

繩結 – 中級繩結

分類：繩結與工程 · 作者：陳志南

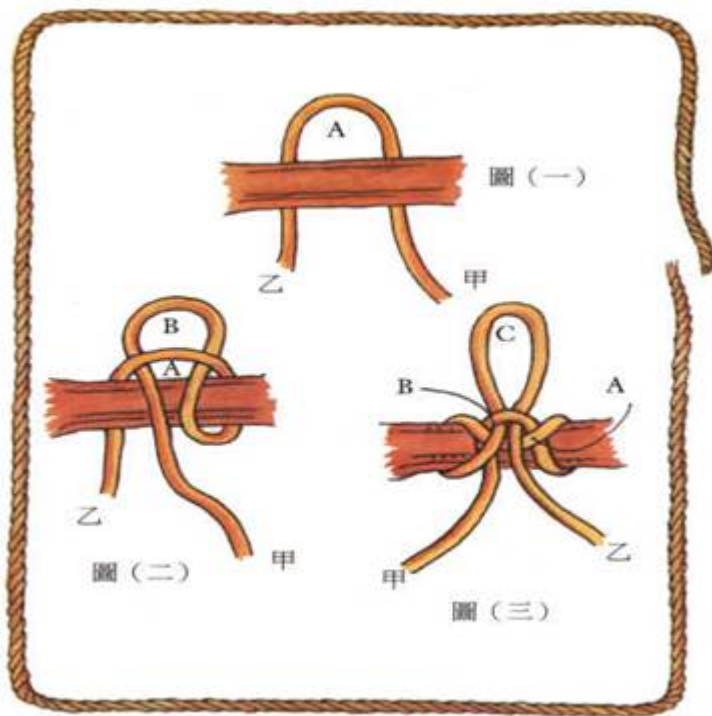
一、中級繩結

(一) 牧童結

本結最大的特點在繩的一端有著良好的強度而另一端則可以輕而易舉的將結解開，因此廣泛的被應用在船泊、登山、救生(救火)及農牧上，又稱為強盜圓角結、馬賊結

<Highwayman's Hitch or Highwayman's Cutaway or Draw Hitch>，驢結<Don-key Hitch>。

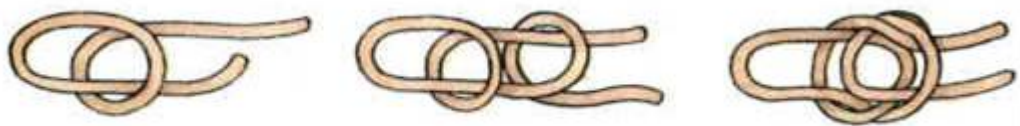
1. 由繩的端部作起，與木樁的相關位置如圖(一)
2. 由圖(一)的A套中拉出主繩甲成圖(二)的B套;
3. 由端部乙作一繩套C穿過B套，拉緊主繩甲，如完成圖(三)。
4. 鬆開時，拉端部乙，繩結即鬆開。



使用牧童結時，需特別留意主繩與繩尾的關係：主繩一用力拉不會鬆開！

(二) 瓶口結

是一種常用的結，通常用於有瓶唇的瓶子，或有邊緣的罐子等物品，亦有許多種結法。



(三) 袋口結

主要用在禁制一物體，並防止它擴大。它不能使用在平面或角隅上，但卻能用在圓的物體，如圓木柱、袋口、工具把手....等。



(四) 營繩結

使用在帳篷四週之營繩上，可調整其長短，適用於個種大小的繩索及各種質料均有相當的可靠性，又稱緊索<Taut-line Hitch>。



(五) 方回結

Squarelashing

用於兩棍、或樁相交時，主要的作用在於受力及固定，多用在營地建設或斥候工程，因為使用頻率高又事關安全，因此，對於這個繩結的要求是：牢靠、迅速。

步驟分解圖

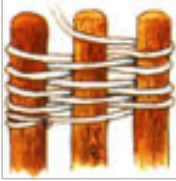
步驟	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
說明	直柱子—主結構 橫柱子—受力柱 以雙套結起頭，將雙套結固定於主結構上面，將繩頭互絞，再將受力柱放上，開始纏繞繞棍子。	遇到受力柱，則由受力柱的前方通過，遇到主結構，則從主結構的後方通過，依序纏繞三圈。纏繞時要求繩子不能重疊，以減少磨損。	加強：主結構與受力柱纏繞完畢後，要進行加強的工作。 前面的固定工作，我們纏繞兩根棍子，以使兩根棍子固定，現在則要纏繞兩根棍子中間的部分，也是三圈，同時要求力道足夠，以發揮其防止滑動及固定的功能。	結束：加強三圈之後，在主結構上以兩個以上的半扣所形成的多套結束。	完成圖
圖解					
側視圖					

步驟分解圖

(六) 剪立結、聯立剪立結

又稱起重桿用繫繩<LtLashingforShear>，用於並立兩支以上木桿或製作三角架等。開始和收尾均是雙套結。

剪立結---步驟分解圖（兩棍相接時）				
步驟	(1)	(2)	(3)	(4)
說明	雙套結起頭，循序纏繞兩棍(纏繞寬度約棍棒直徑約兩倍)	接著從兩棍間穿入緊繞三圈。	為求穩固在相接約兩端都要綁剪立結。此時先夾入一筆或樹枝，以取空隙。	緊靠繩圈末端用雙套結結束。
圖解				

聯立剪立結---步驟分解圖（兩棍或兩棍以上做成 A 字架或多角架時）				
步驟	(1)	(2)	(3)	(4)
說明	擺好棍棒，以雙套結起頭。	從其一例以橫「8」字型，往棍端方向在每根棍上，纏繞三、四回。	在每兩棍間緊繞三圈。	最後，在外側木棍上以雙套結結束。
圖解				

(七) 十字結

Diagonallashing

用於兩棍相交時之固定(固定角度)，以繫木結開端，雙套結收尾。

步驟分解圖

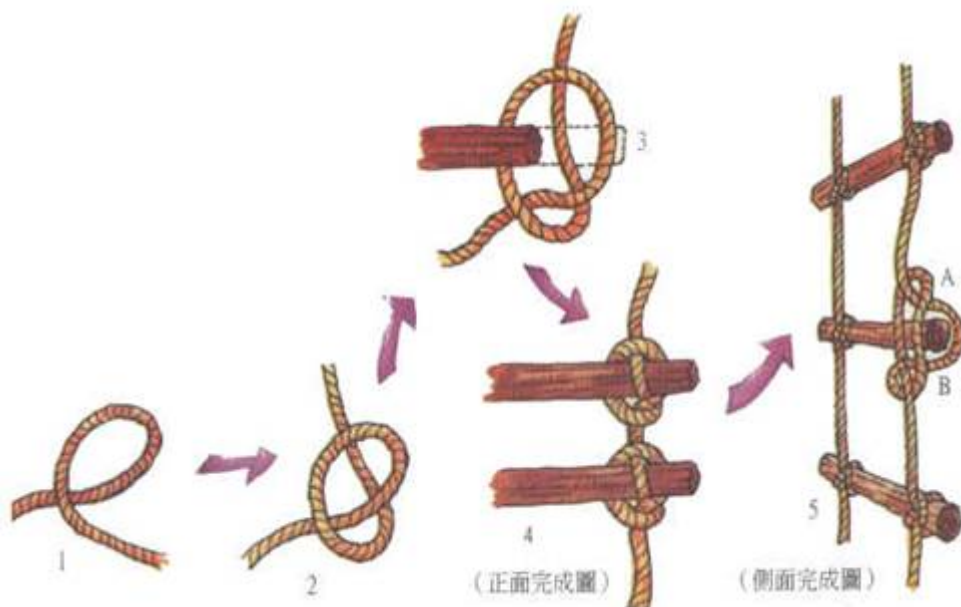
步驟	(1)	(2)	(3)	(4)
說明	繫木結套住木棍起頭。	兩鈍角間緊繞三圈，按著兩銳角間同樣繞三圈。	上下兩棍間再緊繞三圈。	以雙套結結束。
圖解				

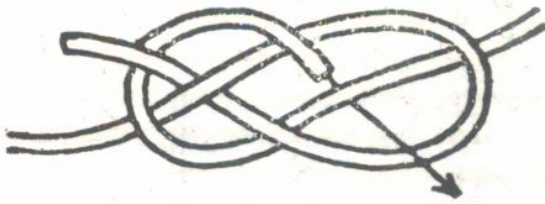
(八) 槓桿結

一般在做繩梯或類似物件時才用，應注意本結並不是一個安全的結，尤其不可以將結上下顛倒，以免造成滑脫。槓桿結除了製做繩梯之外，在繩工方面也常始用來暫時固定住工具，方便拉緊繩索，所以又稱為繩針套結<MarlinespikeHitch>。

1. 繩子交叉成一個圈。
2. 在上的繩子繞至圈中間。
3. 拉起在中間的繩子，將棍子從洞穿出。
4. 完成圖(正面)。
5. 完成圖(側面)。

備註：B一定要在下面





(a)



(b)