

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان دانش آموزی

جزوه آموزشی

آشنایی با

گره زنی و چوب بندی

بسمه تعالی

مقدمه

آشنایی انسان با گره ها و طناب به زمانهای بسیار دور یعنی از بدو خلقت بشر بر می گردد زمانی که انسانهای اولیه برای تهیه غذا و دفاع از خود با استفاده از سنگ تیز و چوب و الیاف تهیه شده از ریشه و پوست تنه درختان نسبت به ساخت ابزار شکار اقدام کردند و در واقع اولین گره را بروی سنگ و چوب زدند ، سپس با استفاده از روده ، پشم ، مو و پوست حیوانات شکار شده طنابهای محکم تری را ساخت و به تدریج با توجه به نیازهای زندگی به گره های جدید تری دست پیدا کرد و با پیشرفت علم و تکنولوژی موفق به تهیه و ساخت طنابهایی از پيله ابریشم و پنبه دانه و سپس الیاف مصنوعی از مشتقات شیمیایی گردید . آموزش و استفاده از گره های اصلی و پایه ، امروزه در بین کوهنوردان و امدادگران ، نیروهای مسلح نظامی و اقشار مختلف جامعه و سازمانهای دانش آموزی جهان به عنوان یکی از مهارتهای علمی و کاربردی و در بعضی مواقع حیاتی تبدیل گردیده است . و از این رهگذر صنایع و مهارتهایی ایجاد گردیده است که چرخ اقتصادی خانواده ها و جوامع شهری و روستایی را رقم زده است . بدیهی است فراگیری و به کار بردن این مهارت در تشکلات سازمان دانش آموزی به نهادینه کردن اهداف مختلف تربیتی از قبیل تقویت قدرت ابتکار و خلاقیت ، نوآوری، نظم و ترتیب، زیبا شناسی ، خدمت و احساس مفید بودن ، لذت بردن از رقابت سالم ، برنامه ریزی صحیح و ایمن ، تقویت فکر و اندیشه و استفاده بهینه از اوقات فراغت در زندگی خصوصاً اردوها بسیار مفید می باشد .

طناب :

۱. از تابیدن رشته‌های ابریشم، پشم، موی بز، پنبه، کرک، کتان، ریش گیاهان، الیاف مصنوعی و ... یا ترکیبی از اینها «نخ» تولید می‌گردد .
۲. از تابیدن نخ‌ها «لایه» تولید می‌گردد .



۳. از تابیدن چند لایه «طناب» تولید می‌گردد .



نکات :

- هر چه جنس رشته‌های نخ از استحکام زیادتری برخوردار باشد ، طناب تولید شده از مقاومت بیشتری در برابر تحمل فشار و کشش وارده برخوردار خواهد بود .
- پیچش‌های نخ در لایه و لایه در طناب از سمت راست به چپ می‌باشد، این طناب‌ها را چپ‌گره می‌نامند.
- با توجه به قطر و جنس و استحکام طناب‌های تولید شده ، کاربردهای برای آنها منظور می‌گردد . مثلاً در کوهنوردی و نیروی هوایی ارتش ، از طناب‌هایی با جنس الیاف مصنوعی با قطر ۸ تا ۱۳ میلی‌متر به خاطر استحکام و کشش‌پذیری آنها استفاده می‌شود. یا در آموزش گره‌های تشکیلاتی و ساخت پروژه‌های اردویی از طناب‌هایی با جنس پنبه به قطر ۵ تا ۱۰ میلی‌متر استفاده می‌شود و در کشتیرانی قشورترین طناب‌ها کاربرد دارد.

مراقبت از طناب

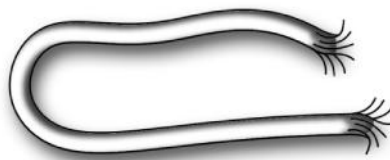
یکی از منس‌های تشکیلاتی صرفه‌جویی و استفاده بهینه از حداقل امکانات می‌باشد ، بنابراین کلیه وسایل و امکانات گروه را باید به گونه‌ای حفظ و نگهداری نمود که بتوان به دفعات از آنها استفاده کرد. طناب از وسایل اصلی در فعالیت‌های تشکیلاتی و اردویی می‌باشد که باید آن را در مقابل ضربه، رطوبت، خار و خاشاک و... حفظ نمود و به مقدار لازم از آن در ساخت پروژه استفاده کرد تا از اسراف جلوگیری شود .

واژه‌های معمول در طناب‌گره زنی

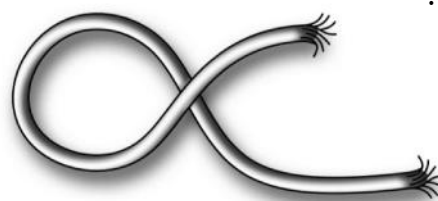
- ۱- سر اصلی طناب، به قسمتی از ابتدای طناب که در موقع گره زنی متحرک بوده و نقش اصلی را در حرکت‌های سایر قسمتهای طناب به عهده دارد، اطلاق می‌شود.
- ۲- بدنه اصلی طناب، قسمتی از طناب است که به سر اصلی طناب وصل می‌باشد و معمولاً گردش‌های سر طناب روی آن انجام می‌گیرد.

۳- سر فرعی به قسمتی از انتهای طناب که ممکن است کمتر مورد استفاده قرار گیرد اطلاق می‌شود.
۴- بدنه فرعی به قسمتی از طناب که وصل به سر فرعی می‌باشد و ممکن است کمتر مورد استفاده قرار گیرد، اطلاق می‌شود.

۵- اگر دو سر طناب در کنار یکدیگر به گونه‌ای قرار گیرند تا دو بدنه طناب با هم موازی گردند، شکلی از هلال بوجود می‌آید که به آن هلال طناب گویند .



۶- اگر قسمتی از بدنه اصلی را به طریقی ختم نماییم تا دو بدنه طناب با هم متقاطع گردند، شکلی از حلقه بوجود می‌آید که به آن حلقه طناب گویند .



۷- حرکت زیک زاک = یک در میان = زیر رو = پشت و رو

۸- گره کور یا غلط به گره‌ای گفته می‌شود که فنی نبوده و به آسانی قادر به باز کردن آن نباشیم .

شرایط گره‌های فنی

گره صحیح و فنی گره ای است که وقتی ایجاد می شود با توجه به نام و کاربرد گره دارای شرایط زیر باشد :

۱- محکم و مطمئن باشد

۲- سریع زده شود

۳- سریع باز شود

۴- شکل و حجم آن متناسب با کاربردش باشد

۵- استاندارد و بین المللی باشد

گره های تشکیلاتی علاوه بر اینکه در کار افراد و جامعه خلل و مشکلی ایجاد نمی نماید ، بلکه به منظور گره گشایی و حل مشکل دیگران آموزش و بکار برده می شود و آنچه مهم و ضروری می باشد کاربرد گره ها است ، نه تعداد آنها . چون متأسفانه بعضی افراد به تعداد گره ها بیش از کارایی و گره گشایی اهمیت داده و دانش آموزان را از اهداف و منس های تشکیلات منحرف می نمایند . در این مجموعه سعی گردیده است با آموزش ساده از زبان دانش آموزان ۲۰ گره کاربردی بیان گردد تا انشاءا... مورد توجه و کاربرد عزیزان قرار گیرد .

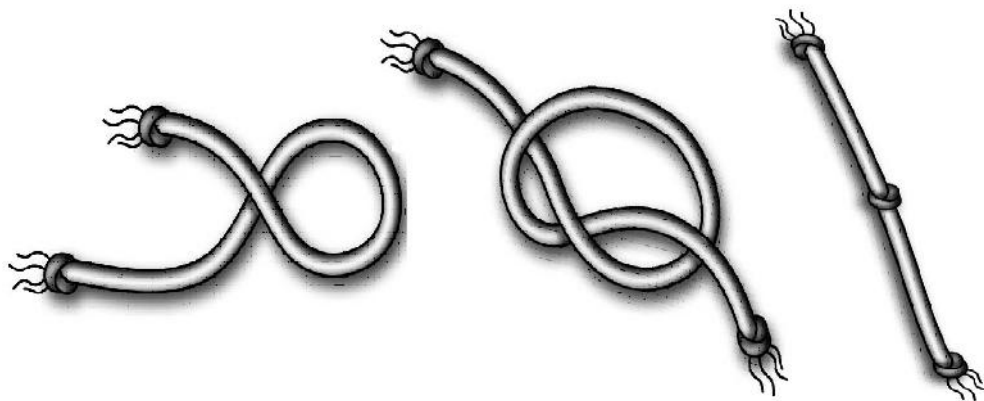
آموزش گره ها

لاله و حسین دو قلوهای دوست داشتنی آقای محمدی ، مدیر مدرسه دکتر حسابی بودند که شب گذشته در مهمانی عمو با پدر و مادرشان شرکت کرده بودند و کمی دیرتر به خانه برگشتند . بنابراین صبح با عجله برای رفتن به مدرسه آماده شدند و بعد از خواندن نماز ، ورزش ، صبحانه و پوشیدن لباس در حیاط شروع به بستن بند کفشهایشان نمودند لاله بلافاصله با زدن یک گره قشنگ این کار را انجام داد اما حسین هر چه تلاش کرد نتوانست به بند کفشش گره مناسبی بزند و مجبور شد از مادرش کمک بگیرد ، مادر به حسین گفت چرا تو مثل لاله بند کفشت را گره نزدی؟ حسین چیزی نگفت اما لاله با کمی غرور گفت آخه خانم عباسی مربی خوب فرزندان مدرسه به ما چند تا گره یاد داده و گفته بچه ها اگر صداقت داشته باشیم این گره ها تو زندگی خیلی به دردمون می خوره و آدمها همیشه با گره سروکار داشتن و شما باید یاد بگیرید که کجا از اونا استفاده کنید و به دیگران هم یاد بدید، حسین ناراحت نباش قول می دم که بعد از مدرسه اونا رو به تو یاد بدم آخه ما باید روزی یک کار خوب و نیک انجام بدیم .

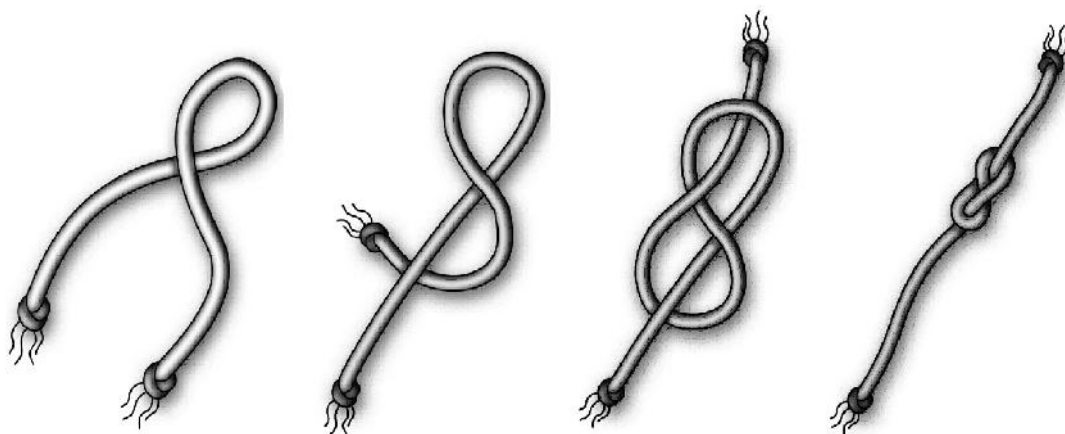
ظهر شده بود و لاله و حسین به خونه برگشته بودند و بعد از خواندن نماز ، خوردن ناهار ، کمی استراحت و انجام تکالیف مدرسه لاله یاد دادن گره ها را به حسین شروع کرد . لاله گفت : قبل از هر چیز ما برای آموزش گره ها بایستی هر کدوم یک تا یک و نیم متر طناب داشته باشیم که من قبلاً اونا رو تهیه کردم بعد من گره رو برای تو می زنم و توضیح می دم و می گم چه فایده ای داره بعد تو که خوب نگاه کردی همون گره رو می زنی .

اولین گره ای که باید یاد بگیریم و خیلی راحت ، **گره ساده یا معمولیه** که به سادگی زده می شه و در واقع همه اونو بلدند حتی بعضی از پرندگان در ساخت لانه شان از این گره استفاده می کنند ، به همین دلیل به اون گره ساده یا معمولی می گن . کاری هم نداره اول با یک تیکه طناب یک حلقه درست می کنیم و بعد یک سر طناب رو از توی حلقه خارج می کنیم و دو سر طناب را می کشیم تا گره محکم بشه . راستی می دونی این گره به چه درد ما می خوره! ؟ اگر این گره رو سر طناب بزنییم طناب ها رشته رشته نمی شه در ضمن برای بستن کفشامون اول این گره رو می زنییم ، از ترکیب یا تغییر شکل در این گره های دیگه ای درست می شه ، البته فایده های دیگری هم داره .

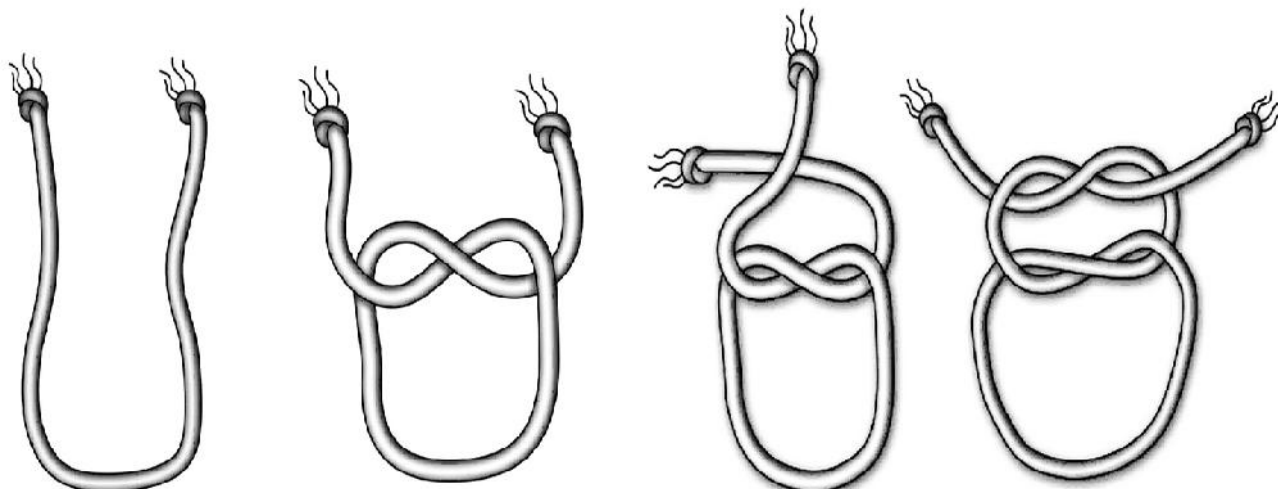




گره بعدی که خیلی هم قشنگه **گره هشت** است . اول باید با طناب یک حلقه درست کنیم بعد با یک سر طناب کوتاه یک دور کامل به دور سر دیگه طناب بزنیم ، بعد همون سر طناب کوتاه را از داخل حلقه خارج کنیم و دو سر طناب را بکشیم تا گره هشت درست بشه . فایده این گره مثل گره ساده است و کمی بزرگتر و زیباتر و در کوه نوردی هم بدردی می خوره . حسین گفت یعنی می شه به سر طناب این گره را بزنیم تا طناب رشته رشته نشه ؟ لاله گفت : آفرین درسته .



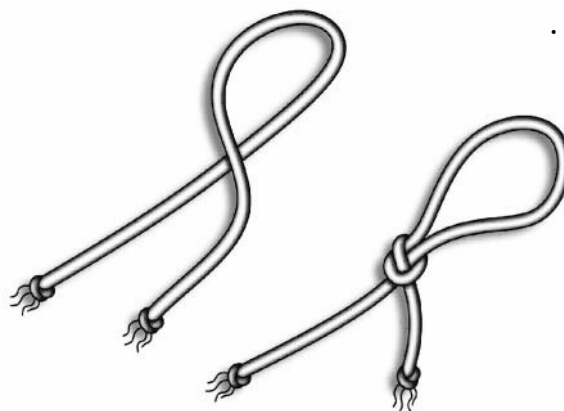
از ترکیب دو گره ساده **گره مربع** که خیلی مفید و قشنگه درست می شه . اول باید یک سر طناب در دست راست باشه و سر دیگه طناب توی دست چپ باشه ، طوری که سرهای طناب به طرف خودمون نباشه . بعد سر طناب دست راست را روی سر طناب دست چپ می گذاریم و یک گره ساده می زنیم و بعدش همین کار رو با دست چپ انجام می دهیم و یک گره ساده می زنیم که حاصل کار یک گره مربع است .



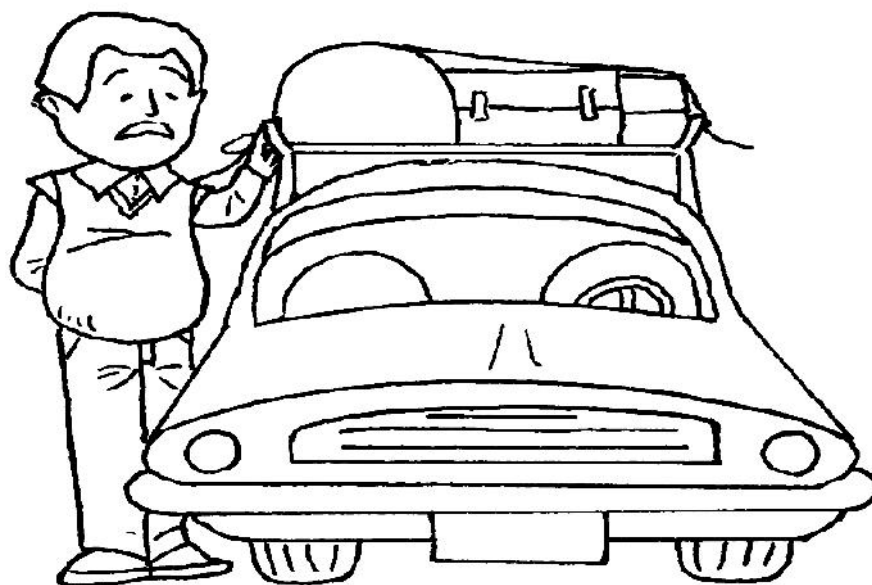
فایده گره مربع اینه که می توانیم دو تا طناب هم قطر را با هم ببندیم و در کمک های اولیه و بانداژها خیلی بکار می ره چون زود می شه گره رو باز کرد از گره مربع ، گره دیگری به نام **گره مربع لغزان** درست می شه و کفش رو به پا محکم می کند و خیلی هم راحتته ، اول یکی از بندهای کفش رو با بند دیگر یک گره ساده می زنیم و بعد یکی از بندهای کفش را دولا کرده با سر دیگر بند کفش یک گره ساده می زنیم .



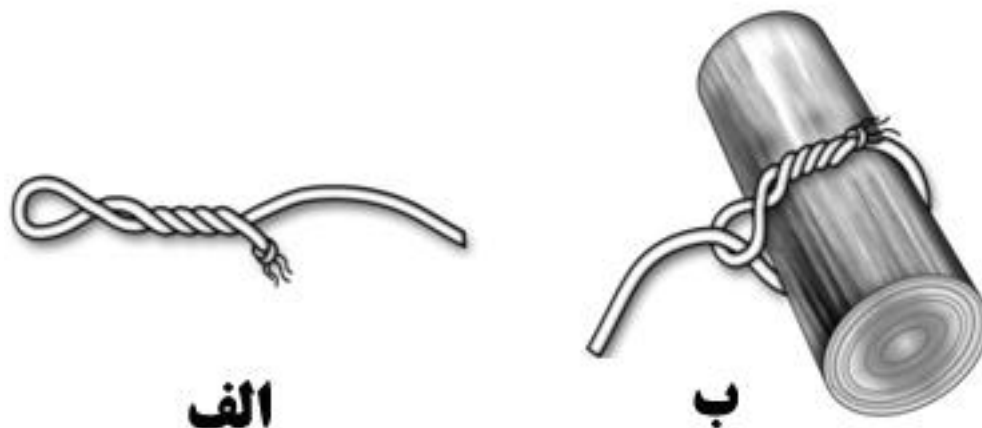
حالا اگر بخواهیم یک حلقه متحرک روی طناب درست کنیم که به راحتی با یک حرکت باز بشه از **گره یک خفت** استفاده می کنیم که باید اول روی طناب یک حلقه درست کنیم بعد یک سر طناب را دولا کرده و اونو از داخل حلقه خارج می کنیم و می کشیم تا محکم بشه . حسین گفت می شه این گره رو ، روی بند کفش زد ؟ لاله : بله این همون مرحله دوم گره مربع لغزان است .



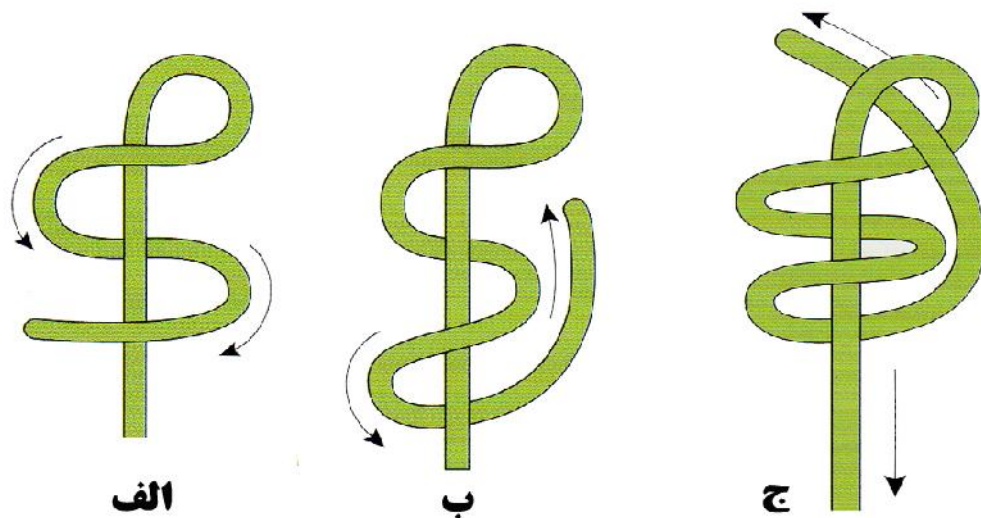
راستی بابا هم وقتی می خواستیم بریم مسافرت اسباب سفر رو با همین گره روی باربند ماشین محکم کرد .



گره کنده کش که یک گره خیلی ساده است ولی کاربرد خوبی داره ابتدا یک سر طناب را دولا کرده و سر طناب کوتاه را چند بار دور سر دیگر طناب (قسمت بلندتر) تاب می دیم سپس سر طناب بلند را از حلقه ایجاد شده رد می کنیم تا یک حلقه بزرگ درست بشه که بدور اجسام استوانه ای شکل می خوره . ما برای کشیدن اجسام استوانه ای شکل مثل تنه ی درختان روی زمین یا آب از این گره استفاده می کنیم .

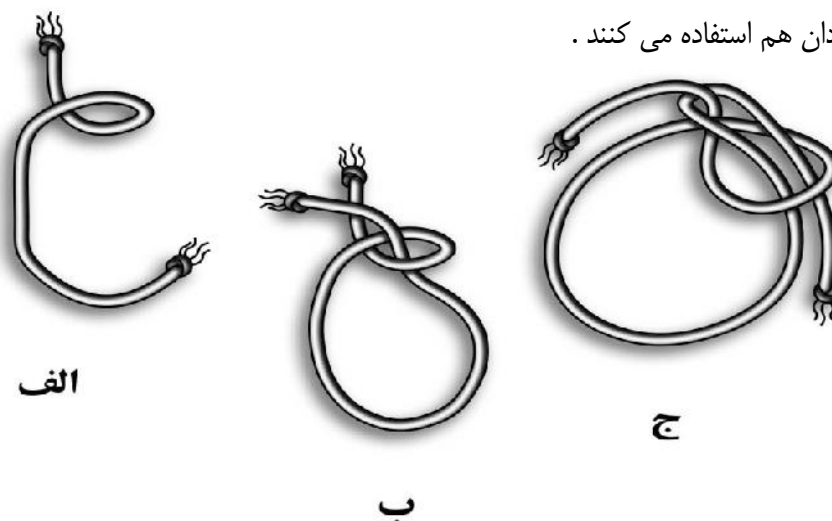


حسین جان اگر مراحل گره کنده کش را طبق توضیح قبل اجرا کنیم ولی به جای سر طناب بلند از سر طناب کوتاه استفاده کنیم و از حلقه رد کنیم به این گره جدید **گره بارکش** می گن و همین طور که از اسمش پیداست برای کشیدن و بستن تعدادی چوب و یا بار استفاده می شه .

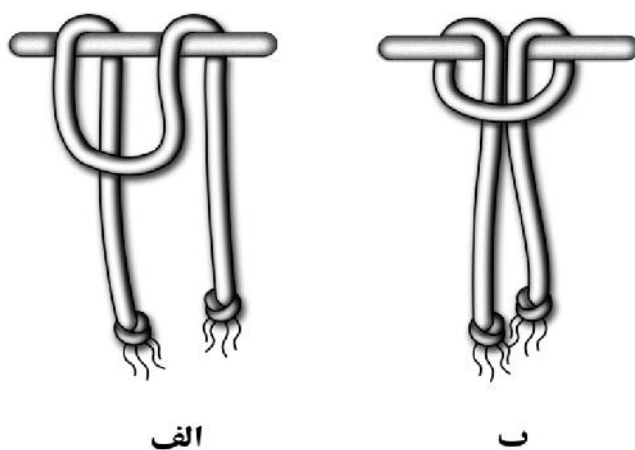


حالا یک گره زیبا می خواهیم به تو یاد بدهم و آن **گره خرگوش (حلقه)** هستش حسین دقت کن چون کمی سخته و من اونو مثل یک داستان برات می گم ابتدا با طناب دست چپ یک حلقه کوچولو درست می کنیم طوری که سر طناب بلند روی طناب کوتاه باشه بعد برای این شکل درست شده طناب ، اسم می گذاریم : به طناب کوتاه می گیم درخت به اون حلقه می گیم خونه خرگوش و به سر طناب بلند می گیم آقا خرگوشه حالا داستان ازاین قراره که آقا خرگوش از توی خونش می یاد بیرون یک دور ، دور درخت می زند برمی گرده توی خونش ، اینجا رو دقت کن حسین جان آقا خرگوشه ادامه خودش می گیره (با دست راست) و درخت هم خم می شه و اون یک طرف دیگه حلقه رو میگیره (با دست چپ)

حالا دو تا دستامون رو می کشیم تا گره محل بشه ، و یک حلقه ثابت داشته باشیم ما برای بستن سر یا پای حیوانات اهلی یا هر جایی که نیاز به یک حلقه ی ثابت داشته باشیم از این گره استفاده می کنیم راستی خانم عباسی می گفت از این گره کوهنوردان هم استفاده می کنند .



حالا بعد از این گره که کمی سخت بود بگذار یک گره ساده برات بگم و اون **گره تنگ اسپه** ، ابتدا باید طناب را دو لا کرده و بعد از اینکه طناب را پشت چوب یا میله انداختیم دو سر طناب را از داخل حلقه رد کنیم به همین سادگی این گره بجای تنگ زین اسب استفاده می شود و هر جا که نیاز باشه و

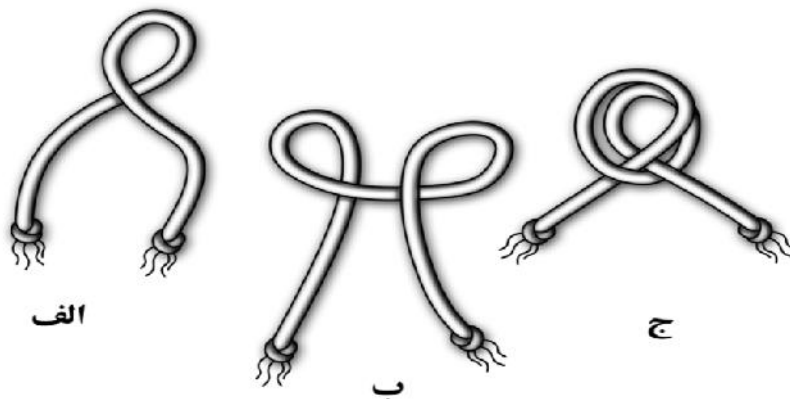


خوب دیگه بسه حسین فقط این رو بدون که ما با این گره ها می تونیم هم بازی کنیم ، هم مسابقه بدیم و هم کار دستی های قشنگی درست کنیم و وقتی خیلی خوب اونا رو یاد گرفتیم حتی با چشم بسته هم می تونیم اونا رو انجام بدیم . حسین خیلی خوشحال بود، چون حالا دیگه می تونست بند کفشاشو خودش محکم ببندد و به دوستاش هم یاد بده حسین گفت : لاله من به تو قول می دم که سال دیگه یک پیشتاز نمونه بشم .

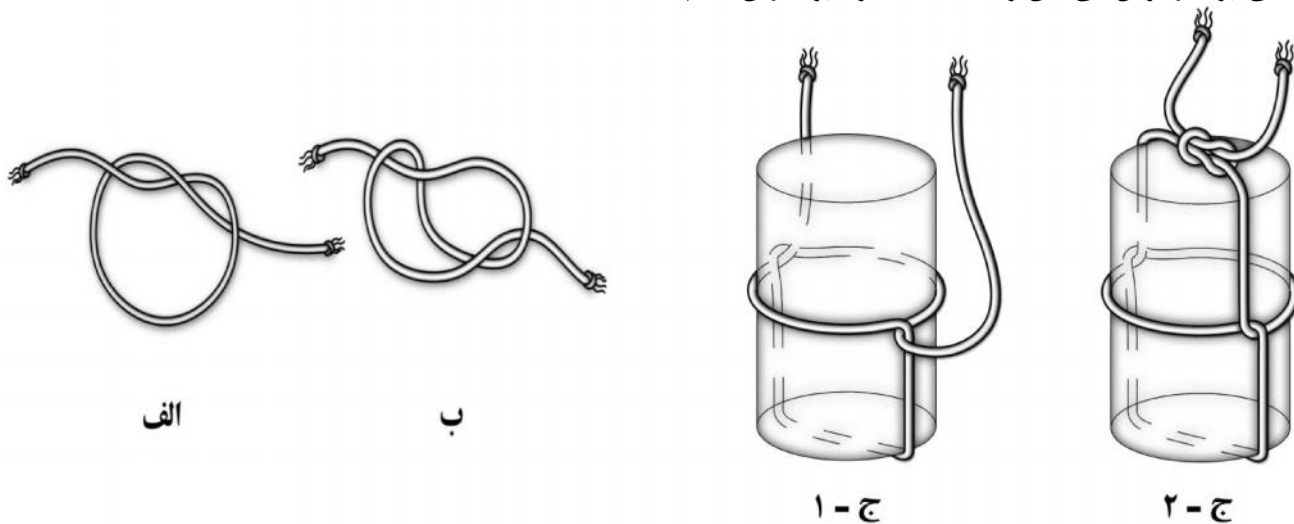
لاله و حسین توانستند با توکل بر خدا و تلاش و کوشش دوران ابتدائی را پشت سر بگذارند و حسین که با جدیت تمام درساشو خونده بود تونست در امتحان ورودی مدرسه نمونه دولتی توحید قبول بشه و از این بابت خیلی خوشحال بود . روز اول مهر و روز اول مدرسه بود حسین با تمام وجود و شوق وارد حیاط مدرسه توحید شد تا اینکه بالاخره زنگ زده شد و با کمال تعجب دید یک دانش آموز سال بالاتر با لباس فرم و دستمال گردن مثل خواهرش لاله پشت تریبون و جایگاه قرار گرفت و با یاد خدا و سلام به بچه ها، شروع به اجرای برنامه های صبحگاهی (تلاوت قرآن و مراسم پرچم) با کمک دیگر بچه های پیشتاز کرد و همه رو تحت تأثیر قرار داد و بچه ها هم تا می تونستن این دانش آموزان رو تشویق کردن

حسین هم که عاشق تشکیلات پشستازان بود حالا دیگه اشتیاقش بیشتر شد . زنگ استراحت اول از بچه ها جویا شد و فهمید که اسم اون دانش آموزه علی و اون به عنوان یاور مربی مدرسه است همه ی بچه ها اونو دوست داشتن و اون هم سعی می کرد هر چیزی رو که از آقای احمدی (مربی پشستازان مدرسه) یاد گرفته به بچه ها یاد بده و به هر کسی که نیاز به کمک دارد چه در درس و چه در فعالیت های ورزشی و تشکیلاتی کمک کنه . مدیر و معاون مدرسه هم مثل یک مربی و همکار به اون احترام و نگاه می کردن . بالاخره یک هفته ای نشده بود که با شروع عضوگیری جدید تشکیلات پشستازان مدرسه، حسین اسمشو نوشت و با علی دست تشکیلاتی و دوستی داد . علی خیلی زود متوجه شد که حسین علاقه زیادی به یادگیری گره ها دار، از این رو به حسین پیشنهاد داد تا توی زنگ های راحت چند تا گره جدید به حسین یاد بده . حسین هم مثل اینکه آرزوش برآورده شده بود با کمال میل پذیرفت . هفته ی سوم مهرماه داشت سپری می شد که علی به قولش عمل کرد و حسین رو صدا زد و گفت بیا امروز می خواهیم **گره شکافدار** رو به تو یاد بدم اول وسط طناب رو با دو دستمون می گیریم با دست راست یک حلقه درست کرده به دست چپ می دهیم مجدداً همین کار را انجام داده و حلقه دوم رو زیر حلقه اول قرار می دهیم طوری که هر دو حلقه روی هم قرار بگیرند . بعد چوب یا ... درون این حلقه گذاشته و دو سر طناب را می کشیم تا گره روی چوب محکم بشه .

کاربرد این گره برای بستن یک سر طناب روی چوب یا درخت ، طناب و ... هستش و در چوب بندیها که بعداً به تو یاد می دم کاربرد فراوانی داره راستی حسین بین چطور می تونی این گره رو روی چوب های عمودی و افقی بزنی؟

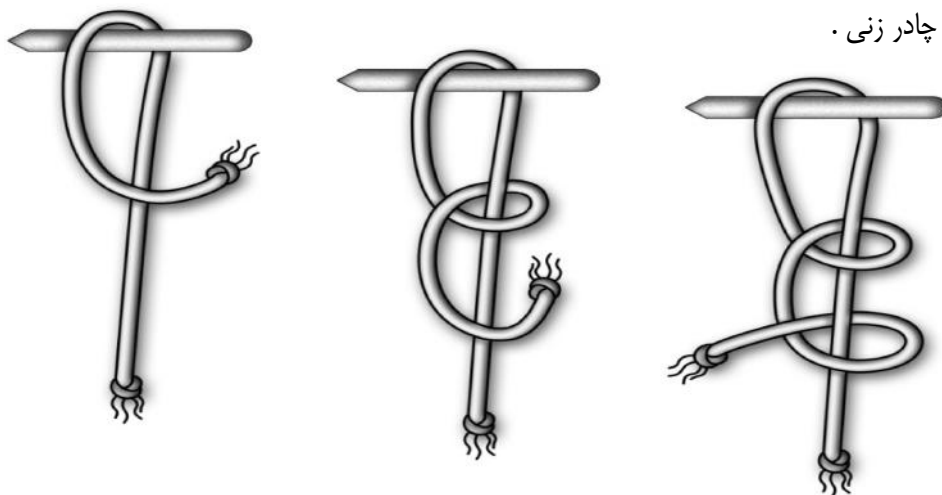


گره بعد گره بشکه کش، اول وسط طناب یک گره ساده می زنی و بعد گره را به اندازه حجم وسیله مورد نظر باز می کنیم سپس جسم مورد نظر را در وسط گره باز شده قرار می دهیم و اونو قوت دو سر طناب را بالای جسم آورده و گره مربع یا خرگوش می زنیم این گره برای بستن و حمل بشکه ، جعبه و .. بکار می ره خوب حسین برای امروز کافیه چون گره ها خیلی زود فراموش می شن و ما باید دائماً اونا رو تمرین کنیم.

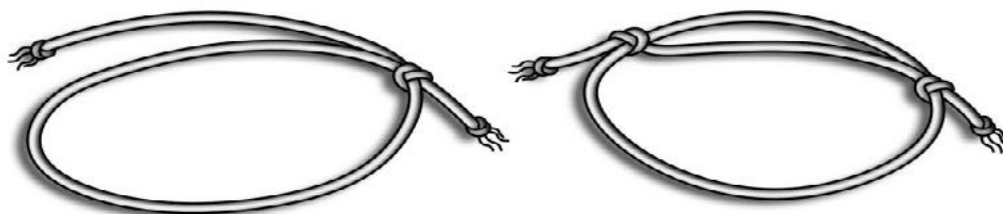


یک هفته گذشت حسین با اشتیاق زیاد منتظر بود که علی گره های جدیدی به اون یاد بده .

علی : خوب حسین آقا بیا امروز می خوام **گره دوخفت** رو به تو یاد بدم این گره بیشتر برای بستن بند چادر به میخ چادر بکار می ره پس ابتدا یک سر طناب را از پشت میخ چادر عبور داده و روی وسط طناب قرار داده تا یک حلقه درست بشه و سر طناب را از حلقه خارج می کنیم و دو مرتبه همین کار تکرار می شه و بعد از اون با تنظیم دو حلقه در کنار هم گره دوخفت ایجاد می شه یا هر جایی که نیاز باشه طول طناب را افزایش یا کاهش بدیم از این گره استفاده می کنیم خصوصاً در چادر زنی .



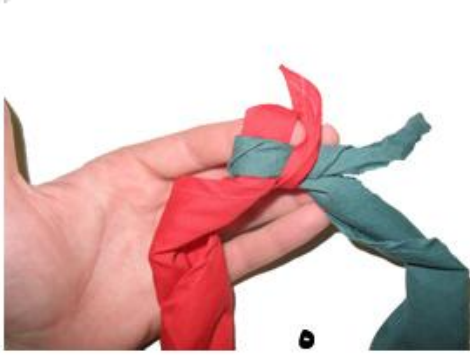
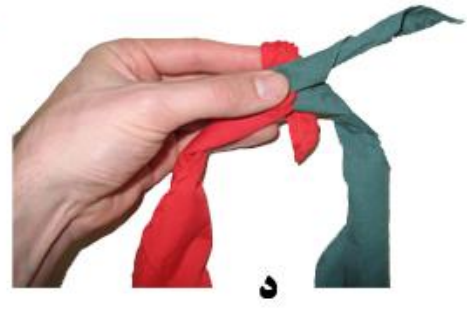
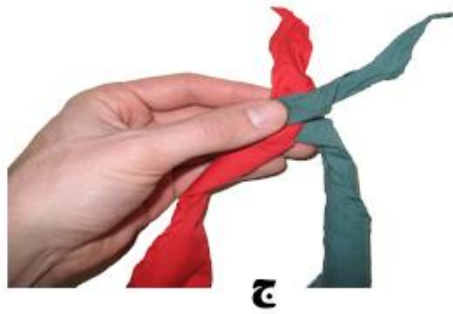
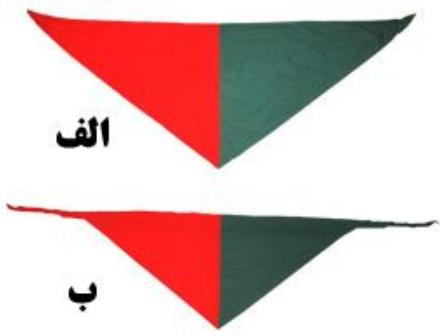
گره بعد که برای اتصال دو طناب هم قطر استفاده می شه **گره ماهیگیره** و بدین صورت که اول با طناب دست راست روی طناب دست چپ یک گره ساده می زنیم و بعد برعکس با سر طناب دست چپ روی طناب دست راست یک گره ساده می زنیم اگر دو طرف طناب را بکشیم اون دو تا گره ساده به هم نزدیک می شود .



الف

ب

حسین جان یک گره ای هست که من اونو خیلی دوستش دارم و خیلی هم زیباست و همواره اینو یادآوری می کنه که ما باید یک کار نیک و خداپسندانه انجام بدیم و اون **گره چپ و راست (کار نیک)** هستش که پایین دستمال گردن زده می شود و به ما تذکر می ده که امروز از انجام کار خوب غافل نباشیم . طریق زدن این گره بدین صورت که اول دو سر طناب را دو لا کرده بعد طناب دو لا شده دست چپ را داخل طناب دو لا شده دست راست قرار داده سپس سر طناب کوتاه دست چپ را برگرداننده روی طناب دست راست گذاشته و بعد طناب کوتاه دست راست را روی آن قرار می دهیم و از حلقه سمت چپ عبور داده می کشیم تا شکل زیبای گره ایجاد بشه . که از روبرو به شکل یک مربع چهارگوش و از پشت مثل یک ضربدر است .



روش دوم :

