فدراسیون کوه‌نوردی و صعودهای ورزشی
بخش دره‌نوردی

درس‌نامه‌ی کارآموزی دره‌نوردی

تابستان ۱۴۰۴

فهرست

مقدمه ۴
شرایط عمومی دوره ۵
لوازم و تجهیزات موردنیاز دوره: ۶
مرور دره‌پیمایی ۸
فرود با ابزار صعود ۹
تبدیل صعود به فرود ۱۱
تبدیل فرود به صعود ۱۳
عبور از گره در صعود و فرود ۱۶
الف) عبور از گره درحین صعود: ۱۶
ب)عبور از گره در حین فرود (دو روش): ۱۸
عبور از میانی در صعود و فرود ۲۳
الف) عبور از میانی درحین صعود: ۲۳
ب) عبور از میانی درحین فرود: ۲۶
آموزش گره ۲۸
سردست دو سرطناب ۲۸
هشت دو سرطناب سه لا ۲۹
دو سرطناب دولا ۳۰
گوشه‌ای خرگوش ۳۱
پروانه ۳۲
تسمه ۳۳
عبور از انحرافی در صعود و فرود ۳۶
الف) عبور از انحرافی حین صعود: ۳۶
ب) عبور از انحرافی حین فرود: ۳۸
صعود و فرود بر روی طناب راهنما ۴۰

الف) صعود بر روی طناب راهنما: ۴۰
ب) فرود بر روی طناب راهنما: ۴۲
عبور از تراورس معلق ۴۴
آموزش نقشه‌خوانی و برداشت نقشه دره ۴۷
تعاریف: ۴۷
۱) نقشه ۴۷
۲) نقشه‌برداری ۴۷
۳) تعریف نقشه توپوگرافی ۴۷
۴) تعریف مقیاس نقشه ۴۷
۵- تعریف نقشه دره ۴۷
۶) اهداف ۴۷
۷) برداشت نقشه ۴۷
۸) لوازم موردنیاز ۴۸
۹) دسترسی‌ها ۴۹
۱۰) مقطع طولی دره ۴۹
۱۱) عوارض طبیعی و مصنوعی ۵۰
۱۲) موارد فنی ۵۰
۱۳) اطلاعات مهم ۵۰
۱۴) چیدمان نقشه ۵۲
۱۵) راهنمای نقشه دره: ۵۳
۱۶) طراحی نقشهای نمونه- ۵۴
۱۷) شرح موارد مهم نقشه فوق: ۵۵
۱۸) نمونه نقشه توپوگرافی دسترسی‌ها: ۵۶
۱۹) توضیحات مهم ۵۶
۲۰)اطلاعات ارائه‌شده با نقشه ۵۷

پیمایش ترکیبی ۵۸
روش پیمایش عموم دره‌ها ۵۸
درجه سختی دره: ۵۸

مقدمه

جایگاه دوره «کارآموزی دره‌نوردی» داخل چارت فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی در رده دوم از سری آموزش‌های تخصصی دره‌نوردی می‌باشد که کارآموزان پس از گذراندن موفقیت‌آمیز دوره دره‌پیمایی و سپری شدن یک ماه از تاریخ آن می‌توانند در این دوره یعنی کارآموزی دره‌نوردی شرکت نمایند.

در این دوره که سه روز به طول می‌انجامد کارآموزان در دو روز اول کلیه گذرهای افقی، عمودی و مورب روی طناب را آموزش دیده و تمرین می‌کنند و در ادامه، خواندن و برداشت نقشه دره به ایشان آموزش داده می‌شود.

در انتهای دوره یعنی روز سوم کارآموزان به همراه مربیان خود یک دره آموزشی را پیمایش و آموزه‌های خود را داخل محیط واقعی دره تجربه و تمرین می‌کنند.

گردآورندگان: زنده‌یاد حسین میرزا بیک، میلاد موسوی، فرزاد صادق زاده و محمدعلی یوسفی

عکاسی و ویراستاری جزوه: سعید مبصری

طراحی جلد: علی موسوی

بخش درجه سختی دره ها و روش پیمایش دره ها برگرفته از کتاب: "راهنمای فنی دره نوردی" نوشته علی محمد خوانساری

بخش نقشه‌خوانی و برداشت نقشه دره: به همت آقای مهدی رسول زاده

با تشکر از همه‌ی عزیزانی که قبل‌تر در ویرایش جزوه، طرح درس و کتاب‌های مربوط به دره‌نوردی به هر نحوی نقش داشته و منابع ارزشمندی برای علاقه‌مندان این رشته به یادگار گذاشتند.

توجه:

- **این درس‌نامه راهنمای خودآموز نیست! و مطالب آن در کنار آموزش‌های عملی، زیر نظر اساتید رسمی دره‌نوردی فدراسیون کوه‌نوردی و صعودهای ورزشی که اسامی آن‌ها در سامانه‌ی https://farakouh.ir قابل مشاهده است کارآمد خواهد بود.**
- **می‌توانید نظرات و پیشنهادات خود را به ایمیل Ali.Msv89@gmail.com ارسال کنید تا پس از بررسی بخش دره‌نوردی در ویرایش‌های بعدی اعمال شود.**
- **هرگونه تغییر در مفاد این درس‌نامه به هر نحو ممکن ممنوع است.**
- **استفاده از مطالب فقط با ذکر دقیق منبع آزاد است.**

شرایط عمومی دوره

۱) آموزش دوره بر عهده یک مدرس و یک مربی است.

۲) تعداد نفرات شرکت کننده در دوره حداکثر ۸ نفر می‌باشد.

۳) دوره طی سه روز برگزار می‌گردد و کارآموزان در هر روز می‌بایست ۸ ساعت مفید آموزشی به تمرین تکنیک‌ها بپردازند که دو روز اول در سایت آموزشی و روز سوم داخل دره خواهد بود در صورت در نظر گرفتن زمانی برای استراحت و یا ناهار از طرف مدرس این مدت به زمان دوره اضافه خواهد شد.

۴) دو روز اول این دوره در طبیعت برگزار می‌گردد و برگزاری دوره در سالن مجاز نیست. همچنین سایت برگزاری دوره باید قابلیت‌های لازم برای اجرای تکنیک‌های دوره در محیطی ایمن برای کارآموزان را دارا باشد.

۵) در هنگام پیمایش و طناب‌ریزی باید همواره سیستم دونقطه باشد، منظور از دونقطه بودن این است که همواره به دونقطه کارگاهی متصل باشیم و تعداد ابزارهایی که فرد را به طناب وصل می‌کند ملاک تک نقطه یا دونقطه بودن نیست.

۶) کارآموزان در این دوره در گروه‌های دونفره تقسیم شده و تکنیکها را با نظارت مربیان در حمایت یکدیگر اجرا می‌نمایند.

۷) در هنگام اجرای هرکدام از تکنیک‌ها توسط گروه‌های دونفره، یکی از کارآموزان تکنیک را اجرا می‌کند و دیگری حمایت آتش‌نشان را انجام می‌دهد.

۸) کلیه کارآموزان و مربیان موظف به استفاده از کلاه ایمنی استاندارد، هارنس دره‌نوردی استاندارد، خودحمایت استاندارد دره‌نوردی و ابزار فرود شاخک‌داری که در کارابین ثابت می‌شود هستند.

۹) کارآموزان و مربیان مجاز به استفاده از خود حمایت‌های قابل رگلاژ نیستند.

۱۰) کلیه لوازم فنی باید دارای استاندارد باشند و استفاده از ابزار فنی تقلبی و غیراستاندارد برای کارآموزان و مربیان مجاز نیست.

۱۱) فرودها و انجام تکنیکها در این دوره بدون استفاده از طنابچه ویتی پروسیک و همراه با حمایت آتش‌نشان انجام می‌گیرد (بجز آموزش عبور از گره با وی‌تی پروستیک).

لوازم و تجهیزات موردنیاز دوره:

ردیف	تجهیزات لازم	تعداد	توضیحات
۱	کلاه ایمنی	۱ عدد	دارای استاندارد کوه‌نوردی
۲	هارنس دره‌نوردی	۱ عدد	هارنس استاندارد دره‌نوردی
۳	خودحمایت	۲ عدد	خود حمایت‌های کوتاه و بلند ساخته شده با ۳ متر طناب دینامیک از نوع تک طناب و به قطر ۹ میلیمتر یا بالاتر
۴	کارابین پیچ	۵ عدد	تحمل حداقل ۲۲ کیلو نیوتن روی محور اصلی را داشته باشد
۵	کارابین ساده	۳ عدد	دو عدد از کارابین‌ها در ساخت خود حمایت‌ها استفاده شده که بایستی از نوع D شکل نامتقارن و دهانه صاف بدون شکاف باشد
۶	مایلون بیضی‌شکل	۳ عدد	تحمل حداقل ۲۲ کیلو نیوتن روی محور اصلی را دارا باشد
۷	ابزار فرود دره‌نوردی	۱ عدد	ابزار فرود شاخک‌داری که در کارابین ثابت می‌شود
۸	سوت	۱ عدد	بدون گوی و حداقل بلندی صدای ۹۰ دسیبل را داشته باشد
۹	ابزار صعود	۱ دست	شامل یومار (یا بیسیک)، کرول، پارکاب و بند نگهدارنده کرول
۱۰	طناب استاتیک	۱ حلقه	هر دو نفر یک حلقه طناب ۵۰ متری
۱۱	کیسه طناب دو سر	۱ عدد	هر دو نفر یک عدد کیسه طناب دو سر
۱۲	محافظ طناب	۱ عدد	هر دو نفر یک عدد محافظ طناب
۱۳	دستکش کار	۱ جفت	جلوگیری از سوختگی دست در فرودها
۱۴	لباس مناسب فصل	۱ دست	بلوز، شلوار و کفش معمول برای کوه‌پیمایی ساده
۱۵	لباس دره‌نوردی	۱ دست	شامل وت‌سوت و کفش دره‌نوردی
۱۶	کیسه ضدآب و هدلامپ	۱ عدد	به منظور پیمایش روز سوم در دره
۱۷	طناب چه وی‌تی پروستیک	۱ عدد	طنابچه‌های نسوز نمره ۷ یا ۸ با حداقل تحمل ۱۳ کیلو نیوتن
۱۸	کیف کمک‌های اولیه و بقاء	۱ عدد	شامل داروهای شخصی احتمالی و بقیه موارد موردنیاز
۱۹	نوشت‌افزار	۱ دست	شامل دفترچه یادداشت ضدآب و قلم برای برداشت نقشه دره
۲۰	کوله دره نوردی	۱ عدد	کوله مناسب دره نوردی جهت پیمایش داخل دره

روز اول

عناوین روز اول:

ردیف	عنوان	تئوری/عملی	زمان ارائه
۱	مرور دره‌پیمایی	عملی	۱.۵ ساعت
۲	فرود با ابزار صعود	عملی	۰.۵ ساعت
۳	تبدیل صعود به فرود	عملی	۱ ساعت
۴	تبدیل فرود به صعود	عملی	۱ ساعت
۵	عبور از گره در صعود و فرود	عملی	۱.۵ ساعت
۶	عبور از میانی در صعود و فرود	عملی	۱.۵ ساعت
۷	آموزش گره	عملی	۱ ساعت
		مجموع زمان: ۸ ساعت	

مرور دره‌پیمایی

- هارنس دره‌نوردی و تجهیزات کارآموزان توسط مربیان بازبینی و اشکالات موجود آن برطرف می‌شود.
- دو مورد حمایت بیان‌شده در دوره دره‌پیمایی یعنی حمایت به‌وسیله وی‌تی پروسیک و حمایت آتش‌نشان مجدداً برای کارآموز یادآوری می‌گردد.
- گره‌های آموزش داده‌شده در دوره دره‌پیمایی و همچنین قفل عمومی ابزار فرود مرور می‌گردد.

فرود با ابزار صعود

در مواقعی که در حین صعود با کرول و یومار مجبور به فرود در فواصل کوتاه باشیم می‌توان به‌جای استفاده از ابزار فرود، توسط کرول و یومار عملیات صعود را به طور معکوس اجرا نماییم. بدین منظور طبق روال زیر عمل می‌کنیم:

۱- یومار را پایین آورده و به کرول نزدیک می‌کنیم.

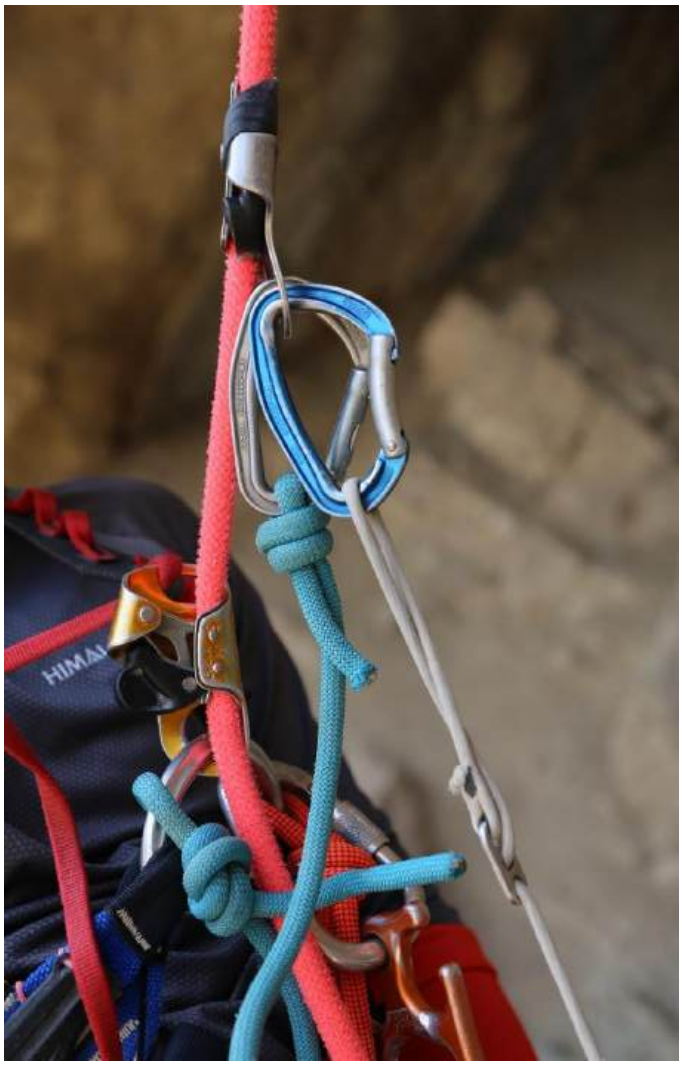
۲- بر روی پارکاب متصل به یومار ایستاده تا وزن از روی کرول برداشته شود.

۳- با فشار انگشت اشاره دست راست از بالا فک کرول را به سمت پایین هل داده و آن را نگه می‌داریم.

۴- هم‌زمان آرام روی پارکاب می‌نشینیم تا کرول به سمت پایین روی طناب بلغزد.

۵- فک کرول را رها کرده و وزنمان را بر روی کرول منتقل می‌کنیم.

۶- در ادامه برای فرود بیشتر مراحل فوق را مجدداً تکرار می‌نماییم.



نحوه اتصال ابزار صعود بر روی طناب

با نزدیک کردن کرول و یومار، بر روی پارکاب متصل به یومار ایستاده تا وزن از روی کرول برداشته شود.

توسط انگشت اشاره فک کرول را به پایین هل داده و به‌آرامی روی پارکاب می‌نشینیم.

تبدیل صعود به فرود

پیش‌تر در دوره دره‌پیمایی بیان شد که چگونه می‌توان توسط یومار و کرول روی طناب به سمت بالا صعود کرد. اما فعالیت‌های دره‌نوردی همیشه قابل پیش‌بینی نبوده و در برخی موقعیت‌ها ناچاریم صعود را به فرود تبدیل کنیم، بدین منظور طبق روال زیر عمل می‌کنیم:

- ابتدا طناب آزاد زیر کرول را داخل ابزار فرود انداخته و با اصطکاک اولیه آن را قفل می‌نماییم. برای اینکه قفل ابزار را به درستی اجرا کنیم، طناب را از پشت دست چپ رد کرده سپس وارد ابزار می‌کنیم (افراد چپ دست برعکس عمل کنند).
- فاصله ایجادشده بین کرول و ابزار فرود روی طناب را با تکنیک "فرود با ابزار صعود" کم می‌کنیم.
- در این مرحله به حمایت‌چی اعلام کرده که قصد فرود داریم و با او هماهنگ می‌شویم.
- یومار را روی طناب به کرول نزدیک کرده و روی پارکاب متصل به یومار ایستاده و فک کرول را به طور کامل باز و طناب را از آن خارج می‌کنیم و به‌آرامی روی ابزار فرود قفل شده می‌نشینیم.
- فک کرول را بسته و یومار را آزاد کرده به همراه پارکاب هردو را جمع می‌کنیم.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و اقدام به فرود می‌نماییم.

پس از قفل کردن ابزار فرود، فاصله بین کرول، یومار و ابزار فرود را کم می‌کنیم.

بر روی پارکاب ایستاده و طناب را از کرول خارج کرده و بر روی ابزار فرود می‌نشینیم.

پس از جدا کردن یومار و باز کردن قفل ابزار فرود، اقدام به فرود می‌کنیم.

تبدیل فرود به صعود

یکی دیگر از اتفاقاتی که ممکن است با آن مواجه شویم این است که در میانه راه فرود مجبور باشیم به هر دلیل دوباره به بالا برگردیم، بدین منظور طبق روال زیر عمل می‌کنیم:

- در حین فرود در موقعیت موردنظر متوقف‌شده و ابزار فرود را قفل می‌نماییم.
- یومار که به خود حمایت بلند متصل شده است را بالای ابزار فرود و بافاصله از آن روی طناب نصب و پارکاب را به یومار متصل می‌کنیم.
- روی پارکاب می‌ایستیم و کرول را زیر یومار و بالای ابزار فرود بر روی طناب نصب می‌کنیم.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و طناب را از آن خارج می‌کنیم.
- به کمک یومار و کرول نصب شده روی طناب اقدام به صعود می‌نماییم.

قفل ابزار فرود

اتصال یومار به طناب

ایستادن بر روی پارکاب و اتصال کرول به طناب

با باز کردن قفل ابزار فرود، آماده صعود می‌شویم.

پس از باز کردن ابزار فرود توسط کرول و یومار (بیسیک)، اقدام به صعود می‌کنیم

عبور از گره در صعود و فرود

گاهی پیش می‌آید که مجبور شویم روی طناب گره‌دار یا دو رشته طنابی که با گره به هم متصل شده‌اند صعود کرده و یا فرود رویم و در حین این عملیات، از گره ایجادشده روی طناب عبور نماییم. بدین منظور برای عبور از گره حین صعود یا فرود طبق روال‌های زیر عمل می‌کنیم:

الف) عبور از گره درحین صعود:

- درحین صعود روی طناب، یومار را در نزدیکی گره متوقف می‌کنیم (یومار به گره نچسبد).
- یک گره خود حمایت روی طناب آزاد زیر کرول ایجاد کرده و آن را به کارابین خود حمایت کوتاه متصل و کارابین مربوطه را به حلقه اصلی هارنس متصل می‌کنیم (و یا طناب آزاد زیر کرول را داخل ابزار فرود انداخته و قفل می‌کنیم).
- یومار را از طناب جدا کرده و به بالای گره منتقل و بافاصله از گره روی طناب نصب می‌کنیم.
- بر روی پارکاب بلند شده و کرول را از طناب جدا کرده و در فاصله ایجادشده بین گره و یومار مجدداً آن را به طناب متصل می‌کنیم.
- گره خودحمایت (و یا ابزار فرود) را باز می‌کنیم.
- به کمک یومار و کرول به صعود خود ادامه می‌دهیم.

پس از توقف در نزدیکی گره، مطابق آنچه گفته شد، یک نقطه اتصال اضافی برای خودمان ایجاد می‌کنیم.

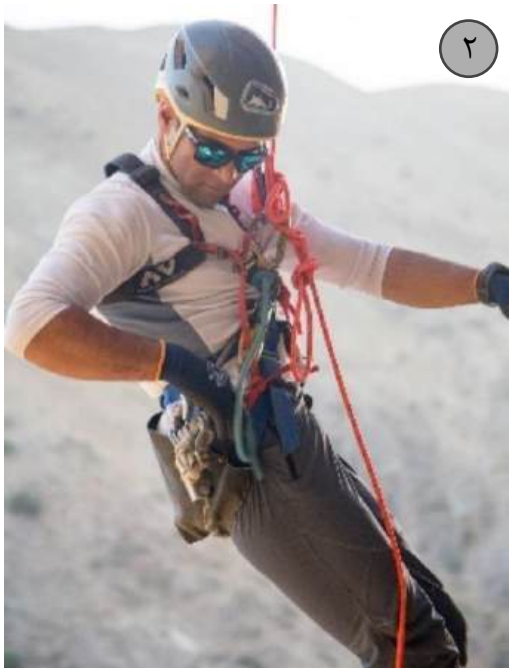
ابتدا یومار را به بالای گره انتقال می‌دهیم سپس با ایستادن روی پارکاب، کرول را نیز منتقل می‌کنیم.

پس از باز کردن گره خود حمایت (یا قفل ابزار) به صعودمان ادامه می‌دهیم.

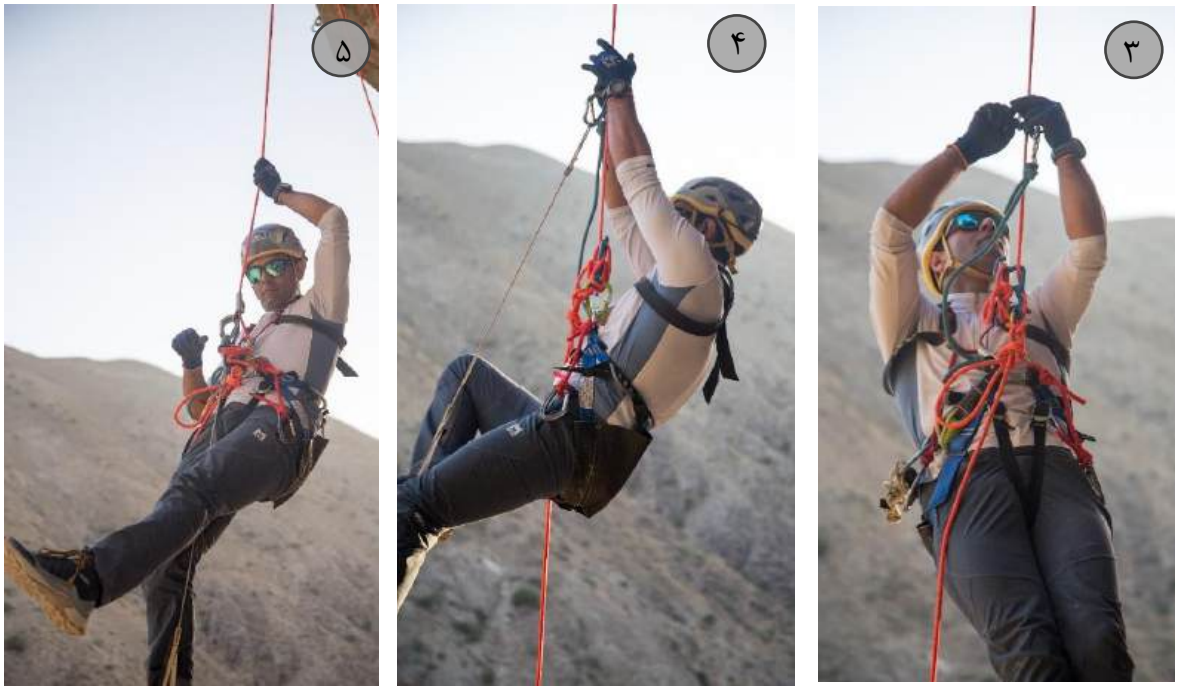
ب) عبور از گره در حین فرود (دو روش):

روش اول – عبور از گره حین فرود با استفاده از کرول و یومار:

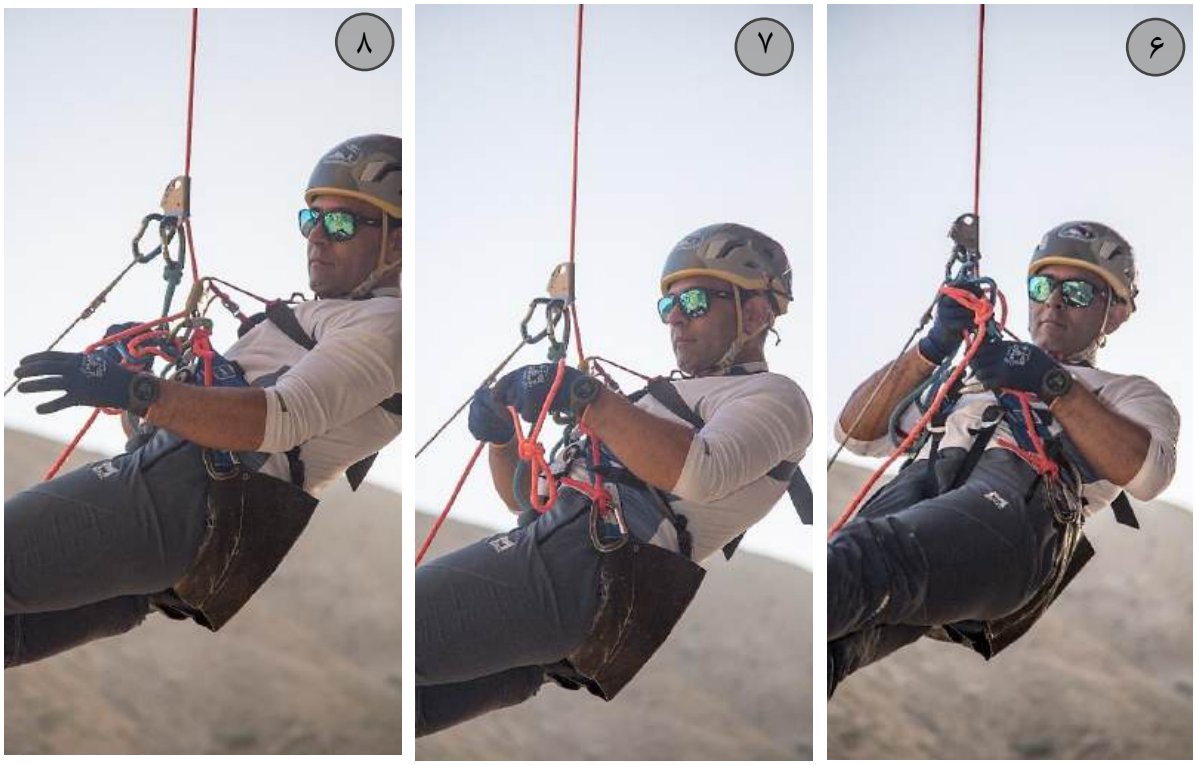
- در حین فرود وقتی گره کاملاً به ابزار فرود رسید با قفل عمومی ابزار فرود را قفل می‌کنیم (پس از رسیدن گره به ابزار فرود، دست فرود از طناب رها نشود).
- یومار که به خودحمایت بلند متصل است را بالای ابزار فرود و بافاصله از آن روی طناب نصب می‌کنیم.
- پارکاب را به یومار متصل می‌کنیم.
- روی پارکاب ایستاده و کرول را روی طناب بین ابزار فرود و یومار متصل می‌کنیم تا وزنمان از روی ابزار فرود برداشته شود.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و طناب را از آن خارج می‌کنیم.
- طناب را زیر گره داخل ابزار فرود انداخته و چسبیده به آن قفل تخصصی (یا عمومی) می‌زنیم.
- فاصله ایجادشده بین کرول و ابزار فرود روی طناب را با تکنیک "فرود با ابزار صعود " کم می‌کنیم.
- در این مرحله به حمایتچی اعلام کرده که قصد فرود داریم و با او هماهنگ می‌شویم.
- یومار را روی طناب به کرول نزدیک کرده و روی پارکاب متصل به یومار ایستاده و فک کرول را به طور کامل باز و طناب را از آن خارج می‌کنیم و بلافاصله فک کرول را می بندیم و به‌آرامی روی ابزار فرود قفل شده می‌نشینیم.
- یومار را آزاد کرده به همراه پارکاب هردو را جمع می‌کنیم.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و فرود می‌رویم.



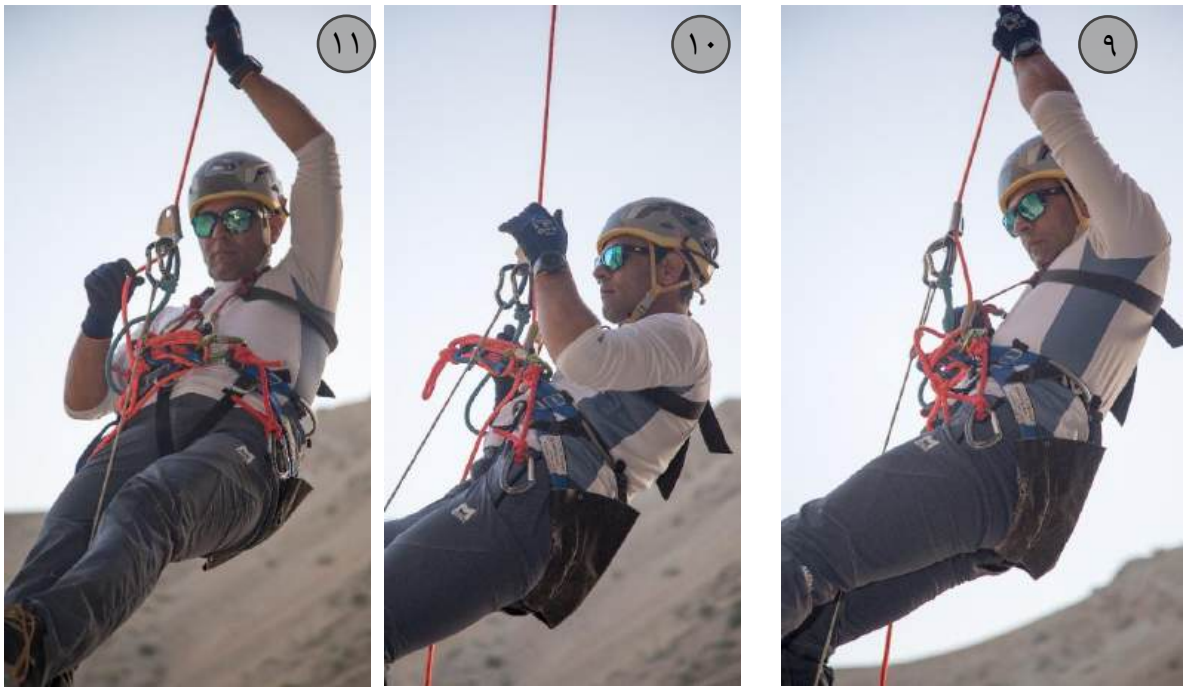
در این روش وقتی گره کاملاً به ابزار فرود رسید با قفل عمومی ابزار فرود را قفل می‌کنیم.



اتصال یومار و کرول با فاصله کم بالاتر از ابزار فرود.



قفل ابزار فرود را بازکرده و زیر گره بدون فاصله از گره مجدداً ابزار را قفل می‌کنیم.



فاصله بین کرول و ابزار فرود را کم می‌کنیم و با ایستادن روی پارکاب طناب را از کرول خارج می‌کنیم.

به‌آرامی روی ابزار فرود قفل شده می‌نشینیم و یومار را آزاد کرده قفل ابزار فرود را بازکرده و فرود می‌رویم.

روش دوم ـ عبور از گره حین فرود با استفاده از طناب چه وی‌تی پروستیک:

در این روش قبل از شروع فرود می‌دانیم که قرار است روی طناب گره‌دار فرود رویم لذا در ابتدای فرود و هنگام انداختن طناب داخل ابزار فرود طناب چه وی‌تی پروستیک را با گره والدوتین ترس روی طناب بالای ابزار فرود نصب کرده و خود حمایت کوتاه خود را به آن متصل نموده و سپس طبق روال زیر عمل می‌کنیم:

- با رسیدن دست فرود به گره روی طناب، وی‌تی را رها می‌کنیم تا روی طناب قفل شده و وزن ما به روی آن منتقل شود.
- طناب را از داخل ابزار فرود خارج می‌نماییم.
- طناب را زیر گره داخل ابزار فرود انداخته و چسبیده به آن قفل تخصصی (یا عمومی) می‌زنیم.
- با وی‌تی کمی فرود آمده تا وزن بر روی ابزار فرود منتقل شود.
- در این مرحله به حمایتچی اعلام کرده که قصد فرود داریم و با او هماهنگ می‌شویم.
- وی‌تی را آزاد و جمع می‌کنیم و سپس قفل ابزار فرود را بازکرده به فرود ادامه می‌دهیم.

به‌محض لمس گره، وی‌تی را رها کرده تا قفل شود و طناب را از ابزار فرود خارج می‌کنیم.

طناب را زیر گره داخل ابزار انداخته و قفل می‌کنیم سپس با وی‌تی کمی فرود می‌آییم.

بعد از این که وزن بر روی ابزار فرود افتاد، وی‌تی را آزاد می‌کنیم و با باز کردن قفل ابزار، فرود می‌رویم.

عبور از میانی در صعود و فرود

میانی‌ها یا ریبلی‌ها در دره‌نوردی کارگاه‌های مجددی هستند که به دلایلی چون بیشتر بودن طول فرود از طول طناب، دور شدن از محل ریزش آب، کنترل سایش طناب و ... ایجاد و مورد استفاده قرار می‌گیرند که در حین فرود یا صعود لازم است از این کارگاه‌های میانی عبور نماییم. بدین منظور برای عبور از میانی در حین صعود یا فرود طبق روال‌های زیر عمل می‌کنیم:

الف) عبور از میانی درحین صعود:

- هنگام صعود روی طناب به وسیله کرول و یومار در نزدیکی کارگاه توقف نموده و خودحمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم (چنانچه با ایستادن روی پارکاب متصل به یومار برای نصب خودحمایت کوتاه به کارگاه نرسیدیم پارکاب را به کارگاه متصل کرده و روی آن ایستاده و خود حمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم).
- روی پارکاب ایستاده و کرول را آزاد کرده و روی خودحمایت کوتاه متصل به کارگاه می‌نشینیم.
- کرول را به ادامه طناب صعود متصل کرده و با کشیدن طناب زیر کرول خلاصی آن را می‌گیریم.
- یومار را از طناب زیر کارگاه ریبلی جدا کرده و روی طناب و بالای کرول نصب می‌کنیم (چنانچه پارکاب را به کارگاه وصل کرده بودیم آن را نیز مجدداً به یومار متصل می‌کنیم).
- اقدام به صعود به وسیله کرول و یومار کرده تا خود حمایت متصل به کارگاه درحالت تقریباً افقی قرار گیرد.
- خود حمایت کوتاه را از کارگاه جدا کرده و همزمان برای جلوگیری از پاندول شدن طناب متصل به زیر کارگاه را با دست نگه‌داشته و به‌آرامی به خود طناب می‌دهیم تا در راستای عمود قرار بگیریم.
- به صعود به کمک کرول و یومار ادامه می‌دهیم.

با رسیدن به کارگاه میانی، خودحمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم.

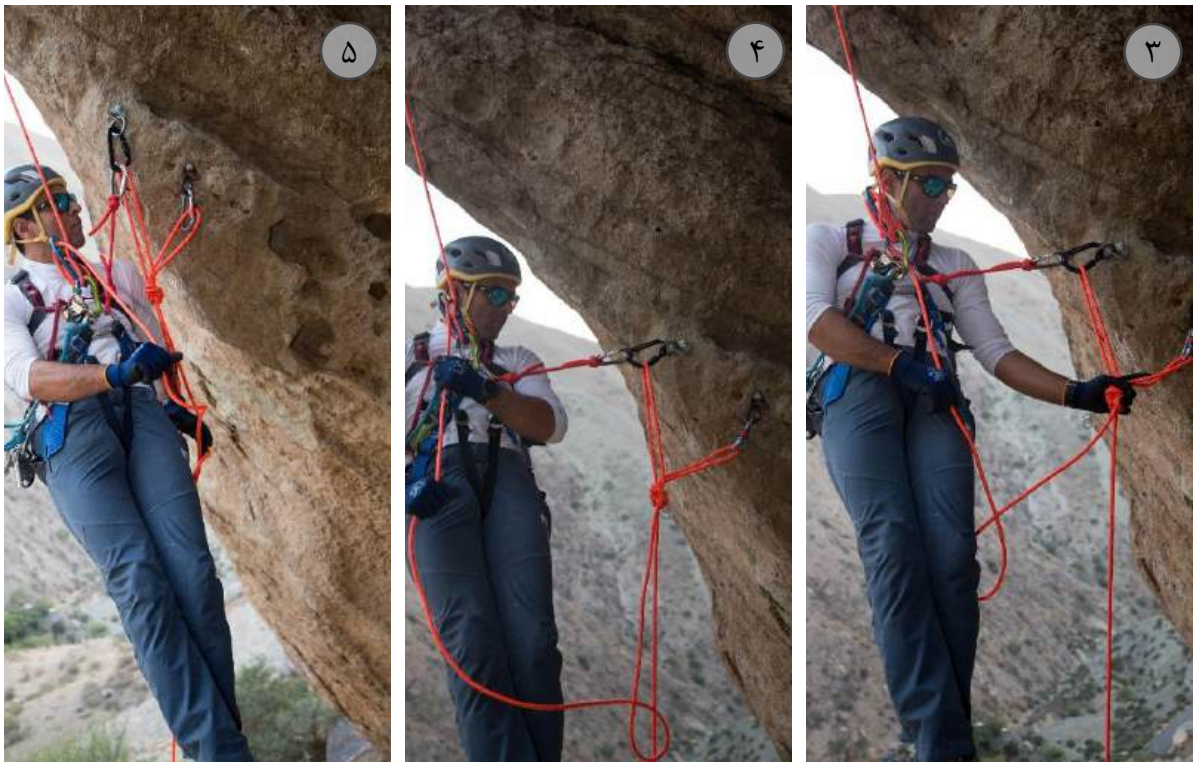
کرول را از طناب آزاد کرده و به طناب بالای میانی متصل می‌کنیم. سپس یومار هم به بالا منتقل می‌شود.

بعد از اینکه کمی صعود کردیم، خود حمایت کوتاه را از کارگاه جدا می‌کنیم. برای جلوگیری از پاندول شدن از طناب‌های کارگاه کمک می‌گیریم. پس از استقرار، به صعود ادامه می‌دهیم.

ب) عبور از میانی درحین فرود:

- تا رسیدن به روبروی کارگاه میانی فرود می‌رویم.
- ابزار فرود را قفل و خود حمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم.
- قفل ابزار فرود را آزاد کرده و فرود می‌رویم تا وزنمان به روی خود حمایت کوتاه منتقل شود.
- ابزار فرود را به طناب فرود دوم که از کارگاه ریبلی به پایین ریخته شده در نزدیک‌ترین محل به کارگاه متصل و قفل می‌کنیم.
- در این مرحله به حمایتچی اعلام کرده که قصد فرود داریم و با او هماهنگ می‌شویم.
- پارکاب را به یکی از نقاط کارگاه متصل کرده سپس روی آن بلند شده و خودحمایت کوتاه را آزاد می‌کنیم و به‌آرامی روی ابزار فرود قفل شده می‌نشینیم.
- پارکاب را جمع و قفل ابزار فرود را بازکرده و به فرود خود ادامه می‌دهیم.

با رسیدن به روبروی کارگاه میانی، ابزار فرود را قفل می‌کنیم

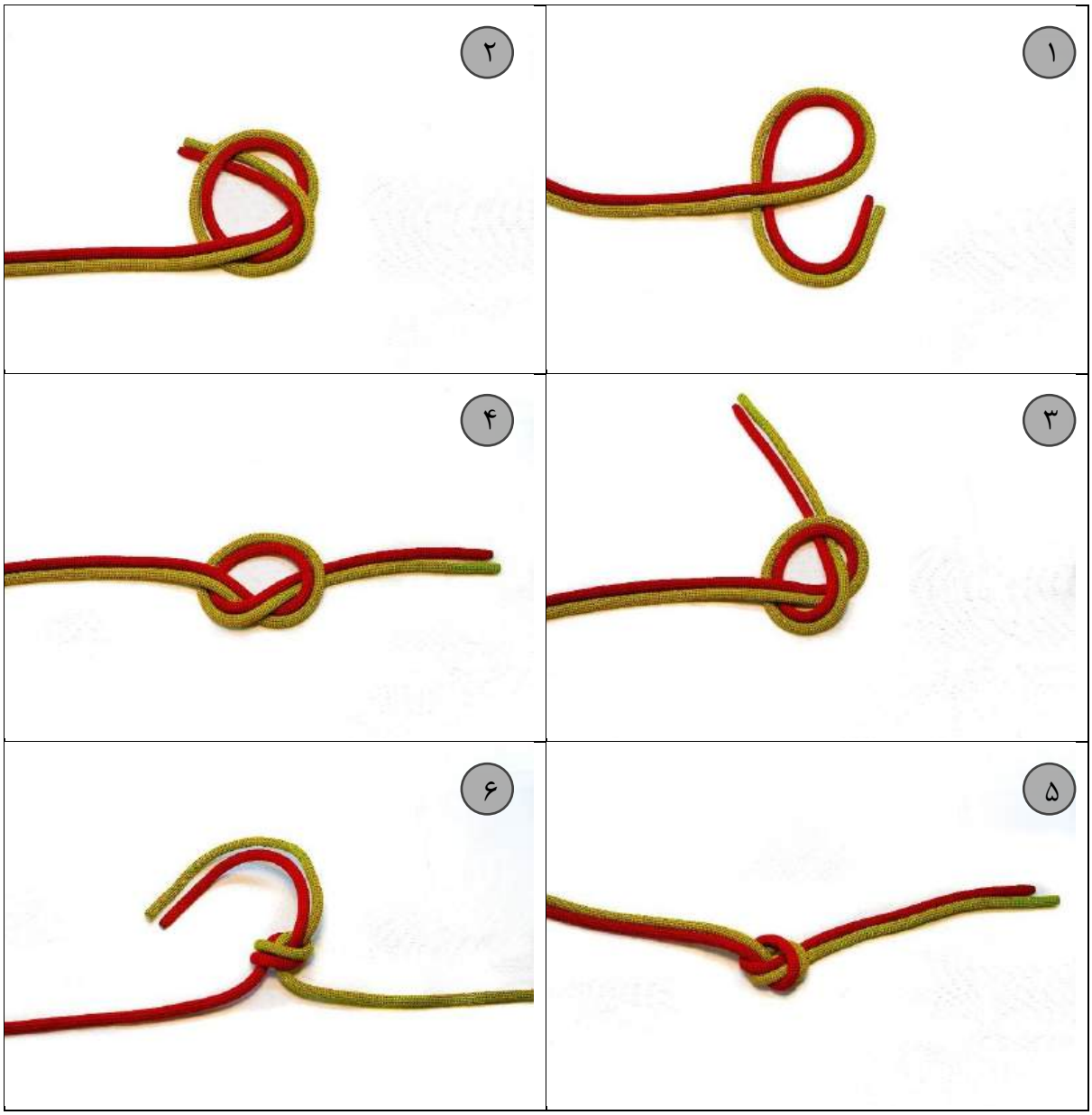


خود حمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم و فرود می‌رویم تا بار روی خود حمایت منتقل شود.

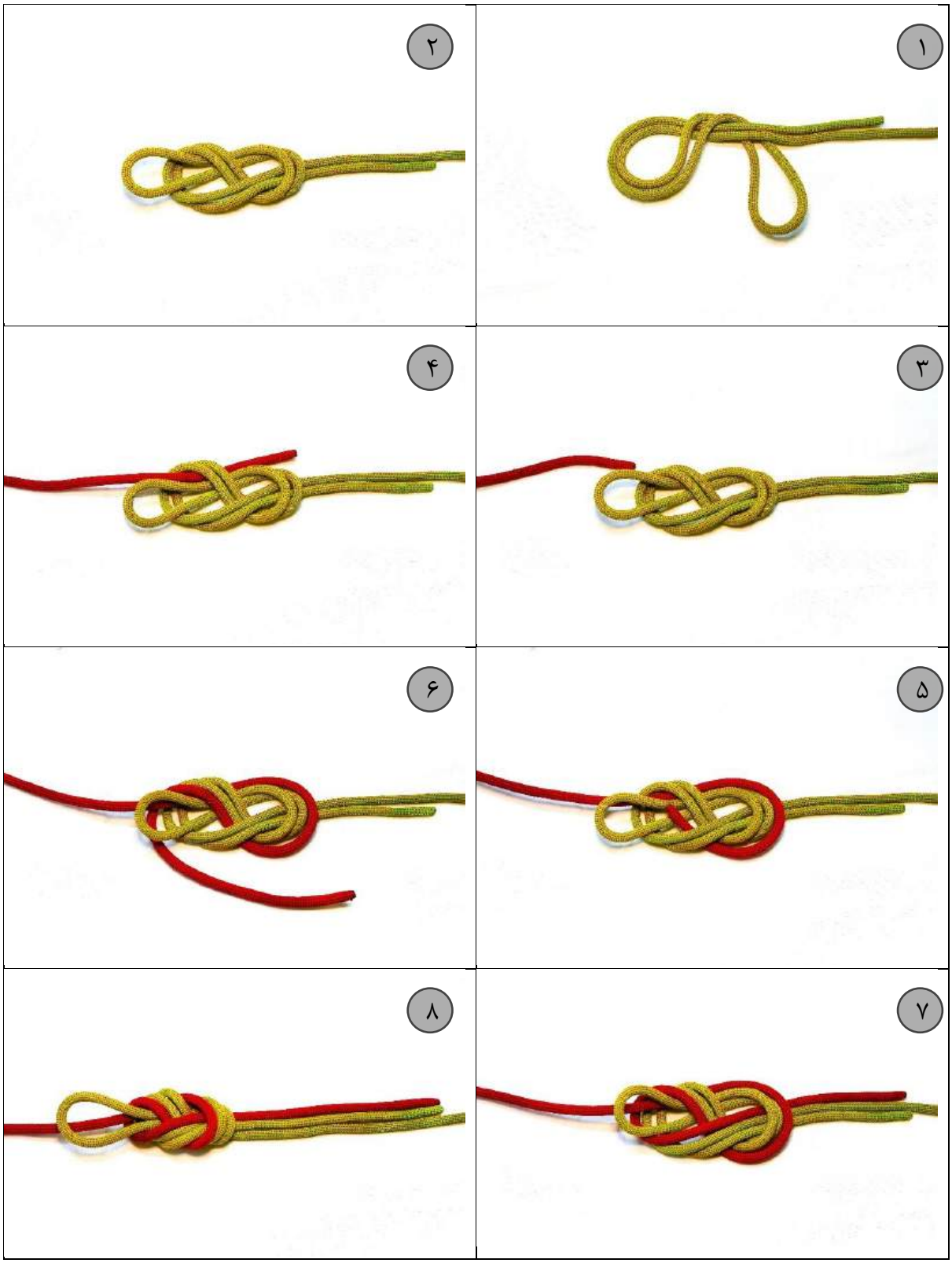
ابزار فرود را به طناب فرود دوم متصل و قفل می‌کنیم و خودحمایت کوتاه را آزاد می‌کنیم و فرود می‌رویم

آموزش گره

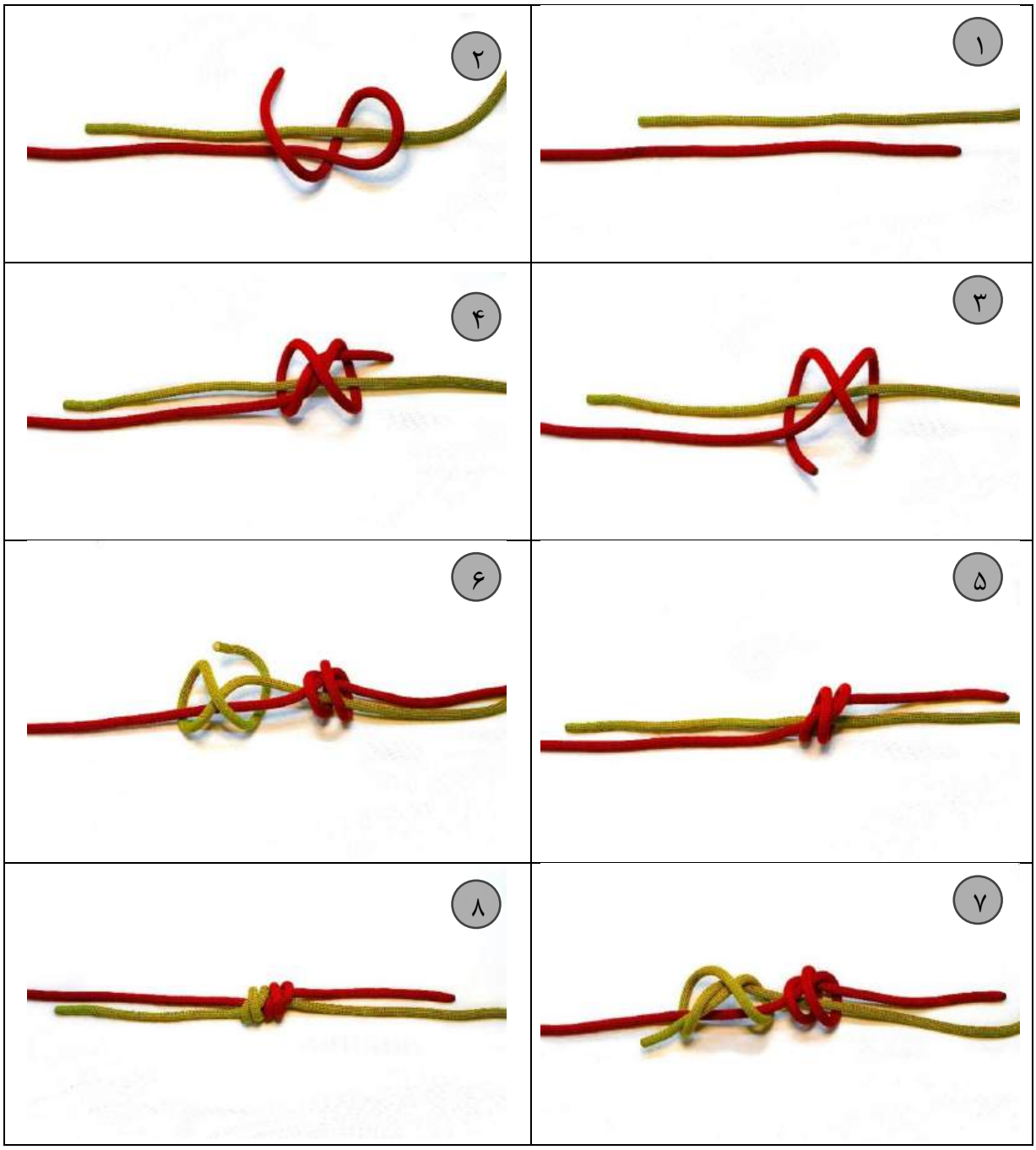
سردست دو سرطناب



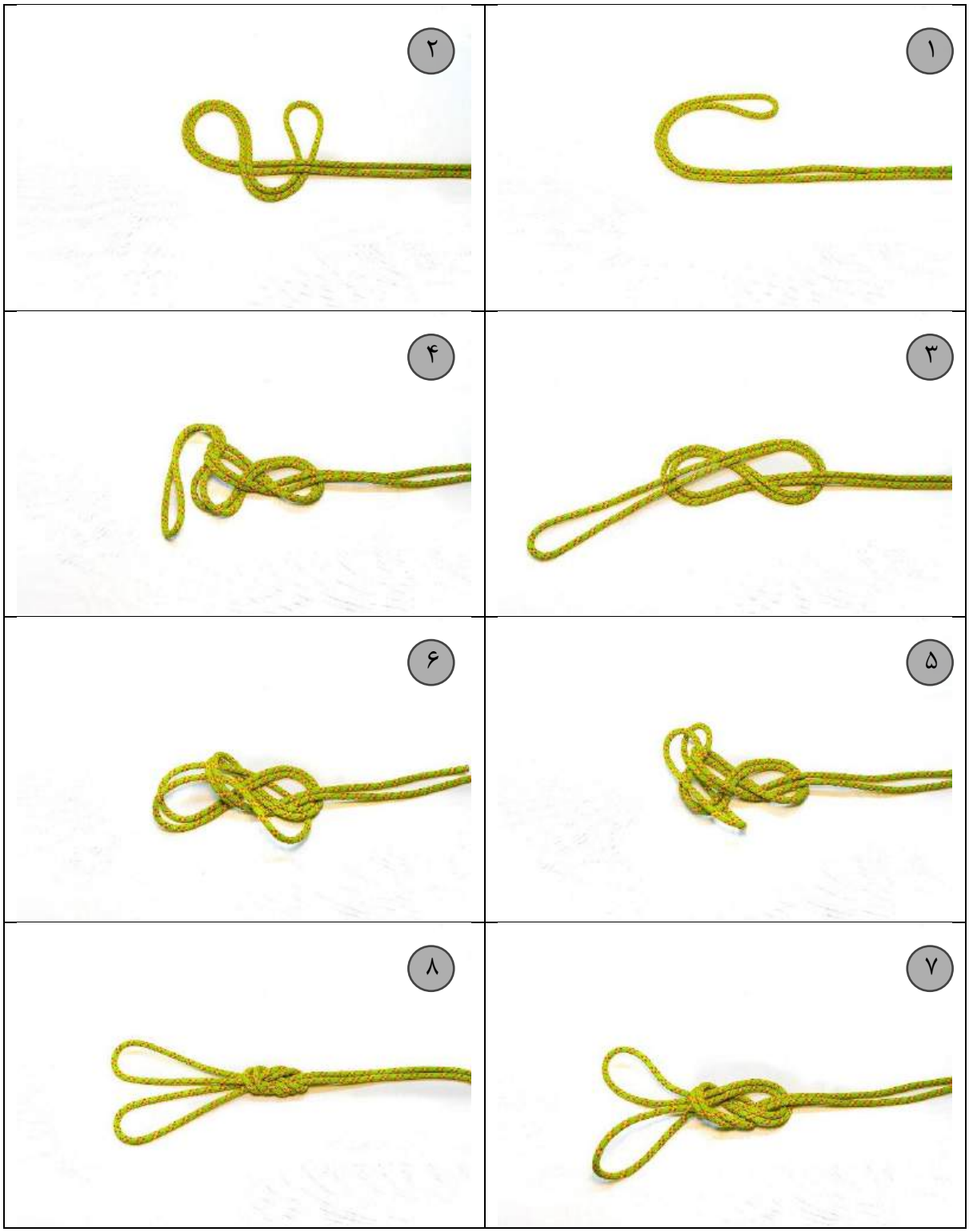
هشت دو سرطناب سه لا



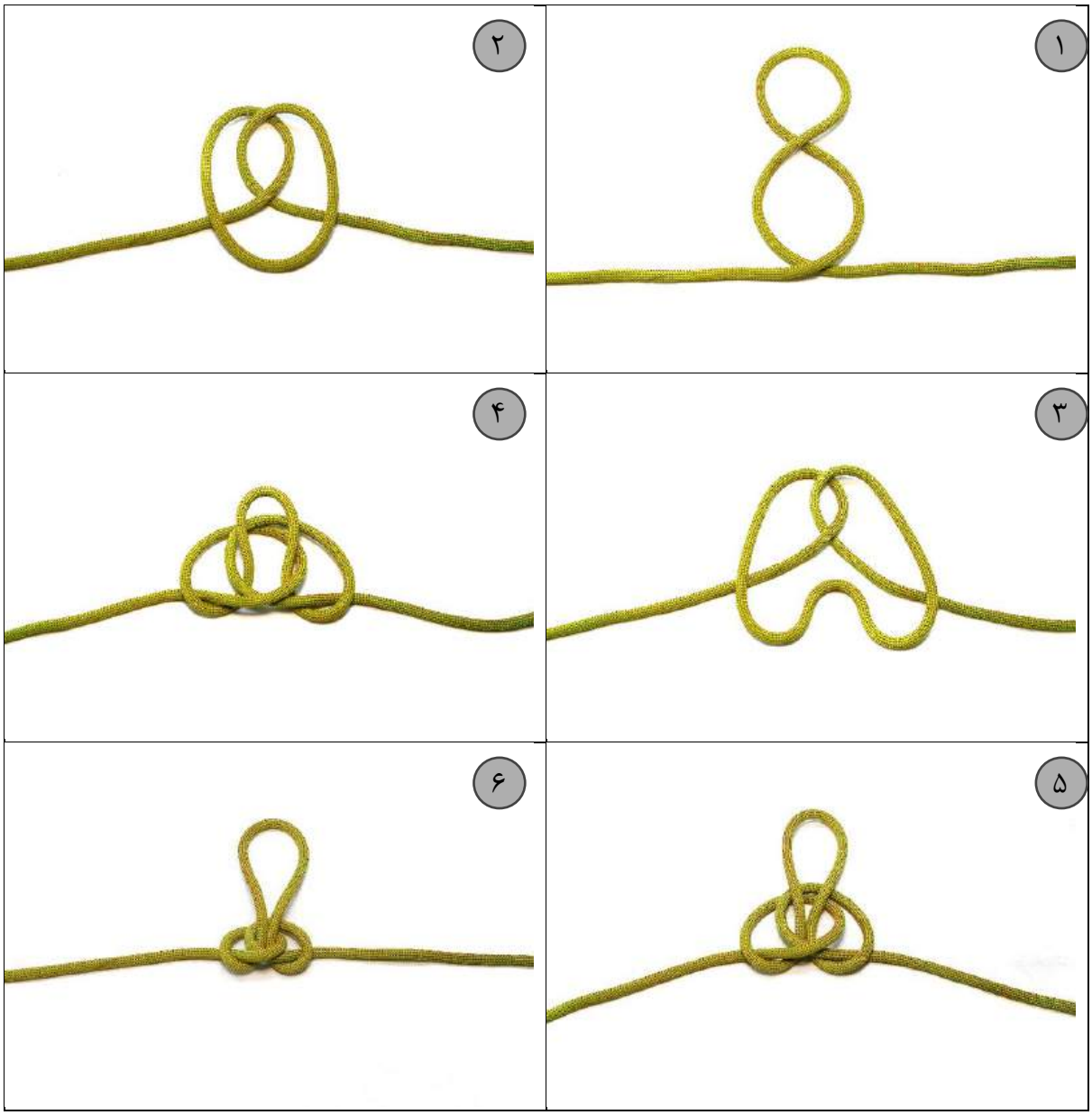
دو سرطناب دولا



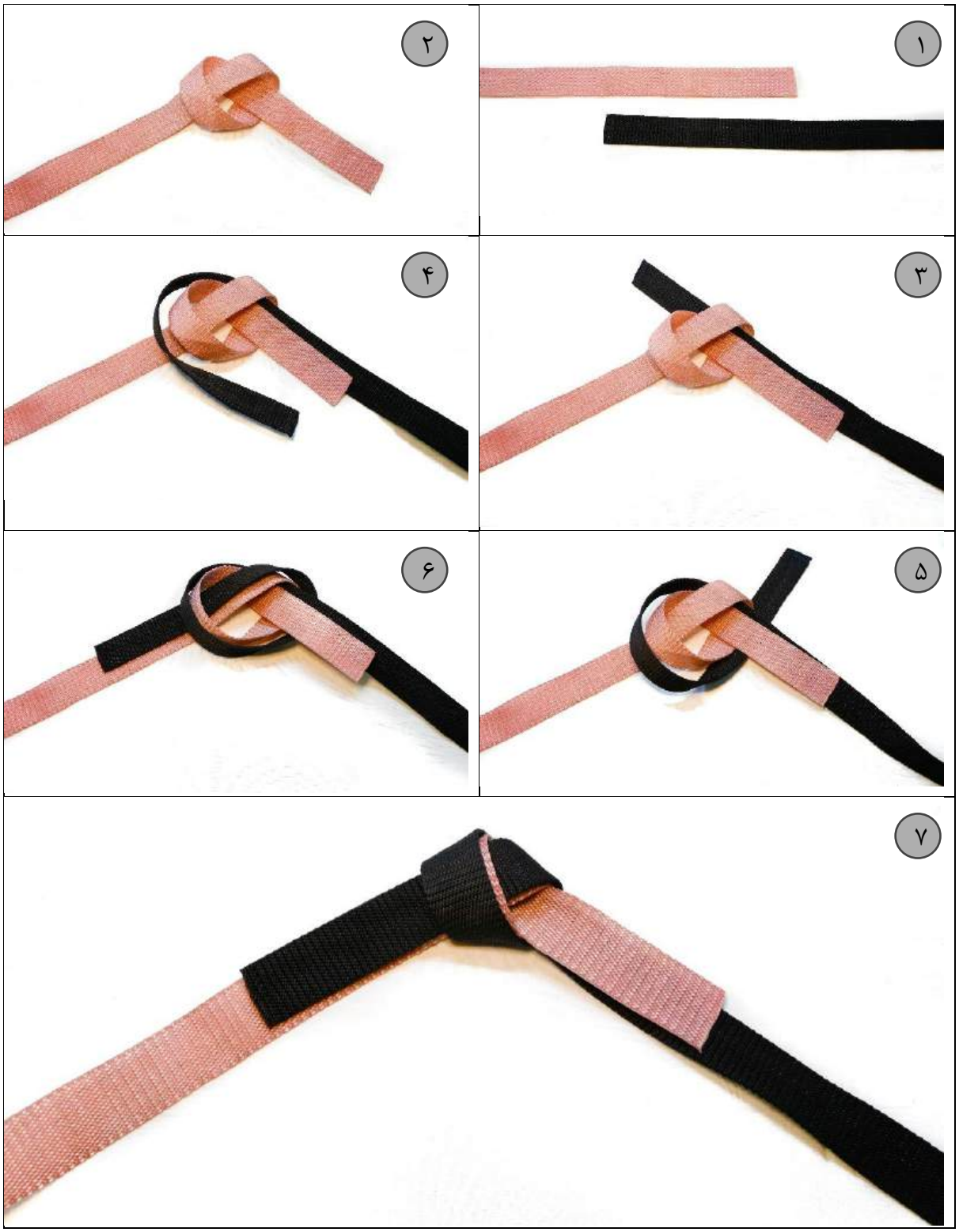
گوش‌های خرگوش



پروانه



تسمه



روز دوم

عناوین روز دوم:

ردیف	عنوان	تئوری/عملی	زمان ارائه
۱	عبور از انحرافی در صعود و فرود	عملی	۱ ساعت
۲	فرود و صعود بر روی طناب راهنما	عملی	۱ ساعت
۳	عبور از تراورس معلق	عملی	۱ ساعت
۴	آموزش نقشه‌خوانی و برداشت نقشه دره	تئوری	۱.۵ ساعت
۵	پیمایش ترکیبی	عملی	۲.۵ ساعت
۶	بیان روش پیمایش عمومی و همچنین درجه سختی دره‌ها	تئوری	۱ ساعت

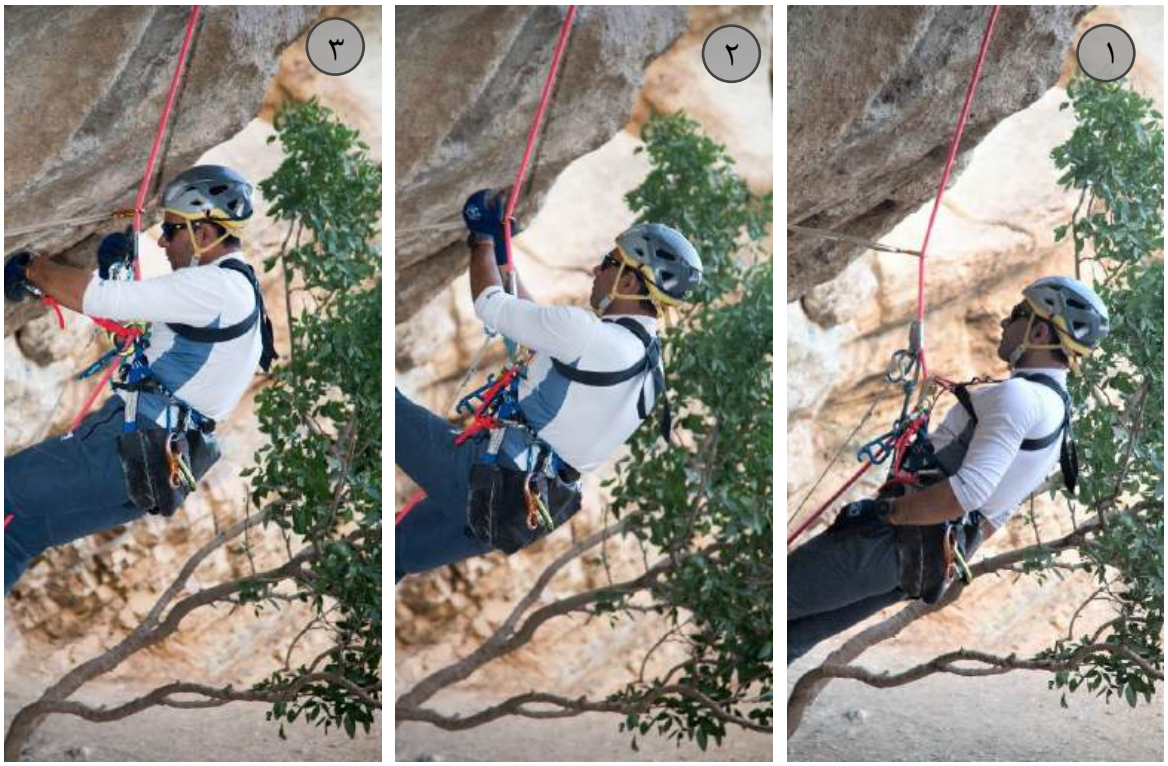
مجموع زمان: ۸ ساعت

عبور از انحرافی در صعود و فرود

انحرافی‌ها در مسیرهای فرود یا صعود معمولاً کارگاه‌های تک نقطه‌ای هستند (در شرایطی هم با توجه به ایمنی، به صورت دو نقطه) که به منظور اجتناب از درگیری با آب، کنترل سایش، تغییر مسیر فرود، ... نصب شده و راستای فرود یا صعود را تغییر می‌دهند که عبور از آن‌ها مستلزم اجرای روال‌های ذیل است:

الف) عبور از انحرافی حین صعود:

- با رسیدن یومار به کارابین انحرافی، کارابین مربوطه را کمی به سمت بالا هدایت می‌کنیم تا در راستای کارگاه قرار گیرد (یومار به کارابین انحرافی نچسبد).
- خودحمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم.
- طناب صعود بالای یومار را از کارابین انحرافی خارج می‌کنیم و بجای آن طناب آزاد خارج شده از زیر کرول را داخل کارابین انحرافی می‌اندازیم.
- با در دست گرفتن طناب خروجی زیرکارابین انحرافی، خود حمایت کوتاه از کارگاه جدا کرده و به آرامی به خود طناب می‌دهیم تا در راستای طناب صعود بگیریم.
- به صعود خود ادامه می‌دهیم.



رسیدن به کارگاه انحرافی و اتصال خودحمایت کوتاه به کارگاه.

کارابین انحرافی را از بالای ابزار صعود به طناب خارج شده از کرول متصل می‌کنیم

خود حمایت کوتاه را جدا کرده و به‌آرامی طناب می‌دهیم تا در راستای طناب قرار بگیریم.

ب) عبور از انحرافی حین فرود:

- در حین فرود روبروی کارگاه انحرافی ابزار فرود خود را قفل می‌کنیم.
- طناب زیر ابزار فرود را آن‌قدر می‌کشیم تا گره ایجادشده در انتهای طناب بالا آمده و پشت کارابین انحرافی گیر کند و به سبب آن بتوانیم خود را به کارگاه انحرافی نزدیک کنیم.
- خودحمایت کوتاه را به کارگاه (یا کارابین دوم روی تسمه) متصل می‌کنیم.
- طناب زیر ابزار فرود را از کارابین انحرافی خارج کرده و این کارابین را در بالای ابزار فرود به طناب متصل می‌کنیم.
- در این مرحله به حمایتچی اعلام کرده که قصد فرود داریم و با او هماهنگ می‌شویم.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و به فرود خود ادامه می‌دهیم.

روبروی کارگاه انحرافی ابزار فرود را قفل می‌کنیم و به کمک گره ایجادشده در انتهای خود را به کارگاه انحرافی نزدیک کنیم.

خود حمایت کوتاه را به کارگاه متصل می‌کنیم و کارابین انحرافی را به بالای ابزار فرود منتقل می‌کنیم.

خود حمایت را آزاد کرده و با باز کردن قفل ابزار، فرود می‌رویم.

صعود و فرود بر روی طناب راهنما

طناب راهنما طنابی است که به شکل مورب بین کارگاه فرود و نقطه‌ای دور از مسیر عمودی فرود و در حالت کشیده نصب می‌شود و دلیل استفاده از آن هدایت پیمایشگر به خارج از محل خطری است که ممکن است درحالت عادی در زمان فرود یا صعود با آن درگیر شود. برای صعود و فرود از طناب راهنما طبق روال‌های ذیل عمل می‌کنیم:

الف) صعود بر روی طناب راهنما:

- خود حمایت کوتاه را به طناب راهنما متصل می‌کنیم و سپس کرول و یومار را روی طناب دسترسی نصب می‌کنیم.
- یک کارابین به کارابین خود حمایت کوتاه اضافه کرده و پارکاب را از داخل آن عبور می‌دهیم. در بعضی افراد به توجه به قد و طول پارکاب، راحت تر است به جای اتصال پارکاب به خود حمایت، حلقه پارکاب را با یک کارابین به طناب راهنما وصل کنند.
- پا را داخل حلقه پارکاب انداخته و به شکل مورب با هدایت طناب راهنما شروع به صعود می‌کنیم.

۱

۲

خود حمایت کوتاه را به طناب و کرول و یومار را به طناب راهنما متصل می‌کنیم.

به وسیله کرول و یومار روی طناب صعود می‌کنیم

ب) فرود بر روی طناب راهنما:

- طناب را بدون اصطکاک داخل ابزار فرود انداخته و ابزار فرود را روی طناب فرود قفل می‌نماییم.
- خود حمایت کوتاه را روی طناب راهنما متصل می‌نماییم.
- با حمایتچی برا ی فرود هماهنگ می‌کنیم.
- قفل ابزار فرود را بازکرده و فرود می‌رویم.

کنترل طناب حین فرود روی گاید

ابتدا طناب را داخل ابزار فرود انداخته و قفل می‌کنیم.

سپس خودحمایت کوتاه را به طناب راهنما متصل کرده و پس از جدا کردن خود حمایت بلند و پارکاب و باز کردن قفل، فرود می‌رویم.

عبور از تراورس معلق

تراورس‌ها برای جابجایی عرضی روی دیواره‌های دره مورد استفاده قرار می‌گیرند که ممکن است ثابت یا قابل بازیابی بوده و پا به سنگ یا معلق باشند. اساس پیمایش همه تراورس‌ها یکسان بوده و به کمک خود حمایت‌های کوتاه و بلند انجام می‌گیرد که در اینجا به توضیح روش پیمایش تراورس معلق می‌پردازیم.

برای پیمایش تراورس معلق طبق روال زیر عمل می‌کنیم:

- خودحمایت کوتاه را به دو رشته طناب متصل می‌کنیم.
- خود حمایت بلند را پشت خود حمایت کوتاه به دو رشته متصل می‌کنیم (در صورت استفاده از کارگاه درخت، می‌توانیم خودحمایت بلند را تا میانی اول به تک رشته متصل نماییم).
- پس از رسیدن به میانی، پارکاب را به نقطه میانی متصل می‌نماییم.
- خود حمایت بلند را از طناب قبل از میانی جدا کرده و به دو رشته بعد از میانی متصل می‌کنیم.
- روی پارکاب می‌ایستیم و خودحمایت کوتاه را از دو رشته طناب قبل از میانی جدا کرده و جلوتر از خود حمایت بلند به دو رشته طناب تراورس متصل می‌کنیم.
- و این مراحل را در تک‌تک میانی‌ها تا پایان تراورس تکرار می‌کنیم.

توجه: دقت می‌کنیم دهانه کاراباین خود حمایت‌ها در هنگام پیمایش تراورس رو به خودمان باشد.

ابتدا خودحمایت کوتاه و بلند را مطابق آنچه گفته شد بر روی طناب متصل می‌کنیم.

در میانی‌ها ابتدا خود حمایت بلند را منتقل می‌کنیم.

سپس به کمک پارکاب، خود حمایت کوتاه را منتقل می‌کنیم.

همین مراحل را تا رسیدن به پایان تراورس تکرار می‌کنیم.

آموزش نقشه‌خوانی و برداشت نقشه دره

تعاریف:

۱) نقشه

نقشه عبارت است از تصویر قائم عوارض سطح زمین بر روی یک صفحه افقی، که پدیده‌های سطح زمین در آن به طور یکسان کوچک‌شده باشند.

۲) نقشه‌برداری

علم، فن و تکنیک انتقال اطلاعات مکانی از سطح زمین بر روی یک سطح صاف را نقشه‌برداری گویند.

۳) تعریف نقشه توپوگرافی

نقشه‌ای است که از طریق خطوطی معین که آن‌ها را خطوط منحنی میزان می‌نامند برای نشان‌دادن ویژگی‌های فیزیکی سطح زمین مانند پستی، بلندی، عوارض زمین و... کاربرد دارد

۴) تعریف مقیاس نقشه

میزان اندازه‌های روی کاغذ، نسبت به اندازه‌ها در واقعیت را مقیاس می‌نامند. این مقدار بدون واحد است. انواع مقیاس از نظر نمایش به خطی، کسری و عددی تقسیم می‌شوند

۵- تعریف نقشه دره

نقشه دره در واقع نمایی از مقطع طولی دره به‌صورت غیردقیق و بدون مقیاس است.

۶) اهداف

هدف از نقشه‌برداری دره را می‌توان در دو مورد زیر خلاصه کرد:

الف- پیمایش ایمن

ب- عملیات نجات

ازاین‌رو نقشه‌ها باید به‌صورتی تهیه گردند که برای عموم دره‌نوردان قابل‌استفاده بوده و ضمن اینکه از ارائه داده‌های زائد در آن‌ها خودداری شده باشد موارد مهم جهت پیمایش ایمن دره و نجات به‌روشنی قابل‌شناسایی و درک باشد. دره‌های تازه گشایش شده و دره‌هایی که تغییراتی در آن‌ها چه ازنظر عوارض و چه ازنظر تجهیزات فنی ایجاد می‌گردد باید توسط گروه‌های دره‌نوردی نقشه‌برداری شود.

۷) برداشت نقشه

نقشه کامل دره شامل خط مقطع طولی دره به همراه علائم و عوارض طبیعی و فنی، نقشه توپوگرافی مسیرهای دسترسی و خروج از دره می‌شود. نقشه‌های فوق به همراه شرح و توضیح مختصری درباره موارد فوق جمعاً اطلاعات کاملی در راستای پیمایش ایمن دره در اختیار دره‌نوردان قرار می‌دهد.

جهت تهیه نقشه می‌بایست مشاهده و برداشت عوارض دره بر اساس اهداف فوق صورت پذیرد. در طول پیمایش به‌گونه‌ای عوارض دره دیده و ثبت می‌شوند که تهیه نقشه از روی اطلاعات ثبت‌شده بدون نقص انجام پذیرد. باید به خاطر داشت برداشت اطلاعات اضافی به‌جز افزایش زمان برداشت و گمراهی در بازیابی اطلاعات سود دیگری نخواهد داشت.

۸) لوازم موردنیاز

برای نقشه‌برداری دره تجهیزات زیر موردنیاز است:

الف- دستگاه جی‌پی‌اس

ب- دفترچه یادداشت (در صورت لزوم ضد آب) این دفترچه به‌صورت آماده جهت خرید موجود هستند. همچنین می‌توان با پرس مات کاغذ شطرنجی دفترچه ضد آب ساخت.

پ- نوشت‌افزار، مداد نرم جهت ترسیم کافی خواهد بود.

ت- ساعت

ث- علامت‌گذاری طناب فرود به‌صورت مناسب

جهت به دست آوردن طول طناب فرود، بهترین کار علامت‌گذاری طناب بوده (مثلاً وسط طناب و یا فواصل معین در طناب‌های بلند مانند هر ۱۰ متر یک علامت) که پس از فرود با نگاه کردن به علائم مقدار کلی طول به دست می‌آید و با متر کردن قسمتی از طناب می‌توان مقدار دقیق را محاسبه کرد.

باید توجه داشت جهت علامت‌گذاری طناب به‌خصوص قسمت‌های میانی، حتماً باید از جوهر مخصوص علامت‌گذاری طناب استفاده کرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد طول دقیق طناب قبل از شروع برنامه اندازه‌گیری شده و به طرز مقتضی علامت‌گذاری گردد.

۹) دسترسی‌ها

اولین گام برای ترسیم نقشه دره برداشت دسترسی‌های دره است، اطلاعات کامل در راستای نحوه رسیدن به ورودی دره و خروج از دره بسیار حائز اهمیت است.

بدین منظور می‌بایست توسط دستگاه جی‌پی‌اس ترک کل مسیرها (جاده‌های فرعی و پیاده‌روی) گرفته شود. همچنین یادداشت زمان، ارتفاع و پوینت جی‌پی‌اس نقاط زیر باید در برداشت نقشه دره موردتوجه قرار گیرد:

پارکینگ، نقاط ابتدا و انتهای دره، محل‌های تعویض لباس، چشمه، کمپ و نقاط مهم دیگر به تشخیص نقشه‌بردار و تیم پیمایش کننده.

در کنار ثبت موارد فوق شرح دسترسی و توضیح موارد حائز اهمیت از قبیل شرایط جاده، شرایط و محدودیت‌های زمانی دسترسی با وسیله نقلیه، شرایط محل پارکینگ‌ها از قبیل ظرفیت و امنیت، شرایط خاص زیست‌محیطی، فرهنگ محلی و ... نیز لازم است. توضیحات به‌صورت مختصر در دفترچه یادداشت می‌شود و پس از پیمایش تکمیل می‌گردد.

۱۰) مقطع طولی دره

جهت برداشت نقشه ابتدا برآوردی تقریبی با توجه به ابعاد دفترچه و وضعیت دره انتخاب شده و سعی می‌گردد مسیر دره با رعایت مقیاس عمودی رسم گردد. فرودها رسم شده و مسیرهای افقی بدون مقیاس و با در نظر گرفتن فضای لازم برای عوارض رسم می‌شوند. هدف از ترسیم خط مقطع طولی دره ارائه بستری چشم آشناست که با افزودن علائم و حروف و اعداد، اطلاعات لازم جهت پیمایش ایمن دره را در اختیار دره‌نوردان قرار می‌دهد. باید در نظر داشت برداشت دقیق مقطع طولی دره مدنظر نبوده و با عنایت به اهداف نقشه‌برداری، شماتیکی از وضعیت دره جهت برداشت و ترسیم کافی است.

۱۱) عوارض طبیعی و مصنوعی

جهت برداشت و رسم عوارض طبیعی و مصنوعی دره با در نظر گرفتن اهداف نقشه‌برداری، موارد زیر توسط نقشه‌بردار در دفترچه ثبت می‌گردد:

الف- راه‌های فرار

ب- محل اتصال دره‌های فرعی (یا اصلی) یا محل‌های ورود جریان آب

پ- زمان‌های پیاده‌روی تا رسیدن به فرود بعدی

ت- طول شنا در حوضچه‌های عمیق

ث- محل کمپ، برپایی آتش و چشمه

ج- محل‌های تنگ دره

چ- دست به سنگ‌ها

ح- محل‌هایی که امکان پرش و سرخوردن وجود دارد

خ- پاکوب، پل، راه‌ها و ....

نحوه رسم موارد فوق طبق سلیقه و نظر نقشه‌بردار بوده ولی جهت ترسیم نقشه نهایی می‌بایست از علائم ارائه‌شده توسط فدراسیون که در این طرح درس آمده است استفاده نمود. بهترین راه آشنایی با موارد فوق مطالعه نمونه نقشه و راهنمای نقشه می‌باشد.

۱۲) موارد فنی

در طی برداشت نقشه، علاوه بر موارد فوق ضروری است دره از نظر تجهیزات فنی نصب شده، شرایط فنی و لوازم فنی موردنیاز موردبررسی و ثبت قرار گیرد. فهرستی از موارد فنی لازم جهت برداشت توسط نقشه‌بردار در ذیل آمده است:

الف- طول فرود

ب- نوع کارگاه‌ها بعلاوه محل قرارگیری آن‌ها (راست، چپ، وسط)

پ- سمت و محل قرارگیری تراورس‌ها و طول آن‌ها

ت- کارگاه‌های انحرافی

ث- کارگاه‌های اتصال طناب راهنما

ج- حوضچه‌های دارای جریان‌های آبی

چ- و ....

عناوین بالا پس از یادداشت در دفترچه برداشت کننده جهت ترسیم نقشه نهایی با استفاده از علائم نقشه مورد استفاده قرار می‌گیرد بایستی دقت شود از برداشت و ترسیم موارد غیرضروری و یا زائد اجتناب گردد.

۱۳) اطلاعات مهم

اطلاعات و نکات مهمی که در بخش‌های قبلی به آن‌ها اشاره نشده ولی حائز اهمیت هستند در این بخش ثبت می‌شوند که به شرح موارد زیر می‌توان به آن‌ها اشاره نمود:

الف- موارد مهم جهت اجتناب از خطرات احتمالی مانند وجود حیوانات خطرناک، محل‌های ریزش سنگ، آلودگی آب و...

ب- نکات مهم در شرح موارد خاص دره مانند سیل‌خیز بودن (حوزه آبریز بزرگ)، وجود شاخ و برگ فراوان، دمای بسیار پایین، عدم امکان بولتینگ، محل‌های خاص و ...

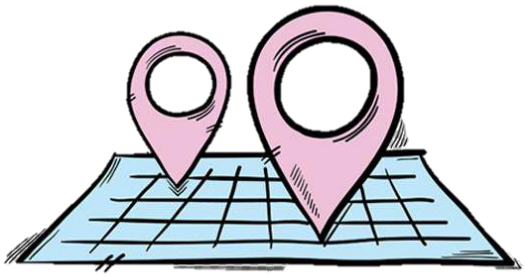
پ- نکات فنی مهم، فرودهای خاص و ...

ت- فصل مناسب پیمایش دره

ج- نحوه ارتباط و آنتن دهی موبایل

د- محدودیت‌های تردد و پیمایش دره

نقشه‌بردار پس از یادداشت موارد فوق در هنگام ترسیم و تکمیل نقشه نهایی با توجه به راهنمای نقشه ارائه‌شده نسبت به ترسیم نکات مهم اقدام می‌نماید. بدیهی است که مواردی که در نقشه جای ندارند بایستی در قسمت توضیحات پیوست نقشه قرار بگیرند.



۱۴) چیدمان نقشه

نقشه‌بردار پس از برداشت عوارض دره اقدام به ارائه دو نقشه مجزا می‌نماید. نقشه اول مقطع طولی دره به همراه علائم و راهنمای نقشه می‌باشد و نقشه دوم توپوگرافی مسیرهای دسترسی با استفاده از ترک مسیر است که نقاط مهم نیز در آن نمایش داده‌شده باشد.

توضیحات مربوط به دره در سه قسمت به شرح زیر شرح داده می‌شوند:

الف- دسترسی‌ها

ب- پیمایش دره

ج- نکات و موارد مهم دیگر

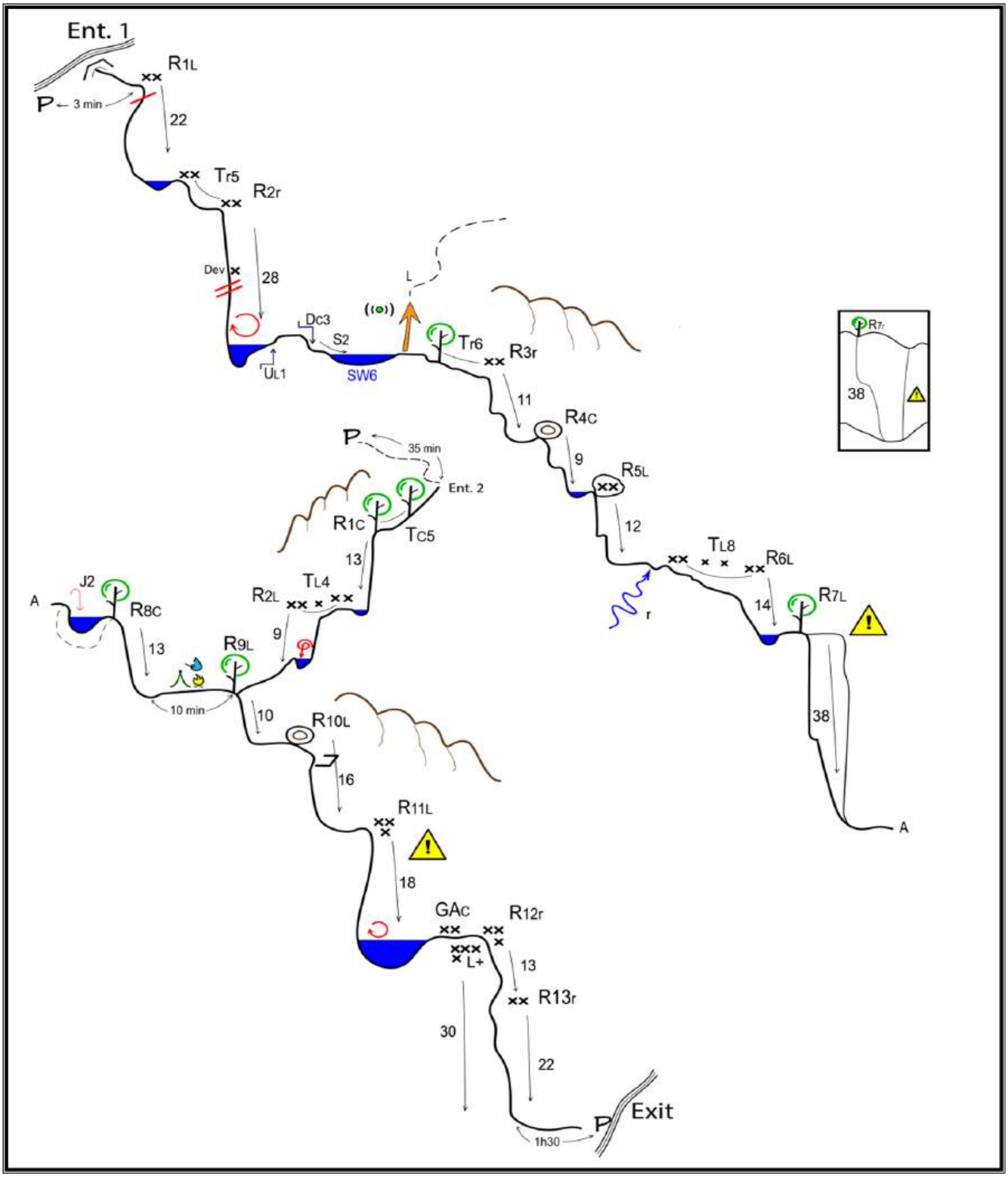
همچنین هر نقشه نیاز به تعدادی عکس دارد که با توجه به زیبایی‌ها و موارد خاص به سلیقه نقشه‌بردار یا عکاس تیم تهیه و ارائه می‌گردد.

در این مرحله مربیان فایل راهنمای نقشه در بخش ۱۵ را به همراه کارآموزان روی گوشی‌هایشان مرور کرده و توضیحات لازم و تکمیلی را ارائه می‌دهند و سپس از هریک از کارآموزان می‌خواهند قسمت‌هایی از نقشه موجود در بخش ۱۶ را خوانده و با صدای بلند برای حاضرین توضیح دهند و اشکالات احتمالی توضیحات آن‌ها توسط مربیان برطرف گردیده تا مقوله خواندن و برداشت نقشه برایشان کاملا جا بیافتد.

۱۵) راهنمای نقشه دره:

Rappel number	RnL	RnC	Rnr	شماره فرود
Lenght of rappel rope (meter)		n		طول طناب فرود (متر)
Left / Center / Right	L	C	r	راست / مرکز / چپ
Far from the waterfall	L+	C+	r+	دور از آبشار
Traverse (meter)	TLn	TCn	Trn	تراورس
Deviation		Dev		انحرافی
Swim (meter)		SWn		طول شنا به متر
Slide Possible (meter)		Sn		امکان سر خوردن (متر)
Guide Anchor	GAL	GAc	GAr	کارگاه اتصال طناب راهنما
Down Climbing (meter)	DLn	Dcn	Drn	دست به سنگ به پایین (متر)
Up Climbing (meter)	ULn	Ucn	Urn	دست به سنگ به بالا (متر)
Jump if checked (meter)	JLn	Jcn	Jrn	پرش در صورت کنترل (متر)
Friction / more Friction Friction Control Bar				سایش شدید طناب / سایش طناب میله کنترل سایش
Time (minutes/hour) or distance (meter)		30 min		زمان (دقیقه و ساعت) یا فاصله (متر) لب
Anchor Bolt / Rock / Tree	×			کارگاه درخت / سنگ / بولت
Hazard				خطر
Escape route				راه فرار
Camp / Fireplace / Spring				چشمه / محل آتش / کمپ
Tributary / Confluence				اتصال به دره اصلی یا فرعی
Syphon / Dangerous water movement				جریال آبی خطرناک / سیفون
Bridge / Stone/ Rock chaos				توده سنگی/ سنگ / پل
Signal coverage				پوشش آنتن تلفن همراه
Stream profile Regular / pool / narrow				پروفیل رودخانه قسمت تنگ / حوضچه / مسیر عادی
Road / unpaved road / trail no clear trail				پاکوب / راه شوسه / جاده اسفالت
Parking		P		پارکینگ

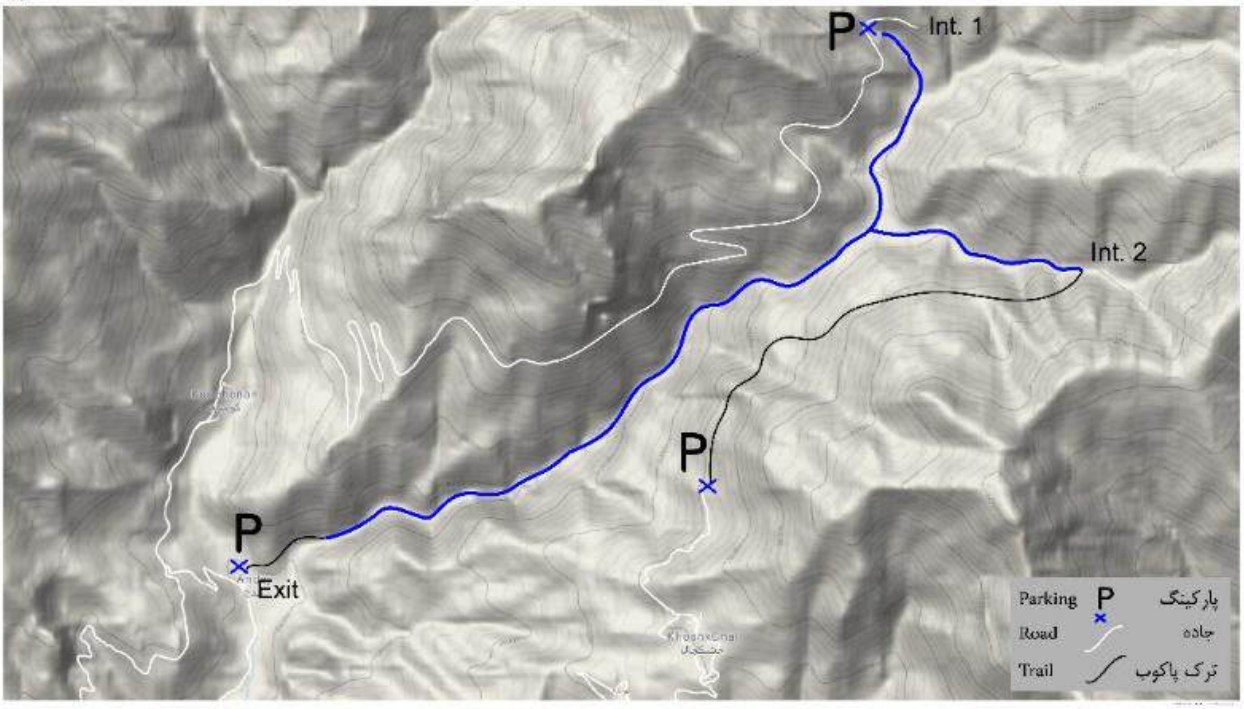
۱۶) طراحی نقشه‌ای نمونه- با استفاده از راهنمای صفحه قبل برای درک بهتر کاربرد آن‌ها داخل نقشه دره:



۱۷) شرح موارد مهم نقشه فوق:

- خطوط موازی روی خط اصلی نقشه نشان‌دهنده تنگ شدن دره می‌باشد، به‌عنوان‌مثال در نقشه فوق از فرود ۳ تا انتهای فرود ۵ دره تنگ می‌شود.
- علامت نشان داده‌شده برای کارگاه فرود پنجم نشانگر دو بولت روی سنگ است (درصورتی‌که در محلی مانند پشت سنگ یا زیر سنگ باشد در توضیحات به آن اشاره خواهد شد).
- در فرود هفتم خطوط ترسیم شده نشان از دوشاخه شدن مسیر (رودخانه) است که به دو آبشار می‌رسد. با توجه به نمای روبروی ترسیم شده داخل کادر، مسیر فرود از آبشار سمت راست (در نمای روبرو سمت چپ تصویر) بوده و کارگاه آن در سمت چپ آبشار است.
- در فرود شماره ۱۰ به علت سایش شدید طناب به دیواره از وسیله‌ای فلزی که به‌صورت ثابت در محل قرارگرفته استفاده شده و دره‌نورد در هنگام فرود طناب را روی آن قرار می‌دهد.
- علامت تعجب داخل کادر زرد در فرود شماره ۱۱ نشان‌دهنده خطرناک بودن فرود به علت جریان‌های آبی در حوضچه پایین آن است. جهت سهولت در فرود و کاهش احتمال خطر می‌توان از کارگاه‌های نصب شده جهت اتصال طناب راهنما استفاده نمود.
- فرود ۱۲ در سمت چپ و راست آبشار دارای کارگاه است. فرود سمت چپ بافاصله از آبشار بوده و دارای چهار بولت نصب شده است.
- این دره دارای یک قسمت ورودی (یا فرعی) دیگر بوده که پس از ۲ فرود به فرود شماره ۹ دره اصلی متصل می‌گردد.
- پس از اتمام دره زمان پیاده‌روی تا محل پارک یک ساعت و سی دقیقه است.

۱۸) نمونه نقشه توپوگرافی دسترسی‌ها:



۱۹) توضیحات مهم

پس از ارایه نقشه مقطع طولی دره و نقشه توپوگرافی مسیرهای دسترسی، در صفحه سوم توضیحات و موارد مهم دره در یک پاراگراف ذکر می‌شود به طور مثال:

- بهترین زمان پیمایش دره فصل تابستان بوده و در فصل بهار به علت حجم زیاد آب پیمایش آن بررسی نشده است.
- در دره احتمال مواجهه با خرس مخصوصاً در قسمت کمپ وجود دارد.
- مسیر پاکوب ورودی دوم جنگلی بوده و پاکوب مشخصی ندارد، جهت جلوگیری از اشتباه در پیمایش استفاده از ترک مسیر توصیه می‌گردد.
- در فرود شماره ۲ کارگاه انحرافی در سمت راست فرود رونده و روی سنگ یکپارچه نصب شده است، ضمناً در صورت استفاده از کارگاه انحرافی، فرود در قسمت عمیق حوضچه انجام می‌گیرد.
- سرخوردن به اندازه ۲ متر قبل از حوضچه حتماً باید با بررسی داخل حوضچه انجام گیرد. امکان ورود به حوضچه وجود داشته ولی عمق حوضچه در مسیر شنا به علت کدر بودن آب بررسی نشده است.
- راه فرار از دره به‌صورت پاکوب بوده و به جاده بالادست منتهی می‌گردد همچنین زمان پیمایش این مسیر حدود ۲۵ دقیقه است.
- دره در طول مسیرهای دسترسی و قسمت‌های غیر تنگ آنتن همراه اول دارد.
- کارگاه فرود شماره ۵ در پشت سنگ قرار دارد.

- قبل از فرود شماره ۷ رودخانه به دو قسمت جداشده و دو آبشار ایجاد می‌گردد، آبشار سمت راست مسیر پیمایش و کارگاه آن سمت چپ آبشار است اما آبشار سمت چپ لغزنده و خطرناک بوده و کارگاه مناسبی ندارد.
- بعد از آبشار ۸ مکان مناسبی برای کمپ و ایجاد آتش وجود دارد که ظرفیت ۱۰ نفر را داشته و چشمه به فاصله ۵۰ متری از محل کمپ در زیر یک درخت قرار دارد.

۲۰) اطلاعات ارائه‌شده با نقشه

- نقطه و ارتفاع محل پارکینگ ابتدا و انتهای دره
- ترک مسیر از محل پارکینگ تا شروع دره و مدت‌زمان پیمایش
- نقطه و ارتفاع محل شروع دره
- زمان پیمایش دره و مقدار کاهش ارتفاع دره
- نقطه و ارتفاع پایان دره
- ترک مسیر از پایان دره تا محل پارکینگ و مدت‌زمان پیمایش
- نقطه و ارتفاع محل پارکینگ انتهای دره
- در صورت نیاز ترک یا نقطه مهم

پیمایش ترکیبی

مسیر ترکیبی متناسب با آموزش‌های دوره کارآموزی دره‌نوردی در موقعیت‌های صعود یا فرود شامل عبور از گره، عبور از انحرافی، عبور از میانی و گذر از تراورس و طناب راهنما بر اساس امکانات موجود در سایت آموزشی توسط مربیان طراحی گردیده و کارآموزان با پیمایش مسیر ترکیبی کلیه تکنیک‌های آموزش دیده شده در دو روز گذشته را مرور و تمرین می‌نمایند.

روش پیمایش عمومی دره‌ها

در هنگام پیمایش دره مسئولیت طناب ریزی با افرادی است که طناب به همراه دارند. طناب ریزی به وسیله این افراد بدین صورت انجام میگیرد که فرد پس از رسیدن به کارگاه طناب ریزی را انجام داده و در کارگاه فرود مستقر میگردد تا افراد گروه یک به یک فرود رفته و در نهایت همان کسی که طناب ریزی را کرده بود به عنوان نفر آخر فرود میرود و طناب خود را جمع میکند. در صورتی که مسیر طناب ریزی از یک مسیر تراورس تشکیل شده باشد که به کارگاه فرود ختم میشود، مسئول طناب ریزی در پایان تراورس و در کارگاه فرود مستقر میشود و همه نفرات فرود میروند پس از آنکه همه نفرات فرود رفتند، او ابتدا تراورس را جمع کرده سپس فرود میرود و طناب را جمع میکند.

درجه سختی دره:

درجه سختی از سه مؤلفه تشکیل شده است:

درجه سختی کار با طناب که با حرف "V " مشخص می‌شود.

درجه سختی آبی که با حرف "A" مشخص می‌شود.

زمان و ریسک پیمایش که از حیث مدت زمان پیمایش، یافتن مکان ایمن دور از آب در شرایط سیل و خروج اضطراری از دره، درجه بندی شده است و با اعداد رومی نشان داده می‌شود.

جدول درجه سختی کار با طناب		
درجه	سختی	توضیحات
V1	خیلی آسان	به طناب نیاز ندارد، دست به سنگهای ساده
V2	آسان	فرودهای آسان و کمتر از ده متر دست به سنگهای ساده تراورس هایی برای ایمنی پیمایش
V3	کمی سخت	فرودهای آسان در آبشارهایی با جریان کم و حداکثر تا سی متر فرود در حوضچه هایی که نیازمند شنا در آب آرام است. تراورسهای ساده، حرکت بر روی زمین لیز، لغزنده و در آب. دست به سنگهای متوسط تا 3C.
V4	نسبتا سخت	فرود در آبشارهایی با جریان کم تا متوسط که مشکل بر هم خوردن تعادل و گیر کردن ممکن است ایجاد شود. فرود با دسترسی دشوار و بلندتر از سی متر. عدم دید به انتهای فرود از بالا. فرودهای پشت سر هم با کارگاهی با محل استقرار مناسب. نقاط سایش طناب. تراورسهای دشوار. فرود در حوضچه هایی با جریانهای آبی. دست به سنگهای دشوار و خطرناک تا 4C.
V5	سخت	فرود در آبشارهایی با جریان متوسط تا قوی، فرود نیازمند توجه برای حفظ تعادل در مسیر است. فرودهای متوالی با کارگاههایی با موقعیت قرارگیری معلق. عبور از حوضچه های جاری در هنگام فرود. جمع کردن دشوار طناب. دست به سنگ خطرناک تا 5C.
V6	خیلی سخت	فرود در آبشارهایی با جریان قوی تا خیلی قوی. آبشارهایی با فرودهای بسیار دشوار که نیازمند تعادل و تسلط زیاد است. طناب ریزی دشوار. دسترسی به کارگاههای فرود سخت و ایجاد تراورسها دشوار است. دست به سنگهایی با درجه سختی6a. دارا بودن سطوحی بسیار لغزنده. فرود در حوضچه هایی با آبهای خروشان
V7	فوق العاده سخت	فرود در آبشارهایی با جریان خیلی قوی تا بشدت قوی. آبشارهایی با فرودهای بشدت دشوار که نیازمند پیش بینی و احتیاطی ویژه در استفاده از طناب برای حرکت و حفظ تعادل است. دست به سنگهای خطرناک تا 6a. دید محدود و موانع نزدیک. امکان عبور و یا فرود در حوضچه هایی با جریانهای آبی قوی. نیاز به نگه داشتن نفس برای عبور از مسیرهایی.

جدول درجه سختی آبی		
درجه	سختی	توضیحات
A1	خیلی آسان	آب ندارد یا در آب آرام باید راه رفت شنا کردن اختیاری است. پرش و سرسره ندارد.
A2	آسان	حداکثر ده متر شنا در آب آرام پرش ساده حداکثر تا سه متر سرسره کوچک.
A3	کمی سخت	حداکثر سی متر شنا در آب آرام حرکت در جریان ضعیف آب پرش ساده حداکثر تا پنج متر سرسره بلند.
A4	نسبتا سخت	زمان زیادی را در آب گذراندن که باعث از دست رفتن انرژی شود جریان متوسط سیفون با طول یا عمق حداکثر یک متر پرش ساده حداکثر تا هشت متر پرش فنی حداکثر تا پنج متر سرسره بلند.
A5	سخت	زمان زیادی را در آب سرد گذراندن که باعث از دست رفتن انرژی شود حرکت در جریان قوی که باعث مشکلاتی در مسیر شنا ایستادن و عبور از جریان شود آبهای خروشان دشوار و پیچیده که باعث گیر کردن موقتی فرد شود سیفون با طول یا عمق حداکثر دو متر پرش ساده حداکثر تا ده متر پرش فنی حداکثر تا هشت متر.
A6	خیلی سخت	حرکت در جریان قوی که باعث مشکلاتی در مسیر شنا ایستادن و عبور از جریان شود. جریانهای آبی مهم که ممکن است باعث گیر کردن طولانی شود. سیفون دشوار حداکثر تا یک متر که دارای جریان است یا نیازمند مسیریابی سیفون با طول یا عمق حداکثر سه متر.
A7	فوق العاده سخت	حرکت در جریان خیلی قوی که باعث مشکلات شدیدی در مسیر شنا ایستادن و عبور از جریان می شود. فوق العاده سخت جریانهای آبی مهم که ممکن است باعث گیر کردن طولانی شود. سیفون با طول یا عمق بیش از سه متر. سیفون فنی و خطرناک بیش از یک متر همراه با جریان و نیازمند مسیریابی یا بدون دید.

جدول زمان و ریسک پیمایش			
درجه	**کل مدت زمان پیمایش (زمان لازم برای رسیدن به دره دره نوردی و بازگشت از دره)**	**مکان ایمن (مدت زمان لازم برای یافتن مکانی ایمن، دور از آب در شرایط سیل)**	**خروج اضطراری (زمان لازم برای رسیدن به راه خروج اضطراری از دره)**
I	کمتراز ۲ ساعت	همیشه	همه جا
II	بین ۲ تا ۴ ساعت	حداکثر ۱۵ دقیقه	حد اکثر ۳۰ دقیقه
III	بین ۴ تا ۸ ساعت	حداکثر ۳۰ دقیقه	حداکثر ۱ ساعت
IV	بین ۸ ساعت تا ۱ روز	حداکثر ۱ ساعت	حداکثر ۲ ساعت
V	بین ۱ تا ۲ روز	حداکثر ۲ ساعت	حداکثر ۴ ساعت
VI	بیشتر از ۲ روز	بیشتر از ۲ ساعت	بیش از ۴ ساعت

با استفاده از سه جدول فوق و کنار هم قرار دادن این سه مولفه درجه سختی یک دره نوشته میشود. به عنوان مثال دره ای با درجه سختی V5A4III به این معناست که درجه کار با طناب آن سخت، درجه آبی آن نسبتا سخت و مدت زمان پیمایش آن بین چهار تا هشت ساعت است.

روز سوم

ردیف	عنوان	تئوری/عملی	زمان ارائه
۱	پیمایش دره	عملی	۶ ساعت
۲	کشیدن نقشه	عملی	۲ ساعت

مجموع زمان: ۸ ساعت

۱- پیمایش دره

در خصوص پیمایش دره به نکات زیر توجه گردد:

- ضرورت دارد دره انتخابی دره‌ای با بولتینگ و درجه آبی مناسب بوده و در عین جذابیت، جریان آبی دره به‌گونه‌ای نباشد که کارآموزان را با چالش درگیری با جریان‌های آبی یا خطر روبرو کند.
- طناب‌ریزی در دره توسط مدرس و مربی صورت گرفته و کارآموزان هیچ دخالتی در طناب‌ریزی نخواهند داشت.
- با نظر مدرس در هر فرود مدرس یا مربی اقدام به طناب‌ریزی نموده و دیگری به‌عنوان نفر اول فرود می‌رود. فردی که طناب‌ریزی را انجام داده است تا فرود کلیه نفرات در کارگاه مستقر شده و در انتها اقدام به فرود رفتن و جمع کردن طناب می‌نماید.
- بسته به شرایط دره حین فرودها بایستی حمایت آتش‌نشان توسط کارآموزان برای دیگر همکلاسی‌ها صورت گرفته و مربیان بر اجرای صحیح حمایت آتش‌نشان و ایمنی فرود رونده و شخص حمایتچی نظارت داشته باشند.

۲- کشیدن نقشه:

کارآموزان حین پیمایش در اوقات بیکاری یا وقت‌های تلف‌شده سر کارگاه‌ها به منظور طناب‌ریزی‌ها یا اجرای تکنیک توسط دیگر هم نوردان بایستی به برداشت اطلاعات دره مشغول گردند و طبق آموزش‌های مربوطه که توسط مربیان در روز دوم ارائه‌شده است در فاصله حداکثر یک هفته‌ای از پایان کلاس نسبت به کشیدن دستی نقشه و ارسال آن برای مربیان اقدام نمایند.

این نقشه‌های ارسالی از طرف کارآموزان تعیین‌کننده یک بخش و یا تمامی نمره کتبی کارآموزان در دوره کارآموزی خواهد بود.