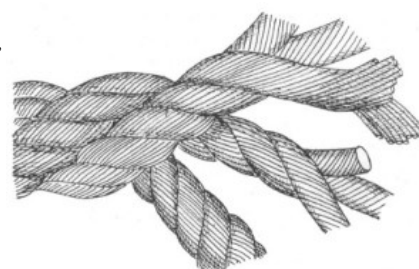


Fig. 3. Kabeltov.

behandle det med Tjære, men ved Tjæringen bliver det væsentlig tungere og mister en Del af sin Smidighed og Styrke.

Manilatovværk fremstilles af Bladfibrene fra en særlig Bananplante. Dette Tovværk er baade lettere og smidigere end Hampetovværk og finder derfor særlig Anvendelse til løbende Gods og som Forhalingstrosser. Det er dog ikke saa holdbart som Hampetovværk, idet der mellem Fibrene indbyrdes forekommer et ret stærkt Slid, som efterhaanden medfører, at Garnene falder fra hinanden. Af denne Grund lader gammelt Manilatovværk sig ikke saa let splejse som gammel Hamp.

Manilaen er utilbøjelig til at modtage Tjære og anvendes derfor som utjæret Tovværk. Ligesom Hampen taaler Manilatovværk ikke at henligge i fugtig Tilstand og maa derfor luftes og tørres godt, før det eventuelt staves af Vejen.

Sisaltovværk tilvirktes af Sisalagavens Taver. Dette Tovværk er meget lyst i Farven og har som nyt omtrent samme Styrke som Hamp og Manila, men er endnu mindre modstandsdygtigt mod Slid end Manilaen.

Græstovværk eller Kokostovværk fremstilles af Kokosfibre. Hvad Styrken angaar, er det den ringeste af de fire nævnte Tovværkstyper, men det besidder den Egenskab, at det taaler Fugtighed. Udsættes det derimod i længere Tid for stærk Solvarme, vil Fibrene skørne, saa det let brækker. Dette Tovværk anvendes en Del til Forhalingstrosser og er særlig fordelagtigt hertil, idet det, saa længe det er tørt, kan holde sig flydende paa Vandet, og da det har stor Fjederkraft, anvendes det meget som Slæbetrosser eller som svære Fortøjningstrosser. Det anvendes derimod yderst sjældent til løbende Gods, dels paa Grund af sin ringe Styrke, og dels fordi det er stærkt tilbøjeligt til at strække sig.

Tovværk leveres fra Rebslagerierne i store Ruller, *Kvejl*. Skal Tovværk tages fra en ny Kvejl, vil en ukyndig Fremgangsmaade let resultere i, at Tovværket bliver fuldt af *Tørn*. Vil man undgaa dette, maa man begynde fra den indvendige Tamp, idet denne nedenfra trædes op gennem Kvejlen, se Fig. 4. Er der trods denne Fremgangsmaade stadig Tørn i Tovværket, *skydes* dette *op* mod Solen (mod Uret), se Fig. 5, hvorpaa den øverste Tamp puttes ovenfra gennem alle Bugterne; der vendes derefter op og ned paa hele Kvejlen, og Tovværket hales nedenfra op gennem Bugterne.



Fig. 4.
Tovværkskvejl

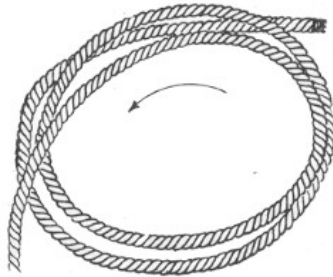


Fig. 5.
Tovværk skudt op mod solen

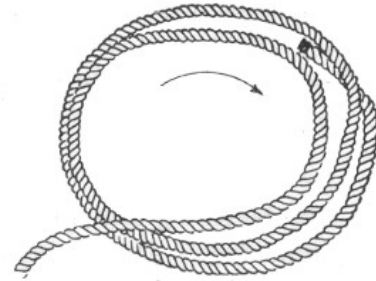


Fig. 6.
Tovværk skudt op med solen

Skal en hel Kvejl tages i Brug, begynder man fra den udvendige Tamp. Kvejlen maa da hænges op over et Trækors i en Hvirvelsjækket, eller paa anden Maade anbringes, saa den frit kan dreje om sin Akse, efterhaanden som Tovværket vikles af.

Skal Tovværket siden skydes op i Bugter, gøres dette med Solen (samme Omløbsretning som Uret), se Fig. 6, da Tovværket i modsat Fald slaas op og derved mister i Styrke. Denne Regel gælder kun for retslaaet Tovværk, idet alt kabelslaaet Tovværk bør skydes mod Solen.

Staar Tovværkets ene Tamp fast, medens den anden er fri, skydes det altid op fra den faste Tamp, saa man er i Stand til at slaas eventuelle Tørn ud af Tovværket. Arbejdet med at slaas Tørnene ud lettes betydeligt ved at strække Tovværket langs Dækket.

Tovværks Førlighed og Styrke. Om Bord i Skibe angives Tovværkets *Førlighed* eller Tykkelse sædvanligvis ved dets Omkreds udtrykt i engelske Tommer. I Virksomheder paa Land er det derimod nok saa almindeligt at angive Førligheden ved Tovværkets Diameter eller Tværmaal udtrykt i Millimeter.

Tovværkets Førlighed kan maales med et *Trossemaal*, se Fig. 7, paa hvilket man direkte paa den forskydelige Lineal kan aflæse Tovværkets Omkreds og Diameter i engelske Tommer eller Millimeter.

Paa Trossemaalet kan der som vist paa Figuren yderligere findes paatrykt en Tabel, hvorefter man kan udtage Vægten pr. Favn af forskelligt Tovværk.

Styrkeforholdet for de forskellige Tovværkstyper vil fremgaa af Tabel 1, som giver Tovværkets Brudstyrke i Tons. Det er imidlertid indlysende, at den Belastning, som Tovværket under Arbejdet udsættes for, aldrig paa langt nær maa nærme sig Brudstyrken, men altid skal levne flere Gange Sikkerhed. Belastningen maa saaledes ikke gerne overskride 1/5 af Tovværkets Brudstyrke.

Garn og Linegoods gaar efter dets Førlighed og Anvendelsesomraade under forskellige Betegnelser. De vigtigste af de forekommende Typer er omtalt nedenfor, se endvidere Fig. 8.

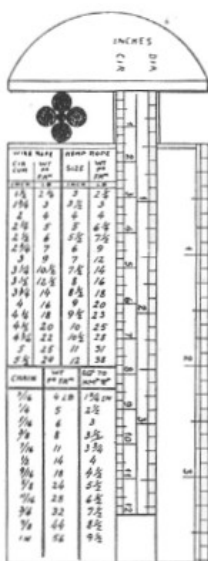


Fig. 7. Trossemaal

Tabel 1.

Omkreds	Diameter	Manila	Sisal	Hamp	Kokos
eng. Tom.	mm	Tons	Tons	Tons	Tons
1	8	0,6	0,5	0,4	0,15
1½	12	1,2	1	0,9	0,4
2	16	2	1,6	1,4	0,6
2½	20	2,4	2	1,8	0,8
3	24	3,4	2,8	2,6	1
3½	28	4,6	3,8	3,5	1,4
4	32	6	4,9	4,6	1,8
4½	36	7,6	6,2	5,8	2,3

- *Sejlgarn* er gerne 2-, 3- eller 4-løbet og spundet af den bedste Hamp; det anvendes meget om Bord, især til Sejlmagerarbejde. Det leveres i Fed eller Nøgle i utjæret Tilstand, men tjæres undertiden før Brugen.

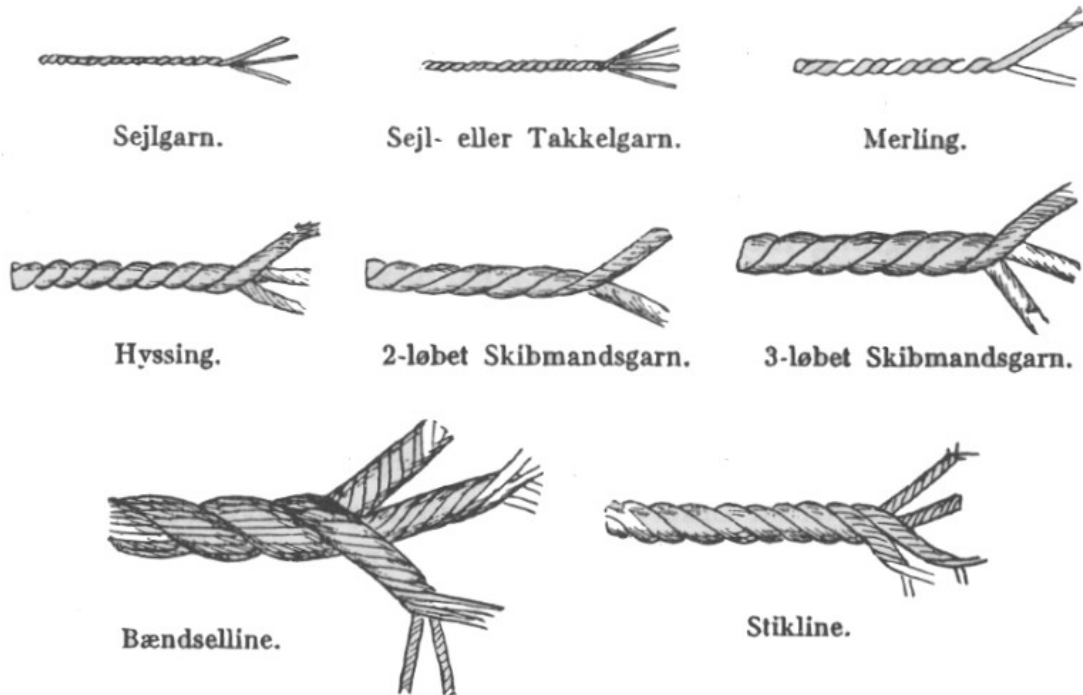


Fig. 8.

Naar man vil tjære Sejlgarn, gør man bedst i at spænde Feddet ud paa et Bræt mellem to Søm. Tjæren smøres kun tyndt paa og arbejdes godt jævnt ud i hele Feddet, idet dette aabnes med Hænderne; man maa dog herunder passe vel paa ikke at faa Sejlgarnet uklart eller skjule Tampen. Naar Garnet er tjæret, vikles det op i Nøgler. I Stedet for Tjære anvendes undertiden Voks, især ved Syning af Bomuldsdug.

- *Takkelgarn* er i Reglen 3- eller 4-slaaet. Det bruges som Liggarn, d. v. s. til at sy Ligene fast til Sejlene, og dels til Taklinger og Katninger paa Tampene af Tovværk. Takkelgarn tjæres ligeledes, før de benyttes.
- *Merling*, et ganske smækkert 2-slaaet Bændselsmateriale, leveres i tjæret Tilstand. Det er væsentlig sværere end Sejlgarn og Takkelgarn og er ret haardt spundet. Det anvendes meget til mindre Bændsler, hvor der ikke fordres stor Styrke, medens man dog ønsker, at det skal se net ud, og benyttes yderligere til Taklinger paa Trosser og Wirer samt lignende Arbejder.
- *Hyssing*, der oftest haves om Bord i tjæret Tilstand, er 3-slaaet og noget sværere end Merling. Det benyttes meget til Bændsler. I utjæret Tilstand anvendes det endvidere til Fremstilling af Hyssingstroppe, se § 14.
- *Skibmandsgarn*, der altid foreligger som tjæret Materiale, bliver saa at sige brugt hver Dag om Bord i et Sejlskib, og den mangesidige Anvendelse gør, at der fremstilles forskellige Numre; 2-løbet Skibmandsgarn bruges f. Eks. til Klædning af Splejsninger, medens 3- og 4-løbet bruges til at klæde den staaende Rigning med over Tampene og om Toppen. Skibmandsgarn vikles op i Nøgler, og det er klogt at vikle hele Bundtet op paa en Gang, da det ellers let bliver uklart til sidst. Er Skibmandsgarnet leveret i Nøgler, begynder man ved den indvendige Tamp.
- *Bændselline* laves af bedste Hamp og slaas paa samme Maade som en Trosse. Først drejes 3, 4 eller 5 Garn sammen til en Kordel, og senere slaas 3 Kordeler sammen til en Line. Der er flere Numre (Tykkelser) paa Bændselline, idet den anvendes til Bændsling af Jomfruer, Kovse, Vantøjer, Blok-stroppe m. m. samt til Sytov for Perter og Toplenter og til mange lignende Formaal.
- *Stikline*, der anvendes som Flaglinegods og lignende, er 3- eller 4-slaaet og almindeligvis utjæret.
- *Vævlingsgods* er et 3-slaaet, tjæret Materiale. Det indeholder oftest 7 Garn i hver Kordel og bruges ikke alene til Vævlinger, men ogsaa til Nokbændsler, Sytov, Kasteliner, Sejsinger o. s. v.

Tovværks Fastgøring og Forening.

Kofilnagler, Klamper og Pullerter m. m. Fastgøring paa Kofilnagler, Pullerter og lignende sker hyppigst ved, at der med den paagældende Tovende eller Trosse tages Krydstørn.

Paa en Kofilnagle, se Fig. 30, tages første Tørn under Naglen den Vej, det falder bedst, hvorefter der fortsættes med Krydstørn, idet man dog sørger for, at den sidste Tørn tages med Solen.

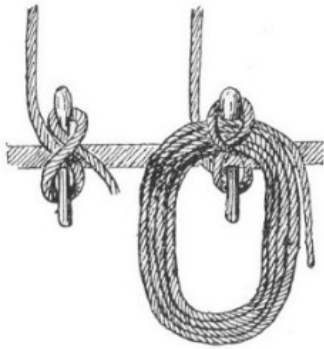


Fig. 31 og Fig. 32
Bidevindstik og Ophængning
af Ende.

Naar Skibet krydser gennem et snævert Farvand og derfor hyppigt maa vende, sættes er *Bidevindstik* paa de luv Braser, se Fig. 31, saaledes at man ikke for hver Vending behøver at hale de luv Braser tot og sætte dem fast.

Da Bidevindstikket ikke tager stor Plads paa Naglen, kan man godt uden paa dette sætte en Ende fast paa Naglen, saa Stikket ikke behøver at gøres los. Om Natten og i daarligt Vejr bør man altid sætte Tampene paa Faldene fast med et Bidevindstik for at hindre Tampen i at gaa med til Vejrs eller blive uklar, naar Faldet kastes los.

Ender, der er gjort fast til en Kofilnagle og ikke foreløbig skal bruges, skydes op i passende store Bugter, idet der begyndes fra Naglen og arbejdes ud mod Tampen. Derefter tages den faststaaende Part gennem Kvejlen og smøges med et Halvstik op over Naglens øverste Ende, saa Kvejlen hænger ved den Nagle, hvor den hører til, se Fig. 32.

Som det fremgaar af Fig. 33, sættes der paa en Klampe og paa Krydsholtet ligeledes fast med Krydstørn. Paa Klampen tages der dog først en Rundtørn. Ophængning af Enderne kan her foretages ligesom paa Kofilnaglerne.

Krydsholtet bestaar af eet eller to Stykker Tømmer, der er solidt fastboltet til Skibet. Det er særlig svære Gier og Fortøjningstrosser, der sættes fast paa Krydsholt.

Fastgøring af Fortøjningstrosser og –Wirer paa et Pullertpar sker altid med Krydstørn; men er der meget stærkt Træk i Trossen, bør man begynde med en Rundtørn om den første Pullert, se Fig. 34, da Trækket derved vil fordeles mere ligeligt paa begge Pullerter. Ofte lægges der en Surring lige i Krydsene om de øverste Tørn, hvorved Trossen hindres i at skranse (skride) paa Pullerten.

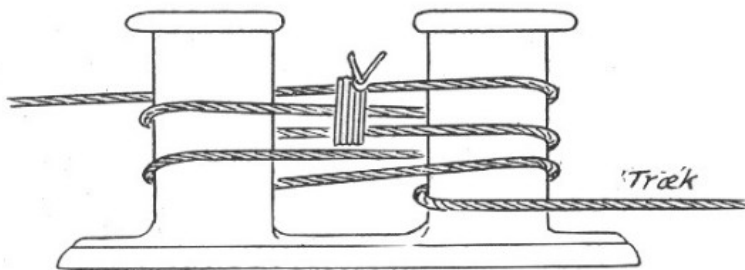


Fig. 34.
Fastgøring paa Pullertpar

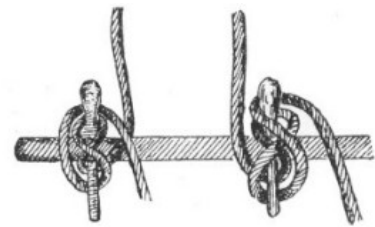


Fig. 30. Fastgøring paa Kofilnagle

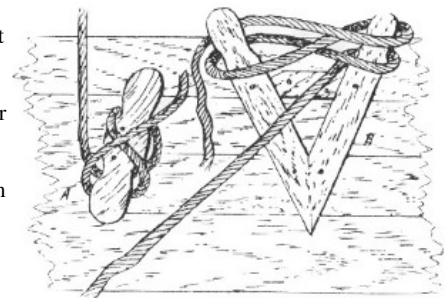


Fig. 33. Klampe og Krydsholt.

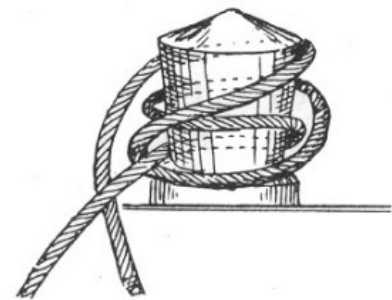


Fig. 35.
Fastgøring med Rundtørn og Kontratørn.

Paa en enkelt Pullert eller en Spilkop kan en Trosse som vist i Fig. 35 fastgøres med Rundtørn og Kontratørn.

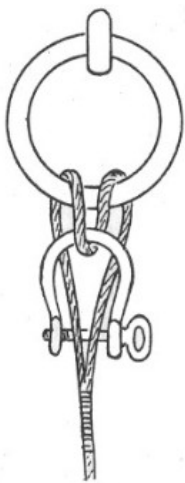


Fig. 36.
Fastsjækling til Fortøjningsring.

Skal en Fortøjningswire, som ved sin Tamp er forsynet med et Øje, fastgøres til en Ring ved Hjælp af en Sjøkkel, bør Sjøkkel ikke sættes direkte i Ringen, idet Trækket i Trossen da vil kunne trække Sjøkkel skæv, saa den ikke kan skrues los igen, naar man skal lade Trossen gaa.

For at undgaa dette føres Trossens Øje gennem Ringen, hvorefter Bugten sjækles ned til selve Trossen, se Fig. 36. Eventuelt kan man tage Rundtørn i Ringen, før Sjøkkel anbringes.

Skal en Trosse med Øje, som vist i Fig. 37, fastgøres til en Fortøjningspæl, paa hvilken der allerede staar en Fortøjning (1) fra et andet Skib, maa Øjet af den sidste Trosse (2) føres nedenfra op gennem Øjet af den første og derefter smøges over Pælen og anbringes, saa dens Bugt ligger frit oven over den første uden at beknibe denne. Herved opnaar man, at hvilken som helst af Trosserne kan kastes los, selvom den anden staar tot. Det samme gælder, dersom der staar flere Trosser paa Pælen, naar blot hver Trosse anbringes efter ovennævnte Princip.

Hvor løbende Ender passerer en Vejviser, se Fig. 38, eller en Blok, kan Tampen hindres i at skære ud ved at forsynes med almindelig Knob, flamsk Knob eller Knob med Rundtørn. Er Knoben trukket meget haardt til, kan den første af disse være vanskelig at løse, hvorimod de andre to temmelig let lader sig løse; man bør derfor helst anvende en af de to sidste.

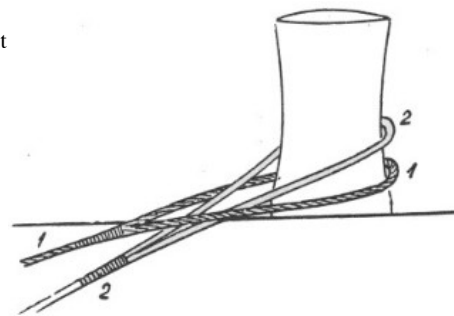
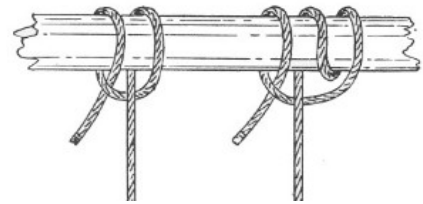


Fig. 37. Flere Fortøjninger paa samme Pæl.

De almindeligste Stik. Ikke alene af Hensyn til det rent sømandsmæssige Arbejde, men ogsaa for den almindelige Sikkerheds Skyld er det af allerstørste Betydning, at enhver Sømand er fuldt fortrolig med. de almindelige Stik, som omtales nedenfor.



Dobbelt Halvstik og
Dobbelt Halvstik med Rundtørn

- *Dobbelt Halvstik*, Fig. 39, benyttes overordentlig meget, men vil, naar det er trukket haardt til, kun vanskeligt lade sig løse igen.
- *Halvstik med Rundtørn*, Fig. 40, har betydelig mindre Tilbøjelighed til at beknibe og kan derfor ofte med Fordel anvendes til Fastgøring af Ender.

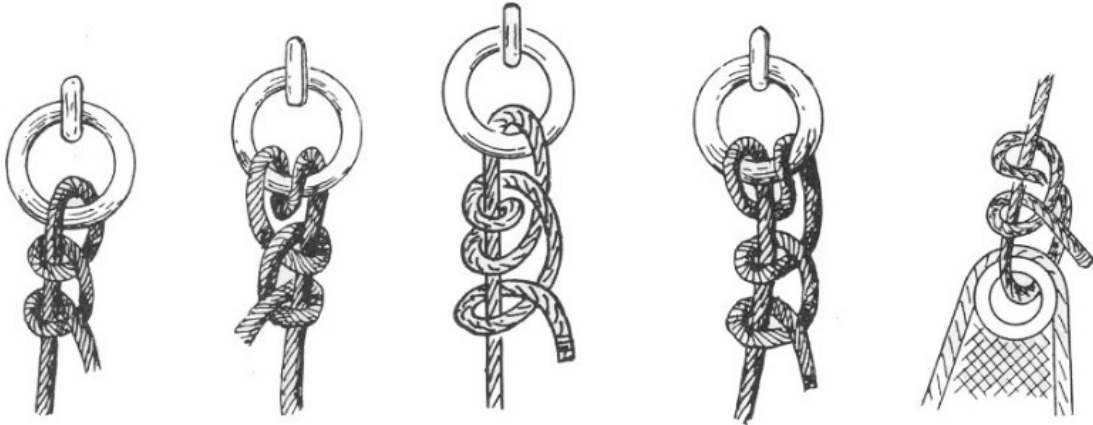


Fig. 41. Halvstik om
egen Part.

Fig. 42. Rundtørn og
Halvstik om egen Part.

Fig. 43. Halvstik m.
Rundtørn om egen Part.

Fig. 44. Baghaands
knob.

Fig. 45. Forkert
Halvstik.

- *Halvstik om egen Part*, Fig. 41, er et meget anvendt Stik, men bør i denne sin simpleste Udførelse ikke benyttes, hvor den paagældende Ende er udsat for stærkt Træk, idet det inderste Stik let beknibes, medens det yderste er tilbøjeligt til at opgaa sig.
- *Rundtørn og Halvstik om egen Part*, Fig. 42, og *Halvstik med Rundtørn om egen Part*, Fig. 43, er væsentlig fordelagtigere, da de langt lettere lader sig løse.
- *Baghaandsknob*, Fig. 44, anvendes langtfra saa ofte, som den burde. Dette Stik er solidt og let at gøre los til enhver Tid, selvom Trossen staar meget tot. Den burde særlig anvendes ved Forhaling, hvor der skal sættes fast eller tøres i Bøjer og Ringe. I saadanne Tilfælde kan man ofte udelade de to Halvstik og blot lade en Mand holde fast i Tampen, saa længe der tørnes i Trossen.
- *Forkert Halvstik*, Fig. 45, benyttes ofte, hvor en Nedhaler eller et Fald skal gøres fast til et Sejl. Dette Stik staar langt bedre end et almindeligt Halvstik, fordi Tampen beknibes af den halende Part og derfor ikke kan arbejde sig løs. Stikket er ret let at løse, selv efter at det har været trukket haardt an.

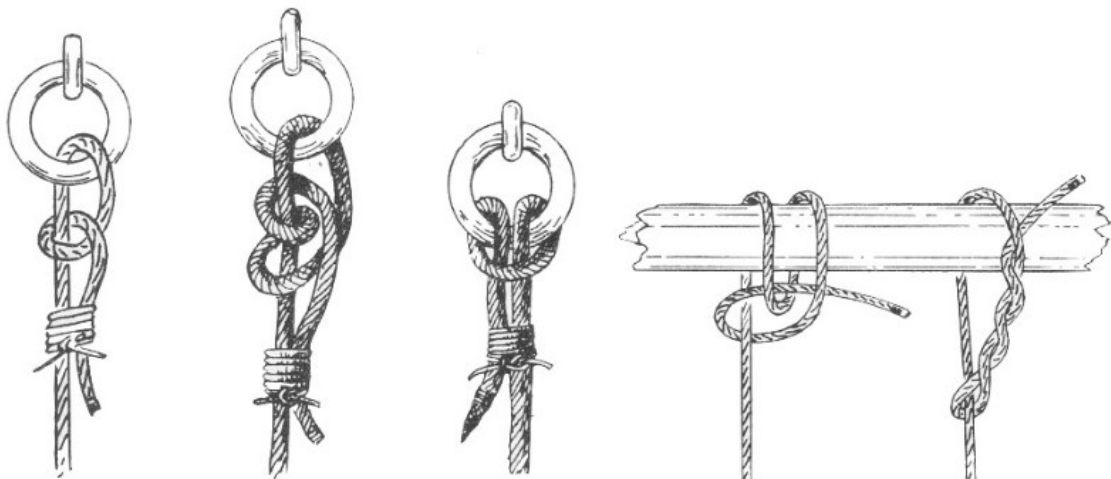


Fig. 46. Enkelt Halvstik
m. Opsejsing.

Fig. 47. Halvstik m.
Rundtørn og Opsejsing.

Fig. 48. Lærkehoved m.
Opsejsing.

Fig. 49. Læsejlstik.

Fig. 50. Tømmerstik.

- I Fig. 46, 47 og 48 er vist *enkelt Halvstik med Opsejsing*, *Halvstik med Rundtørn og Opsejsing* og *Lærkehoved eller Slyngegstik med Opsejsing*. De to første benyttes ofte, hvor svære Trosser skal fastgøres til en Ring, idet der dog helst først tages Rundtørn i Ringen. Slyngegstikket bruges sjældnere.
- *Læsejlstik*, Fig. 49, bruges, hvor en Ende skal stikkes paa et Spir f. Eks. ved Fald, Halse og Skøder til et løst Gaffeltopsejl. Stikket gaar ikke op, idet Tampen beknibes, men er dog let at løse.
- *Tømmerstik*, Fig. 50, er særlig egnet til Fastgøring paa rundt, glat Tømmer, da det lægger sig desto fastere om dette, jo stærkere Træk der er paa Enden. Stikket kan ikke trækkes los, saa længe Enden holder, naar man tager mindst tre Rundtørn med Tampen om dens egen Part og sørger for, at disse Tørn gaar halvvejs rundt om Genstanden.

- *Slippestik*, Fig. 51, er ikke solidt, det bruges kun, hvor der kommer ringe Kraft paa, og hvor man med et eneste Ryk vil kunne gøre Enden los igen. Ved Signalering laves ofte et Slippestik med den underste Part af Flaglinen om det sammenrullede Flag, saa at dette kan hejses helt op, forinden det ved et Ryk i Linen bringes til at vaje ud. Haves der flere Flag paa samme Line, kan der om hvert enkelt Flag laves et Slippestik med den underste Part af Linen.

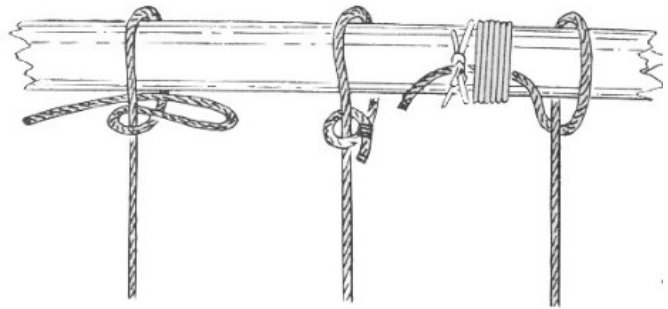


Fig. 51. Slippestik. Fig. 52. Gaardingstik. Fig. 53. Mulestik.

- *Gaardingstik*, Fig. 52, laves som en almindelig Knob, og Tampen sejses fast indvendig til sin egen Part, saaledes at der bliver et Øje om den halende Part. Tampen beknibes, saa snart Stikket hales tot. Gaardingstikket bruges til Fastgøring af Gaardinger, Nedhalere, Lidser paa Bomsejl og andre lignende Formaaler.

- *Mulestik*, Fig. 53, kan benyttes, hvor Tampen af et Stræktov, en Pert eller lignende skal fastgøres. Har Stikket mere permanent Karakter, splejses der dog ofte et Øje paa Tampen, hvori Bændselet da najes.

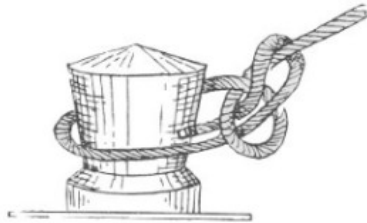


Fig. 54. Pælestik.

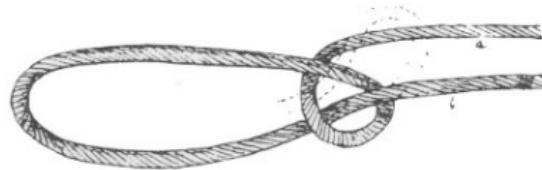


Fig. 55. Pælestik paabegyndt.

- *Pælestik*, Fig. 54, bliver meget anvendt ved Fortøjning og Forhaling af Skibe. Pæle stikket kan smøges over en Pæl og Tovet hales stift, uden at Stikket sanses tot om Pælen. Det kan derfor tages af og skiftes til en anden Pæl, uden at Stikket behøver at løses, og dog kan det let gøres los, selvom der har været stor Kraft paa Tovet. Først laver man en Bugt paa Tros;sen og stikker Tampen gennem Bugten, som vist i Fig. 55; dernæst tages Tampen **b** under Parten **a** og stikkes gennem Bugten fra oven, som den punkterede Linie viser.

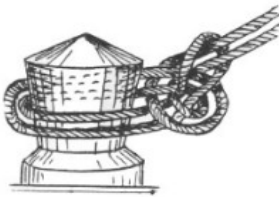


Fig. 56. Dobbelt Pælestik.

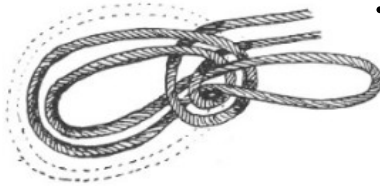


Fig. 57. Dobbelt Pælestik paabegyndt.

- *Nakkestik eller Taljerebstik*, Fig. 58 a, anvendes meget, hvor en Ende skal gøres fast til en Hage bl. a. ved Sætning af Rigningen. Med Sy tovet eller Taljerebet tages da et Nakkestik over Løberblokkens Hage. Stikket staaer ikke, med mindre det er lagt godt op over Hagens Nakke. I Fig. 58 b er Nakkestikket forsynet med en Rundtørn om Hagens Nakke, hvorved Stikket bliver nok saa solidt. Fig. 58 c og d viser et *dobbelt Nakkestik* henholdsvis *uden og med Rundtørn*. Dette Stik vil dog kun staa, dersom Enden er saa svær, at den nogenlunde kan fylde Hagen ud.

- *Dobbelt Pælestik*, Fig. 56, benyttes kun sjældent. Paa det dobbelte Tovværk laves en Bugt, hvorigennem Endebugten stikkes, se Fig. 57. Den overhales derefter saa meget, at den kan krænge s helt neden om Stikket, se den punkterede Linie, og hales derefter tilbage, saa Stikket sanses.



Fig. 58. Nakkestik.

- *Trompet*, Fig. 59, finder ligeledes Anvendelse, hvor en Ende skal fastgøres til en Hage, og er nok saa solid som Nakkestikket.

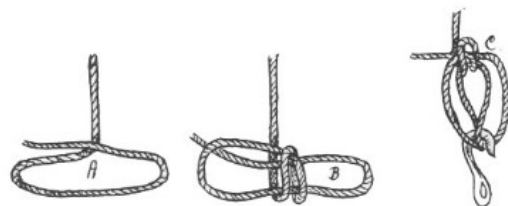


Fig. 59. Trompet.

Skal en Talje sættes paa et Sytov eller paa en anden Talje, laver man en Trompet paa Sytovet eller paa den første Taljes Løber, efter at den er halet godt igennem, og hugger den anden Talje deri.

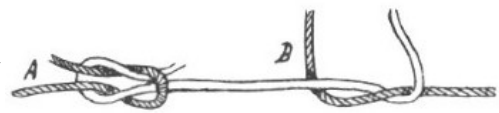
Som Figuren viser, laver man først en Bugt paa Tovværket; denne Bugt drejes et Par Gange rundt, saa Løberen vikles om Bugtens Midte, og endelig lægges begge Bugtens Parter i Taljeblokkens Hage.

Sammenknobning af to Garn- eller Tovender kan foretages paa mangfoldige Maader, men man bør altid ved Valget af den Maade, man vil anvende, tage Hensyn til de to Enders Førlighed og det Træk, der kan forventes at komme paa Knobene, samt til, om denne skal kunne løses igen uden alt for stor Vanskelighed.

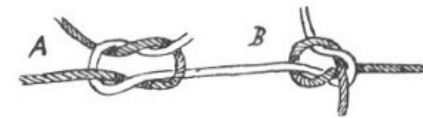
- *Raabaandsknob*, Fig. 64, anvendes overordentlig meget til Sammenknobning

af Garn eller smækre Ender af samme eller næsten samme Førlighed. Knoben er let at løse igen, selvom der har været en Del Kraft paa den. Fig. 64 B viser, hvorledes de to Ender slaas rundt om hinanden og danner den første Tørn. Ved den paafølgende Tørn maa man passe paa, at hver af de to Tampe kommer langs sin egen Part igen. Lægges den sidste Tørn galt, fremkommer den i Fig. 65 viste Kællingeknob, som ikke er paalidelig og derfor aldrig anvendes til Søs.

- *Enkelt Flagknob* (ogsaa kaldet *enkelt Skostik*), Fig. 66, kan benyttes baade til tynde og svære Ender og til Ender af forskellig Førlighed. Kommer der stærkt Træk paa de to Ender, saa man frygter, at Knoben skal beknibe og derved blive vanskelig at løse igen, bør man i Stedet anvende *dobbelt Flagknob* (*dobbelt Skostik*), se Fig. 67. Yderligere lettere bliver denne Knob at løse, om man sætter en Ters eller Kofilnagle paa tværs i Knoben mellem de to Ender.



Raabaadsknob



Kællingeknob



Flagknob og dobbelt Flagknob.

Stopper

Paa større Skibe benytter man ofte *Stoppere* (korte, stærke Ender), se Fig. 85, ved hvilke man hindrer Fald, Braser, Skøder og Gier i at slække op, medens de sættes fast. Stopperen er gerne 1½ til 2 Meter lang og har et Øje i den ene Ende. Den flettes af Kordeler og tyndes jævnt ud fra Øjet hen mod Tampen, ved at der tages flere og flere Garn ud. Øjet kan, som vist paa Figuren, være sat fast lige

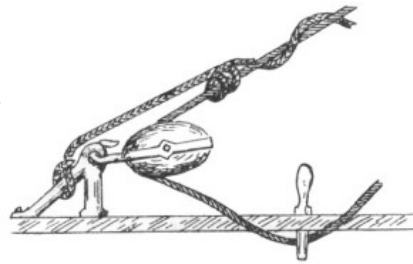


Fig. 85. Stopper paa Brase.

bag den Blok, hvorover den paagældende Ende skærer, og Stopperen bør altid saa nær som muligt vise langs den Ende, der skal stoppes af, idet denne derved vil slække mindst muligt op, naar Stopperen opgaas, efter at der er sat fast. Stopperen lægges paa, som vist i Figuren, og den Mand, der er i Forhaand, holder fast om Tampen af Stopperen og Tovet. Saa snart Tovet er sat fast, tages Stopperen af.

Taklinger

Ethvert Stykke Tovværk, der er under Anvendelse, maa ved sine frie Ender forsynes med en Takling, som skal hindre det i at slaa op.

- *Almindelig Takling*, Fig. 94, lægges med 3- eller 4-løbet Takkeltgarn. Takkeltgarnets ene Ende beknibes under de første Tørn, og den anden Ende stikkes under de tre sidste Tørn, haales tot og kappes af, og dermed er Taklingen færdig. Tørnene tages altid rundt mod Kordelerne, og der lægges saa mange Tørn, at Taklingens Længde bliver lige saa stor som Tovværkets Diameter.
- *Syet Takling*, Fig. 95, er væsentlig solidere end den almindelige Takling og bør derfor foretrækkes til alle de løbende Ender. Takkeltgarnet trædes gennem øjet paa en Takkeltaal, Sejltaal ca. Nr. 12, saa det er dobbelt, forsynes med en Knude ved Tampen og sys derefter gennem Enden ved Hjælp af Takkeltaalen. Garnet haales, og der lægges et passende Antal Rundtørn om Enden mod Kordelerne, som vist i Fig. 95 A. Derefter sys Krydstørn, saaledes at disse følger Tovværkets Kipper, se Fig. 95 B, og naar den sidste Krydstørn er syet, besættes Tampen af Takkeltgarnet ved at sy et enkelt Halvstik omkring den første Krydstørn og hale Halvstikket godt ind i Kippen. Den syede Takling kan ogsaa udføres som vist i Fig. 96 med dobbelte Krydstørn, af hvilke det ene Sæt følger Kipperne, medens det andet krydser over Kordelerne.



Fig. 94. Almindelig Takling.

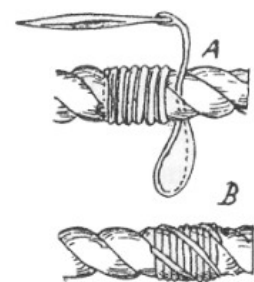


Fig. 95. Syet Takling.

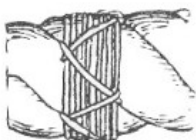


Fig. 96. Syet Takling.



Fig. 97. Syet Takling paa svær Trosse.

Trosser takles med Merling eller Hyssing, og ved disse Taklinger bør der altid tages Krydstørn, idet der med et Merlespiger gøres Indstik mellem Kordelerne, saa Garnet kan sys igennem. Volder dette Vanskeligheder, kan Krydstørnene dog ogsaa lægges som i Fig. 97.

- *Spansk Takling*, Fig. 98, anvendes kun i en snæver Vending, hvor man ikke har Garn ved Haanden, naar en Ende eller Trosse mangler Takling. For at hindre Trossen i at slaa op, laver man som vist i Figuren først en Krone og splejser derefter Kordelerne ned i Tovet med hel, halv og kvart Kordel.

Splejsning

Øjesplejsning paa Tovværk. Da ethvert Splejsarbejde kræver en Del øvelse, om det skal falde ordentligt ud, bør den unge Sømand jævnlig søge Lejlighed til at øve sig paa gamle Ender, saa han kan erhverve sig den nødvendige Rutine.

Skal der splejse et øje paa en Ende, lægger man først en lille Takling, 2 Tørn inden for Tampen, saa den ikke slaar sig op, længere end den skal, – ved et tykt Tov er det dog bedre at tage tre Tørn til en øjesplejsning, saa Tampene af Kordelerne hele Tiden kan være lange nok til, at de kan totnes op med Merlespigeret. Efter at Taklingen er lagt paa, stikkes Tampen gennem den Hage, de Klør eller den Kæde, der skal i øjet. Skal der Kops i øjet, sættes den først i, naar Splejsningen begynder, og bindes da fast med et Garn.

Tovværket, som forudsættes at være treslaaet, ombukkes til et øje, og tillader Forholdene det, sætter man sig ned og holder Arbejdet foran sig i Skødet omtrent i den i. Fig. 140 A viste Stilling. Kordelerne skilles ad og lægges saadan, at den Kordel a, der falder øverst, ligger ovenpaa og hen ad Tovværket, medens de andre to, b og c, falder paa hver sin Side.

Kordelen (a) splejse først ind, idet man med en Fitt frembringer en tilstrækkelig stor Aabning under en Kordel oven paa Tovet, saa at (a) kan stikkes igennem. Indstikket foretages modsat den Retning, Tovværket er slaaet, se Fig. 140 B. Jo længere fra Tampen dette første Indstik tages, desto større vil øjet blive.

Efter at første Indstik er foretaget, og Kordelen er halet godt igennem, drejes øjet, saa Kordelen (b) kommer til at ligge ovenpaa. Der laves nu en Aabning i Tovværket under Kordelen, der ligger til højre for den, under hvilken (a) forløber, og (b) stikkes igennem ligeledes modsat Tovværkets Slaaning, se Fig. 140 C. Før Kordelen b stikkes igennem, bør man slaar en halv Tørn ind i den, idet den derved vil falde bedre til.

Splejsningen vendes derpaa, saa den anden Side af øjet falder øverst. Der drejes en halv Tørn ud af Kordelen (c), og den splejse paa ganske til svarende Maade under Kordelen til venstre for den, hvorunder (a) er ført. Naar første Indstik er foretaget med alle tre Kordeler, hales de godt til, og man forvisser sig om, at de hver kommer ud i sin Kippe: Kommer to af Kordelerne ud i samme Kippe, har man begaaet en Fejl.

Hver af de tre Kordeler (a), (b) og (c) indsplejse derefter endnu to Gange i Tovværket. Andet Indstik begyndes med Kordelen (b), saaledes at den tages over een og under den næste Kordel i Tovværket og stadig mod Kordelerne. Derefter tages andet Indstik med (a) og siden med (c). Før Kordelerne stikkes ind, slaas de saa meget op, at Garnene kommer til at ligge i Flugt (parallelt) med Garnene i den Kordel, de ligger over, og efter Indstikningen hales Kordelerne saa tot, at de trænger lidt ned i den underliggende Kordel. Tredje Indstik foretages paa ganske samme Maade.

Før andet og tredje Indstik kan man tage nogle af de underste Garn ud i hver af de tre Kordeler, saaledes at disse Indstik gøres med henholdsvis halv og kvart Kordel. Derved opnaar man, at Splejsningen aftager jævnt til Tovværkets normale Tykkelse, se Fig. 141. Naar Splejsningen paa denne Maade er gjort færdig, strække s den godt, før Garnene kappes af.

Ved øjesplejsning paa Fortøjningstrosser splejse tre Indstik med fuld Kordel, hvorefter Halvdelen af Garnene i hver Kordel samles med Halvdelen af Garnene i Kordelen ved Siden af, saa der dannes tre Dugter. Disse forsynes hver især med en Takling, der lægges saa nær ind til Tovet som muligt. Dugterne kappes derefter lige uden for Taklingerne.

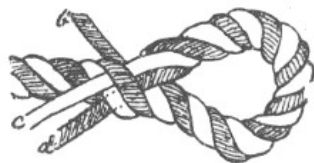


Fig. 142. Øjesplejsning paa 4-slaaet Tovværk.

Øjesplejsning paa en 4-slaaet Ende, se Fig. 142. udføres paa samme Maade som paa en 3-slaaet Ende paa det nær, at den 4. Kordel (d) stikkes under to Kordeler første Gang. Kordelerne (c) og (d) stikkes ind paa samme Sted, men (c) gaar kun under een, (d) derimod under to Kordeler. De paafølgende Indstik gøres ganske som ved det 3-slaaede Tovværk, og Regelen for Kordelerne Udtynning er den samme, altsaa første Indstik med fuld Kordel, andet med halv og tredje med kvart Kordel.

Kortsplejsning paa Tovværk udføres ofte, naar to Ender ønskes forenet til een, eller naar man af en Ende vil fremstille en lukket Strop, der f. Eks. skal benyttes under Losning og Lastning.

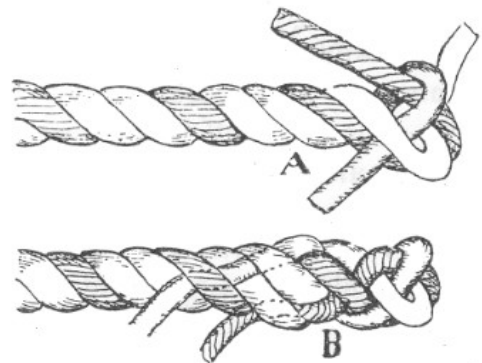


Fig. 98. Spansk Takling.

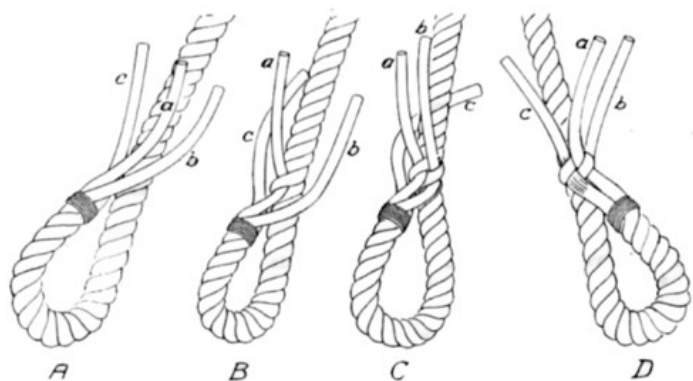


Fig. 140. Paabegyndelse af Øjesplejs paa treslaaet Tovværk.



Fig. 141. Øjesplejs efter tredje Indstik.

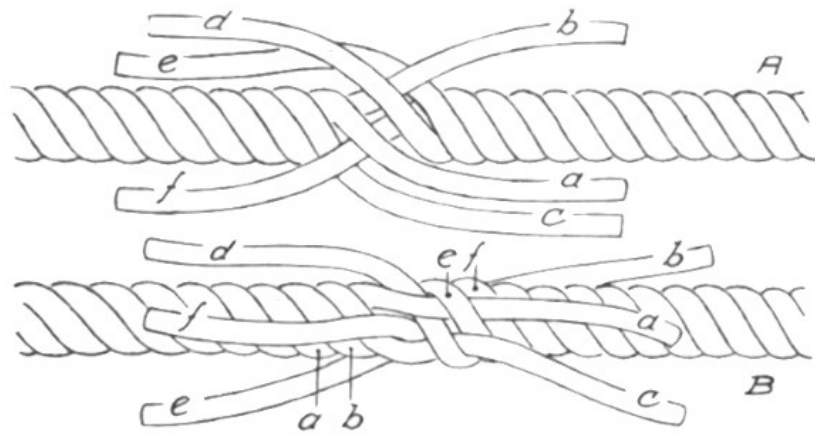


Fig. 146. Kortsplejsning paa tovværk.

Man slaar to Tørn op paa hver af de to Tampe og stikker dem sammen, se Fig. 145 A, saa hver Kordel i den ene Tappe kommer i hver sit Mellemrum paa den anden. Kordelen (a) lægges over (d) og under (e), Kordelen (b) tages over (e) og under (f), Kordelen (c) tages over (f) og stikkes under (d), se Fig. 145 B; derefter vendes Splejsningen om, og Kordelerne (d), (e) og (f) tages ligeledes over en og under den næste, idet der stadig splejses mod Kordelerne og passes paa, at der kun kommer een Kordel ind hver af Fouterne.

Ved andet Indstik tages Halvdelen af Garnene ud i hver Kordel, og ved tredje Indstik halveres Garn antallet atter, saa dette sidste Indstik kun gøres med kvart Kordel. Før hvert Indstik drejer man en Kvarttørn ud af Kordelen, saa Garnene kommer til at ligge langs ad Tovet, og hver Gang haler man Kordelerne godt tot. Splejsningen strækkes godt, før Tappene kappes af. Ved Fremstilling af Stropper maa man, før Sammensplejsningen af Tappene paabegyndes, huske at sla 1 il 2 Tørn ud af Tovværket, da Stroppen ellers vil være tilbøjelig til at sno sig. Splejsningen paa Stropper til Losning og Lastning udføres med fuld Kordel ved alle Indstik.

Langsplejsning paa Tovværk anvendes, naar det skal fare gennem Blokke, Klaader eller Vejvisere, eller hvor man ikke ønsker, det skal kunne ses, at Tovet er splejset.

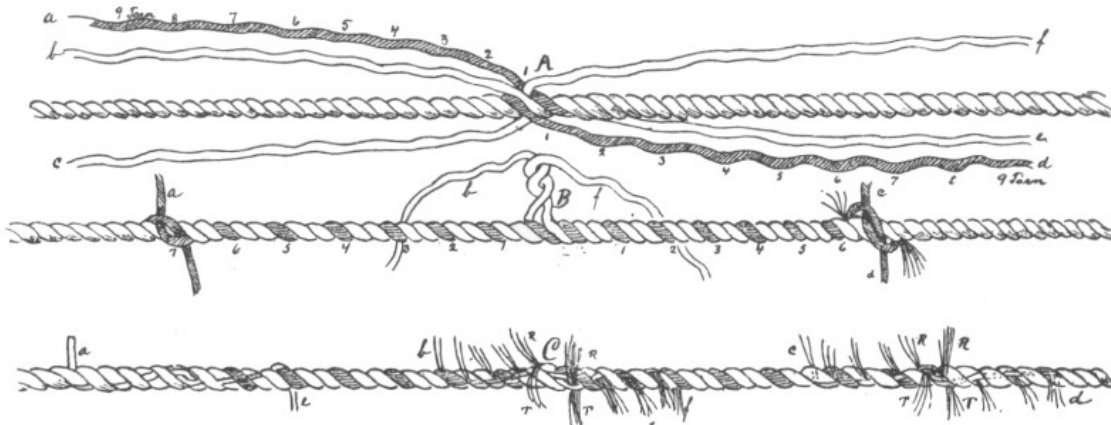


Fig. 147. Langsplejsning.

Først slaes 9 Tørn op paa de to Tampe, og disse stikkes ind i hinanden som vist i Fig. 147 A. Kordelerne (b) og (f) drejes om hinanden et Par Gange, se Fig. 147 B. Derefter slaes Kordelen (c) ud af Tovet, og d lægges ind paa dens Plads saa nøjagtigt som muligt indtil 7 Tørn fra Midten. Paa samme Maade lægges Kordelen (a) ind i Stedet for (e) 7 Tørn til den anden Side fra Midten, se Figuren. Tappen (c) kappes af i passende Længde, og knapt Halvdelen af Garnene lægges fra; det samme gøres ved (d), og begge Kordeler tjæres lidt, før de forenes ved en Halvknot, se Fig. 147 B, (c) og (d). Er Tovværket meget slidt, knobes der med fuld Kordel som ved (a).



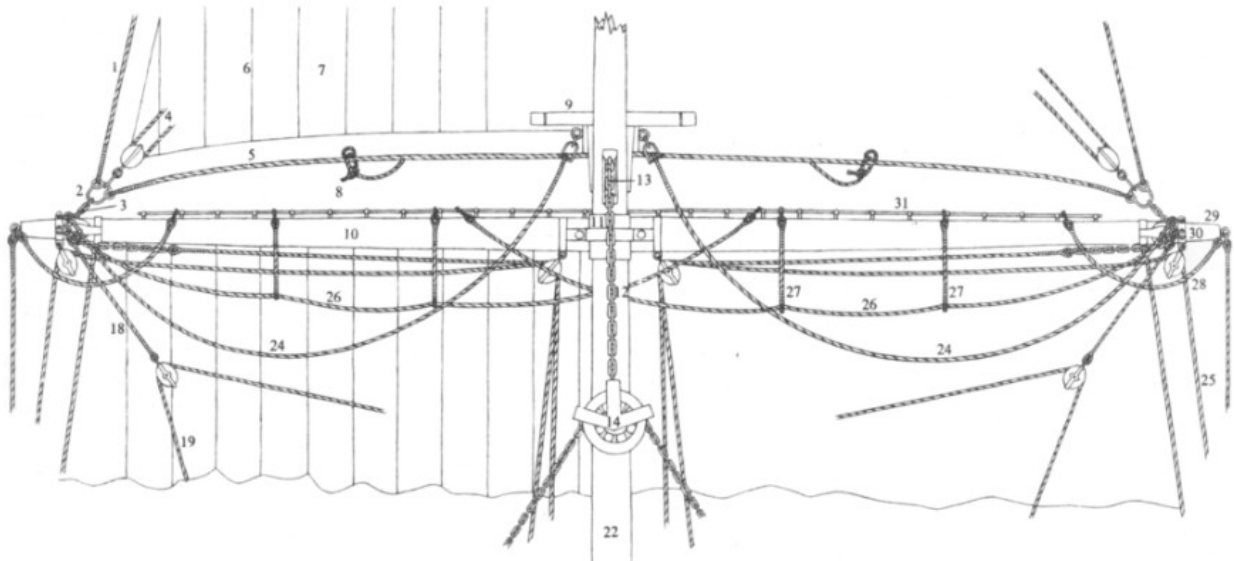
Fig. 148. Langsplejsning uden knobning af Kordelerne.

Naar Knoben er halet tot og er jævn med de øvrige Kordeler, splejses Tappene ind paa samme Maade som ved Kortsplejsning, og ved første indstik lægges Halvdelen af de Garn, der blev taget fra ved Knobningen, ud til hver sin Side af Kordelen, se (R) og (T) i Fig. 147 C. Der gøres tre Indstik med Tappene paa hver Side af Knoben, og hver af de to sidste Gange tages der nogle Garn fra, saa Splejsningen kan faa et pænt og jævnt Udseende. Ved en Langsplejsning knobes Kordelerne altsaa tre Steder, der ligger 7 Tørn fra hverandre, og de 6 Tampe splejses ind tre Gange hver. Efter at hele Splejsningen er blevet strakt godt, kappes alle Tampe.

Paa Græs- og Manilatov udføres Langsplejsningen ofte uden Knob. Kordelerne krydses da, som vist ved (b) i Fig. 148, i Stedet for at knobes, og splejses derefter ind med hel, halv og kvart Kordel, se (c).

Ved Langsplejsning paa 4-slaaet Tovværk slaes 12 Tørn op paa hver Tappe. De to første Knobninger lægges hver 3 Tørn fra Midten, og de to yderste 10 Tørn til hver Side af Midten. Kalven skæres af, saa begge dens Tampe lige kan naa sammen paa Midten.

Skal man splejse 3- og 4-slaet Tovværk sammen, bliver den 4. Kordel splejset ind nær Midten med en Kortsplejsning; ellers splejses de øvrige Kordeler som ved en almindelig Langsplejsning, og der behøves kun 9 Tørn.



Tværstang, **rå**, med *nogle* af linerne.