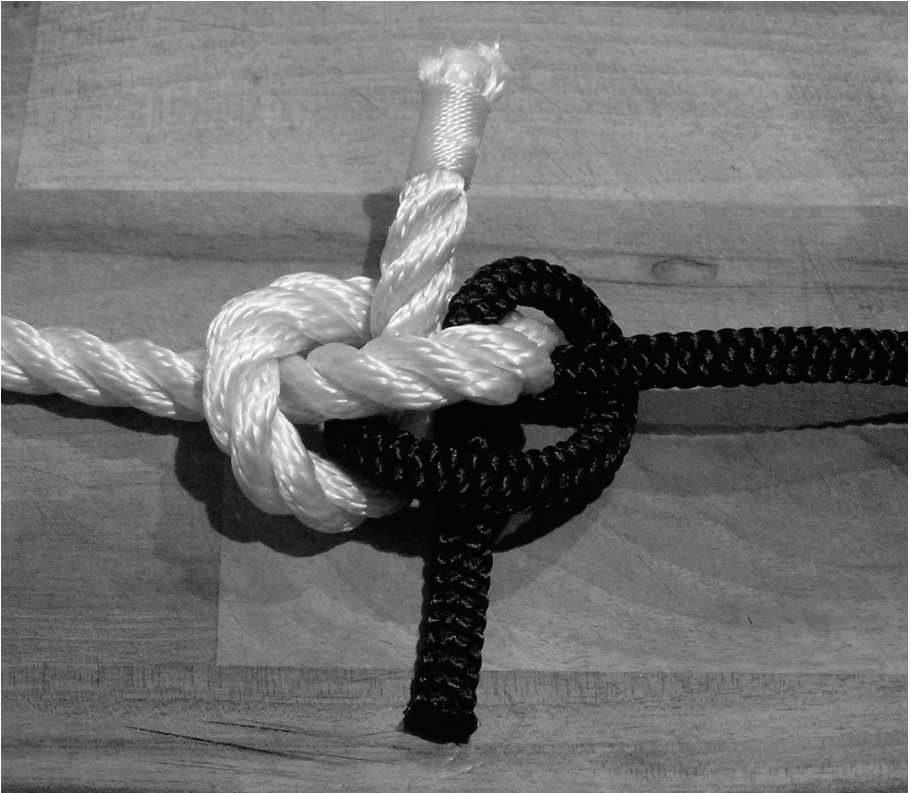


Melojan solmukurssi



Johdanto

On olemassa selkeitä havaintoja siitä, että muutaman erilaisen solmun oppiminen helpottaa sekä luonnossa liikkumista että vapaa-ajan elämää. Siksi myös Merimelajat ry on järjestänyt solmujen pikakursseja, näitä tukemaan kädessäsi oleva moniste on kuvattu ja kirjoitettu.

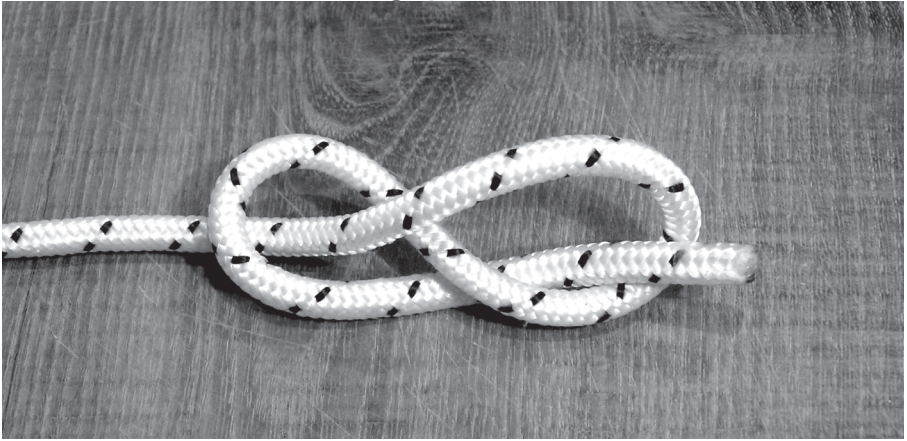
Solmuista

Ihmiskunta on käyttänyt erilaisia solmuja aina nyörien käyttönotosta saakka. Nykyään solmuja tunnetaan useita tuhansia ja lisääkin näytetään kehitettävän. Merenkulkijoilla ja veneilijöillä on omat tarpeensa, kalastajilla omansa, kiipeilijöistä puhumattakaan. Retkellä pärjää paremmin kun hallussa on rusettisolmun lisäksi muutama luotettava, helposti avattava ja tarkoituksenmukainen kytky, sorkka ja silmukka.

Solmulla on yleensä aina nimi, joskus useampiakin. Mutta nimestä riippumatta on edullista opetella muutama solmu kunnolla ja harjoitella niitä usein, jotta ne pystyy solmimaan nopeasti ja oikein vaikeissakin olosuhteissa.

Köysistä

Naruja, nyörejä sekä köysiä on runsaasti erilaisia. Normaalikäyttöön riittää keinokuituköysi, yleensä joko kolmisäikeinen ("kolmasti lyöty") tai punottu polyesterköysi. Sopivan köyden löytää kokeilemalla ja tunnustelemalla; pyykkinaru eroaa ominaisuuksiltaan teltan naruista. Nämä erot havaitsee kun niitä viitsii etsiä. Retkeilijän käyttöön riittää suhteellisen ohut nyöri, sillä sellaisenkin vetolujuus on satoja kiloja. Vuorikiipeily on sitten aivan toinen asia. Köydet on myös huollettava, pestävä, annettava kuivua hitaasti, vyyhdittävä sekä varastoitava asianmukaisesti. Niitä on varjeltava liialliselta kulumiselta, köysien päät on suojattava purkautumiselta teipillä, rihmaamalla tai sulattamalla.



Tunnetuin solmuista lienee umpisolmu. Lisäämällä siihen vetosilmukka saadaan ns. vetosolmu. Umpisolmua, samoin kuin kahdeksikkoa voidaan käyttää päätesolmuna estämään köyden pään luisuttamista aukon tai solmun lävitse. Kuvassa kasi.



Reivi- eli kypäräsolmu tunnetaan paremmin merimiessolmuna. Sen sukulainen ämmänsolmu luistaa ja jumiutuu. Reivisolmua käytetään sitomaan nuoran päät yhteen; nimi juontaa juurensa siitä että merimiehet solmivat purjeiden reivinyörit sillä puomin ympärille.

Kahden köyden liittäminen

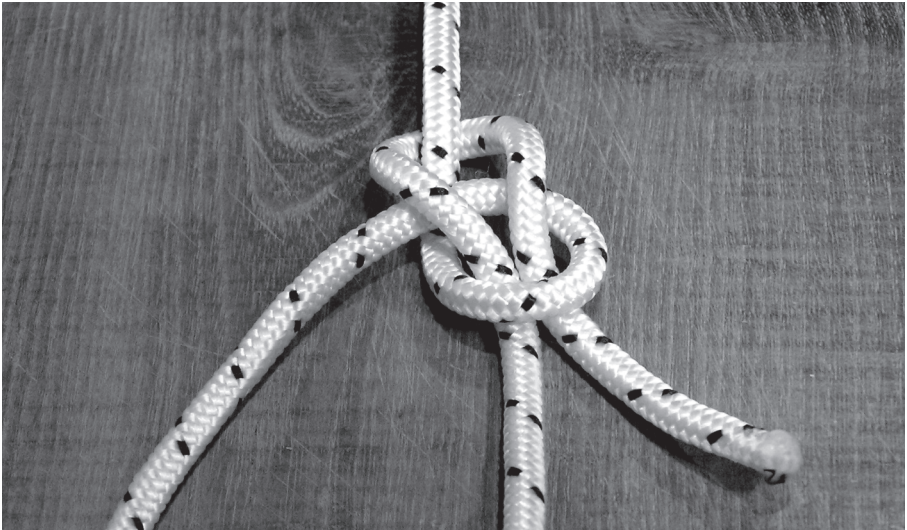


Jalussolmu lienee yleisimmin käytetty kytkeyty kahden [samasta materiaalista valmistetun] köyden liittämiseen. Se kuitenkin saattaa luis-taa liukkaissa materiaaleissa, löystyä vaihtelevassa kuormituksessa sekä jumiutuu helposti raskaasti kuormattuna. Lisäksi se vähentää köyden lujuutta yli 50%:lla.

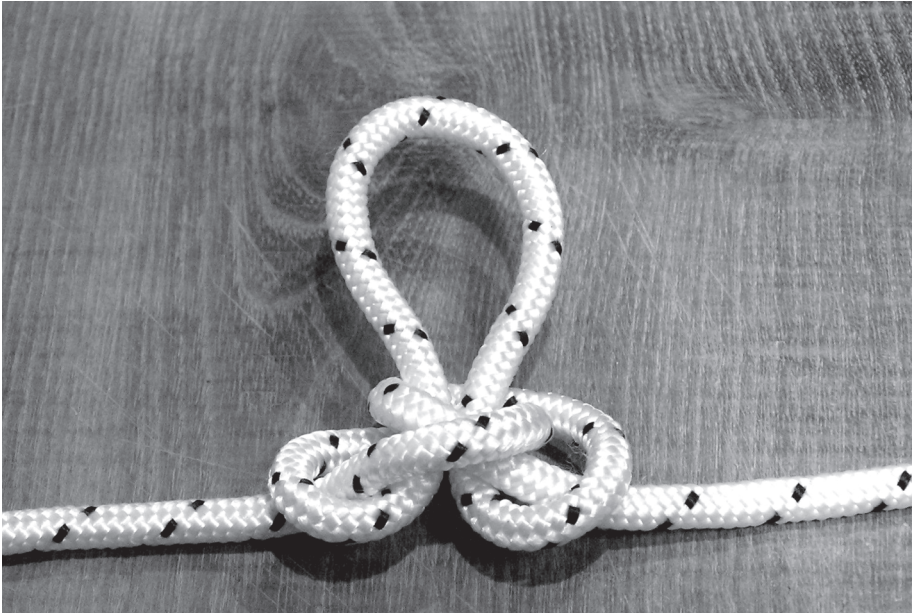


Huomattavasti pitävämpi kytky on zeppeliinikytky (Rosendahlin kytky), kuva edellisellä sivulla. Se oli unohduksissa vuodesta 1962, jolloin Yhdysvaltain laivasto luopui ilmaa kevyemmistä aluksista eli ilmalaivoista, joiden toimintaympäristöissä se oli ollut ainoa hyväksytty kytky jo 30-luvulta. Se tuotiin julkisuuteen 1976 Boating Magazinessa. Zeppeliinikytky lienee pitävin symmetrisistä kytkyistä ja on avattavissa satojen tonnien kuormituksen jälkeenkin. Retkeilijälle vähempikin riittää, mutta itse kytky on opettelemisen arvoinen.

Silmukoita



Eräs yleisimmistä merenkulussa käytetyistä solmuista on paalusolmu. Se on kiinteä eli luistamaton silmukka ja tavattoman monipuolinen, sekä riittävän pitävä kaikkien tilanteisiin, solmujen ”sveitsiläinen taskuveitsi”. Eräs ammattimerenkulkija ja purjehtija tokaisi että ”poolsteeki” on ainoa hänen osaamansa solmu. Hän kyllä vähätteli, mutta ”pulinaa” voidaan käyttää mitä uskomattomimmissa sovelluksissa. Se voidaan solmia monella eri tavalla ja esimerkiksi palomiehen olen nähnyt tekevän sen yhdellä kädellä, mastossa roikkuessaan. A.P. Herbert totesi runossaan ”The Bowline”, 1939, paalusolmun olevan ”solmujen kuningas”.

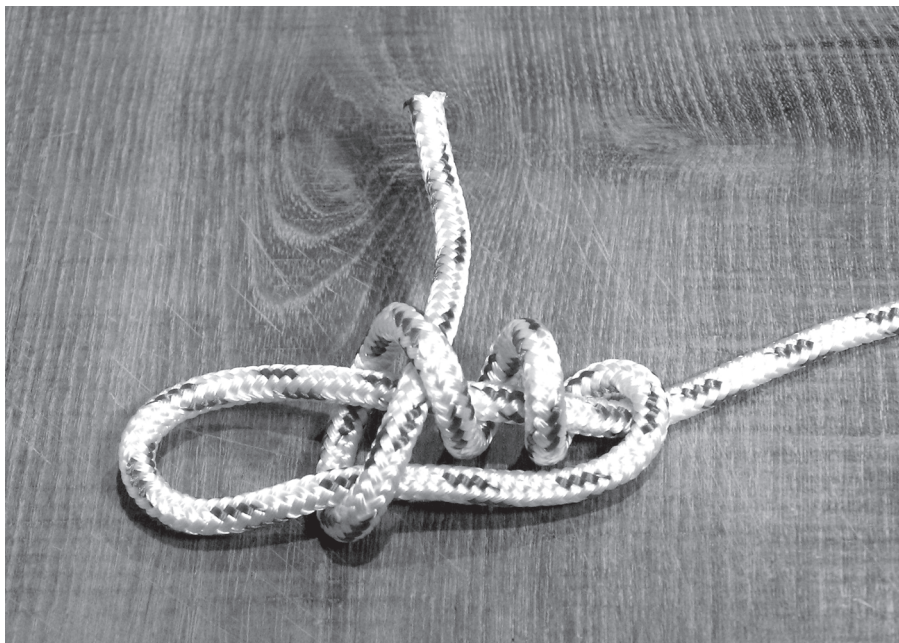


Alppi- eli vuoriperhonen tehdään keskelle köyttä. Se kestää vetoa kolmesta suunnasta yhtä aikaa eli sillä voidaan kiinnittää kiipeilijä kahden muun väliin. Samoin se on käytännöllinen kahden kajakin hinatessa kolmatta parihinauksessa. Sillä voidaan myös poistaa vaurioitunut köyden osa käytöstä. John Sweet pitää alppiperhosta taasen kirjassaan "Scout Pioneering", 1974, "solmujen kuningattarena". Lisäksi monen muun hienon solmun tapaan alppi- tai vuoriperhonen on nopeatekoinen, myös silmät ummessa.

Edistyksellinen meloja käyttää sitä pyykkinarunsa keskellä; hän ripustaa matkahenkarinsa siihen. Narun toinen pää on puussa kiinni polvikytkyllä ja toisessa päässä on säädettävä liukusilmukka.

Säädettävä liukusilmukka on puolestaan liukuva silmukka eli silmukan kokoa voi säätää jos köydessä ei ole kuormitusta. Tätä solmua voi käyttää esimerkiksi laavunarujuen, tukiköysien ja pyykkinarujen kiristämiseen. Liukuvat silmukat soveltuvat mm. nailon- ja polyester-köysille, mutta niitä ei tule käyttää rankasti kuormitetuille kernmantel- (sydäimestä ja vaipasta koostuville) [kiipeily]köysille,

sillä ne saattavat turmella vaipan köyteen pureutuessaan.



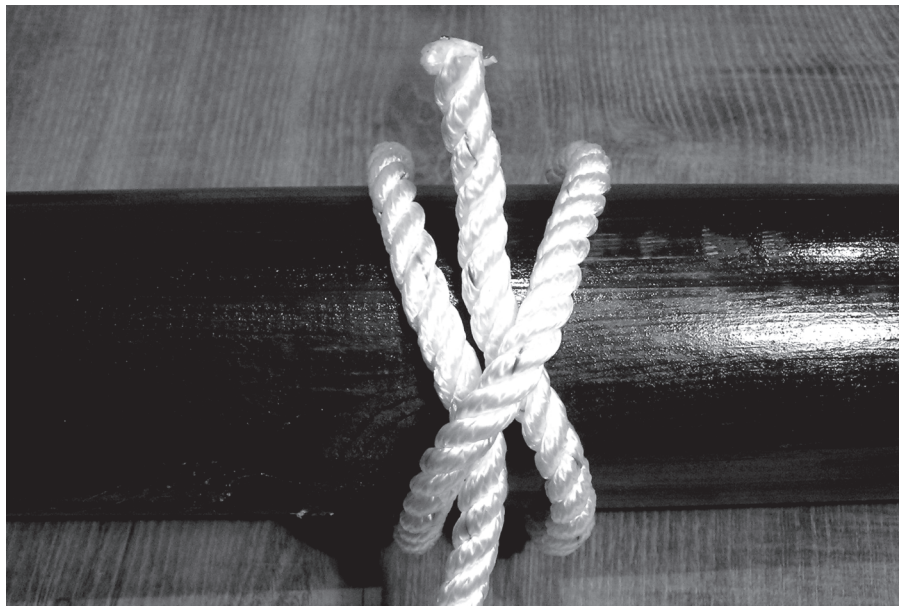
Säädettävä liukusilmukka

Eräs liukuva silmukka on Tarbuckin solmu. Sen kehitti kiipeilijä Ken Tarbuck noin 1952. Idea oli, että putoavan kiipeilijän nopeus hidastuu solmun purressa köyttä. Uudet materiaalit söivät perusajatuksen, mutta solmu on hieno. Yllä kuvattu silmukka on sitä helpompi tehdä ja sangen pitävä useimmissa materiaaleissa.

Murtolujuuksista

Melojan tarvitsemat köydet ovat kaikki niin kestäviä, ettei lihasvoimalla niitä poikki saa. Paksummat köydet ovat ohuita miellyttävämpiä käsitellä, toki köyden materiaali sekä rakenne vaikuttavat asiaan. Esimerkiksi saksalainen Liros ilmoittaa 6 mm:n polypropeeniköyden "Nautic" murtolujuudeksi 550 kg kun saman valmistajan 6 mm:n köydelle "Magic D-Pro" luvataan lujuuksi 3460 kg.

Kiinnityssolmuja

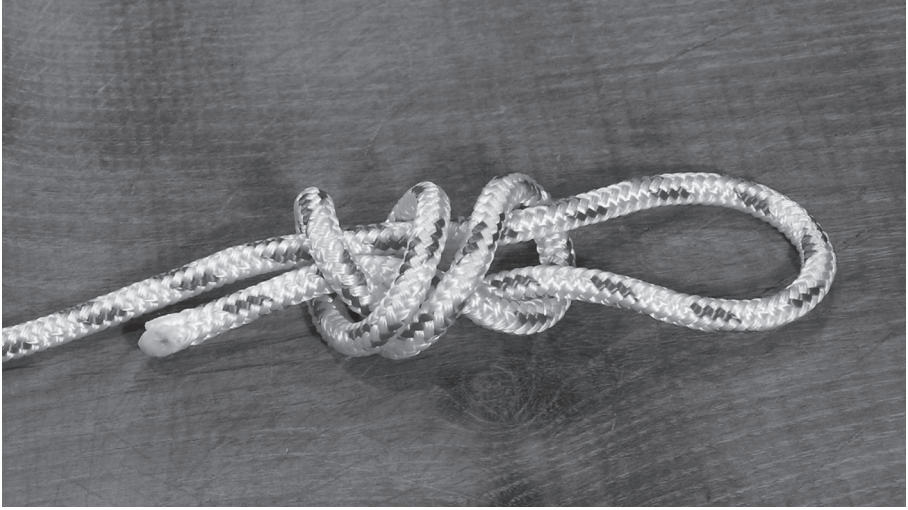


Siansorkka on yleisimmin käytetty kiinnityssolmu venettä pol-
lariin kiinnitettäessä, joskaan se ei ole sovelias pitkäaikaiseen kiin-
nitykseen. Sillä on myös paikkansa pyöröpuuhun kiinnityttäessä.



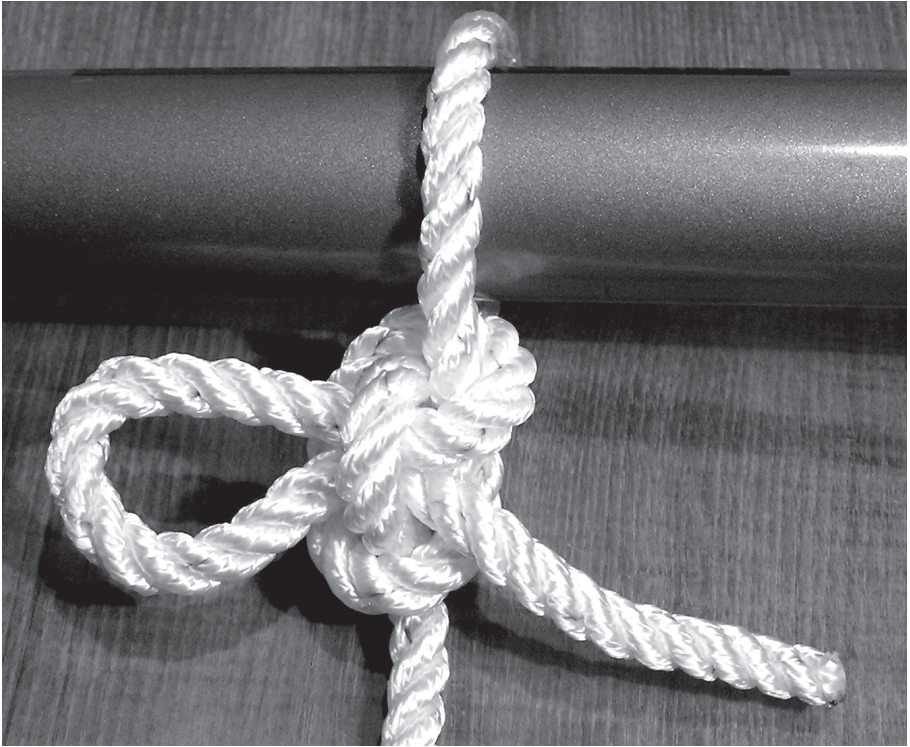
Constrictor eli ruoskasolmu lienee paras ja pitävin sidontasolmu,
siansorkasta kehitetty versio. Se toimii parhaiten ohuissa nuorissa ja
kuormitettuna sen joutuu leikkaamaan auki. Sitä voi käyttää

puuttuvan letkunkiristimen asemesta, liimauspuristimen korvikkeena, säkin suun sulkemisessa, sidontasolmuna ja ties missä. Mielikuvitus (ja tarve ...) ovat constrictorin käytön ystäviä.



Telinesolmu eli kerrattu päätesolmu liukusilmukalla. Tämä liukuva silmukka on kätevä vaikka kiinnitettäessä karkunaria silmälaseihin. Veneilijät sitovat joskus kaussin eli "kovan silmän" köyden päähän pleissauksen asemesta, koska telinesolmu kiristyy kuormitettaessa eikä löysty kuten pleissattu silmukka joskus tekee.

Polvikytty (kuva seuraavalla sivulla) on tavattoman helppo ja monikäyttöinen kiinnityssolmu esimerkiksi kanootin tai veneen tilapäiseen kiinnittämiseen. Se on helppo tehdä köyden keskelekin, jolloin siihen muodostuu automaattisesti vetosilmukka joten tämän kytkyn avaaminen on yksinkertaista ja nopeaa. Mikäli irtopää on jätetty pitkäksi, niin solmun avaaminen onnistuu vaikka paatista käsin.

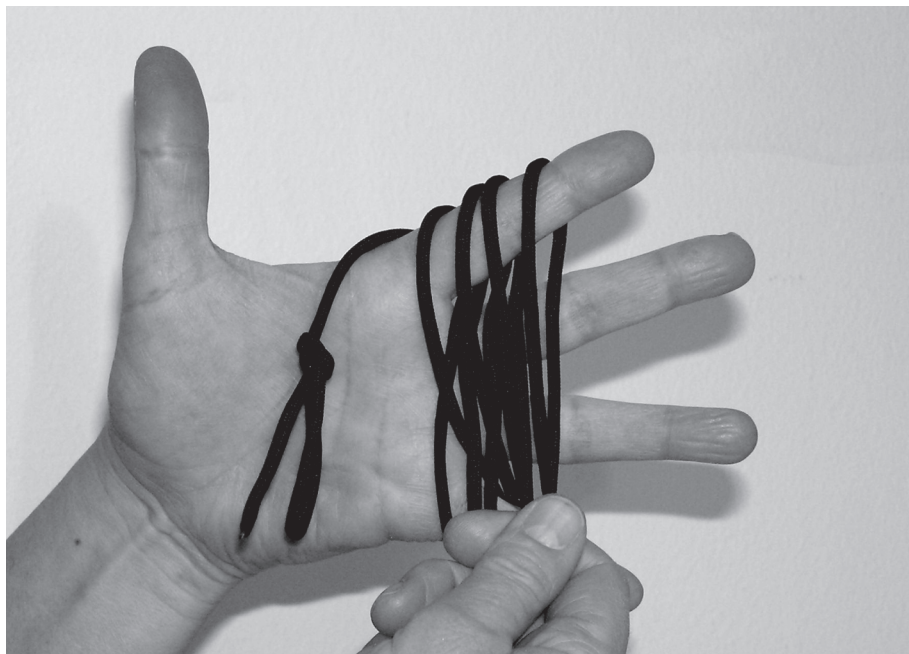


Polvikytky

Köysistä

Jotakuinkin vakiintuneen käytännön mukaan köysi on köysi vasta kun sen paksuus ylittää 10 mm, kiipeilyköydet voivat olla alle sen. Rautakauppa-ala erottaa taas narun tai nyörin köydestä 6 mm:n kohdalla. Paksuudesta piittaamatta synteettiset köydet ovat korvanneet luonnonköydet kaikkialla veneilyssä ja merenkulussa, perinneprojekteja lukuun ottamatta. Nykyaikaiset köydet sietävät kosteutta homehtumatta ja mätänemättä sekä kestävät UV-säteilyä verraten hyvin. Uudet, eksoottiset materiaalit kuten Spectra /Dyneema (HMPE) ovat lujuudeltaan teräkseen verrattavissa, niiden haittana on korkea hinta ja huonohko solmittavuus. Parasta yhtä köyttä kaikkiin tarkoituksiin ei ole, yleisköydet riittävät kattamaan kaikki retkeilevän melojan tarpeet, yleensä. Mikäli kyseessä on erityistarve niin asiantunteva köysikauppias auttaa.

Vyyhteäminen



Torinawan vyyhteäminen

Köydet on parasta säilyttää kiepillä. Vyyhteämiseen eli coilaamiseen on monta tapaa, ohuehkot, melko lyhyet nyörit voidaan vyyhtiä japanilaisittain torinawan tapaan. Kieppi sidotaan lopuksi tiukasti ruoskasolmulla.

Vyyhteämisessä on tärkeää pyrkiä pitämään köysi kierteettömänä. Coilatessa köyttä pitää kiertää siten, ettei siihen pääse muodostumaan kierrettä. Tässäkin suhteessa kiipeilijät kulkevat omia polkujaan pitkin köysineen. Kieppien sitomiseenkin on lukuisia vaihtoehtoja eikä mikään niistäkään ole ehdottomasti paras tai ainoa oikea.

Solmut ovat hyödyllisiä, monet niistä monikäyttöisiä retkeilijän ystäviä. Olen itse viettänyt melontaretkillä monta tuuli- ja myrsky-päivää teltassani solmukirjaa selailen ja solmuja harjoitellen. Ne ovat välillä addiktoivia... Ja usein hyödyllisiä.

Aika eikä tila salli kertoa pleissauksesta eli pujosten teosta, sidoksisista, palmikoinnista eikä rihmauksesta. Mutta ehkä toisella erää.

Helsingissä 2. marraskuuta 2005

2. painos 28. maaliskuuta 2010

3. painos 14. helmikuuta 2011

4. painos 26. helmikuuta 2012

Jussi Pulkkinen, teksti, kuvat, taitto
pulkkinen@iki.fi



<http://www.terranorte.fi>

Lähteitä:

Eric C. Fry, The Complete Book of Knots & Ropework, David & Charles 1998

Clifford W. Ashley, The Ashley Book of Knots, Doubleday 1944

Geoffrey Budworth, Kaiken maailman solmut, 4. painos, WSOY 1998

Geoffrey Budworth, Solmutieto, Parragon Book Ltd.

Des Pawson, Solmut, Gummerus Kustannus Oy, Helsinki 1999

Maria Constantino, Das große Knoten Handbuch, Bassermann Verlag, München 2010

Splicebook, Geo. Gleistein und Sohn BmbH, Bremen 2000

Sam Svensson, Veneilijän köydet ja solmut, WSOY 2003

John Shaw, The Directory of Knots, The Ivy Press Limited, Lews, West Sussex 2004

Sune Berkeman, Knopar och rep, Natur och KulturLTs förlag, Södertälje 2000