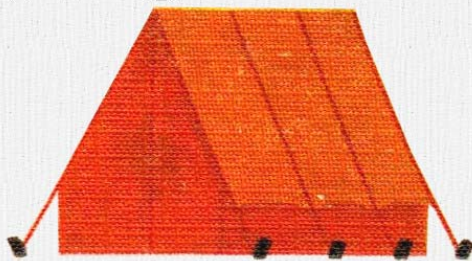


DELEGACION NACIONAL DE JUVENTUDES

aire
libre



DONCEL



II CABUYERÍA

II CABUYERÍA

Para el desarrollo de gran parte de las prácticas de aire libre, así como para las marchas y actividades de montaña, es de gran utilidad conocer todo cuanto se refiere al uso y manejo de las cuerdas y cabos.

1.- GENERALIDADES.

Las cuerdas que dan mejores resultados son las de cáñamo y las de abacá. Estas últimas tienen la misma elasticidad que las de cáñamo y mayor resistencia; además, flotan sobre el agua, detalle de gran interés, pues si construyendo un puente o pasarela, se caen pueden recobrase. A pesar de ello, tienen el defecto de inutilizarse si se mojan mucho. En la actualidad también se usa, principalmente para la escalada, la cuerda de nylon.

La cuerda individual debe ser de unos 10 a 12 metros de longitud y tan fuerte que pueda soportar con seguridad el peso de una persona mayor. El cálculo aproximado de la resistencia útil de una cuerda se obtiene multiplicando su diámetro en milímetros por 6, con lo que se halla el número de kilos que soporta. Hay que tener en cuenta que un nudo hace a una cuerda más floja.

Una cuerda debe estar siempre completamente seca; para ello ha de estar al aire, nunca al fuego.

El elemento que sirve de base a la composición de toda cuerda se llama filástica, hilo de dos milímetros aproximadamente, formado al retorcer de derecha a izquierda los filamentos o hebrillas de cáñamo. Con varias filásticas se forma el cordón, que resulta retorcido de izquierda a derecha. Varios cordones unidos forman la cuerda, que resulta retorcida de derecha a izquierda. Se dice que un cabo está bien corchado cuando está bien torcido.

2.- CLASIFICACIÓN DE LAS CUERDAS.

BETA.

Cuerda que tiene menos de 6 milímetros de diámetro.

GUINDALEZA.

Cuerda que tiene de 6 a 15 milímetros de mena.

CALABROTE.

Es la cuerda que tiene de 20 a 25 milímetros de mena. Está formada por nueve cordones corchados de izquierda a derecha en grupos de a tres y en sentido contrario cuando se reúnen para formar cabo.

AMARRAS.

Cuando van unidas a una embarcación y sirven para amarrar ésta a otra embarcación contigua a la orilla.

SONDALEZA.

Maroma que se cruza de una orilla a otra del río, dividida con señales para determinar los lugares en que se han verificado los distintos sondeos y trazar luego por puntos la figura del corte transversal del álveo del río.

TRINCAS.

Son cabos delgados de poca longitud que se utilizan para sujetar unas piezas de madera a otras o para amarrar los cabos gruesos.

VIENTOS.

Son cuerdas que se utilizan para mantener tensos mástiles o tiendas. Los vientos, cuerdas de izar y prolongar reciben el nombre general de cuerdas de maniobra.

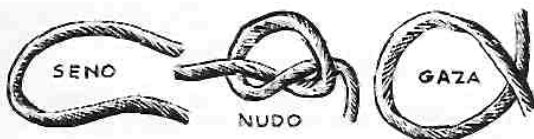
3.- PARTES DE LA CUERDA.

LOS CHICOTES.

Que son los extremos de la cuerda.

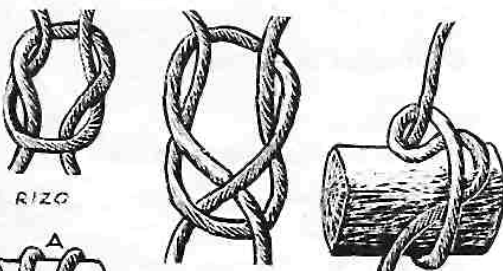
SENO.

La parte que hay entre los chicotes cuando se aproximan éstos.



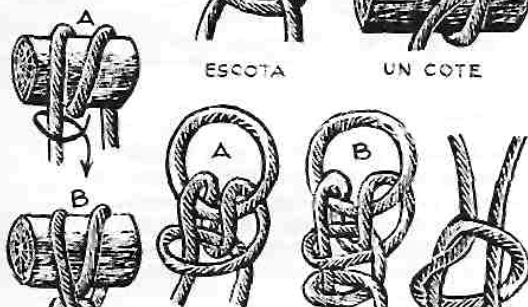
FIRME.

Uno de los chicotes, cuando está asegurado a alguna estaca u otro lugar cualquiera.



MENA.

Es la medida del grueso de una cuerda, pero se obtiene, no midiendo el diámetro sino la circunferencia, o sea su contorno.



NUDO.

Son los enlaces o ataduras indispensables para unir las cuerdas entre sí o con otros materiales.



GAZA.

La forma que adopta el cabo cuando se acerca el chicote al firme.

LASO O SEÑO.

Es la figura que resulta al cruzar un chicote sobre el firme. Si una vez formado el seno se introduce en él



el chicote, se forma medio nudo. El medio nudo con gaza es muy fácil de deshacer.

Los chicotes de la cuerda se guarnecen habitualmente con una ligadura de bramante (nudo de cabecear), con el fin de impedir su desorganización.

4.- NUDOS.

A) CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UN BUEN NUDO.

Para que el nudo pueda considerarse como bueno debe reunir las siguientes condiciones:

- Que pueda hacerse fácil y rápidamente.
- Que sea resistente y sirva para el fin destinado, ajustándose al tirar de él, a menos de ser un nudo corredizo.
- Que sea fácil de deshacer.

En los ejercicios de aprendizaje se deben utilizar las cuerdas personales, y no cordeles, que resultan inadecuados.

- No se debe aprender ningún nudo sin saber su utilidad.
- No se pasará a otro hasta dominar el anterior.
- Se tratará de encontrar la relación de unos nudos con otros.
- Hay que practicar un nudo hasta ejecutarlos con los ojos cerrados o en la más profunda oscuridad, teniendo la certeza de que está hecho correctamente.

B) NUDOS PRINCIPALES.

NUDO DE RIZO.

Sirve para unir cuerdas de igual mena, especialmente si existe sobre ellas una presión contra algún objeto debido a la forma plana que adopta. Es muy sencillo y se deshace con facilidad. Hay que cuidar que los chicotes salgan unidos a sus correspondientes firmes por el mismo seno, pues si no se hace así se forma otro nudo que se azoca mucho y es casi imposible deshacerlo. Es el único nudo que se usa en vendajes. También se utiliza para atar paquetes y bultos.

VUELTA DE ESCOTA.

Se usa para unir dos cuerdas de mena muy diferentes, amarrar cabos o anillos y las drizas de bandera a éstas.

VUELTA DE UN COTE.

Es muy sencillo, porque se desata fácilmente. Sólo sirve cuando la cuerda está en tensión.

DOS COTES.

Es parecido al anterior, pero es más seguro. En realidad es formar una vuelta de ballestrinque sobre la misma cuerda. También se llama nudo marinero, corredizo, por deslizarse por el firme hasta azocarse por completo. A falta de templadores en una tienda de campaña puede usarse este nudo con gran resultado para sujetar los vientos a los piquetes.

VUELTA DE BRAZA.

Para amarrar a estacas o anillos. Es una vuelta de las más sencillas y se emplea mucho para hacer inmediatamente firme un cabo.

NUDO DE ANCLA.

Es muy parecido al anterior. Sirve para atar una cuerda al ojo de un ancla o al ojo de una cubeta. También se emplea para sujetar los vientos de las tiendas.

AS DE GUÍAS.

Sobre el firme se hace un seno pequeño» se pasa el chicote por él, luego por detrás del firme, y se vuelve a sacar por el mismo seno. De esta manera se habrá formado otro seno mayor, que es el que se aplica para las axilas de una persona y sirve para izarla o descenderla en casos de salvamento, para fijar fuertemente la cuerda a un árbol, etc. Es de absoluta seguridad, pues no hay peligro a que se corra y se azoque sobre el objeto o la persona que abarca. Para hacer una gaza rápida el as de guía no tiene rival.

Por sus aplicaciones, que son innumerables, es el nudo que más se emplea. Debe saberse hacer en el aire, alrededor del cuerpo de una persona y de sí mismo.

NUDO DE PESCADOR.

Llamado así por ser el que comúnmente emplean los pescadores para unir los trozos de sedal. Se usa para unir cabos de mena diferentes e iguales. Con este nudo pueden unirse cuerdas rígidas, cables metálicos y cintas duras de cuero. No es práctico, pues una vez azocado es difícilísimo de deshacer.

VUELTA DE BALLESTRINQUE.

Se da una vuelta redonda con la cuerda, dejando el seno por encima del firme, con el chicote siguiendo la misma dirección, y otra vuelta redonda, metiéndole por debajo del seno.

Este nudo tiene la ventaja de no deshacerse, aunque trabaje un chicote solo, y se emplea para unir palos en la construcción de puentes improvisados, pasarelas, escalas y para atender los vientos de un mástil. También se utiliza para afianzar con rapidez un cabo de las embarcaciones.

PRESILLA DE ALONDRA.

Se usa para sujetar una cuerda o una cinta a un objeto; también se emplea para fijar a un poste una cuerda cuando no va a sufrir fuertes sacudidas. Especialmente se usa para suspender un objeto delicado por medio de una argolla, a la que se aplica el nudo.

NUDO DE ARRASTRE.

Es el nudo de leñador con un cote hecho cerca del extremo por el que va a ser arrestado un objeto, como un tronco.

MARGARITA.

Para acortar un cabo fijo por sus chicotes y trabajar por igual y evitar se desgaste más por un lado que por otro. Si es posible se pasan los chicotes por senos formados; pues de la primera forma se deshace si no está la cuerda tensada constantemente. Ejemplo: remolcar una embarcación.

BALSO POR SENO.

Está reducido a formar un as de guía con la cuerda doble. El seno se hace lo suficientemente grande para que pueda sentarse una persona.

BALSO POR CHICOTE O BALSO DE CALAFATE.

Para hacerlo se da una vuelta por debajo de las axilas de las personas accidentadas, otra bajo las nalgas y una tercera por detrás de las rodillas; estas tres vueltas se unen entre sí por otra más pequeña y se termina el balso con un as de guías.

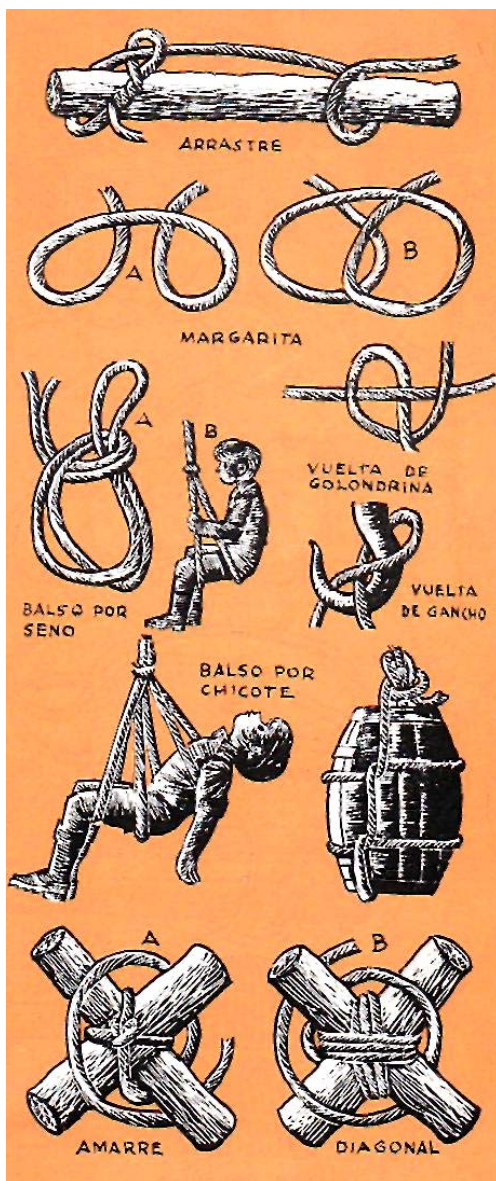
Es más útil que el anterior, pues como no se emplean las manos para sujetarse, puede servir en caso de salvamento, pudiendo utilizarse con personas privadas de los sentidos sin temor alguno.

VUELTA DE GANCHO.

Se emplea para hacer firme un cabo a un gancho sin necesidad de hacer nudo alguno; es necesario para que no se suelte que esté el cabo siempre muy bien tensado.

VUELTA DE GOLONDRINA.

Es muy útil; cuando se amarran objetos y se cruzan dos cuerdas se hace esta vuelta para impedir que resbalen los cabos y pueda deshacerse la atadura.



5.- AMARRAS.

Las amarras sirven para atar troncos juntos en las construcciones de andamios, para puentes, torres y en la construcción de las diferentes instalaciones que se hacen en un campamento, en vez de usar clavos.

Se hacen empleando cordeles resistentes o cuerdas delgadas con los cabos formados. La mena de la cuerda depende de la clase de trabajo requerido. Una longitud apropiada para la mayoría de los casos es de tres a cinco metros.

Hay que tener siempre en cuenta que la resistencia del amarre no depende directamente de la cantidad de cordel gastado, sino de la buena o mala ejecución. Nunca se debe hacer el amarre apresuradamente, aun cuando se tenga poco tiempo. Durante la ejecución del amarre hay que mantener siempre la cuerda tensa, nunca floja.

AMARRE CUADRADO.

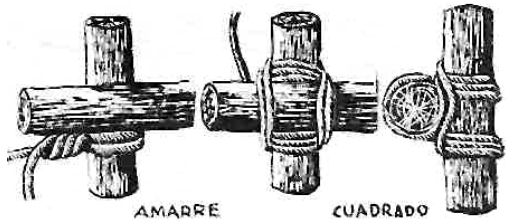
Se usa para unir dos troncos cruzados en ángulo recto o casi recto, especialmente cuando soportarán un peso. Comienza con un nudo de ballestrinque aplicado fuertemente alrededor del tronco vertical, preferentemente debajo del horizontal. Se rodean con la cuerda los troncos, dando tres o cuatro vueltas completas, cuidando de que cada nueva vuelta pase hacia dentro de las anteriores, sobre el tronco horizontal, y hacia fuera sobre el vertical. Se dan tres o cuatro vueltas en redondo entre los troncos, apretando fuertemente para que quede firme el amarre. Se termina con un nudo de ballestrinque sobre el horizontal.

AMARRE DIAGONAL.

Se emplea para unir dos troncos de modo que formen un ángulo muy abierto, o cuando estos troncos están sometidos a una tensión que tiende a separarlos, y no se tocan cuando se cruzan.

Se comienza con un nudo de leñador aplicado sobre el ángulo mayor y abarcando ambos troncos, o con un nudo de ballestrinque. Se dan tres o cuatro vueltas y después otras tres o cuatro vueltas cruzadas sobre la primera (el número de vueltas a

cada ángulo varía según la abertura necesaria). Para que el amarre quede firme («atortado») se dan unas vueltas entrecruzadas; finalmente se remata el amarre con un nudo de ballestrinque donde sea más sencillo hacerlo de los dos troncos.

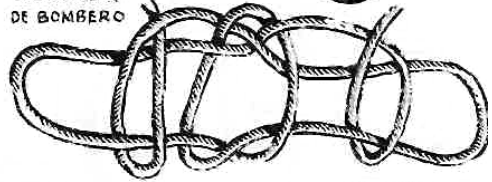


NUDO SILLA DE BOMBERO.

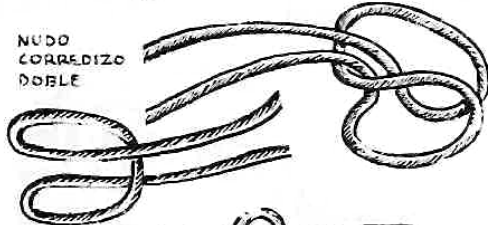
Comienza con dos cotes; se llevan los lados inferiores de la vuelta hacia fuera, hasta formar dos gazas, una de unos 75 centímetros y la otra de un poco más de un metro. Se hace un cote sobre cada gaza como en el de margarita. Se utiliza este nudo para izar a una persona inconsciente, ya que proporciona dos gazas, una de las cuales se pasa bajo los hombros de la víctima y la otra bajo sus rodillas.



NUDO SILLA DE BOMBERO

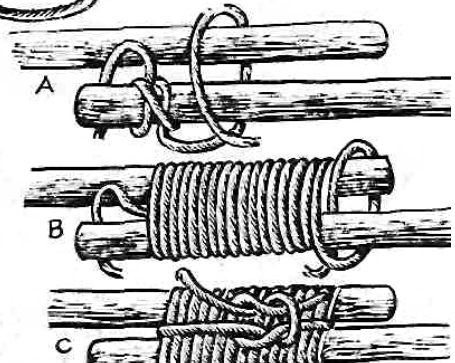


NUDO CORREDIZO DOBLE



NUDO CORREDIZO DOBLE.

Como la vuelta de ballestrinque, debe aplicarse también para amarrar un cabo a un piquete; se usa preferentemente cuando se quiere suspender una carga de un cabo doble; puede hacerse en un círculo cualquiera de la

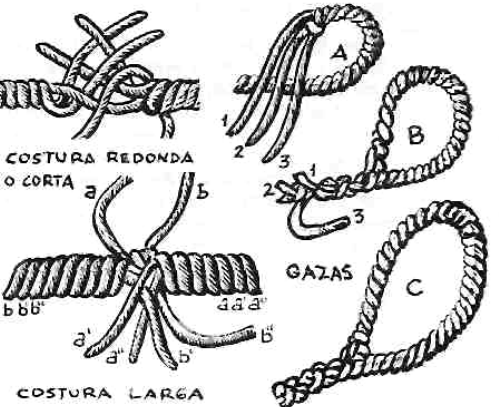
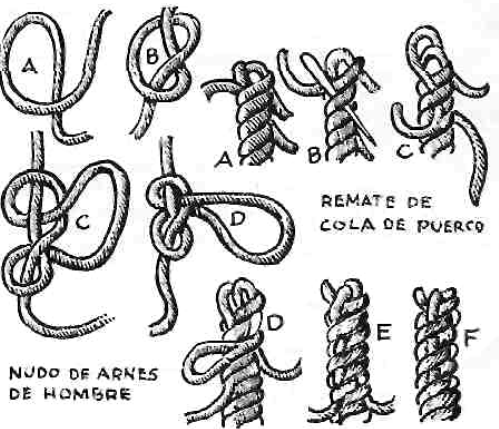
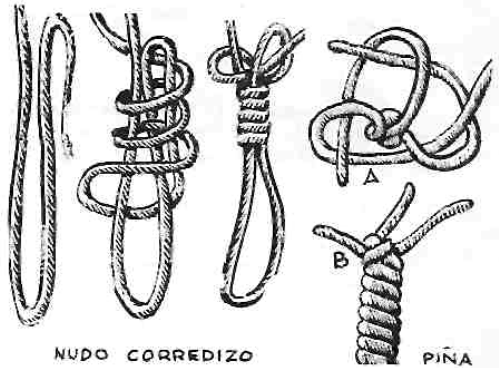


AMARRE REDONDO

longitud del cabo. Se hace como sigue: cuando son libres los extremos del madero al que se ha de aplicar, se toma el cabo con las dos manos vueltas hacia arriba a uno y otro lado del punto en que se ha de hacer el nudo, y, volviéndolas simultáneamente, se forman dos lazos, por los que se introduce el extremo del madero. Si los extremos no son libres, se rodea el madero con el chicote; se lleva hacia arriba, después de pasarlo por debajo del firme, y, rodeando el madero en sentido contrario que antes, se introduce el chicote entre el madero de firme.

NUDO CORREDIZO.

Se forma con el extremo del cabo un lazo que se sujeta con la mano izquierda, y, volviendo el chicote de modo que se forme la gaza, se rodea con él, unas dos o tres veces, las partes, pasando luego el chicote por la gaza. Se emplea este nudo en el extremo de los cabos que hayan de prepararse para comprender objetos de muy diferente diámetro o para sujetar varios en un mismo haz.



6.- COSTURAS.

Ocurre muchas veces tener que unir dos cabos sin que la unión presente el resalte notable que ofrecen los nudos. Entonces se usan las costuras. El instrumento necesario para hacerlas es el llamado pasador, que no es otra cosa que el punzón de la navaja.

COSTURA REDONDA O CORTA.

Es la más fácil de hacer, y aunque sólida se emplea sólo cuando no hay tiempo para hacer la costura larga.

Al formar la costura redonda se descolchan los chicotes de las cuerdas y se aproximan éstos todo lo que sea posible, haciendo al mismo tiempo que cada cordón quede comprendido entre dos del otro cabo. Se pasa luego cada cordón de un cabo entre los cordones del otro, en la parte no descolchada, alternativamente por encima y por debajo.

COSTURA LARGA.

Se descolchan los cabos en una longitud igual a la mitad del espacio que ha de ocupar la costura y se juntan como en la costura redonda.

7.- PIÑAS.

Para evitar que se descolchen los chicotes de la cuerda se emplean unos nudos especiales llamados pinas.

PINA SENCILLA O MEDIA PINA.

Para hacerla se descolcha el cabo con su chicote y con el cordón primero se forma un seno hacia la derecha, esto es, en contra de la col del cabo; con el segundo, otro seno igual alrededor del chicote primero; y con el tercero lo mismo, saliendo por el seno del primero; después se aprieta o azocan y aparece como en la figura segunda; conviene realizar una o dos pasadas, como si se estuviese haciendo costura.

REMATE DE COLA DE PUERCO.

Es otra piña. Se descolcha el extremo de la cuerda, se hace un nudo de cabeza de alondra. Se levanta el primer cordel de la parte de la cuerda no destrenzada (con la ayuda del pasador) y se pasa debajo del ramal libre 1. Se pasan de modo similar los ramales 2 y 3 bajo el segundo y tercer ramal no deshecho. Se hacen pasar dos veces más los cordeles como se indica, después se rebaja el grosor de los cordeles a la mitad y se deslizan suavemente como al principio los ramales delgados. Se aplasta el ajuste y se cortan las puntas.

GAZAS.

Se da este nombre a un anillo que se forma al extremo de la cuerda; generalmente formada por una costura corta. El as de guías y la eslinga forman una gaza.

Bien hecho, es muy resistente. Se descolcha la cuerda unos ocho centímetros y se colocan los ramales del extremo sobre el torcido de la cuerda, en el punto deseado para formar la gaza. Se introduce el ramal segundo entre el cordel que le corresponde, derecha a izquierda, esto es, en sentido contrario al torcido de la cuerda. Se cruza sobre el 2 el ramal 3 y se entrelaza por el siguiente cordel sobre la izquierda. Voltea ahora el trabajo para entrelazar el ramal restante 1 bajo el cordel que aún no ha sido empleado, de derecha a izquierda; se continúa el trabajo alternando correctamente los cordeles.

NUDO DE ARNÉS DE HOMBRE.

El dibujo explica por sí mismo su confección. Se utiliza para hacer una gaza que no deba deslizarse en el centro de una cuerda.

AMARRE REDONDO.

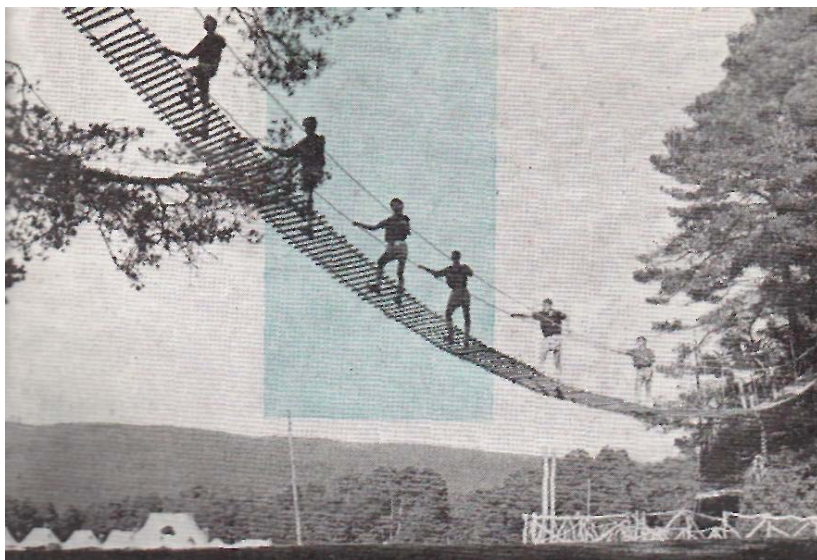
También se le conoce con los siguientes nombres: amarre corredizo, amarre de esquila o nudo de guarnición. Se conocen varios métodos para hacerle; el más sencillo es el siguiente: se comienza con un nudo de ballestrinque sobre uno de los troncos y se rodea fuertemente a ambos troncos con el extremo libre de la cuerda, dando el número de vueltas de atortorado, y termina uniéndose los extremos de la cuerda con un nudo de rizo.

Se emplea para unir por sus extremos dos troncos paralelos o cuando deben separarse ligeramente para formar patas.

8.- FORMA DE GUARDAR LA CUERDA.

Después de utilizada la cuerda debe ser enrollada y atada de tal modo que pueda ser utilizada de nuevo con el mínimo de tiempo. Hay que enrollar la cuerda, anillo tras anillo, en una mano, hasta tres metros del extremo, teniendo cuidado de que no se tuerza. Colocar en seguida el extremo de la cuerda en la mano, rodear entonces dos veces por debajo de la mano los anillos formados anteriormente y pasar luego la extremidad de la cuerda doblada a través de los anillos.

Las cuerdas húmedas se suspenderán en un sitio ventilado. No deben exponerse nunca al sol ni al fuego. Naturalmente, deben desatarse todos los nudos para que quede lisa.



9.- PUENTES Y PASARELAS.

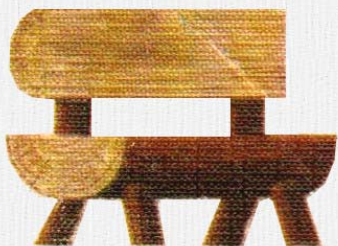
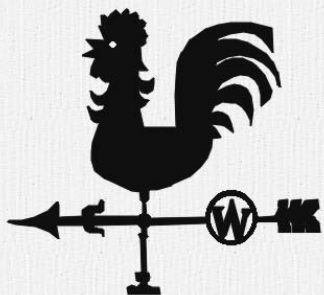
La construcción de puentes, pasarelas y andariveles debe ser un entrenamiento señalado para los acampados ya que en sus actividades y marchas será preciso utilizar estos procedimientos para salvar barrancos, ríos y arroyos. Pero para su construcción no bastan las cuerdas individuales citadas anteriormente, ya que se precisan cuerdas más largas y gruesas, según la distancia a salvar. Para ciertos tipos de pasarelas y puentes son necesarios también palos de diferentes tamaños y calibres.



La pasarela tipo «Himalaya» se forma con tres cuerdas largas y resistentes, amarradas a dos árboles de cada orilla que formen horquilla. Las cuerdas superiores han de correr paralelas y sirven como pasamanos, y la inferior formando triángulo con las superiores, para apoyo de los pies. Las tres cuerdas se unen con una más delgada que da consistencia al conjunto. Cuando en las proximidades del obstáculo a salvar no existan árboles, puede construirse la pasarela mediante unos bípodes. Estos se forman con dos palos atados juntos, cerca de uno de sus extremos, con una vuelta de ballestrinque en la parte baja de los palos se cruza otro transversal para impedir que se cierren.

Otras pasarelas para cubrir mayores espacios y para soportar un mayor tráfico, esto es, que tengan un carácter más permanente, son las realizadas con cuatro cuerdas, dos en la parte baja, en las que se colocan tablas o palos unidos por un nudo de galera, y otras dos superiores, que sirven de pasamanos.

El andarivel es un elemento de emergencia. Consiste en una gruesa cuerda sujeta entre dos árboles a diferente nivel para que pueda producirse el deslizamiento. La persona o carga a transportar se sujeta mediante dos anillos de seguridad unidos entre sí por un mosquetón, que a su vez se engancha en la cuerda gruesa para que por ella se deslice. A los anillos se amarra una cuerda más delgada y larga que, manejada por un individuo desde la parte superior, sirve de freno en el momento oportuno.



BIBLIOTECA DE LA ORGANIZACION JUVENIL ESPAÑOLA