

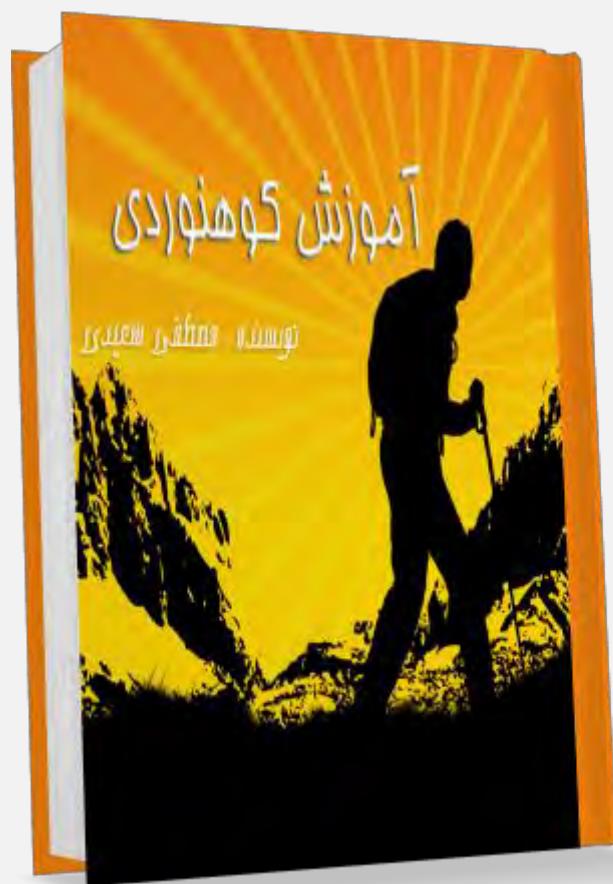
✓ کارنیل، بزرگترین شبکه موفقیت ایرانیان می باشد، که افرادی زیادی توانسته اند با آن به موفقیت برسند، فاطمه رتبه ۱۱ کنکور کارشناسی، محمد حسین رتبه ۶۸ کنکور کارشناسی، سپیده رتبه ۳ کنکور ارشد، مریم و همسرش راه اندازی تولیدی مانتو، امیر راه اندازی فروشگاه اینترنتی، کیوان پیوستن به تیم تراکتور سازی تبریز، میلاد پیوستن به تیم صبا، مهسا تحصیل در ایتالیا، و..... این موارد گوشه از افرادی بودند که با کارنیل به موفقیت رسیده اند، شما هم می توانید موفقیت خود را با کارنیل شروع کنید.

برای پیوستن به تیم کارنیلی های موفق روی لینک زیر کلیک کنید.

[www.karnil.com](http://www.karnil.com)

همچنین برای ورود به کanal تلگرام کارنیل روی لینک زیر کلیک کنید.

<https://telegram.me/karnil>



# پژوهش کومنورمی

تهیه و تذهیم : مصطفی سعیدی

تاریخ انتشار : ۱۳۹۴/۱/۸

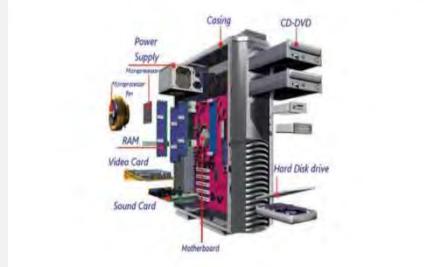
شماره کتاب : ۲

مذبح : سرزمین کتاب

تمامی حقوق این کتاب محفوظ می باشد. انتشار، چاپ ، کپی برداری از متون این کتاب تنها با ذکر مذبح مجاز می باشد.

«وستان عزیز همپنین» می توانید کتاب های دیگری که توسط سرزمین کتاب منتشر شده در اینجا مشاهده نمائید :

### بررسی تخصصی سخت افزار کامپیوتر



شماره کتاب : ۱ مشاهده کتاب

(بقیه کتاب ها به زودی ...)

## سخنی با شما :

دروستان عزیز و گرامی برای اطلاع از جدیدترین کتاب های آموزشی که توسط

وب سایت سرزمین کتاب منتشر می شود می توانید به آدرس زیر مراجعه

نمایید :

[sarzaminketab.ir](http://sarzaminketab.ir)

و همچنین می توانید هر گونه نظر و انتقادی را به ایمیل زیر ارسال کنید :

info@sarzaminketab.ir

سرزمین کتاب در تلاش است تا کتاب های مفید و کاربردی بیشتری را

خدمتتان ارائه کند شما دروستان عزیز با نظرات گرم خود می توانید در هر چه

بهتر شدن این خدمات یاری نمائید.

**لطفاً ما را دنبال کنید !**

## فهرست

۷ .....	<u>مقدمه</u>
۸ .....	<u>تاریخچه</u>
۹ .....	<u>ابزار کوهنوردی</u>
۱۰ .....	<u>لذت کوهنوردی</u>
۱۱ .....	<u>مدیریت در برنامه های کوهنوردی</u>
۱۹ .....	<u>مهارت های روانشناختی در مدیریت کوه نوردی</u>
۲۵ .....	<u>اصول تغذیه در کوهستان</u>
۳۰ .....	<u>چطور خود را برای کوه پیمایی آماده کنیم</u>
۳۷ .....	<u>جهت یابی در طبیعت</u>
۴۹ .....	<u>اصول هم هوایی در ارتفاع</u>
۵۳ .....	<u>اصول گام برداری و پیاده روی صحیح در کوهنوردی</u>

۰۵	.....	<u>آشنایی کوهنوردان با مارها</u>
۱۲	.....	<u>برنامه تمرینی برای افزایش قوای جسمانی در کوهنوردی</u>
۱۷	.....	<u>تغذیه مناسب برای یک برنامه کوهنوردی یک روزه سنگین</u>
۱۸.	.....	<u>رایج ترین سوالی که از کوهنوردان پرسیده می شود</u>
۷۴	.....	<u>منابع</u>

## مقدمه :

**کوهنوردی** یکی از ورزش‌ها یا از جمله تفریحات است. برای برخی نیز کوهنوردی به عنوان شغل اصلی یا بخش الزامی شغل اصلی است.

به بالا رفتن یا پایین آمدن به صورت پیاده از ارتفاعات طبیعی کوهنوردی گفته می‌شود. کوهنوردی می‌تواند به صورت راهپیمایی، کوهروی، کوهپیمایی و صعود به قلل مختلف و یا صخره‌نوردی انجام گیرد. کوه: به ارتفاعات بیش از ۶۰۰ متر از زمین‌های اطراف هر منطقه کوه گفته می‌شود. قله: بلندترین قسمت هر کوه را قله می‌گویند. یک کوه می‌تواند یک یا چند قله داشته باشد که در یک خط الراس قرار گرفته‌اند. معمولاً به بلندترین قله، قله اصلی گفته می‌شود و سایر قلل در یک خط الراس را قله‌های فرعی می‌نامند. در کوهنوردی شرط سنی وجود ندارد. در ضمن این رشته ورزشی سن بازنیستگی هم ندارد. هر کسی با هر توانایی می‌تواند به عنوان تفریح یا انجام کار حرفه‌ایی به کوه برود.

## تاریخچه :

atzی مرد یخی ۵۳۰۰ سال پیش ۳۰۰۰ متر در کوه‌های آلپ بالا رفته بود. بقایای او در این ارتفاع یافت شده است. در تاریخ سنتی ایران آمده است که آرش کمانگیر از قله کوه دماوند بالارفت تا با پرتاب تیر، مرز ایران و توران را مشخص سازد.

نخستین کوهنوردی ثبت شده در تاریخ مربوط به صعود سرداران ایرانی آرتاخه و بوباندا بر فراز کوه آتوس در زمان خشاپارشا، جهت ثبت نقشه برداری برای ساخت دالانه یا کانال آبی است که کشتی‌های نیروی دریایی ایران از آن گذر کنند. پادشاه رومی هادریان کوه اتنا (۳۳۵۰ متر) را بالا رفت تا طلوع

خورشید را بیند. آثار به جامانده، خبر از نشانه‌هایی از کوهنوردی پیشرفته در ایران در پایان قرن پنجم هجری (دوران سلجوقیان و اسماعیلیان) دارد. در کتاب «خداؤند الموت» چنین آمده است. کوهپیمایان بعد از گردش اطراف کوه گفتند اگر بالای این کوه کسی نباشد و سنگ بر سرمان نبارد ما می‌توانیم از دامنه جنوبی بالا برویم و خود را به قله برسانیم و هنگام بالا رفتن، طنابی با خود می‌بریم که وسیله ارتباط ما با پایین کوه باشد و بوسیله آن طناب می‌توانیم چیزهای ضروری را برای نصب یک چرخ بالا ببریم و بعد از اینکه چرخ نصب شد، می‌توان از زمین چیزهایی دیگر را بالا برد تا اینکه چندین چرخ بالای کوه نصب گردد و از آن پس بین پای کوه و قله آن، رابطه بیشتری برقرار خواهد گردید و می‌توان سربازان را بوسیله چرخ بالا کشید ... کوهپیمایان گفتند ما با خود میله‌های آهنی چون پله می‌بریم و آن‌ها را در دامنه کوه نصب می‌نماییم و صعود می‌کنیم تا اینکه به قله کوه برسیم.

پیتر سوم در قرن سیزدهم از کوه کانیگو در پیرنه صعود کرد. کوه اورست (۸۸۴۸ متر) برای اولین بار در ۲۹ می سال ۱۹۵۳ توسط ادموند هیلاری و تنسینگ نورگی از سمت جنوبی آن در نپال فتح گردید.

## ابزار کوهنوردی :

برای صعود مؤثر به کوه‌ها نیاز به ابزارهای متفاوتی است. البته در هر صعود بسته به نوع صعود، منطقه مورد نظر، زمان و فصل اجرای برنامه ممکن است ابزار و تجهیزات متفاوتی مورد استفاده قرار گیرد. برخی از این وسایل کوهنوردی عبارت‌اند از :

کفش مخصوص کوه - کاپشن گورتکس - کاپشن پلار - کوله پشتی - باتوم کوهنوردی - دستکش - کلاه مناسب فصل - بادگیر - جوراب کلفت - کیسه خواب - فلاسک چای - بطری آب - وسایل شخصی مانند قاشق و چنگال چاقو - چراغ قوه - وسایل کمک خوراکی مانند: فندک، نمک، چاقو،

کیف کمری برای نگهداری وسایل حفظ حیات : وسایلی که همیشه و در هر موقعیت لازم است همراه کوهنورد باشد زیرا ممکن است کوهنورد به دلیلی ناچار به ترک کوله پشتی اش شود: نقشه- موبایل جی پی- اس دار- خوراکی(نان و کشمش و ...)- برنده(چاقو)- دوزنده(سوzen و نخ)- سوزنده(کبریت یا فندک)-  
باند کشی و باند استریل

عموماً برای کوهنوردی یا فتح قله‌ای به راهنمایی نیاز است.

## لذت کوهنوردی :

کوه پیمایی یا کوه نوردی فعالیتی است که هر کسی با دید متفاوتی به آن مینگرد. بعضی‌ها به عنوان تفریح به آن نگاه میکنند بعضی‌ها به عنوان یک ورزش سالم و عده‌ای دیگر به عنوان یک ماجراجویی خطرناک اما نکته مشترکی که همه این دیدگاه‌ها را به هم نزدیک میکند درسی است که همه کوه نوردان خواسته یا نخواسته از آن یاد میگیرند و آن درس زندگی است.

کسی که تصمیم صعود به قله‌ای را میگیرد باید مراحل مختلفی را طی کند که درست همانند طی کردن مراحل مختلف در زندگی برای رسیدن به یک هدف میباشد. همانند زندگی که هر فردی باید هدفی را انتخاب کند یک کوه نورد باید قله صعودش را انتخاب کند و برای رسیدن به قله یا هدف مورد نظر احتیاج به یک برنامه ریزی دقیق و حساب شده دارد.

در کوه نوردی مواردی همچون پوشاش مناسب، آب و غذای کافی، وسایل امداد و نجات، بررسی وضعیت آب و هوا و بررسی توانمند برای صعود و در زندگی مواردی همچون کار و تحصیلات، سلامت جسم و روان و بررسی مشکلات احتمالی پیش رو و چگونگی فایق امدن بر آن‌ها از آن جمله میباشند.

یک کوه نورد یاد میگیرد که چه در زندگی و چه در کوه باید با قدمهای محکم یکنواخت و ثابت به سمت هدف حرکت کرد، یاد میگیرد که باید در مسیر حرکتش از زیباییهای اطرافش هم لذت ببرد، یاد میگیرد که

فقط میتواند به خودش تکیه کند، یاد میگیرد که در موقع خستگی و در اوج نا امیدی یک تجدید قوای کوچک میتواند دوباره امید و قدرت رسیدن به هدف را به او باز گرداند و مهمترین نکته این که یاد میگیرد که فقط پشتکار و تحمل خستگی میتواند او را به قله و هدفش برساند.

هیچ کس بهتر از یک کوه نورد نمیداند که رسیدن به هدف مورد نظر در زندگی چه احساس لذت بخشی به انسان میدهد، احساسی که سرشار از شادی، سبک بالی ، اعتماد به نفس و امید به زندگی میباشد و این احساس به آدم انگیزه انتخاب کردن قله و هدف بلندتری را میدهد.

مهمترین درسی که ما میاموزیم مغور نبودن است، چون وقتی از بالای یک قله اطراف خود را نگاه میکنیم ، پی به بزرگی و قدرت خداوند میبریم ، دنیایی که در ان زندگی میکنیم چقدر بزرگ و زیبا میباشد و بی میبریم که ما قطره آبی بیش در مقابل این اقیانوس نیستیم.

## مدیریت در برنامه های کوهنوردی :

برنامه های ورزش های کوهستانی از نیم روزه تا چند روزه ، از بهاره تا زمستانه و از آسان تا سخت در ۳ مرحله اجرا می شود:

۱- پیش از اجرا

۲- به هنگام اجرا

۳- پس از اجرا

هر برنامه لازم به در نظر گرفتن مواردی هستیم که ممکن است چگونگی آن در برنامه های آسان و سخت متفاوت باشد.

## مرحله‌ی اول: پیش از برنامه

### ۱- هدف

هدف را در برنامه مشخص کنید و پس از آن همه چیز وابستگی تمام به هدف دارد. اگر هدف شما صعود قله است تمام برنامه ریزی، پیش بینی و تدارک باید برای رسیدن به قله صرف شود. اگر قرار است تیمی سنگنورد را به قهرمانی برسانید همه چیز باید اختصاص به اول شدن شما در مسابقه داشته باشد. اگر قرار است مسیری دشوار را در دیواره‌های سنگی بگشايد همه چیز باید در بالا بردن توان و تکنیک شما تا اندازه‌ای باشد که بتوانید به خوبی به هدف برسید. فقط در یک جا شما مجازید از رسیدن به هدف صرف نظر کنید، جایی که سلامتی و ایمنی گروه در صورت ادامه‌ی برنامه‌ی با خطر رو برو شود.

### ۲- به دست آوردن آگاهی

هرچقدر می‌توانید درباره‌ی برنامه‌ای که قصد انجام آن را دارید بررسی کنید. اگر برنامه‌ی شما بالاروی از یک چکاد است این فهرست را کامل کنید: نام چکاد ، فرازا ، موقعیت جغرافیایی، ارتباط چکاد با کوه‌های دیگر، آبادی‌های اطراف ، راه‌های رسیدن به مبدأ صعود، راه‌های رسیدن به چکاد و چگونگی مسیر، تخمین زمانی رسیدن به چکاد از مبدأ صعود، محل مناسب برای شب مانی، نقاطی که آب آشامیدنی دارد، راهنمای محلی و وسائل فنی لازم. بهترین حالت ممکن این است که بعد از جمع آوری آگاهی‌های لازم با کسی مشورت کنید که برنامه مورد نظر شما را به تازگی اجرا کرده باشد. اطلاعات به دست آورده را روی یک نقشه دقیق پیاده کنید.

در برنامه‌های دیواره نورده پرسش‌های شما متفاوت خواهد بود : طول دیواره ، تعداد کارگاه ، نوع کارگاه (ثبت است یا خیر)، جنس سنگ ، درجه سختی طول‌های مختلف ، پایدار بودن کارگاه ، تعداد و نوع ابزار لازم.

### ۳- انتخاب شیوه

می خواهید به شیوه‌ی آلبی صعود کنید یا شیوه‌ی کلاسیک؟ صعود سریع را ترجیح می دهید یا صعود عادی؟ انتخاب شیوه‌ی نوع و اندازه‌ی تدارک و تمرین را معلوم می کند.

#### ۴- طراحی برنامه و برآورد هزینه

با استفاده از آگاهی‌هایی که به دست آورده‌اید و مشاوره با افراد با تجربه طراحی ابتدایی برنامه را انجام دهید و آن را زمان بندی کنید. در همین مرحله است که هزینه‌ی برنامه را به دقت برآورد خواهید کرد. برآورد هزینه باید از همان ابتدا انجام گیرد. این جمله که «اگر می‌دانستم خرج برنامه اینقدر زیاد می‌شود، اصلاً در برنامه شرکت نمی‌کردم»؛ باید از شرکت‌کنندگان در برنامه شنیده شود.

#### ۵- اعلان برنامه و عضوگیری

اگر عضو گروه یا هیئت کو亨وردی هستید که اعلان برنامه و عضوگیری از طریق همان گروه یا هیئت انجام خواهد شد و اگر نه باید از طریق ارتباطات دوستانه و تلفن دوستانتان را باخبر کنید.

#### ۶- توجیه گروه

تمام آگاهی‌هایی را که به دست آورده‌اید، شیوه‌ای را که انتخاب کرده‌اید، با انتظاراتی که از گروه دارید در جلسه‌ای توجیهی مطرح کنید. در همان جلسه تقسیم کار را نیز انجام دهید. در برنامه‌های سخت میزان خطر را یادآوری کنید، اگر درجه خطر بالا است آن را صادقانه با دوستانتان مطرح کنید. اگر به طور مثال برنامه‌ای را برای صعود به قله‌ی کا ۲۱ طراحی می‌کنید به صراحةً به دوستانتان بگویید که نیمی از کسانی که قصد صعود قله‌ی کا ۲۱ را داشته‌اند تا به حال کشته شده‌اند. اگر به دیواره‌ی علم کوه صعود می‌کنید سوانح قبلی را بررسی کنید و در صورت پیدا کردن اشتباه، گروه را توجیه کنید که همان اشتباه را مرتکب نشوند. اشتباه کردن در ورزش‌های دیگر با پوئن از دست دادن یا در بدترین حالت ممکن با اخراج ورزشکار همراه است اما در ورزش‌های کوهستانی اشتباه کردن معمولاً با آسیب جبران ناپذیر همراه است.

#### ۷- انتخاب نفر

مدیر برنامه باید اعضای خود را بسیار خوب بشناسد و هرچه درجه سختی بالاتر و مدت اجرای برنامه زیادتر باشد میزان این شناخت باید دقیق تر و کامل تر باشد. در انتخاب نفر تعارف نداشته باشید و به پنج عامل مهم توجه کنید: توان کنونی، توان روحی، طاقت، تجربه ، سابقه‌ی پزشکی.

توان کنونی: توان یعنی داشتن آمادگی جسمانی مناسب برای اجرای برنامه پیش‌بینی شده. ممکن است شخصی که قبلاً توان بسیار بالایی داشته است و مدتی از ورزش دور بوده است بخواهد با شما همراه شود، در این حالت به توان کنونی فرد توجه شود نه توانی که روزی داشته است.

توان روحی: توان روحی یعنی داشتن آمادگی روحی لازم برای به پایان رساندن برنامه پیش‌بینی شده.

طاقت: ورزشکاران پرتوان الزاماً نباید پرطاقت هم باشند، افراد پرطاقتی هم وجود دارند که پرتوان نیستند. در برخی از برنامه‌ها ممکن است عامل پرطاقتی نقش مهم تری داشته باشد پس با توجه به این مسئله افراد تیمان را انتخاب کنید.

تجربه: از دعوت افراد مجبور به برنامه خود غافل نشوید. تمام بار و مسئولیت تیم را روی دوش خود نگذارید و سعی نکنید که در گروه تنها نقش را بر عهده بگیرید. برای هر کس نقشی شایسته و مناسب را در نظر بگیرید. وجود دو سه نفر مجبور در کنار سرپرست برنامه اینمی را بسیار بالا می‌برد.

سابقه‌ی پزشکی: دانستن نارسایی قلبی و بیماری‌های دیگر به ویژه در برنامه‌های سخت و پارتفاع برای سرپرست هر برنامه واجب است.

## ۸- تقسیم کار

قرار نیست چون سرپرست هستید همه‌ی کارها را خود انجام دهید، قرار است مدیر خوبی باشید. با توجه به توان، کارآیی و تجربه کار را به شایسته ترین نفر بسپارید، در برنامه‌های بزرگ و اردویی برای این مسئولیت‌ها فرد شایسته‌ای انتخاب کنید: مسئول فنی ، مسئول مالی، مسئول تدارک ، مسئول آمادگی

جسمانی(تا قبل از اجرای برنامه )، مسئول تغذیه ، مسئول تصویربرداری ، مسئول گزارش نویسی ،مسئول کمک های اولیه.

#### ۹- تمرين

هر برنامه‌ی ورزش‌های کوهستانی با توجه به شیوه ،تمرين ویژه خود را لازم دارد. تمرين‌های سرعتی که برای یک تیم سنگنورد مسابقه دهنده طراحی می‌شود با تمرين‌های استقامتی صعود زمستانی یک کوه بلند متفاوت است. تمرين باید به گونه‌ای طراحی و اجرا شود که آمادگی فرد شرکت کننده بالاتر از هدف مورد نظر باشد نه به اندازه‌ی آن.

#### ۱۰- تدارک

برای راحتی در برنامه ریزی تدارک را به چهار گروه بخش کنید: ساز و برگ انفرادی، ابزار فنی ،وسایل عمومی و آذوقه.

ساز و برگ انفرادی: مجموعه‌ای از ابزار، لوازم و پوشاكی است که یک کوهنورد در یک برنامه باید با خود همراه داشته باشد بین نوع وسایل انفرادی و نوع برنامه رابطه‌ی مستقیم وجود دارد.

ابزار فنی: مجموعه‌ای از وسایل است که در صعودهای فنی به کار می‌رود. ابزار فنی باید پیش از اجرای برنامه به لحاظ سالم و ایمن بودن با دقت توسط سرپرست یا کسی که به عنوان مسئول فنی انتخاب شده است کنترل گردد.

وسایل عمومی: وسایلی که مورد استفاده‌ی آن برای بیش از یک نفر است مانند چادر، وسایل خوراک پزی ،وسایل روشنایی.

آذوقه: مقدار غذایی که شرکت کننده در یک برنامه به آن احتیاج دارد. در برنامه ریزی غذایی باید اندازه‌ای را به عنوان ذخیره در نظر گرفت. در برنامه‌های بزرگ شاید لازم باشد که برنامه ریزی غذایی توسط کسی صورت گیرد که متخصص باشد یا تحصیلات آکادمیک داشته باشد.

## ۱۱- کمک های اولیه

همراه داشتن جعبه‌ی کمک‌های اولیه فراموش شدنی نیست. به تناسب افراد شرکت کننده در گروه کمک‌های لازم را همراه داشته باشید و کسی را که دوره‌ی کمک‌های اولیه را دیده باشد. در برنامه‌های بروز مرزی معمولاً یک پزشک با گروه همراه می‌شود.

## ۱۲- بیمه

کلیه‌ی شرکت کنندگان در برنامه باید بیمه باشند. سوانح فقط در برنامه‌ای سخت و طولانی پیش نمی‌آیند. اگر قرار است به طور مستمر به کوه بروید به فدراسیون پزشکی-ورزشی مراجعه کنید و برای یک سال خود را بیمه کنید. اگر سرپرستی برنامه را به عهده دارید، دقت کنید که اعضای برنامه‌ی شما بیمه باشند، شرکت‌های بیمه حتی بیمه‌ی یک روزه نیز دارند.

## ۱۳- رفت و آمد

راه رسیدن به مبدأ را بررسی کنید. راه چگونه است؟ شوشه یا آسفالت؟ اگر شوشه است برای گذر مینی بوس مناسب است یا باید از خودروهای دو دیفرانسیال استفاده کرد؟ آیا خودروی عمومی وجود دارد یا باید به صورت «دربستی» خودرو اجاره کنید؟ در صورت کرایه کردن خودرو و به ویژه در برنامه‌های طولانی سعی کنید. از راننده‌ای استفاده کنید که قبل ابا او آشنایی داشته باشید. در حال حاضر یکی از عمدۀ ترین هزینه‌ها در برنامه‌ها تراابری است. بنابراین سعی کنید بیشترین ایمنی را با کمترین هزینه به وجود آورید.

## ۱۴- هواشناسی

از اداره هواشناسی پیش‌بینی منطقه‌ی مورد نظر را بخواهید. در اینترنت نیز می‌توانید پیش‌بینی هواشناسی را ببینید.

## مرحله‌ی دوم: هنگام برنامه

## ایمنی گروه

اصلی ترین وظیفه‌ی هر سرپرست حفظ سلامتی گروه است. موفق بودن برنامه در گروه سلامتی افراد آن است. تا جای ممکن احتیاط کنید.

## راهبری گروه

فنون راه یابی، کار با قطب نما، جهت یابی، نقشه خوانی و استقرار در طبیعت را به خوبی بیاموزید، در آن مهارت به دست آورید و سپس مدیریت برنامه را به عهده گیرید. به همراه داشتن نقشه‌ی دقیق، قطب نما، گزارش برنامه، عکس، یک ذره بین کوچک (برای بهتر دیدن نقشه) و در صورت امکان «جی. پی. اس» را فراموش نکنید.

## اجرا طبق برنامه پیش بینی شده

سعی کنید برنامه را طبق پیش بینی انجام دهید. جز هدف اصلی شاید لازم باشد در مواردی هدف فرعی هم داشته باشد. اگر در صورت کم آوردن زمان یا دلیل دیگر به هدف اصلی دست پیدا نکردید یک جایگزین داشته باشد.

## ناظر بر حسن اجرای برنامه

از هر عاملی برای خوب اجرا شدن برنامه استفاده کنید. با همه یکسان رفتار کنید، تصور اینکه سرپرست با یکی از اعضاء نزدیک تر شده است برای تیم نامناسب است. در هر لحظه بدانید هر یک از اعضاء گروه کجا هستند. با تعدادی برنامه اجرا کنید که بتوانید روی آنها مدیریت خوبی داشته باشید، نه بیشتر. جز تقسیم کار تقسیم بار بین افراد را با توجه به ویژگی‌هایشان انجام دهید. وقت داشته باشید که وسائل انفرادی هر یک مناسب همان برنامه باشد.

## کنترل روحی و جسمی اعضا

برنامه‌ی یک روزه با ده روزه متفاوت است. مطمئناً وضعیت روحی و جسمی شرکت کنندگان در روز اول با روز دهم تفاوت خواهد کرد. مراقب بی حوصله شدن و فرسوده شدن شرکت کنندگان باشد. این وضع حتی ممکن است در یک برنامه یک روزه هم به وجود آید. وقتی شور و نشاط ساعات اولیه به خستگی ساعات آخر تبدیل می‌شوند اعضای تیم ممکن است حتی در مواردی به افرادی پرخاشجو تبدیل شوند. حتی برخوردهای اعضای تیمان با یکدیگر باید مورد توجه شما قرار داشته باشد.

### کاردانی هنگام بروز خطر

ویژگی یک مدیر آزموده گرفتن بهترین تصمیم در بدترین موقعیت است. هنگام بروز خطر باید سریع تصمیم گرفت و آن تصمیم باید درست باشد. گاهی اوقات بدون مشاوره با دیگران و به سرعت باید تصمیم بگیرید، همیشه برای این نوع تصمیم گیری آماده باشد.

### احترام به مردمان

به آداب و رسوم کوه نشینان احترام بگذارید هیچگاه رفتاری نداشته باشد که به نظر آنان تحقیرآمیز شمرده شود. آنها را دست کم نگیرید و تصور نکنید که شما به هر دلیل از آنها برترید.

### احترام به طبیعت

طبیعت را آلوده نکنید. اکوسیستم‌های کوهستانی آسیب پذیرترین اکوسیستم‌ها شمرده می‌شوند. در نیم قرن اخیر بیشترین آلودگی و تخریب را در ارتفاعات بالای ۳۰۰۰ متر توسط کوهنوردان صورت گرفته است.

### مرحله‌ی سوم : پس از برنامه

### اطلاع رسانی

آیا برنامه‌ی شما آن اندازه اهمیت دارد که دیگران بتوانند از آن استفاده کنند. با برگزاری جلسه‌های گزارش و نمایش فیلم و اسلاید و درج در نشریه‌های ورزشی تجارب خود را برای دیگران شرح دهید. فاصله‌ی زمانی مناسب بین اجرای برنامه و اطلاع رسانی مهم است. شرح یکی از مهم‌ترین برنامه‌های کوهنوردی ایران به صورت کتاب منتشر شد، اما ۵ سال پس از اجرای برنامه.

### تسویه حساب

بلغافاصله پس از پایان برنامه حساب‌های برنامه را مشخص کنید. به هر یک از شرکت کنندگان برگه‌ای دهید که در آن ریز مخارج برنامه ثبت شده باشد، اگر وقتی برای این کار نیست، برای هر یک از شرکت کنندگان فهرست مخارج را بخوانید.

## مهارت‌های روانشناختی در مدیریت کوه نوردی :

کوه نوردی به واقع ورزشی ذهنی می‌باشد و هدف این مقاله نشان دادن برخی مهارت‌های روانی است که به یاری آنها قادر خواهید بود ایمن تر و بالذات بیشتر کوه نوردی کنید.

این مهارت‌ها عبارتند از :

کنترل اضطراب - اعتماد به نفس - تمرکز حواس - حل مشکلات

همانند مهارت‌های جسمانی؛ مهارت‌های روانی نیز قابل یادگیری هستند و بعضی افراد آنها را ساده‌تر از دیگران می‌آموزند.

### مهارت‌های کنترل اضطراب

همه کوه نوردان تاثیرات منفی اضطراب را در مراحلی از کوه نوردی تجربه کرده‌اند و به سهولت می‌توانند نمونه‌هایی از این تاثیرات منفی را به یاد آورند. این تاثیرات طیفی از حالت‌های دلشوره (ناشی از

خستگی) تا واهمه از رفتن به مسیری را در بر می گیرد که کاملا در حد توانایی های کوه نورد قرار دارد. اما اگر بتوان برخود مسلط شد اضطراب جنبه های فایده مند بسیاری هم در بر دارد.

**علایم اضطراب معمولاً به دو شکل نمود پیدا می کند :**

**نگرانی - برانگیختگی روحی**

اساسا نگرانی پندار ها یا تصوراتی از ناکامی یا سقوط را در بر می گیرد حال آنکه بر انگیختگی روحی بخشی از ساز و کار طبیعی دفاع بدن به شمار می رود. واکنش شناخته شده "بجنگ یا مغلوب می شوی ".

**علایم بر انگیختگی روحی شامل موارد ذیل است :**

افزایش آدرنالین - خشکی دهان - عرق نشستن بر کف دست ها - نیاز به دفع ادرار

این علایم به خودی خود بد نیستند برای مثال: افزایش آدرنالین ضربان قلب را افزایش می دهد. در نتیجه اکسیژن بیشتری به بافت های عضلانی می رسد که به آن نیاز می باشد. افزایش عرق بر روی منافذ پوست نیز احتمال پارگی پوست را کاهش می دهد و دفع ادرار، وزنی را که با خود حمل می کنید پایین می آورد.

از سویی دیگر بالا رفتن میزان آدرنالین باعث کشیدگی عضلات هم می شود. از این روست که گاه کوه نورдан مضطرب دچار گرفتگی عضلات می شوند.

نگرانی نیز درست به همین صورت ممکن است دو جنبه مفید و نامفید داشته باشد. برای مثال: نگرانی منبع ارزشمند به تحرك افتادن است. نه فقط برای صعودی بهتر بلکه مهم تر از آن برای تمرکز بیشتر و صعود محتاطانه تر.

عدم وجود احساس نگرانی چه بسا یکی از دلایل اصلی وقوع سوانح بیشتر در مسیرهای ساده نسبت به مسیرهای دشوار است.

این موضوع به خصوص در منطقه آلپ و دیگر مناطق کوهستانی بزرگ مشاهده می شود که حوادث بیشتر به هنگام فرود پیش می آیند تا زمان صعود.

از سوی دیگر نگرانی مهار نشده می تواند مایه برآشفتنگی بسیار گردد که در بهترین حالت باعث تردید، درنگ و بی مسئولیتی می شود و در بدترین حالت به بروز اشتباهات و سوانح جدی منجر می گردد.

کلید حل همه این حالت ها چه بسا خیلی آشکار باشد. اگر بخواهید از اضطراب به نحوی مفید بهره برداری کنید یا دست کم به طوری با آن بسازید که بتوانید به مسیرتان ادامه دهید باید قادر باشید که هم نگرانی و هم عناصر روحی ناشی از آن را کنترل کنید.

راهبردهای بسیار متفاوتی برای کسب آرامش وجود دارد که قابل یادگیری هم هستند. اما برای دستیابی به هدف خود آنها را به دو گروه تقسیم می کنیم:

۱. راهبردهای آرامش بدنی

۲. راهبردهای آرامش ذهنی

بسیاری از کوه نوردان بسیار توانا این مهارت ها را خود به خود در جریان کوه نوردی می آموزند. اما جای تردید نیست که اکثر کوه نوردان در مراتب مهارتی گوناگون از دنبال کردن یک دوره رسمی برای تمرین آرامش باید بهره بگیرند.

در مورد سنگ نوردان بلافاصله دو راهبرد کسب آرامش به ذهن متبار می شود که توانایی های زیادی هم برای آنها فراهم می آورد.

### آرامش عضلانی پیش رونده

نخستین بار به عنوان مهارتی ابداع شد تا افراد به کمک آن بتوانند کنترل دقیق هر یک از گروه های عضلانی را در بدن خود به دست آورند.

این مهارت به هنگام سنگ نورده هم تاثیر مثبتی بر حرکات می گذارد به این صورت که می توان تنفس های ناخواسته را از یک گروه معین عضلات " به آرامی دور کرد " و در نتیجه به صرفه جویی در انرژی دست یافت.

تکنیک دیگر که به نظر می رسد برای کوه نورдан توان زیادی به ارمغان آورد آرامش ناشی از تمرکز فکر است. البته روش های مختلفی برای رسیدن به تمرکز فکری (مدیتیشن) وجود دارد اما همه آنها از طریق کند کردن متابولیسم (سوخت و ساز) بدن و مشغول کردن فکر به چیز های ساده و بی ضرر عمل می کنند تا فکر را آرامش دهند.

آرامش ذهنی طبیعتا به فن دیگری منتهی می شود که تمرکز نام دارد و در مواقعي که در معرض لغزش قرار دارید برای به دست آوردن دوباره کنترل خود فوق العاده مفید است. برای مثال: در مواقعي که تلاش می کنید به گیره انتهایی مسیر چنگ اندازید!

تمرین های زیر می توانند در این زمینه سود مند باشد ...

۱. چند دقیقه آرام بگیرید و توجه خود را به هر دم و بازدم معطوف دارید . آرام و آسان با استفاده از پرده دیافراگم نفس بکشید . ببینید با هر بازدم چقدر احساس راحتی می کنید .

۲. سپس توجه خود را متوجه بدنه ای سازید و به آرامی آن را از پائین تا بالا برانداز کنید ; از پاهای خود شروع کنید ; به ماهیچه ساق پا ; رانها ; باسن ; شکم ; گردن و سر و صورت خود نگاه کنید . آنگاه چشم خود را برگردانید و به شانه ها ; بازوها و در آخر ساعد و کف دستانتان نظر اندازید . همانطور که بدن خود را برانداز می کنید از جائی که دچار تنفس ایجاد داشت ذهنی بردارید . سعی نکنید محل فشار را تغییر دهید ; فقط متوجه آن باشید . می بینید که در موقع انجام این کار بدنه ای که آرامش می رسد .

۳. پس از چند دقیقه ; با ۵ یا ۶ نفس عمیق خود را به حالت آمادگی حرکت برگردانید . بعد از نفس ششم بدن خود را بالا بکشید و صعود کنید .

بالاخره اگر می خواهید مهارت‌های کسب آرامش را بیاموزید بکوشید یک دوره آموزشی یا نوار آموزشی را انتخاب کنید که فردی کار آزموده مربی آن است؛ چرا که یک برنامه آموزشی خوب باید حاوی شماری از فنون مراقبتی مهم باشد.

### اعتماد به نفس

شاید بهترین پادزهر در مقابل اضطراب شدید اعتماد به نفس باشد. اعتماد به نفس زمانی که دچار اضطراب شده اید نمی تواند در غلبه بر ان به شما کمک کند؛ اما در ابتدای کار احتمال مضطرب شدن شما را کاهش می دهد. هرچند که اعتماد به نفس افراد از موقعیتی به موقعیت دیگر تغییر می کند؛ اما در هر یک از آن موقعیت‌ها نسبتاً ثابت می‌ماند. برای مثال بعضی از افراد وقتی که در حالت معلق بودن به خوبی حمایت می‌شوند اعتماد به نفس خوبی دارند؛ اما وقتی روی دیواره‌ای با حمایت ضعیف قرار دارند از اعتماد به نفس شان کاسته می‌شود؛ در حالیکه برای برخی دیگر عکس این شرایط مصدق دارد.

به هر حال؛ مردان "دیواره" معمولاً در مقابله با یک وضعیت معلق جدی به ضعف اعتماد به نفس دچار می‌شوند و احساس آنها نسبت به سهولت صعود یک دیواره؛ هر قدر دشوار باشد؛ تغییری در این وضعیت ایجاد نمی‌کند. مهارت‌های روحی همانند مهارت‌های جسمانی به شرایطی که آنها را آموخته‌ایم وابسته هستند. جنبه دیگر از خصلت نسبتاً با دوام اعتماد به نفس آگاهی به این است که یک شبه نمی‌توان به آن دست یافت. حصول اعتماد به نفس به سخت کوشی و برنامه ریزی زیادی نیاز دارد. متاسفانه از دست دادن اعتماد به نفس به کوشش و برنامه ریزی زیادی وابسته نیست!

تجربه قبلی تاثیر قدرتمندی بر اعتماد به نفس دارد. در نتیجه؛ بهترین راه برای افزایش اعتماد به نفس در مسیری "دشوار" آن است که برنامه خود را در مسیرهای "آسانتر" که شکل مشابهی دارند آغاز کنیم. این مسیرها باید در آغاز ساده باشند و به تدریج دشوارتر شوند. از آنجا که شرایط آب و هوایی ممکن است با برنامه ما همراهی نکند؛ باید در برنامه خود تغییرات رطوبت هوا را هم منظور کنید و هر تمرین مهارتی و بدنی که با آن تناسب دارد انجام دهید. شاید مهمترین موضوع در زمینه تعیین هدف برای خود

آن باشد که هدفها ارزشمند و واقع گرایانه تعیین گردند. به خاطر داشته باشد زمانی که در خانه نشسته اید و یک کتاب راهنمایی خوانید ممکن است مسیرها به نظرتان واقع‌گرایانه به نظر رسند؛ اما وقتی که در پایان آنها ایستاده اید چنین نباشد!

به محض آنکه ایده اولیه تعیین هدف را دریافتید؛ می‌توانید از آن به شیوه‌های هشیارانه تری برای تمرکز روی جنبه‌های معین فن کو亨وردی؛ یا تجسم یک مسیر استفاده کنید. این نیازمند آن است که به عنوان یک کو亨ورد بیشتر به تحلیل نقاط ضعف و قدرت خود بپردازید. به هر صورت سودمندی چنین رویکردی بسیار زیاد است؛ زیرا کاری که می‌کنید در اساس تبدیل جنبه‌های منفی برخورد خود به جنبه‌های مثبت است که هدفی را برای بازدهی آینده شما تعیین می‌کند. برای مثال: من اساساً کو亨وردی کند و محتاطم. وقتی شرایط مناسبی دارم؛ خوب مشکلی پیش نمی‌آید. اما وقتی در کو亨وردی ضعیف عمل می‌کنم انرژی بسیار زیادی را صرفاً در حالت معلق بودن از دست می‌دهم. در نتیجه؛ تعیین یک هدف خوب برای من به هنگام ضعیف عمل کردن در کو亨وردی این است که به محض پیدا کردن یک جای دست خوب از آن استفاده کنم.

روش دیگری که برای کسب اعتماد نسبت به یک مسیر معین پیشنهاد می‌شود آن است که عبور فرد دیگری را از آن نگاه کنیم و حتی بهتر آنکه گذر چندین نفر دیگر را از آن نظاره گر باشیم. در مورد مسیرهای کوههای بزرگ گاهی صحبت کردن با کسانی که قبل از آن مسیر را پیموده اند می‌تواند کافی باشد؛ مهم‌ترین چیز آن است که خود را به آنها پیوسته بدانیم.

در نتیجه؛ راه رفتن بدنبال دوستی که فقط کمی از شما بهتر است می‌تواند راهبردی خوب برای کسب اعتماد به نفس در باره یک "سطح بالاتر" باشد؛ اما نگاه کردن به کو亨وردی استثنائی که با سه جهش از سنگ بالا می‌رود شاید چندان کار ساز نباشد!

در سطحی عمومی تر؛ تصور اینکه با موفقیت از کوهی صعود کرده اید هم می‌تواند تاثیر مثبتی بر اعتماد به نفس شما بگذارد. برای بعضی مردم مشکل است که تصوراتی از رفتار متعادل را در ذهن خود شکل

دهند . اما با تمرین هر کسی می تواند از تخیل خود استفاده کند . فقط برخی افراد بیش از دیگران به این تمرین احتیاج دارند . با استراحت اندکی قبل از کوشش برای تمرین ذهنی می توان به فرآیند تخیل سازی سرعت بخشید . اگر با تجسم کارهای آغاز کنید که با آنها آشناتر هستید ; باز هم به شما کمک خواهد کرد . فراموش نکنید : هر قدر به موفقیت های بیشتری دست یابید بیشتر به تخیل خود اعتماد خواهید کرد و این تخیل سازی برایتان ساده تر می شود .

گردآوری اطلاعات هرچه بیشتر ؛ قبل از طی یک مسیر؛ به کار کرد قدرت موفق تر قدرت تخیل کمک می کند ؛ به این ترتیب می توانید قدرت تخیل تفصیلی تر و روشن تری بیابید . گردآوری این اطلاعات برای یافتن راه حل های مختلف در برنامه ریزی هدفهایی که برای خود تعیین کرده اید نیز بسیار مهم است .

اگر این کار را نکنید و همنورد شما نخواهد تنها مسیر انتخابی شما را طی کند ؛ همه تمرین های ذهنی و امادگی های قبلی شما به هدر خواهد رفت .

سخن آخر آنکه همواره بکوشید در باره کوهنوردی مثبت فکر کنید . به جای آنکه بگوئید نمی توانید کاری را از پیش برید ؛ بکوشید از پس مشکلاتی برآید که مانع انجام آن کار می شود . پس از آن برای هدفهایی برنامه ریزی کنید که شما را قادر به رسیدن به خواسته هایتان می کند .

## اصول تغذیه در کوهستان :

هنوز کسی نتوانسته است رژیم غذایی مشخصی برای کوهنوردان بنویسد اما توصیه های پیشکسوتان این رشته در ارتفاعات کارساز است .

منظور از کوهنوردان نیز آن دسته از کسانی که سال و یا ماهی یک بار به همین ارتفاعات سهل الوصول دربند و در که می روند و در همان ایستگاههای اول یا دوم بساط قلیان و هندوانه ای به راه می اندازند و تا خود عصر یله می دهند بر پشتی های قهوه خانه بین راه نیست .

معمولاً بعد از انتخاب مکان اجرای برنامه کوهنوردی و تهیه پوشак و وسایل مورد نیاز، تغذیه در کوهستان از اهمیت بیشتری برخوردار است. حجم بار مواد غذایی سبکی و فاسد نشدن این غذاها به خصوص در فصول گرم جزو نکاتی است که باید به آن توجه داشت. بردن غذاهای پختنی پر حجم و وزن در موقع اجرای برنامه‌های یک روزه توصیه نمی‌شود. مواد غذایی باید سبک و انرژی زا باشند.

تعیین برنامه غذایی بستگی بسیاری به نوع برنامه کوهنوردیتان دارد. این که قصد صعود یک روزه را دارید یا چند روزه. اگر قصد صعود چند روزه را داشته باشید معمولًا توصیه می‌شود از چند روز قبل به ذخیره سازی انرژی در بدن بپردازید. کمی صبر کنید، جلوتر که برویم غذاهایی که برای آزاد شدن انرژیشان زمان بیشتری نیاز است را معرفی خواهیم کرد.

بدن یک کوهنورد به صورت روزانه ۲ هزار کالری نیاز دارد ولی در هنگام صعود چیزی حدود ۶ کیلو کالری نیاز دارد بنابراین برنامه غذایی باید طوری تنظیم شود که این میزان تامین شود در غیر این صورت صعود همراه با کسلی و یا خستگی همراه خواهد بود.

مواد مورد نیاز بدن در دو گروه درشت مغذيه‌ها (کربوهیدرات‌ها یا قند، چربی و پروتئین) و ریز مغذي (املاح معدنی، ویتامین‌ها) خلاصه می‌شود. این مواد را می‌توان در چهار گروه گوشت و پروتئین، میوه و سبزیجات، لبیات و شیر و نان و غلات یافت.

برای تغذیه در کوهستان باید طوری برنامه ریزی کنید که انرژی مورد نیازتان بسته به برنامه صعودتان تامین شود. هر چقدر ارتفاع بیشتر می‌شود باید از مواد غذایی که نیاز به آب و اکسیژن کمتری دارد، استفاده کرد تا مشکلات گوارشی کمتری ایجاد شود. غذاهای سنگین در ارتفاعات بالا باعث ایجاد حالت تهوع می‌شود.

کربوهیدرات‌ها اولین و مهمترین ماده‌ای که منبع تامین انرژی در بدن است و سریع هضم شده و به سرعت در بدن جذب می‌شود کربوهیدرات‌ها هستند. کربوهیدرات‌ها بر اساس اندازه مولکول به سه دسته مونوساکارید، دیساکارید و پلی ساکارید تقسیم می‌شوند.

هر چه مولکول کربوهیدرات کوچکتر باشد به آب و اکسیژن کمتری برای هضم و تبدیل شدن به انرژی نیاز دارد. مثلا عسل از نوع مونوساکارید است و جذب آن از همان دهان شروع می‌شود - البته در خوردن آن به دلیل اسیدی بودنش زیاد استفاده نکنید- خرما نشاسته و غلات از نوع پلی ساکارید هستند و برای جذب میزان بیشتری آب و اکسیژن نیاز دارند.

از آنجایی که هر گرم کربوهیدرات حدود ۴ کیلو کالری ایجاد می‌کند مصرف آن نباید بیش از ۵۵ درصد رژیم غذایی یک کوهنورد را شامل شود. غذاهای کربوهیدرات دار را می‌توان همیشه استفاده کرد بهترین آنها شامل برنج ، ماکارونی، سیب زمینی و نان است.

مصرف زیاد از حد کربوهیدرات‌ها هم می‌تواند عوارضی چون افزایش قند خون، ترشح انسولین و در نهایت خستگی عضلات را به همراه بیاورد ضمن این که در راه بیشتر تشنه‌تان خواهد شد.

چربی‌ها بدن بعد از قندها سراغ چربی‌ها می‌روند. این ماده در بدن انرژی زیادی آزاد می‌کند (هر گرم چربی معادل ۹ کیلو کالری انرژی است) اما دسترسی به انرژی موجود در چربی‌ها علاوه بر آب فراوان به اکسیژن بیشتری نیاز دارد.

بنابراین در صعود به ارتفاعات بیش از ۴ هزار متر که میزان اکسیژن در محیط کمتر می‌شود، مصرف آن توصیه نمی‌شود با این حال باقیستی ۲۵ درصد از رژیم غذایی یک کوهنورد را شامل شود.

انرژی زیادی که چربی‌ها در بدن ایجاد می‌کنند نیاز به گذشت زمانی حدود ۶ تا ۸ ساعت دارد بنابراین به عنوان منبع انرژی سریع مصرف نشود. بهترین زمان مصرف غذاهای پر چرب موقعی است که بدانید یک استراحت چند ساعته پیش رو خواهد داشت. شاید بارها برایتان پیش آمده باشد؛ اگر نه امتحان کنید تفاوت خوردن چند آجیل در حین صعود را با خوردن مثلا چند بیسکویت و چای.

چربی‌ها به دو دسته گیاهی و جانوری تقسیم می‌شود. چربی حیوانی مانند گوشت و دنبه گیاهی مانند آجیل و ذرت، کنجد، نارگیل و زیتون است. در اغلب مواد غذایی، چربی‌ها به صورت نامرئی وجود دارند، مثلاً

شیر طبیعی حدود ۴٪ چربی دارد، گوشت‌ها از چند درصد تا چند ده درصد چربی دارند، زرده تخم مرغ تقریباً معادل پروتئین خود چربی دارد.

پروتئین‌ها اهمیت پروتئین‌ها نیز در برنامه‌های چند روزه بیشتر خود را نشان می‌دهد. برای این که عضلات افت نکنند باید پروتئین مصرف کرد. هر وقت قند و چربی بدن تمام شود بدن شروع به مصرف یا همان تولید انرژی از عضله‌ها می‌کند. هر گرم پروتئین هم حدود ۴ کیلو کالری انرژی آزاد می‌کند و مصرفش باید ۲۰ درصد رژیم غذایی را شامل شود.

از آنجایی که آزاد سازی انرژی پروتئین‌ها ۶ ساعت زمان نیاز دارد کوهنوردان معمولاً توصیه می‌کنند و عده غذایی پروتئین دار را به زمانی مثل شب که بدن استراحت ۶ ساعته خواهد داشت موکول کنیم. لوبیا، ماهی، پنیر، عدس، گردو می‌تواند آن را تامین کند.

خوردن سیر در روزهای اول کوهنوردي به دليل مقاوم کردن بدن در برابر سرما و گرما توصیه شده است ولی به دليل افزایش تپش قلب در ارتفاعات مناسب نیست.

آب: آب در حدود ۶۵ تا ۷۰ درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد از دست رفتن ۱۰ درصد آب بدن نتایج بدی به بار می‌آورد.

در کوهنوردي همیشه می‌گویند آب فردا را هم امروز مصرف کنید این مسئله برای پرنگ کردن نقش آب در کوهنوردي است.

به صورت معمول یک فرد بالغ و سالم روزانه یک لیتر آب مصرف می‌کند این میزان در کوهنوردي به مراتب بیشتر است. از آنجایی که بدن کوهنوردان آب و املح معنی از دست می‌دهد بهتر است آب مصرفی با مقداری نمک، قند یا عصاره میوه اضافه کنیم.

در ارتفاعات بالا آب غلظت خون را کم کرده و باعث دیرتر خسته شدن بدن می‌شود. توصیه می‌شود که سه ساعت قبل از شروع فعالیت حدود ۵۰۰ میلی لیتر را به صورت تدریجی مصرف کنید. معمولاً ما وقتی

تشنه می شویم که بدن میزان آب زیادی را از دست داده است بنابراین در کوهنوردی منتظر حس تشنگی نشوید و در فاصله های زمانی کم چند جرعه آب بنوشید.

صرف برف در کوهستان توصیه نشده است چرا این که این برف بدون املاح معدنی است و سریع دفع شدن آن باعث پرکاری کلیه ها و املاح نداشتن آن باعث بروز اسهال می شود. در موقع ضروری پس از جوشاندن به آب برف نیز حتما قند و نمک و یا عصاره میوه اضافه شود. شبها با خوردن سوپ می توان نمک از دست رفته را جبران کرد.

به همه چشمehای آب که در مسیرهای کوهنوردی با آن مواجه می شویم هم نمی شود اطمینان کرد بعضی از آنها بدون این که نشانه خاصی داشته باشند آلوده هستند و در صورت جوشانده شدن یا افزودن قرص های ضد عفونی کننده می توان استفاده کرد.

**پیشنهاد صبحانه :**

استفاده از پنیر ، عسل ، کره ، بیسکویت ، چای ، نان گندم ، پوره سیب زمینی ، خرما و تخم مرغ ، حلوا شکری . یا درست کردن . ساندویچ پیشنهادی : تخم مرغ با کاهو و گوجه فرنگی و نان سبوس دار همراه با چای یا قهوه .

استراحت بین راه : انجیر توت زرد آلوی خشک ، کشمش بادام و پسته و آجیل و ... توصیه می شود اما از آنجا که برای هضم احتیاج به آب و اکسیژن زیادی دارند بهتر است بنا به فصل میوه مصرف شود. تا هم ویتامین مورد نیاز بدن را تامین کند هم نیاز به آب کمتری داشته باشیم. بهترین میوه های توصیه شده سیب لیمو پرتقال انار خیار موز است. همچنین می توان از خرما ، کاکائو ، کشمش ، هویج ، گوجه فرنگی استفاده کرد.

ناهار : پوره سیب زمینی ، عدسی ، ساندویچ تخم مرغ و خیار شور ، کنسرو لوبيا و ماهی مصرف بشود. ناهار پیشنهادی : یک فنجان شیر بدون چربی همراه با سالاد مرغ : سینه مرغ پخته و خرد شده، انبه یا آناناس خرد شده، پیاز چه خرد شده و چند برگ کاهو و گوجه فرنگی.

شام : برای شام بهتر است یک غذای سبک مصرف شود. انواع سوپ‌ها، خامه، سیب زمینی و روغن زیتون مصرف بشود.

از سبزیجات در تمام وعده‌های غذایی استفاده کنید مثل کلم بروکلی، کلم، گل کلم، کرفس، خیار، نخود و لوبیا سبز، برگهای سبز، قارچ، پیاز، تربچه، کدو، گوجه فرنگی، انواع سبزی خوردن و ...

## چطور خود را برای کوه پیمایی آماده کنیم :

تندرستی ، صرفا نداشتن بیماری و ضعف نیست بلکه داشتن سلامتی کامل جسمی ، ذهنی ، اجتماعی روحی است.

این پیشگفتاری بود برای اینکه چطور خود را برای کوه پیمایی و کوهنوردی آماده کنیم که چند مدتیست پرسش بیشتر همنوردان مخصوصا افراد تازه وارد گروه بوده است.

در ابتدا باید گفت که درخصوص کوهنوردی خیلی تحقیق نشده است و بر اساس جستجوهایی که شده است هر کسی در هر کجای دنیا با توجه به امکانات و اطلاعات بومی خود روشی را برای تمرین انتخاب کرده است اما بطور عموم میتوان تمرینات مناسب برای کوهنوردی را تمرینات مربوط به رشته های دو و میدانی نیمه استقامت همچون دو ۱۵۰۰ و ۳۰۰۰ متر در نظر گرفت.

در طی سالهای گذشته تمرینات مختلفی را در گروه آزمایش کردیم که پس از بررسی های آنها تقریبا یکی از بهترین آنها را به آگاهی میرسانیم. البته در ابتدا در مورد آمادگی جسمانی کمی توضیح خواهیم داد :

### آمادگی جسمانی دو هدف کلی دارد :

- ۱- تندرستی شامل استقامت قلبی-تنفسی، قدرت عضلانی ، استقامت عضلانی ، انعطاف پذیری و ترکیب بدن

۲- مهارت حرکتی شامل سرعت ، توان ، تعادل ، چابکی ، سرعت عمل و هماهنگی بین حرکات

که تعریف هر کدام به شرح زیر است :

استقامت قلبی - تنفسی یا قلبی - عروقی: توانایی مقاومت در یک فعالیت جسمانی که با وجود اکسیژن و بدون خستگی بی مورد انجام می شود.

**قدرت عضلانی** : توانایی یا ظرفیت یک عضله یا گروه عضلانی برای تولید حداکثر نیرو در یک نوبت علیه مقاومت در سرتاسر دامنه کامل حرکتی

**استقامت عضلانی** : توانایی عضله یا گروه عضلانی برای تکرار اجرا یا تحمل انقباض عضلانی زیر بیشینه در دوره ای از زمان

**انعطاف پذیری** : توانایی حرکت آزادانه ، بدون محدودیت و بدون درد در سرتاسر دامنه حرکتی یک مفصل یا گروهی از مفاصل

**ترکیب بدن** : چگونگی ساختار بدن از نظر عضله ، استخوان ، چربی و مواد دیگر که بیشتر به درصد چربی مربوط است.

سرعت : توانایی اجرای یک حرکت ویژه با سرعت بسیار بالا

توان : توانایی تولید مقدار زیادی نیرو علیه یک مقاومت معین در زمانی کوتاه

تعادل : توانایی حفظ توازن بدن در حال حرکت یا در حالت ایستاده

چابکی : توانایی تغییر مسیر سریع و دقیق بدن در حین فعالیت

سرعت عمل : زمان مورد نیاز برای ایجاد یک پاسخ دقیق و مناسب فیزیولوژیک یا مکانیکی به بعضی تحریکات خارجی

همانگی بین حرکات : توانایی تلفیق احساس دیداری ، شنیداری و گیرنده های عمقی با عملکرد حرکتی برای ایجاد حرکت دقیق ، روان و ماهرانه

این تعریفی کلی بود از واژه های کلی آمادگی جسمانی که نیاز است برای هر ورزشی تعریف خاص خود را شامل شده و تمرینات خود را برنامه ریزی نمود اما برای کوهنوردی چه کنیم که درگیر اینگونه واژه های علمی نشده و تاثیرات بهتری از تمرین بگیریم.

**نکته مهم : هیچ راه میانبری برای رسیدن به آمادگی جسمانی وجود ندارد.**

مهمنرین توانایی که برای کوهنوردی و اغلب ورزشها نیازی اساسی به آن است آمادگی قلبی – تنفسی یا قلبی – عروقی است که به زبان ساده تر به ان آمادگی هوایی هر فرد گفته میشود.

### آمادگی قلبی – عروقی :

آمادگی قلبی – عروقی معیار خوبی برای تشخیص کارکرد قلب است و سطح بالایی از آن در بیشتر ورزشها ضروری است و می بایست همیشه در تمرینات آنرا حفظ و یا افزایش داد.

آمادگی قلبی – عروقی بالا یعنی توانایی راندن حجم خون بیشتر غنی از اکسیژن به عضلات و قلب نیرومندتر و معیار اندازه گیری آن حداقل اکسیژن مصرفی است که چون محاسبه آن کار راحتی نیست از روش ضربان قلب استفاده میشود تا شدت تمرینات تعیین گردد.

برای اینکه بتوانید ارزیابی کنید که تمرینات چقدر مفید بوده و پیشرفت خود را احساس کنید ابتدا لازم است ضربان قلب استراحت خود را بگیرید.

هنگامی که صحیح از خواب بیدار میشوید قبل از بلند شدن از رختخواب ، همانطور که دراز کشیده اید ضربان قلب خود را بگیرید یعنی زمانی که قلب در آرامترین فعالیت خود است. این ضربان را استراحت میگویند. که هر چه شما به آمادگی قلبی – عروقی بیشتری برسید این عدد کاهش می یابد. در اصل یعنی با حداقل پمپاژ قلب بیشترین خون را به اندامها میرساند.

هر چند وقت ضربان قلب استراحت را گرفته و با اعداد پیشین مقایسه کنید.

مرحله بعدی این است که بدانید با چه فشاری تمرینات را ادامه دهید تا اینکه علاوه بر پیشرفت به خود صدمه وارد نکنید.

برای تعیین نیاز است که ضربان قلب ماکزیم خود را بدست آورید. بصورت یک فرمول عمومی سن خود را از عدد ۲۲۰ کم کنید. عدد بدست آمده ضربان قلب ماکزیم شما خواهد بود. عنوان مثال برای یک فرد ۴۰ ساله، ضربان قلب ماکزیم ۱۸۰ خواهد بود که معیاری برای تمرینات خواهد بود.

بهترین بازده ورزشی برای تمرینات قلبی - عروقی زمانیست که ضربان قلب شما بین ۷۰ تا ۸۵ درصد ضربان قلب ماکزیم شما باشد. یعنی برای فرد ۴۰ ساله بین ۱۲۶ تا ۱۵۳ باشد.

اما چطور ضربان را تعیین کنیم؟ با دو انگشت اشاره و سبابه دست را بر روی مچ دست چپ محل نبض را پیدا میکنیم. در زمان استراحت در ۱۵ ثانیه تعداد را شمرده و در ۴ ضرب میکنیم و در زمان فعالیت در ۱۰ ثانیه شمرده و در ۶ ضرب میکنیم. عدد بدست آمده ضربان قلب خواهد بود.

البته بدست اوردن ضربان در حین تمرین کار ارحتی نیست و میتوان از وسایلی که در بازار استفاده کرد اما ورزشکار در طی زمان کم میتواند از طرز شدت تنفس خویش به یک عدد تقریبی ضربان برسد و به مرور سیستم خودآگاهی او میتواند براحتی شدت تمرینات را تعیین کند. در حالت عام میگویند سرعتی که بتوانی در حال دویدن با حداقل سرعت صحبت نیز بکنی و نفس با مشکل روبرو نشود بهترین سرعت است.

پس معیاری دیگر برای سرعت دویدن در استقامت قلبی - عروقی حداقل سرعت دویدن یا حداقل سرعت راه پیمایی است.

یک نکته مهم این است که برای آمادگی ویژه یک ورزش ، باید از فعالیتهای همان ورزش استفاده کرد یعنی بعد از مدتی همین روش‌های اولیه دویدن و ... را در طبیعت و در تپه نورده‌ها برای آمادگی طراحی می‌شود.

تمرینات روش‌های مختلفی دارند که ما در اینجا سیستم اینتروال یا تمریناتی با شدت بالا و مرحله‌ی بعدی استراحت را توضیح میدهیم.

تمرینات اینتروال زیر ، توانایی هوایی یا همان قلبی - عروقی را به شدت بالا میبرد که یکی از بهترین روش‌های آماده‌سازی برای تمامی ورزش‌هاست.

جدول زیر بصورت جدولی نرمال و برای عموم قابل استفاده است البته در تمرینات تخصصی هر کس باید تمرینات طراحی شده برای خویش را استفاده کند اما برای شروع می‌توان از جدول زیر استفاده نمود :

هشتم	هفتم	ششم	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	هفته‌های تمرین
۵	۵	۵	۴:۳۰	۴	۳:۳۰	۳	۲:۳۰	زمان دویدن
۷	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۵	تعداد تکرار
۲:۳۰	۲:۳۰	۲:۳۰	۲:۱۵	۲	۱:۴۵	۱:۳۰	۱:۱۵	زمان استراحت
۳۵	۳۰	۲۵	۲۲:۳۰	۲۰	۱۷:۳۰	۱۵	۱۲:۳۰	کل زمان فعالیت
۵۲:۲۰	۴۵	۳۷:۳۰	۳۳:۱۵	۳۰	۲۶:۱۵	۲۲:۳۰	۱۸:۴۵	زمان یک جلسه تمرین

بهترین زمان انجام تمرین بعد از ظهرها میباشد.

هفته ای حداقل ۳ روز باید تمرین کرد و بین تمرینات بیش از یک روز فاصله نیافتد. برای هر روز تمرین هم میتوان شکلهای متفاوت تمرین را طراحی کرد تا بتوان بیشترین بهره را برد.

در سربالایی ها و سرپایینی ها سرعت خود را کاهش دهید زیرا در سر بالایی ها به سیستم قلبی و در سرپایینی ها به زانوهای شما فشار زیادی وارد میشود.

سعی کنید در طول تمرین ضربان قلبتان بین ۷۰ تا ۸۵ درصد ضربان ماقزیم قرار گیرد.

در زمان استراحت با آهسته راه رفتن و تنفس عمیق و همچنین حرکات کششی ضربان قلب خود را پایین بیاورید.

در صورتی که تمام موارد فوق را رعایت کنید ، سیستم این تمرینات به شکلی است که بعد از تمرین میباشد شاداب و سرحال تر از قبل باشید. پس به این نکته حتما توجه کنید که از تمرینات میباشد لذت ببرید.

تمرینات هوایی یا همان با اکسیژن تنها با دویدن نیست . راهپیمایی سریع ، شنا کردن ، دوچرخه سواری ، طناب زدن و پله نیز روش‌های مختلف دیگر است که میتوانید بطور ترکیبی استفاده کنید.

در جدول هفته های متفاوتی آمده است. بهتر است همه از هفته اول شروع کنند اما اگر بعد از یک جلسه تمرین دیدید شما تمرین برای شما راحت بود میتوانید روز دوم از تمرینات هفته دوم شروع کنید و پله پله بالا روید. اما اگر برایتان کمی سخت بود ، از تلاش دست نکشید چون یا سرعت شما بالاست و یا بدنتان در حال تنظیم شدن با تمرینات است. بعد سه جلسه در هر ردیف تمرینی براحتی قلب و عروق خود را تنظیم نموده و قوی میشوند پس با تداوم تمرینات بعد از ۲ ماه براحتی خواهید توانست بیش از ۱ ساعت بدوید و خستگی را احساس نکنید. ۲ ماه برای کسی است که اصلا آماده نباشد که معمولا تمامی دوستانی تا بحال میشناسم کمتر از یک ماه به اوج آمادگی رسیده اند.

یک نکته بسیار مهم این است که فکر نکنید اگر فشار بیشتری به خود بیاورید زودتر آماده میشوید. با فشار بیشتر وارد سیستم غیرهوایی میشوید که همان سوخت و ساز بدن بدون اکسیژن است. و همان حالتیست که حتما تابحال تجربه کرده اید که دست و پاها احساس تورم دارند و برایتی حرکت نمیکنند و همراه با گرفتگی و درد هستند.

که این سیستم برای فعالیت کوهنوردی در ابتدا مفید نیست اما با آماده شده بدن از طریق تمرینات قلبی – عروقی توان غیر هوایی نیست افزایش می یابد. پس عجله نکنید که نتیجه ای جز مصدومیت نخواهد داشت.

با آماده شده بدن و بالا رفتن استقامت قلبی – عروقی ضربان استراحت شما کاهش می یابد و این بعنه اینکه قلب با حداقل پمپاژ خون مورد نیاز بدن را میرساند که حتما شما هر چند مدت آنرا حساب کنید.

و روش دیگر تست آماده شدن ، تست کوپر است که به وقت خود در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

بر اساس مشاهدات عینی در برنامه های متفاوت و تستهایی که گروه های پزشکی در کوهستان انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که بیشتر کسانی که ورزش کوهنوردی را انجام میدهند قبل از اینکه از نظر قوای جسمی با مشکل مواجه شوند تنفس آنها مختل میشود و نمیتوانند نفس بکشند و تنها دلیل آن نیز نداشتن سیستم تنفسی و قلبی – عروقی قوی میباشد.

پس دوستان با تمرینات ساده ای چون موارد بالا که برایتی و در هر مکانی امکان پذیر است برایتی مشکلات تنفسی خویش را برطرف نموده و از کوه پیمایی لذت بیشتری ببرید.

در خصوص تقویت عضلات در گفتار بعدی صحبت خواهیم نمود.

## جهت یابی در طبیعت :

از زمانی که انسان شروع به شناخت دنیای اطرافش کرد با پدیده هایی همچون روز، شب، فصل ها و ... آشنا شد تا با کمک آنها بتواند زمان درست برداشت محصول، ذخیره آدوقه، جهت یابی مسیر و ... را به درستی انجام دهد.

یافتن جهت های جغرافیایی در بسیاری از موارد کاربرد دارد. به طور مثال هنگامی که در جنگل، کوهستان و ... راه را گم کرده ایم (هنر زندگاندن در طبیعت) و یا حتی برای فهمیدن ساعت، جهت یابی لازم است. بهترین و دقیقترین روش برای تعیین جهت و مکان یابی، استفاده از چیزی که اس و قطب نما می باشد اما همیشه این ابزار، یا در دسترس نیست و یا احتمال خرابی آنها وجود دارد. در این مقاله میخواهیم به نحوه جهت یابی در شرایط طبیعی بدون استفاده از قطب نما اشاره ای داشته باشیم.

بیشتر روش های ذکر شده، در نیمکره شمالی کاربرد دارد و اغلب روش استفاده آن در نیمکره جنوبی معکوس میباشد.

یکی از روشها، ساختن قطب نمای مغناطیسی است. ابتدا سوزنی را به وسیله آهنربا (یا حتی چاقو) به روش القایی و یا مالش نخی ابریشمی یا پنبه ای (دقیق کنید که مالش فقط از یک سو انجام شود) بر روی آن، مغناطیسی میشود. حتی میتوان آن را در یک جهت میان موهای سر خود بشکید که احتمالاً کمی هم چرب میشود! حال سوزن را روی یک برگ قرار داده و آن را به آرامی روی سطح آب راکدی بگذارید (اگر سوزن چرب شده باشد، سوزن خود، بر روی آب شناور میماند) مشاهده میکنید که سوزن به سمت شمال-جنوب می چرخد.

- برای مغناطیسی کردن سوزن، حتی میتوان سیمی را به دور سوزن پیچاند و برای چند دقیقه سر سیم را به ته باتری متصل کرد. سوزن شما مغناطیسی شده ... !

احتمال استفاده این روش بسیار کم است ولی انجام این کار سرگرم کننده است.

به طور کلی جهت یابی را به سه دسته عمدی میتوان تقسیم کرد. جهت یابی در شب، روز و جهت یابی قابل استفاده در هر دو وضعیت.

جهت یابی در روز

### جهت یابی به وسیله خورشید :

خورشید تقریباً از شرق طلوع و در غرب غروب می کند. این را همه می دانند ولی این مطلب فقط در اوائل بهار و پائیز صحیح است و در زمانهای دیگر محل طلوع و غروب خورشید نسبت به شرق و غرب مقداری انحراف دارد. در تابستان شمالی تر از شرق و غرب و در زمستان جنوبی تر از شرق و غرب است. در اوایل تابستان و زمستان محل طلوع و غروب خورشید حداقل  $23/5$  درجه با محل دقیق شرق و غرب اختلاف دارد (به دلیل اختلاف مداری زمین با همین زاویه) که این میزان اصلاً قابل چشم پوشی نیست. از این رو این روش نسبتاً غیر دقیق است، تنها جایی که همیشه خورشید از شرق طلوع و در غرب غروب میکند استوات. در نیمکره شمالی در هنگام ظهر نجومی خورشید دققاً در جهت جنوب است و سایه اجسام رو به شمال می افتد. ظهر نجومی در موقعیت جغرافیایی شما هنگامی است که خورشید به بالاترین نقطه خود در آسمان می رسد. در این هنگام سایه شاخص به حداقل خود می رسد و پس از آن دوباره افزایش میابد. حرکت خورشید از شرق به غرب می باشد و این نیز می تواند روشی جهت یافتن جهت های جغرافیایی باشد.

### جهت یابی با شاخص :

چوب و یا میله نسبتاً صافی به طول نیم یا یک متر را به صورت عمودی در زمین صاف قرار دهید. نوک سایه شاخص را روی زمین علامت گذاری می کنیم،  $10$  تا  $20$  دقیقه بعد نوک سایه چند سانتی متر جابجا شده است محل جدید آن را علامت گذاری می کنیم، از آنجا که جهت حرکت ظاهری خورشید در آسمان از شرق به غرب است جهت حرکت سایه اش در روی زمین از غرب به شرق می باشد (در نیمکره شمالی سایه ها ساعت گرد است)، اگر دو نقطه علامت گذاری شده را به هم وصل کنیم جهت شرق و غرب را

مشخص می کنیم. نقطه اول غرب و نقطه دوم شرق می باشد. حال اگر طوری بایستیم که پای چپ ما روی نقطه اول و پای راستمان روی نقطه دوّم باشد روبرویمان شمال و پشت سرمان جنوب است.

## اصول هم هوایی در ارتفاع :

شاید شما از آن دسته کوه نوردانی باشید که سالی چندبار پا بر دامنه ها می گذارید و البته در آن معدود دفعات نیز سعی دارید تا قله ای مرتفع در اطراف شهرتان را صعود نمائید.

شاید هم کوه نوردی حرفه ای باشید که هر چند سال یکبار به قلل مرتفع خارج از کشورتان صعودهایی را تدارک می بینید.

چیزی که در میان تمامی انسانها در صعود به قلل مرتفع مشترک است نیازی است که ایشان به تطابق با ارتفاع یا هم هوایی **acclimatization** دارند. در واقع هر انسانی که قصد صعود به ارتفاعی بیش از ارتفاع محل زیست خود را دارد نیاز است تا ابتدا خود را از لحاظ آمادگی جسمانی به حدی مطلوب برساند. بخشی از این افزایش آمادگی جسمانی تطابق با ارتفاع یا هم هوایی است.

در این مقاله سعی دارم تا الگوهای تجربی رایج و پر طرفدار هم هوایی در صعود به قلل مرتفع را تشریح نمایم. در این روند تنها از تجربیاتی بهره گرفته ام که طی چند سال و با شرکت در چند برنامه کوه نوردی حاصل شده، لذا وجود ایرادات علمی بر آن دور از ذهن نیست. همچنین تا حد امکان تلاش نموده ام تا به آسانترین و قابل فهمترین شکل ممکن مطلب را بیان نمایم. امیدوارم خواندن این مقاله برای آن دسته از دوستانی که تنها با امید به دارا بودن قدرت بالای بدنی به کوه میروند و البته ناکام باز می گردند پاسخی باشد بر ایرادات صعودشان.

### شیوه های صعود به قلل مرتفع

کوهی را تصور کنید با ۳ مرحله کمپ در ارتفاع بالا، در حالی که کمپ اصلی این کوه نیز در ارتفاعی برابر با بلندترین کوههای محل زندگی ما قرار دارد. بطور مثال کمپ اصلی کوه اورست در ارتفاع ۵۳۶۰ متری است یا کمپ اصلی چوآیو در ۵۶۰۰ متری قرار گرفته. دقت کنید شما قرار است بیش از ۵۰ روز را در ارتفاعی نزدیک به قله دماوند بمانید در حالی که تعداد کمی از روزهای صعودتان را هم بالاتر از کمپ اصلی به سر می برید.

این امر در کوههای کم ارتفاعتر نیز صادق است، مثلاً ارتفاع کمپ اصلی کوه پرطوفدار لنین در پامیر ۳۷۰۰ متر است یا کمپ اصلی کوه خان تنگری در تیان شان در ارتفاع ۴۰۰۰ متری بر پا می شود که درست ارتفاعی است برابر با قلل مرفوع رشته کوههای البرز و زاگرس.

همانطور که می دانیم مهمترین عاملی که ما را نیازمند هم هوایی می کند کمبود فشار سهمی اکسیژن در ارتفاع است. گرچه در هر هوایی و در هر ارتفاعی میزان درصد اکسیژن ( $\% 21$ ) تغییری نمی کند اما تعداد مولکول های اکسیژن در هوای رقیق کمتر می شود و در نتیجه بدن برای رفع نیاز خود به اکسیژن، به تلاش بیشتری می پردازد. همین مسئله ساده توجیه گر نیاز بدن به تطابق با ارتفاع بالا است.

حال نخستین واکنش بدن در مقابله با این کمبود اکسیژن افزایش تعداد تنفسها به شکل ارادی یا غیر ارادی است، نکته ای که بخصوص در یکی دو شب نخست اقامت در کمپ اصلی و بویژه هنگام خواب با آن مواجه خواهیم شد. گرچه عوارض ارتفاع گاهانه تنها به همین مورد خلاصه نشده و علاوه بر افزایش تعداد تنفس شاهد: بی اشتہایی، تهوع و استفراغ، خستگی و ضعف، گیجی و سردرد، بی خوابی (قطع و وصل تنفسی)، عدم تشخیص صحیح، خواب های آشفته و ... نیز خواهیم بود.

### آغاز صعود :

آغاز هر صعودی باید همراه باشد با لمس ارتفاع بالاتر و بازگشت به کمپ پائینتر. در واقع این شیوه تاییدی است بر اصل صعود به ارتفاع بالا، خواب در ارتفاع پایین. باید بدانیم تاثیر لمس کمپ بالا همراه

است با افزایش گلوبولهای قرمز جهت اکسیژن گیری بهتر. این نکته که همراه است با افزایش غلظتهاي هماتوکریت و هموگلوبین ضرورتا نمی تواند مفید باشد، چرا که افزایش غلظت خون از عوازض آن است.

در هر صورت بدن این آمادگی را دارد روز بعد یا روزهای بعد برای شب مانی در ارتفاع بالاتری کمپ اصلی را ترک نماید. این روند تا لمس آخرین کمپ باید ادامه یابد، یعنی لمس کمپ بالاتر، بازگشت برای شب مانی به کمپ پائین و مجددا روز بعد صعود برای شبمانی به کمپ بالاتر. بدین شکل با لمس آخرین کمپ و بازگشت به کمپ اصلی پروسه هم هوایی به انتها خواهد رسید.

اینک پس از چند روز استراحت در کمپ اصلی و تغذیه بهتر می توانید با اتکال به وجود کمپهای بالاتر صعود نهايی را به شکل پله ای و کمپ به کمپ آغاز نمایید.

### الگوهای تجربی در هم هوایی

در مناطق مختلف عموما شاهد شیوه های مختلفی در هم هوایی خواهید بود. به طور مثال شیوه های هم هوایی روسها با غربیان متفاوت است و ایشان بر اساس پارامترهای تجربی خود هم هوایی می کنند.

در واقع روسها آن چیزی را که به عنوان لمس کمپ بالاتر از آن یاد کردیم اجرا نمی کنند و پس از صعود به کمپ بالا نخستین شب را در آنجا اطراف می نمایند و روز بعد به کمپ پائینتر باز می گردند. ایشان همچنین معتقدند در صورتیکه فرد پس از یک شب اقامت در ارتفاع بالاتر دچار مشکل نشد می تواند به ارتفاعی بالاتر صعود و خود را در ارتفاعی فراتر هم هوایی نماید. البته این حالت هم هوایی تنها تا دو کمپ بالاتر اجرا می شود و در نهایت فرد می باید به کمپ اصلی برای تجدید قوا باز گردد.

این روند شاید برای آن دسته از کوه نوردانی که در مکانی بیش از ارتفاع معمول شهرها (۱۵۰۰ متر) زندگی می کنند طبیعی باشد، اما برای سایر کوه نوردان، بخصوص کوه نوردان غربی که در شهرهایی با ارتفاع کوتاه ساکن هستند می تواند خطرناک باشد.

### هم هوایی در صعودهای آلپی

سال ۱۹۸۰ راینولد مسنر در صعود انفرادی خود به اورست دوره هم هوایی خود را تنها در مدت ۲ شب و سه روز سپری نمود (البته وی پیش از حضور در تبت دوره ای را بر روی کوه کلیمانجارا به تمرینات بدنسازی و هم هوایی پرداخته بود). در واقع مسنر پس از رسیدن به کمپ اصلی و چند روز اقامت در آنجا به تنهایی به سمت گردنه شمالی در ارتفاع ۷۵۰۰ متر حرکت کرد. وی در بازگشت و با چند روز استراحت مطلق در کمپ اصلی خود را مهیاً صعود نهایی به اورست نمود. وی نهایتاً در تلاشی سه روزه توانست از جبهه شمالی به قله اورست دست یابد، مسنر در بخشی از مسیر صعود با گذر عرضی (تراورس) از راهی نو خود را به دهليز شمالی رسانده و از آنجا راهی قله شد.

امروزه کوه نورданی که قصد صعود سبکبار (آلپی) را دارند با همین شیوه خود را به اوج هم هوایی رسانده و در نهایت آماده و مهیاً صعود به قلل مرتفع می‌شوند.

#### نکته :

- هنگام رسیدن به کمپ اصلی برای آغاز صعود تعجیل نکنید و ترجیحاً یک یا چند روز نخست را به استراحت پردازید. این امر بویژه برای کسانیکه قصد صعود به قلل مرتفع و صعب العبور پامیر و تیان شان را دارند و با بالگرد وارد کمپ اصلی می‌شوند الزاماً است.

- ارتفاع زدگی عاملی نیست که تنها با صعود به ارتفاع بالاتر حادث شود، بلکه مهمترین امر در ارتفاع زدگی سرعت زیاد صعود به ارتفاع بالاتر و شدت بالای فعالیت و میزان زیاد حمل بار می‌باشد.

- باید بدانیم هر ارتفاعی نیازمند هم هوایی اختصاصی است و برای رسیدن به هر کمپی می‌باید پروسه هم هوایی شامل لمس کمپ بالا و بازگشت به کمپ پائینتر و بعد صعود و شب مانی در کمپ بالاتر را اجرا کنیم.

- در طول دوره هم هوایی نیاز به شبانی در کمپ آخر نیست و همان لمس کمپ آخر می‌تواند بیشترین تاثیر را در هم هوایی نهایی داشته باشد و باید بدانیم در ارتفاع بالای ۷۰۰۰ متر نه تنها تطابق با ارتفاع معنا ندارد بلکه پس رفت نیز حادث می‌شود.

- تغییرات آب و هوا و خرابی هوا بیشترین نقش را در بهم زدن روند هم هوایی دارد.
- گاهی بدلیل عدم تطابق با ارتفاع، ممکن است نیاز به چند روز اقامت در کمپ اصلی را پیدا کنید و پس بدون داشتن استرس در از دست دادن زمان، سلامتی را بر زود هم هوا شدن ارجح بدانید.
- تفاوت‌های فردی قابل ملاحظه‌ای در توانایی افراد جهت تطابق با ارتفاع وجود دارد. برخی به سرعت با ارتفاع تطابق می‌یابند و برخی نیازمند دوره‌های زمانی طولانی تری برای هم هوایی هستند.
- پیش از رسیدن به کمپ اصلی و حتی در کشور خود می‌توانید پروسه هم هوایی را با صعود به قلل بالای ۴۰۰۰ و ۵۰۰۰ متری در دسترس آغاز کنید. اما باید بدانید هم هوایی امری است کوتاه مدت (حداکثر دو هفته) و به صرف یک چنین هم هوائی نمی‌توانید در صعود به قلل مرتفع ریسک نمائید و به سرعت به ارتفاعات بالاتر بروید.
- تطابق با ارتفاع با عدم وجود بیماریهای ناشی از ارتفاع و بهبود کیفیت خواب مشخص می‌گردد و به اصطلاح معروف: هر کس در ارتفاع خوب بخورد و خوب بخوابد، خوب هم هوا شده است.

## اصول گام برداری و پیاده روی صحیح در کوهنوردی :

با رعایت یک سری قواعد ساده می‌توانیم با گام برداری صحیح و تقسیم انرژی مناسب از آسیبهای رایج ورزش کوهنوردی اجتناب کنیم. خیلی از دوستان همنورد هستند که به علت رعایت نکردن همین اصول ساده، زانوهای خودشان را به دست فیزیوتراپیا سپرده‌اند.

اولین عضو فعال هر کوهنورد در ورزش کوهنوردی پاها می‌باشد و اگر شخص بتواند بطور صحیح از این عضو استفاده کند کمتر دچار خستگی می‌شود و رسیدن به این هدف مستلزم هماهنگی بین دستگاه تنفسی

و اعضای دیگر می باشد . گام برداری صحیح به صورتی است که شخص به نفس نفس زدن نیافتد و این عمل اصولی دارد که بصورت مختصر آنها را بیان می کنیم .

اولین اصل در آمادگی بدن جهت انجام هر ورزش گرم کردن می باشد . در کوهنوردی عمل گرم کردن به دو روش انجام می شود.

۱- گرم کردن بدن با نرمش و انجام حرکات کششی در ابتدای حرکت .

۲- گرم کردن بدن با راهپیمایی بسیار آرام و گام کوتاه در ابتدای حرکت .

باید بدانیم که تنها راه جلوگیری از ساییدگی مفاصل زانو علاوه بر رعایت نکات زیر، تقویت ماهیچه های چهار سر زانو ( بالای زانو ) می باشد. بهترین تمرین برای تقویت این ماهیچه ها، دویدن های منظم و مناسب می باشد.

اگر زمان و مکان مناسبی برای دویدن ندارید می توانید از روش ساده و بسیار کارآمد زیر استفاده کنید :

بر روی یک صندلی بنشینید؛ جفت پاهای خود را بالا بیاورید و آنها را صاف در مقابلتان قرار دهید. چند ثانیه ای نگه دارید و بعد رها کنید و دوباره تکرار کنید. روزهای بعد می توانید با قوی تر شدن ماهیچه های پا، مدت بیشتری آنها را بالا نگاه دارید و یا حتی وزنه های کمی مثل کتاب یا بالشت بر روی آن قرار داهید و تعداد دفعات تکرار را افزایش دهید.

### گام برداری در صعود کوه

در هنگام حرکت فاصله‌ی پاها باید به اندازه عرض شانه‌ها باشد و پا نباید زیاد از حد باز شود. بدن در هر حالتی ایستاده بر سطح افق عمود باشد. ابتدا پنجه و بعد پاشنه پا روی زمین قرار می گیرد. در هر گام پای تکیه گاه صاف سپس پای بعدی از زمین برداشته شود (نباید با زانوی خم صعود کرد) تمامی کف پا روی زمین قرار گیرد، با استثناء شبیهای تند که با نوک پا گام بر می داریم، استفاده از نوک پا موجب خستگی زودرس عضلات پا میگردد.

گام برداری باید با حرکت یکنواخت، قدم ها یکسان و با ریتم منظم حرکت میکنیم.

در شیب های بالای ۲۰ درجه بهتر است، بصورت زیگزاگی صعود شود. البته هر چه شیب بیشتر می شود باید زاویه بین دو خط زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ با توجه به پهناهی منطقه مانور، بیشتر می شود.

برگرداندن عضله به حالت اولیه بسیار مهم است (چون هر اندازه عضله فشرده تر و در حالت انقباض باشد انرژی بیشتری جذب می کند) باشد.

با تنظیم تنفس و گام خود ، از بالا رفتن ضربان قلب و در نهایت خستگی زودرس جلوگیری کنید (در حالت عادی هر دو گام یک دم و بازدم) و تنفس باید بوسیله بینی و کامل صورت گیرد (در اصطلاح دیافراگمی باشد).

تنفس از طریق بینی انجام شود زیرا تنفس از دهان باعث خشگی گلو، تشنگی و در هوای سرد سرماخوردگی و عفونت گلو میگردد. در شیب های تند و ارتفاعات بالا با هر گام دم و با گام بعدی عمل باز دم را انجام میدهیم. پس از هر یک ساعت حرکت پنج دقیقه استراحت لازم است. برای هر صعود مهم ترین مسئله تقسیم صحیح انرژی می باشد.

### نحوه حرکت در سرازیری

اولین مرحله آمادگی هنگام حرکت در سرازیری این است که داخل پوتین جوراب ضخیم و نرم دیگری پوشیده و با بستن محکم بندکفش از حرکت اضافی پا در پوتین جلوگیری نماییم.

### مراحل چهار گانه حرکت در سرازیری

قدمهای برداشته شده در سرازیری می باید متعادل تر از قدمهایی باشد که تنها تحت تأثیر قوه جاذبه قرار می گیرد و بی اختیار برداشته می شود.

پا در هر قدم با زانوی شکسته بر روی زمین قرار می‌گیرد و پاها مرتب و متواتر در کنار یکدیگر حرکت می‌نمایند. راه پیمایی در سرازیری هیچ کجا به اندازه راه پیمایی در سربالایی مشکل نیست ولی نباید شدت جراحات واردہ را در سرازیری نادیده گرفت.

در سرازیری است که خراشهای پوستی ایجاد می‌شود و مفصل زانوها جابجا شده مج پا می‌پیچد، لذا سرعت راه پیمایی در سرازیری نباید خیلی بیشتر از سرعت سربالایی باشد.

در سرازیری شخص باید گامهای خود را با اختیار و کنترل شده بردارد و به دلیل همین کنترل حرکت است که شخص باید به میزان سرعت خود دقیق نماید. معروف است که کامیون با هر دنده‌ای که در سربالایی می‌رود حداکثر با یک دنده سبکتر از آن در سرازیری به آن توجه کند و همچنین به استراحت در سرازیری به همان اندازه استراحت در سربالایی اهمیت دهد.

### گام بداری در فرود کوه

پا از زانو کمی خم و با انعطاف حرکت می‌کنیم. ابتدا پاشنه و سپس پنجه پا را روی زمین قرار می‌گیرد. اگر شبی تند است، به روش پلکانی و از پهلو با بقل پا فرود می‌آییم. در شن اسکی‌ها، باید بدن را کمی خم و پاشنه پا را در شن فرو کرده فرود می‌آییم.

### چگونگی حرکت در کوه پیمایی‌های طولانی:

در کوه پیمایی، قدمهای متعادل و آهنگ ثابت و سرعت یکنواخت رکن اساسی می‌باشند. چنانچه یک روش کوه پیمایی بسیار مهم را خواسته باشیم تعیین کنیم که بر اساس آن سرعت راه پیما تنظیم و انرژی ذخیره و به طور متعادل مصرف گردد آن روش قدم برداشتن توأم با استراحت می‌باشد. راه پیمایی در کوهستان همراه با صرف انرژی زیاد است لذا پا و ششها احتیاج به یک زمان کوتاه استراحت در خلال حرکت پیدا می‌کنند. در قدم آهسته همان طور که در هر گام یک لحظه و مکث وجود دارد، تعداد تنفس می‌باید با این جریان تطبیق داده شود. به طور مثال در شرایط معمولی هر سه یا چهار گام یک عمل دم و هر سه یا چهار گام دیگر با عمل بازدم هماهنگ می‌گردد، در یان مثال گامها سریعتر از ریه‌های شخص

عمل می کند و در واقع گامها باید در مکث بوجود آمده استراحت کنند لکن در ارتفاعاتی که هوا رقیق است ریه ها احتیاج به مکث دارند و در ازاء هر دو، سه، یا پنج نفس یک قدم برداشته می شود. در ارتفاعات بالا کوه نورдан می باید آگاهانه نفس عمیق و سریع و پشت سر هم بکشند در ارتفاعات پایین عضله های پا هستند که احتیاج به زمان بیشتری جهت کسب انرژی دارند. یک عامل مهم در راه پیمایی توأم با استراحت، هماهنگی فکری و روحی می باشد. وقتی که قله همانطور دور و غیرقابل دسترس به نظر می رسد. شخص می باید به این روش اعتماد نماید که مسافت‌های باقی مانده را به کندی ولی پیوسته پشت سر بگذارد. در این نوع حرکت گامها می باید آهسته تر از موقع معمولی برداشته شود، به نحوی که نفس کشیدن مانع صحبت کردن نشود. اگر در هنگام حرکت دچار تنگی نفس بشویم و نتوانیم براحتی با دیگران صحبت نماییم می توان نتیجه گرفت که سرعت قدم برداشتن زیاد است. قدم برداشتن آهسته و متعادل، احتیاج به استراحت ثابت و ایستای کمتری پیدا می نماید و بسیار بهتر از قدم برداشتن سریعی است که مستلزم تعداد استراحت بیشتری می باشد یک کوه پیما می باید بدون نیاز به استراحت، لاقل برای مدت یک ساعت راه پیمایی نمودن بتواند بر روی شباهای تند با هماهنگی قدم برداشته و تنفس خود را کنترل نماید. یک نفر مبتدی نباید بیشتر از ده کیلومتر در روز راه پیمایی نماید مخصوصاً در شرایطی که ارتفاع بیشتر از ۱۵۰۰ متر باشد. در مناطق برفی و قلوه سنگی این مقدار به تناسب کاهش می یابد.

### عوامل مؤثر در کوهپیمایی

تعیین روش صحیح راه پیمایی با عوامل متعددی از جمله قدرت جسمی، میزان بار، مسافت و زمان در ارتباط می باشد. لذا برای راه پیمایی صحیح در مناطق گوناگون، نمی توان به شرایطی واحد و یکسان دست یافت ولی عوامل اساسی و مهمی که در راه پیمایی صحیح نقش تعیین کننده ای دارد را می توان به ترتیب زیر بیان نمود.

الف - سرعت راه پیمایی و تعیین درستی آن.

ب - اتخاذ روشی که بر اساس آن سرعت راه پیمایی تنظیم و انرژی بدن ذخیره گردد.

ج - استراحت های لازم در خلال راه پیمایی.

### الف : سرعت راه پیمایی

توجه به دو قسمت از بدن که کنترلهای جداگانه ای را بر روی اندام اعمال می نمایند به ما کمک می کنند تا به درستی سرعت قدم زدن خود پی ببریم، در درجه اول: «قلب»، زیرا هر کس به همان سرعتی می تواند حرکت کند که ضربان قلبش اجازه می دهد، هنگامی که قدم برداشتن مستلزم تلاش زیاد و همراه با افزایش ضربان قلب است این امر نشان دهنده این واقعیت است که سرعت راه پیمایی زیاد است. دوم: «ریه ها»، چون شخص می تواند آن مقدار سرعت داشته باشد که ریه هایش اجازه می دهنند، مسلماً وقتی که ریه ها با نامیدی و تلاش زیاد دنبال هوای تازه هستند می توان نتیجه گرفت که سرعت زیاد است. وجود هر یک از نشانه های فوق باعث می شود که از سرعت راه پیمایی بکاهیم. لذا به خاطر ارتباط مستقیم توان پاها در راه پیمایی با میزان ضربان قلب و تنفس ریه ها، معروف است که پاها کوه نورد قلب و ریه دوم او می باشند. سرعت در خلال راه پیمایی متغیر است. در شروع راه پیمایی مخصوصاً در صبحها بهتر است که آهسته حرکت نمائیم تا بدن بتواند به خواسته های ما آگاهی یافته و هماهنگی در بین فعالیت اعضای مختلف از جمله چشم، پا، قلب و ریه ایجاد گردد. بعد از مدتی راه پیمایی شخص آمادگی بیشتری یافته و با نشاط و قدرت بدنی خوبی حرکت می نماید. در واقع ارتباط چشم، پا، قلب و ریه به نحو مطلوبی برقرار گشته و پا به جریان افتادن خون در بدن عضله ها و اعصاب مربوطه نرم گشته و تحرك بیشتر و بهتری برای عکس العمل نشان می دهد.

### ب: تنظیم سرعت و ذخیره سازی انرژی

برای آشنایی با نحوه حرکت صحیح در شیوهای، تصور نمایید که در پایین پلکانی با تعدادی پله ایستاده اید. برای شروع زانوهایتان را حتی المقدور به عقب متمایل نموده و مفصل زانوها را تا حد امکان باز و در یک راستای مستقیم و عمود بر زمین قرار دهید. سپس یک قدم به جلو برداشته و پای عقب را همان گونه راست و به حالت ثابت نگاه دارید. بعد از قرار دادن یا روی اولین پله پای دیگر تان را حرکت داده و قدم بعدی را

بردارید. این بار پایی را که روی اولین پله قرار گرفته می باید به حالت راست و ثابت نگهدارید. این تعویض پاها می باید در تمام طول راه پیمایی رعایت گردد. تا بدین ترتیب سنگینی وزن شما مستقیماً بر روی استخوانهای پا قرار گرفته و فشار حاصل حتی المقدور به زمین منتقل گردد. بدین ترتیب هر یک از پاها در حین قدم برداشتن برای لحظه ای فرصت استراحت پیدا می کنند. بهتر است که این حرکت را بر روی پله تمرین نموده و سپس آن را در کوه نیز تجربه نمایید. در راه پیمایی گامها باید به صورت موازی برداشته شود وابتدا کف پا و سپس پاشنه پا بر روی زمین قرار گیرد. بنابراین نباید پنجه پا را از قسمت خارجی و یا ابتدا از پاشنه آن بر روی زمین قرار داد. عضلات پا وظیفه به حرکت درآوردن اهرمها و مفصلها را به عهده دارند، نه تحمل سنگینی و فشار حاصله از وزن بدن، بدین خاطر توجه به اندازه گامها و فاصله آن با زمین در راه پیمایی بسیار مؤثر می باشد. در انجام حرکات ورزشی اندازه های طبیعی بدن نقش به سزاگی داشته و به تجربه ثابت شده که اندازه گامهای هر شخص در راه پیمایی برابر با اندازه طبیعی کمر وی می باشد. فاصله گامها از زمین نبایستی از قوزک پا بیشتر باشد چون در غیر این صورت عضلات در هنگام جابجایی و قدم برداشتن انرژی بیشتری مصرف نموده و زودتر خسته و ناتوان می گردند. دقت بر مسیر راه پیمایی از طریق چشم بسیار حائز اهمیت است و نمی تواند به صورت یک عادت و عمل عادی درآید. کوهستان محیطی است که تحت تأثیر نیروهای طبیعی فراوانی قرار دارد و به عنوان مثال مسیری که یک بار قبلًا تجربه کرده ایم ممکن است بر اثر ریزش کوه، جاری شدن سیل، فرود آمدن بهمن و ده ها عوارض دیگر دگرگون شود. نادیده گرفتن نکات یاد شده فوق ممکن است باعث صدمه دیدن عضلات و مفاصل گردد.

### ج: استراحت در خلال راه پیمایی

در طول ساعات اولیه روز وقتی که هنوز بدن خسته نشده توقفها باید خیلی کم و کوتاه باشد. برای استراحت کنندگان بهتر است در حالت ایستاده قرار گیرند و با تکیه بر یک درخت یا تخته سنگ کوله را از دوش خود بردارند و روپوش به تن کنند و تنفس عمیق انجام دهند و در طول ساعات بعدی راه پیمایی بدن نیازمند استراحت کاملتر است و در این حال راه پیمایان می توانند در یک جای مناسب نشسته و در حالی

که پاها صاف و کشیده بر روی زمین قرار دارد، شخص می تواند خوردنی و نوشیدنی از نوع قندی میل نماید. از نظر روانی بهتر است که در بالای شیب استراحت نمایید نه در پایین آن و سعی کنید محلی را انتخاب نمایید که مشرف به مناظر خوبی باشد و امکان عکس برداری را برای شما فراهم سازد. انجام این کار، فکر شما را از پاها و عضلات خسته تان باز می دارد. در مناطق مشرف به باد استراحت ننمایید چون وزش باد و هوای سرد عضلات شما را به سرعت می بندد.

### د: تنفس صحیح در کوه

تنفس باید عمیق و به طریقه صحیح صورت گیرد برخلاف آن چه اکثر اشخاص انجام می دهند حجم ششها نباید از طرفین افزایش یابد در اثر این نوع تنفس غلط حجم قفسه سینه افزایش می یابد.

در تنفس صحیح حجم ششها از ناحیه تحتانی افزایش یافته که این امر با افزایش حجم شکم همراه است. این شکل تنفس در ناحیه شکم به صورت ضربان مشخص و روشنی قابل رویت می باشد.

لذا از نظر راحتی هیچ وقت نباید کمر را محکم با کمربند و مانند آن بست، کمربند می باید در پایین ترین حد ممکن بسته شود، در این روش باید سعی گردد هوای دم به تحتانی قسمت ریه ها هدایت و انباشتگی ریه ها از هوای دم انجام پذیرد. عمل بازدم بعد از یک مکث چند ثانیه ای و حداقل سه ثانیه به دنبال عمل دم با فشار پرده دیافراگم به قسمت تحتانی ششها به طور کامل با حداکثر تخلیه صورت بگیرد.

چگونه حرکت کنیم؟

فرمول کلاسیک آن عبارتند از:

هماهنگی قدم با نفس، تنظیم سرعت حرکت با شیب و سختی مسیر. در تابستان استراحت در فواصل معین و در جاهای بدون باد. در زمستان حرکت مداوم. نه خیلی سریع و نه خیلی آهسته (معمولأ ابتدا آهسته و پس از گرم شدن تندتر). حرکت با چشم باز، با توجه به اطراف و مسیر بازگشت و با توجه به فواصل و موانع و زمانها . در صورت لزوم یادداشت برداری و جمع آوری هر چه بیشتر اطلاعات. با احتیاط و بدون

خطر کردن زیاد. هنگام کوهنوردی باید انرژی خود را به گونه ای تقسیم کرد تا کمتر خسته شویم. تند راه رفتن در سربالایی ها به ویژه در کسانی که فاقد آمادگی جسمانی لازم اند یا این که کوله پشتی سنگین با خود به همراه دارند، نه تنها باعث تنگی تنفس خواهد شد بلکه مصرف انرژی بیشتری را می طلبد.

اگر این عمل ادامه یابد، شخص کوهنورد به اصطلاح خواهد برد. بیشتر کسانی که در کوه می بردند آن هایی هستند که انرژی خود را به خوبی تقسیم ننموده اند. طول قدم یک کوهنوردی باید با در نظر گرفتن قد و عوامل دیگری همچون شیب مسیر تنظیم شود.

در مکان های تقریباً تخت که شیب اندکی دارند، می توان قدمهای بلندی برداشت. ولی در سربالایی ها و مکان های پرشیب باید فاصله قدمها را کوتاه تر در نظر گرفت تا خستگی به کمترین میزان خود برسد.

هنگام راهپیمایی باید تمام سطح پا روی زمین گذاشت. اما در بعضی از سربالایی ها می توان فقط از قسمت جلویی پا نیز استفاده کرد.

یکی از نکات بسیار مهم در کوهپیمایی، تنفس صحیح نگام صعود و فرود است. زیرا که با تنفس صحیح، اکسیژن کافی به بدن خواهد رسید. به خصوص که در ارتفاعات به دلیل کم شدن میزان هوا، بدن نیاز به مصرف انرژی بیشتری برای کسب اکسیژن مورد نیاز خود دارد.

هنگام دم می توان هم از بینی و هم از دهان استفاده نمود (با نسبت ۷۰ به ۳۰ درصد). استفاده صرف از بینی با توجه به تمام مزایایی آن، به دلیل حجم هوای ورودی کمتر، گاهی اوقات امکان پذیر نیست.

هنگام بازدم باید هوای درون ریه ها را محکم از دهان خارج کرد (بازدم قوی) تا بتوان از حجم هوای مرده داخل ریه ها تا حد امکان کاست و هوای پر اکسیژن را جایگزین نمود.

تعداد دم و بازدم، به عواملی چون ارتفاع، آمادگی جسمانی، شیب مسیر، طول قدم ها حجم ریوی، میزان رطوبت هوا و در نهایت نحوه قرار گیری سر و گردن بستگی دارد.

معمولانمی توان مدت زمان طی یک مسیر معین را با دقت کامل تعیین کرد. اما روش هایی وجود دارد که می توان با استفاده از آن ها این زمان را با دقت قابل قبولی به دست آورد.

یکی از این روشها به قانون نایسمیت (Naismith's Rule) معروف است. با استفاده از این قانون و داشتن نقشه های بزرگ مقیاس (مقیاس ۱/۵۰۰۰ یا بزرگتر) می توان قبل از انجام یک برنامه تقریب خوبی برای زمان انجام آن برنامه به دست آوریم.

### قانون نایسمیت برای تخمین زمان انجام یه برنامه :

برای هر ۵ کیلومتر راهپیمایی در مسیرهای تخت و ساده ۱ ساعت در نظر می گیریم. برای هر ۳ کیلومتر کوهپیمایی در شیب ها که شما را به تقلدا می دارد، ۱ ساعت در نظر می گیریم. برای هر ۱ کیلومتر مسیر ناهموار، بوته زار انبوه، برف نرم، شن زار، ۱ ساعت در نظر می گیریم. به ازای هر ۵۰۰ متر افزایش ارتفاع، ۱ ساعت به زمان کل اضافه می کنیم. به ازای هر ۱۰۰۰ متر کاهش ارتفاع، ۱ ساعت به زمان کل اضافه می کنیم. در مجموع به ازای هر ۵ ساعت نیز ۱ ساعت اضافی برای اوقات تلف شده و استراحت در نظر می گیریم. باید عادت نماییم تا بعد از حدود ۲ ساعت کوهپیمائی مداوم حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه استراحت کنیم تا بدن ما بتواند خود را برای فعالیت بعدی آماده کند. در موقع عبور از سطوح شیب دار باید عمود بر سطح حرکت نماییم در این حالت پاها را نیز عمود بر سطح افق قرار داد. در شیب می توان از باتوم راهپیمائی نیز استفاده نمود. تا حد امکان از صعود در شیب های پر از سنگریزه و شن اجتناب نمایید چرا که با صرف انرژی زیاد مسافت کمی را خواهید پیمود. در این جور مکان ها باید جایی را انتخاب کرد تا شخص به عقب لیز نخورد، هنگام پایین آمدن از این نوع سطوح باید اول پاشنه پا را روی زمین گذاشت.

هنگام پایین آمدن از شیب های تند بهتر است فاصله قدم ها را کوتاهتر انتخاب نماییم. رعایت فاصله مناسب با نفر جلویی نیز از واجبات است. به طوری که اگر نفر جلویی ناگهان ایستاد، تعادل نفر قبلی به هم نخورد و احتمالاً به نفر جلو بروخورد نکند. از سویی اگر تعادل نفر عقب به هم خورد، نفر جلویی فرصت کافی برای عکس العمل داشته باشد. باید به خاطر بسیاریم که هنگام پایین آمدن متناسب با میزان شیب

مسیر زانوها را خم و بالاتنه را نیز به شرط آن که مرکز ثقل بدن هنوز داخل سطح اتکای بدن بماند، به جلو متمایل کنیم.

شیب های بیش از ۲۰ درجه را چه هنگام صعود و چه هنگام فرود حتماً به صورت مارپیچ (زیگ زاگ) طی نمایید. زیرا در این صورت فشار وارد بر بدن بسیار کمتر می شود به یاد داشته باشید که هر چه شیب تندتر می شود، زاویه بین دو خط زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ با توجه به پهناه منطقه مانور بلندتر می شود.

هنگام بالارفتن از شیب بهتر است که از پاکوب ها برای طی مسیر استفاده شود و حتی المقدور از مسیرهای نامشخص پرهیز گردد.

مسیرهای با شیب کم را می توان به طور مستقیم بالا رفت. این مسیرها اکثراً مسیرهایی هستند که از گذشته های دور اهالی کوهپایه نشین آن منطقه، در شرایط هوایی مناسب، به دلایل متفاوت در آن تردد می کردند که اکنون مورد توجه کوهنوردان قرار گرفته است. این گونه مسیرها غالباً در کنار رودها یا کمربر کوه ها قرار دارد.

به هر روش که در حال بالارفتن از شیبی باشیم باید پای باردار بعد از هر گام همیشه به صورت مستقیم قرار بگیرد. این عمل باعث می شود تا فشار وزن بدن از روی ماهیچه های پا خارج و به استخوان ها و تاندون ها منتقل شود. در غیر این صورت ماهیچه های پا باید دائماً وزن بدن را تحمل کنند. که این امر سبب خستگی زودرس خواهد شد.

## عبور از رودخانه و جریان های آب

راه های عبور از رودخانه ها و تاثیرات عمق آب، سرعت جریان آب و عرض رودخانه یکی از مسایل پیش روی کوهنوردان است که در این مطلب بررسی شده است :

تا آنجا که امکان دارد سعی کنید برای عبور از روی رودخانه‌ها از پل‌ها یا معابری که امکان عبور از آن را فراهم می‌سازند، استفاده کنید حتی اگر فاصله آنها دور باشد و شما مجبور به طی مسافتی بیشتر شوید. تنها در موقع ضروری و غیرقابل اجتناب داخل آب شوید. در صورتی که به هر علتی مجبور بودید از داخل آب عبور کنید،

### موارد مهم زیر را مدنظر قرار دهید :

الف) دمای هوا : خیس شدن در فصول سرد می‌تواند حیات شما را به خطر اندازد، پس قبل از اقدام به عبور از آب لازم است از وجود لباس‌های خشک اضافی و همچنین امکان تولید گرمایش (نظیر دستری) به چوب برای روشن کردن آتش) اطمینان حاصل کنید. لذا در صورت مهیا نبودن این شرایط توصیه اکید بر بازگشت می‌کنیم. به ویژه امکان خشک کردن کفش بسیار مهم است.

ب) عمق آب : هر چه عمق آب بیشتر باشد، نیاز به انجام حمایت از افراد تیم بیشتر می‌شود. اگر عمق آب پایین‌تر از گردن افراد تیم بوده و به اندازه عرض رودخانه طناب انفرادی همراه داشته باشد کار راحت خواهد شد. در این حالت لازم است ابتدا یکی از افراد قوی تیم با بستن یک سر طناب به خود از رودخانه عبور نموده و آنگاه با کمک یکی از افراد دیگر تیم در این سمت رودخانه، دو سر طناب را به نحوی که طناب خیلی کشیده نگردد و کمی آویزان باشد کنترل نمایند، سپس بقیه افراد تیم با توجه جریان آب از سمت چپ و یا راست طناب عبور. اما اگر عمق آب بالاتر از گردن افراد تیم بوده و یا طناب انفرادی کافی نداشته باشد چاره‌ای جز شنا برای عبور از رودخانه نخواهد داشت. همچنین حتی اگر عمق آب در حد سینه شما باشد، اما فشار و سرعت آب بیشتر باشد بهتر است با شنا از آن عبور کنید. برای شنا ابتدا کوله خود را در آورده و در زیر سینه خود قرار دهید و سپس دو دست خود را بر روی آن بیندازید. آنگاه چهار دست و پا و به شیوه شنای سگی از رودخانه عبور کنید. ترجیحاً تک‌تک شنا کنید تا احیاناً اگر برای کسی اتفاقی افتاد بقیه بتوانند به او کمک کنند.

ج) سرعت جریان آب : هرچه سرعت جریان آب و عمق آب بیشتر باشد باید مایل‌تر و در جهت موافق جریان رودخانه شنا کنید، حتی اگر ۵۰ متر پایین‌تر موفق به رسیدن به آن سمت رودخانه شوید. توجه داشته باشید که حفظ جان مهم‌تر از حفظ کوله است و لذا اگر احساس کردید نگهداری کوله می‌تواند جان شما را به خطر اندازد، کوله را رها کرده و خودتان را نجات دهید. همچنین لازم است دقیق و توجه بیشتری نسبت صخره‌های موجود در وسط و اطراف رودخانه و همچنین احتمال وجود آبشار در پایین رودخانه کنید.

د) عرض رودخانه : اگر عرض رودخانه کم باشد، می‌توان از چوب یا باتوم نیز برای حمایت استفاده کرد. شما می‌توانید شیوه‌های عملی و مختلف عبور از رودخانه را از مریانتان بیاموزید . فقط کافیست که بخواهید !!!

#### چند نکته اضافی :

۱- ترجیحاً با کفش از رودخانه عبور کنید. کفش شما محافظت شما در برابر سنگ‌های تیز و برنده، مارهای زهرآلود در بعضی از مناطق، سر خوردن در آب و پیچ خوردن پا در وسط سنگ‌ها خواهد بود. البته راه رفتن با کفش خیس می‌تواند سبب تاول زدن پای بعضی از افراد تیم شود. لذا قبل از ادامه طریق به نحو مناسب اقدام به خشک کردن کفش و تعویض جوراب کنید.

۲- قبل از وارد شدن در آب نسبت به آب‌بندی بودن وسایل خود اطمینان حاصل کنید، بهویژه کبریت، اسناد و مدارک، نقشه، پول، کیسه‌خواب، لباس‌های خشک اضافی، غذا و وسایل صوتی و دیجیتالی خود و غیره.

۳- در کف بعضی از رودخانه‌ها امکان وجود تورهای ماهیگیری وجود دارد، توجه داشته باشید که گیر کردن پای شما در تور می‌تواند باعث گرفتن جان شما شود.

در صورتی که عبور از رودخانه ریسک بالایی دارد، مبادرت به این کار نکنید و برگشتن را برابر با خطر اندختن جان خود و دوستانتان ترجیح دهید.

## آشنایی کوهنوردان با ویژگی مارها :

آنچه که درباره مارهای سمی و غیرسمی برای کوهنوردان و طبیعت دوستان آموزنده است و نقش پیشگیری و اطلاعات عمومی دارد، در این نوشتار آورده شده است.

این مقاله خلاصه‌ای از کتاب دانستنیهای مار است و البته در بخش‌های انتهایی کتاب "دانستنی‌های مار" مواردی درباره کمکهای اولیه نیز آورده شده که به جهت بعضی ابهامات موجود در آن، ترجیح داده شد که از ذکر آنها خودداری شود.

مارهای سمی معمولاً دمهای کوتاهی دارند، و به همین دلیل توان تعقیب طولانی شما را ندارند. مارهای سمی معمولاً شب‌ها از لانه‌ی خود خارج می‌شوند.

زبان مار آلتی است برای جفت‌یابی و ردیابی طعمه و به هیچ‌وجه نیش مار ارتباطی با آن ندارد. خطرناکترین مارهای دنیا عبارتند از: تایپان استرالیا، شاه کبری آسیا، مامبای سیاه آفریقا و زنگی آمریکا مارها یک روز غذا می‌خورند و ۱۵ روز به هضم آن می‌پردازند.

مارهای غیرسمی معمولاً چابکتر از مارهای سمی هستند.

۷۰ درصد گزیدگیها در زیر زانو می‌باشد.

روش دور کردن مار با کوبیده سیر، تنباکو و نمک در محل کمپ شما می‌تواند موثر باشد.

نوع غذای مار در ترکیب و تغليظ سم آن نقش بسزایی دارد.

قدرت پرش مارها معمولاً یک سوم طولشان است.

سر مثلثی بزرگتر از عرض بدن می‌تواند نشانه‌ای از مار سمی باشد.

بچه مارهای سمی هم از بدو تولد توان گزش دارند.

مارهای غیر سمی ایران نمی‌توانند هیچ آسیبی به انسان وارد کنند.

مارهای آبی منطقه‌ی شمال ایران همگی غیر سمی می‌باشند، ولی مارهای دریایی که محل زیست آنها دریای جنوب ایران می‌باشد همگی سمی و خطرناک هستند.

اکثر مارهای عظیم‌الجثه غیر سمی هستند.

به محض مشاهده‌ی مارهای سمی مسیر خود را تغییر دهید.

همیشه در کوهپیمایی یک چوب‌دستی (یا باتوم) با خود داشته باشید. حرکت چوب‌دستی موجب باعث دور کردن مار از سر راه شما می‌گردد.

در هنگام ماهیگیری مراقب اطراف خود باشید.

در صورتی که مورد تعقیب ماری قرار گرفتید به صورت زیگزاگ حرکت کنید.

اگر با یک مار در طبیعت برخورد کردید، این احتمال را بدھید که ممکن است مارهای دیگری هم در همان حوالی وجود داشته باشند.

از اطراف در مکانهایی که دارای سنگلاخ با سوراخ‌های متعدد است جداً پرهیز کنید.

در صورت برخورد ناگهانی با مار از هرگونه حرکت تهاجمی پرهیز نمایید. چون چشم مار از حرکت و حرارت تحریک می‌شود.

فراموش نکنید شما که در طبیعت بدنیال آب، درخت، سایه و گل هستید، مارها هم دقیقاً دنبال همین موارد هستند.

از اطراف در مکانهایی که دارای گل و گیاه فراوان و فاقد دید کافی می‌باشد جداً پرهیز کنید.

در هنگام چیدن گل مواطن باشید.

در هنگام پوشیدن کفش در طبیعت، حتماً داخل آن را بازدید کنید.

در هنگام رفتن به طبیعت حتماً از چکمه و پوتین استفاده کنید.

در طبیعت هرگز به چشمان خود اعتماد نکنید، چون بعضی مارها خود را به شکلهای مختلف در می‌آورند.

در صورت برخورد با مار به آرامی از آن فاصله بگیرید.

دست و پای خود را در مکانهای مشکوک که بازرسی آنها با چشم میسر نیست وارد نکنید.

در بیابانها قبل از بازدید دقیق اماکن موجود یا سایه‌بانها، داخل آنها نشوید و در آنها اطراف نکنید.

از نشستن بر روی تنہی درختان بر زمین افتاده یا تخته سنگها، قبل از بازرسی دقیق آنها خودداری کنید.

بعد از غروب آفتاب، به جمع کردن چوب برای سوزاندن و یا کار دیگر نپردازید و در روز هم چوبهای انباشته شده در بیابان یا روستا را قبلًا با چوب بلندی جابجا کرده و سپس آنها را بردارید.

در تاریکی شب در بیابان قدم نزنید. از پا بر亨ه راه رفتن در اطراف کلبه‌های روستایی خودداری کنید. اصولاً برای کوهنوردی یا پیاده‌روی در دشت و صحراء هنگام روز هم باید از کفشهای ساق بلند مناسب نظیر چکمه یا پوتین استفاده شود.

نzdیک توده‌های انبوه اشیای زاید و بی مصرف و یا دسته چوبها و علفهای انباشته بر روی هم و همچنین در دهانه‌ی غارها، حفره‌ها و یا باتلاقها، چاهها و قناتها و به طور کلی مکانهای متروکه نخوابید.

فاصله‌ای که مارها می‌توانند به انسان حمله کنند بر حسب نوع مار متفاوت است، ولی آنها معمولاً بیش از فاصله‌ی ۵۰ سانتیمتری قادر به حمله نیستند. بنابراین پس از مشاهده‌ی مار، در فاصله‌ی قدرت حمله آن قرار نگرفته و از بازی کردن در اطراف محل خودداری کرده و از آنجا دور شوید.

در آبهایی که در داخل و یا در اطرافشان احتمال وجود مار است وارد نشوید.

برخی از مارها قادرند خود را از درخت و یا دیوار خرابه‌ها بالا بکشند. بنابراین در مکانهای مشکوک، قبل از بالا رفتن از درخت یا دیوار و یا دست گذاردن بر روی آنها احتیاط و دقت لازم را رعایت نمایید.

بهتر است از وسط علفزارهای بلند و گندم زارها بدون پاپوش مناسب رد نشوید. یا بوته‌های انبوه را زیر پا نگذارید و یا به کندن آنها اقدام نکنید، و در صورت اجبار قبلًا با استفاده از یک چوب بلند دقیقاً به بررسی محل پرداخته و از نبودن مار اطمینان حاصل کنید.

اگر تصادفاً مورد حمله‌ی مار قرار گرفتید برای احتراز از حمله‌ی بعدی مار، هر چه زودتر از آن محل دور شوید.

هیچگاه به تنها یی به کوهنوردی یا راهپیمایی در محلهایی که احتمال وجود مار سمی می‌رود نروید.

برای گردش در مکانهایی که امکان وجود مار هست، جعبه‌ی کمکهای اولیه جهت گزیدگی را همراه داشته باشید.

مارهای سمی دارای سری مثلثی، مردمک چشم عمودی، دمی کوتاه و کلفت و طرز حرکت بطنی می‌باشند.

مارهای غیر سمی دارای سری گرد یا بیضی شکل، مردمک چشم گرد و از قطر میانی بدن تا انتهای نوک دم، باریک می‌شوند و طرز حرکت آنها مستقیم و مارپیچ است.

مارهای سمی کبری و کفچه مار ایران کلیه مشخصات مار غیر سمی را دارا می‌باشند و در حالت دفاعی مشخصه‌ی مار سمی را نشان می‌دهند.

مارهای نیمه سمی کلیه مشخصات مار غیر سمی را دارا می باشند و تنها فرق آنها با مارهای غیر سمی دم متوسط آنها می باشد که کمی کوتاهتر از مارهای غیر سمی و کمی بلندتر از مارهای سمی می باشد (مثل یله مار و طلحه مار).

تحرک مارها در شب و در تاریکی بوده و اکثر صید آنها در شب انجام می شود.

مارها از محیط پر جنب و جوش و پر سر و صدا گریزان‌اند و به طور طبیعی خود را از معرض دید پنهان نگه می دارند.

دریا و دریاچه‌های بسته مثل دریای خزر فاقد مارهای دریایی هستند.

مارها معمولاً بر حسب نوع، برای فرار از خطر از امکانات متفاوتی استفاده می کنند؛ برخی به سرعت از محیط دور می شوند، بعضی با استفاده از نقش و نگار و رنگ خود از دید پنهان می‌مانند، یا مثل برخی دیگر از خزندگان رنگ خاص محیط زیست خود را دارند تا از خطر محفوظ باشند. عده‌ای از مارهای سمی با ایجاد صدا که یا مربوط به حرکات مالشی پولکها و یا مربوط به تنفس جانور است به دشمن اخطار می‌کنند که دور شوند. انواع مار کبری با باز کردن دندوهای ناحیه گردن خود، این قسمت از بدن را پهن می‌کنند تا نشان دهند که آماده حمله‌اند. کبراها تف کننده با پاشیدن سم در چشم دشمن، آن را از خود دور می‌سازند. این ترشحات در انسان، کوری موقت ایجاد می‌کند.

سم مارها به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌شود: زهرهای مختل‌کننده‌ی جریان خون و زهرهای فلجه‌کننده‌ی اعصاب. هر نوع مار، زهری مخصوص به خود دارد که در ترکیب شیمیایی با زهر انواع مارهای دیگر متفاوت است. به همین دلیل شخص مارگزیده باید با واکسن و سرمی مداوا شود که در برابر آن نوع زهر اثر و کارآیی دارد (بهمین دلیل توصیه می‌شود که مار گزنده‌ی یک فرد را باید کشت و برای تشخیص نوع آن به مراکز درمانی برد؛ البته این به شرطی است که همراهان فرد گزیده شده قادر به تشخیص نوع مار نباشند).

تقریباً از ۲۷۰۰ نوع ماری که بر روی کرهٔ زمین وجود دارد حدود ۴۰۰ نوع آن سمی هستند، از این تعداد فقط حدود ۵۰ نوع می‌توانند با نیش سمی خود برای انسان خطرناک باشند. در کشور ایران تا به حال ۶۵ نوع مار سمی و نیمه سمی و غیر سمی شناسایی شده است. از این ۶۵ نوع، ۶۰ نوع متعلق به خشکی و ۵ نوع دریایی می‌باشند. از ۶۰ نوع مار خشکی ایران، ۱۳ نوع سمی، ۷ نوع نیمه سمی و ۴۰ نوع غیر سمی می‌باشند و ۵ نوع مار دریایی ایران که محل زیست آنها در خلیج فارس و دریای عمان است همگی سمی می‌باشند.

میزان خطرناک بودن گزش یک مار زهردار فقط به قدرت زهر بستگی ندارد، بلکه بستگی به این نیز دارد که چه مقدار زهر تزریق شود. اگر زهردان مار تقریباً خالی باشد، مثلاً در صورتی که کمی قبل از گزش، مار طعمه‌ای را شکار کرده و گزیده باشد، خطر، بسیار کمتر از زمانی است که زهردان مار پر است. همچنین اندازه و وضع بدن انسان گزیده شده و نیز قسمتی از بدن که گزیده شده در تعیین میزان خطر گزیدگی اهمیت دارد. در انسانهای بیمار و یا کوچک‌اندام، اثر زهر شدیدتر از انسانهای سالم و درشت اندام است. گزش در عضله، کم خطرتر از هنگامی است که یکی از رگهای اصلی بدن گزیده شود؛ چرا که زهر از این طریق سریعتر در بدن پراکنده می‌شود.

شک و تردید در سمی یا غیر سمی بودن مار باعث ناراحتی فرد گزیده شده می‌شود. احتمال دارد در گزش یک مار سمی زهر وارد بدن نشود یا بر عکس گزش یک مار غیر سمی باعث احساس هیجان و حتی عوارض عصبی و روانی گردد و این هیجانات ممکن است سستی و ناتوانی و سرگیجه ایجاد کرده و موجب تشدید و بی‌نظمی تنفس و نبض و گاهی هم باعث بروز یک حالت شوک ابتدایی شود. از طرفی تمام این علائم ممکن است بعد از یک مسمومیت واقعی ظاهر شود. بنابراین در موقع درمان یک مصدوم باید تمام نشانه‌ها را به خاطر سپرد.

تشخیص سمی یا غیر سمی بودن مار از اثر گزش:

چون شکل و موقعیت دندان در مارهای سمی و غیر سمی با یکدیگر تفاوت دارد بنابراین با دقت در آثار دندانی در محل گزش می‌توان، سمی یا غیر سمی بودن مار تشخیص داد:

**مارهای غیر سمی :** در محل گزش این نوع مارها، اثر چهار ردیف دندانی یکسان که به صورت دو قوس آرواره است دیده می‌شود.

**مارهای سمی :** در مارهای سمی، چون دندانهای سمی از سایر دندانها بلندترند، معمولاً در قوس بیرونی تنها اثر یک یا چند دندان به صورت حفره‌ای در طرفین اثر دندانی قوس میانی مشاهده می‌گردد. از محل این حفره‌های کوچک دندانی که جای دندان تزریق‌کننده سم است خونابه خارج می‌شود.

**نشانه‌های مهم مسمومیت حاصل از مارگزیدگی بر حسب انواع مارها به شرح زیر می‌باشد :**

**گزش افعی‌ها :** معمولاً ادرارهای خونی یا هموگلوبینوری و بعد عدم انعقاد خون ظاهر می‌شود. در همو گلوبینوری رنگ پلاسما قرمز یا تیره می‌باشد. سم بعضی افعی‌ها اثری روی انعقاد خون ندارد. گزش افعی غالباً همراه با درد شدید و علائم خونریزی موضعی و ظهور دانه‌های قرمز و چسبندگی خون در یکی دو ساعت اول است.

**گزش گروه آلایپیده مانند کبری:** سستی و خواب آلودگی و فلنج حلق از علائم مهم به شمار می‌رود. خونریزی یا هموروژی و عدم انعقاد خون مشهود است. این نشانه‌ها در مدتی کمتر از یک ساعت ظاهر می‌شود و به سرعت پیشرفت می‌کند، به نحوی که سستی و اختلال دستگاه تنفسی و احياناً شوک قلبی را همراه دارد.

## برنامه تمرينی برای افزایش قوای جسمانی در کوهنوردی :

در این مقاله، پیرامون آمادگی جسمانی و تمرينات لازم در کوهنوردی و سنگنوردی به صورت کاربری پرداخته شده است.

## دو شیوه تمرین را می توان در کوهنوردی بکار برد :

- ۱- در طی دوره پیشرفت مهارتهای فنی و ذهنی کوهنوردی که نیاز است شخص در شرائط واقعی کوهنوردی قرار بگیرد، تنها راه ممکن برای تمرین کوهنوردی است.
- ۲- برای رسیدن به سطوح بالای آمادگی جسمانی (مثلاً "توانائی گرفتن گیره های سنگنوردی" که به قدرت زیاد نیاز دارد، افزایش قدرت بالاتنه و ...) نیاز به تمرینات منسجم و هدفمندی است که بعنوان مکمل در کنار فعالیتهای کوهنوردی باید قرار گیرد.

اهداف و همچنین روش اجرای یک برنامه کوهنوردی با یک برنامه تمرینی تفاوت‌های زیادی دارند. برای مثال در طی یک برنامه کوهنوردی ما باید مراقب باشیم که فشار زیادی که منتهی به ضعف و خستگی ما شود بر عضلات خود وارد نکنیم تا اینکه بتوانیم با حفظ آمادگی مان به هدفی که برای صعود در نظر گرفته ایم دست یابیم و یا یک مسیر بولدر را تاپ کنیم. بر عکس شما در یک برنامه تمرینی باید با انجام فعالیتهای بدنی سنگین در تمرینات استقامتی طی چند دقیقه فشار لازم را بر عضلات وارد نموده تا حدی که به خستگی عضلانی برسد و در تمرینات قدرتی نیز باید با انجام این فعالیتها طی چند ثانیه به این آستانه عضلاتتان وارد نشود ولی در برنامه تمرینی شما دقیقاً "بدنبال این هستید که آنقدر فشار وارد کنید تا به آستانه تواناییها یا تان که منجر به ضعف عضلاتتان در برابر فشارهای وارد می شود برسید.

## اهمیت آمادگی جسمانی

برنامه زیر در شش سطح طراحی شده به گونه ای که ضعیفترین نفرات هم بتوانند از شش ماه قبل از صعود تمرینات خود را طبق برنامه اجرا کرده و خود را به آن درجه از آمادگی برسانند که بتوانند قله مورد نظر را بدون مشکل خاصی صعود کنند. آنچه در اینجا برایمان مهم است توجه به برخی نکات موجود در این برنامه میباشد. لطفاً به بخشی از این برنامه دقت کنید:

## ۶ ماه قبل از برنامه :

هدف اصلی در طول این ماه بالا بردن میزان آمادگی جسمانی افراد است تا حدی که بعد از یک جلسه تمرین احساس خستگی و کوفتگی نکنند. در طول این ماه، چهار جلسه در هفته برای تمرینات هوایی در نظر گرفته شده که از میان تمرینات هوایی، دویدن، دوچرخه سواری، شنا و کوهپیمایی بیشتر از بقیه مورد تأکید هستند. اگر دویدن را انتخاب کرده اید نیم ساعت برای هر جلسه کافیست.

در طول هفته میبایست ۳ جلسه را هم به تقویت عضلات نیم تنه بالایی اختصاص داد مثل عضلات شانه، کمر، شکم و بازو. برای هر تمرین سه سمت با تکرار ۱۰ تا ۱۵ مرتبه در هر سمت در نظر گرفته شود. سنگینی وزنه ها باید به گونه ای باشد که آخرین حرکت در هر سمت در واقع سخت ترین حرکت باشد و بیشترین فشار را وارد کند. بهتر است بین هر سمت یک دقیقه استراحت داده شود. اگر به باشگاه بدنسازی دسترسی ندارید میتوانید تمریناتی چون درازونشست، شنا، بارفیکس یا پرس سینه با دمبل در منزل را جایگزین کنید.

در طول یک هفته چهار جلسه تمرین هوایی و هر جلسه به مدت نیم ساعت به همراه سه جلسه تمرین قدرتی بالاتنه وجود دارد و هنوز اثری از تمرین کوهپیمایی دیده نمیشود. در حقیقت بعد از یکماه انجام تمرینات هوایی و قدرتی، تازه در ماه دوم به شخص اجازه صعود آنهم به مدت ۳۰ دقیقه سربالایی با کوله ای معادل ۱۰ کیلوگرم داده خواهد شد. فکر میکنید دلیلش چیست؟

در حقیقت مربی با ارائه این برنامه قصد دارد تا قبل از انجام تمرینات کوهپیمایی، توان عضلانی و قلب و عروق نفرات را بالا ببرد و میزان آسیب دیدگی بر اثر کوهپیمایی را به حداقل برساند. منظور از آسیب دیدگی چیست؟ یکی از مهمترین آسیبها در ور کوهنوردی که درصد زیادی از کوهنوردان ما با آن دست به گریبان هستند ساییدگی مفصل زانو و بروز دردهای شدید در سرازیریها میباشد. اگر دقت کرده باشد در طول یکماه اول این برنامه، ما به تقویت عضلات پا و دیگر عضلات بدن میپردازیم و آنها را به درجه ای مناسب از آمادگی میرسانیم و سپس تمرینات کوهنوردی را آغاز میکنیم.

حال خودتان میزان تمرینات آمادگی جسمانی کوهپیمایان ایرانی در طول هفته را با جدول بالا مقایسه کرده و بعد قضاوت کنید که چرا درصد زیادی از کوهنوردان ما از زانو درد و یا آسیبهای دیگر رنج میبرند.

اولویت بعدی ، تمرینات بدنسازی بالاتنه و تمرینات غیرهوازی میباشند و اولویت آخر هم که تمرینات انعطاف پذیریست . حال درباره هر یک از تمرینات فوق مختصراً بدانیم :

### تمرینات هوازی :

این تمرینات برای بهتر کردن کارکرد سیستم قلب و عروق بسیار مفید هستند در ضمن توانایی عضلات ما را هم بالا میبرند . مهمترین تمرینات هوازی برای کوهنوردان ، دویدن و دوچرخه سواریست . البته تمرینات هوازی دیگری مثل شنا ، طناب بازی ، دستگاههای **step , stairmaster , elliptical** و ... نیز از تمرینات هوازی خوب محسوب میشوند که هر یک در جای خود جای بحث دارد . بهر حال این تمرینات ، سیستم قلب و عروق و عضلات ما را در کنار هم تقویت میکنند . یک کوهنورد حداقل در طول هفته میبایست سه جلسه ی نیم ساعته تمرین هوازی داشته باشد و بهتر است که این تمرینات ، صبح و ۳۰ دقیقه بعد از بیدار شدن از خواب و قبل از صبحانه انجام شوند دلیلش هم چربی سوزی بیشتر در این ساعت از روز میباشد .

### تمرینات قدرتی پایین تنه :

این تمرینات همان تمرینات بدنسازی و کار با وزنه در باشگاه میباشد و برای بالا بردن قدرت عضلانی کوهنوردان بسیار مهم است . حداقل ۲ جلسه در هفته انجام میشود . مهمترین عضلاتی که در این بخش با وزنه تمرین داده میشوند شامل عضلات چهارسر ، دوکلو و همسترینگ میباشد . هر چه عضلات چهار سر ما قویتر باشد در هنگاه سرازیریها فشار کمتری به زانو ها وارد میشود ، هرچه عضلات دوکلو قویتر باشد در هنگام سربالایها کمتر دچار مشکل میشویم . کسانی هم که در زمستان به کوهنوردی میپردازند و باید ساعتها برف کوبی کنند حتماً میدانند که قوی بودن عضلات همسترینگ چقدر کارشان را راحت خواهد

کرد . تمرینات بدنسازی بهتر است که در عصر انجام شود چرا که در این زمان عضلات بیشترین توان را دارا هستند .

### تمرینات قدرتی بالا تنه :

تقویت عضلات بالا تنه با وزنه از دیگر موارد مهم است . خیلی از کوهنوردان از انجام تمرینات بالalte غافل هستند در حالیکه اگر میخواهیم در طول یک برنامه ، کوله ای ۱۰ کیلویی یا بیشتر را حمل کنیم حتما باید از قبل عضلات شکم ، فیله کمر ، پایین کمر ، میانی کمر ، کول و سینه را تقویت کرده باشیم و گرنه در دراز مدت دچار آسیبایی در ناحیه کمر و ستون فقرات و گردن خواهیم شد . این تمرینات نیز باید حداقل دو جلسه در هفته انجام شوند .

تمرینات استقامتی : این تمرینات برای بالابردن توان استقامتی افراد طراحی میشوند و همانطوریکه میدانید کوهنوردی بیش از آنکه یک ورزش سرعتی باشد یک ورزش استقامتیست . این تمرینات در حقیقت ترکیبی از تمرینات هوایی و کار با وزنه میباشند البته با رعایت اصول خاص خود .

تمرینات اینتروال : این تمرینات برای تقویت توان قلب و عروق کوهنوردان بسیار مناسب است . توان اکسیژن گیری افراد را در ارتفاعات بالا بسیار افزایش میدهد . برای کسانی توصیه میشود که حداقل ۲ تا ۳ ماه تمرینات هوایی را انجام داده باشند و قلب و عروق آنها آمادگی تحمل شرایط سخت این تمرین را پیدا کرده باشد . در طول این تمرینات سعی میکنیم تا ضربان قلب فرد را خیلی بالا ببرده و حدودا یک تا دو دقیقه شخص را در این وضعیت قرار دهیم سپس به مدت سه دقیقه شدت تمرین را کم کرده تا ضربان به حالت اول برگردد و چیزی در حدود ۴ تا ۵ بار این کار را تکرار میکنیم . همانطوریکه میدانید با رفتن به ارتفاعات اکسیژن هوا کم میشود و تنفس دشوارتر ، برای مقابله با این پدیده رعایت اصول هم هوایی الزامیست اما چیزی که در اینجا خیلی به کمکمان می آید توانایی سیستم تنفسی و قلب و عروق ما در اکسیژن گیریست که همانا با تمرینات اینتروال به این مهم دست پیدا خواهیم کرد .

### تمرینات انعطاف پذیری :

منظور از این تمرینات ، همان تمرینات کششی و تعادلی خودمان است که بهتر است با رعایت موارد زیر قبل و بعد از تمرینات اصلی انجام شوند .

#### ۴ اصل کلی در انجام تمرینات که باید به ترتیب زیر انجام شوند :

- گرم کردن بدن قبل از تمرین بمدت حداقل ۵ دقیقه : میتوانید از دوچرخه ثابت کمک بگیرید یا کمی روی تردمیل حرکت کنید ، کمی طناب بازی کنید یا بصورت درجا بدوید و ... - حدودا ۵ دقیقه حرکات کششی برای گرم کردن عضلات و چرخشی برای گرم کردن مفاصل - انجام اصل تمرین - سرد کردن بدن به کمک تمرینات کششی

### تغذیه مذاسب برای یک برنامه کوهنوردی یک روزه سندگین :

هر کوهنوردی که بصورت مستمر و جدی فعالیت می کند می داند که یک کوهنوردی سندگین یکروزه چه فشار شدیدی را بر بدن وارد می کند. برای حفظ انعطاف پذیری، توان و استقامت عظامی شما به یک برنامه غذایی و همچنین جذب آب مناسب در قبیل حین و پس از صعودتان نیازمندید.

### شب قبل از صعود

اگر شما دارید خودتون را برای یک برنامه یک روزه کوهنوردی آماده میکنید بهتر است که شام شب قبل از برنامه تان تا حد زیادی برپایه مواد غذایی کربوهیدرات دار مانند غلات سبوس دار، حبوبات و میوه های سرشار از مواد مغذی باشد.

این رژیم غذایی به شما کمک می کند که کیگوژن ماهیچه هایتان که منبع اصلی سوخت و ساز در فعالیتهای شدید ورزشی است تامین می شود. حدود ۶۵ درصد کالری مورد نیاز براست سوخت و ساز بدن باید از

کربوهیدارت تامین شود. برخی پروتئینهای بدون چربی مانند سینه مرغ و برخی چربیهای غیراشتباع و سلام چون روغن زیتون از جمله مواد مغذی است که بهتر است در وعده شام شما باشد.

### خوارکهای پیشنهادی شب قبل از صعود :

ماکارونی گندم کامل بهمراه گوشت قرمز و سس قرمز و سبزیجات  
برنج قهوه‌ای مرغ و سبزیجات - پوره سیب زمینی، نان سبوس دار و سبزیجات

### صبحان روز صعود

حدود یک الی دو ساعت قبل از آغاز فعالیت کوهنوردیتان صبحانه‌ای با حدود ۴۰۰۰ کیلوکالری انرژی میل کنید. این صبحانه بهتر است که شامل کربوهیدراتهایی باشد که به راحتی هضم شوند و همچنین دو فنجان نوشیدنی که بهتر است قهوه باشد.

از خوردن مواد غذایی با فیبر بالا و چرب و با پروتئین زیاد اجتناب کنید چرا که این مواد خیلی سریع از سیستم گوارش خارج شده و منجر به این میشود که شما خیلی زود در حین فعالیت نیازمند قضای حاجت شود.

### خوارکهای پیشنهادی صبحانه روز صعود :

بلغور جو دوسر بهمراه عسل و گردو و زغال اخته - کیک و آبمیوه و توت فرنگی - ماست و میوه خشک و شیرینی کشمکشی

### حین صعود :

هنگام صعود فعالیت شدید بدنی شما باعث می‌شود که ذخیره سوخت عضلات شم ته بکشد. برای جلوگیری از این امر به ازای هر ساعت فعالیت ۳۰ تا ۶۰ گرم کربوهیدرات با قابلیت هضم سریع را میل کنید در

انتخاب خوراکیهایتان علاوه بر ارزش غذایی به فاکتور کم حجم بودن و قابلیت حمل و نگهداری آسان نیز توجه کنید.

یک کوهنورد نباید خود را مثل یک زندانی از خوراکی‌ها و مواد مغذی محروم کند و همیشه در کوله خود به اندازه کافی خوراکی همراه داشته باشد.

خوراکی‌های پیشنهادی حین صعود: - معجونی از عسل و تکه‌های موز - میوه‌های خشک مثل: زردآلو، انجیر و خرما - کراکر با کره سیب و بادام

هر نوع ماده غذایی دارای انرژی که حداقل ۵۰۰ درصد کالری آن از کربوهیدرات تهیه شده باشد (۱ گرم کربوهیدارت ۴ گرم انرژی دارد)

#### نوشیدنی‌ها :

کم آبی باعث بی‌حالی و همچنین بهم زدن تمرکز و تنظیم زمان می‌شود، با کاهش دو درصدی وزن بدن به علت کمبود آب می‌تواند عماکرد کوهنورد می‌تواند دچار مشکل شود. توصیه می‌شود که آب یا هر نوشیدنی مناسب دیگر را بصورت اندک و مداوم بنوشید. نوشیدن ۳۰۰ سی سی مایعات در هر نیم ساعت برنامه توصیه می‌شود که مقدار مصرف روزانه برای یک فعالیت کوهنوری ۸ ساعته چیزی بالغ بر ۳ لیتر می‌شود.

در مواقعی که هوا گرم است و تعرق زیاد انجام می‌شود نوشیدنی خود را با قدری نمک خوراکی حل کنید.

#### بعداز صعود :

بعد از پایان فعالیت سنگین روزانه بدنتان آماده می‌شود که فرآیند ریکاروی خود را آغاز کند. وعده غذایی مناسب برای ریکاروی باید ترکیبی باشد از کربوهیدرات‌های قوی و پروتئین نسبت ۳ به ۱. کربوهیدرات و پروتئین به اتفاق قادر خواهند بود که منابع صرف شده انرژی دوباره پرنموده و بافت‌های عظمانی خسته و فرسوده را ترمیم کند.

مصرف حدود نیم گرم کربوهیدرات با ازای هر پوند (۴۵۰ گرم) وزن بدن و ۲۰ تا ۲۵ گرم پروتئین بعداز یک صعود توصیه می شود. همچنین نوشیدن حداقل ۲ لیوان آب یا برخی نوشیدنی های مناسب مثل شیرنارگیل یا شیر توصیه می شود.

### خوارکهای پیشنهادی پس از صعود :

ساندویچ تخم مرغ بهمراه سس سالاد میوه - ترکیت جادویی شیر، ماست، عسل و میوه - خوراک گوشت و لوبیا و نان سبوس دار

### رایج ترین سوالی که از کوهنوردان پرسیده می شود :

مارک هارل (Mark Horrell) کوه پیما و کوهنورد انگلیسی است. مارک به قله اورست و سه قله دیگر از هفت قله در هفت قاره صعود کرده است. هارل خودش را بیشتر یک کوه پیما می داند تا یک کوهنورد، کسی که خودش را از مسیرهای راحت بالا می کشد، اما یکی دو تا تکنینک هم در چنته دارد که در صورت لزوم در زمانهای سخت از آنها استفاده می کند. مطلبی که می خوانید برگرفته از وبلاگ شخصی مارک هارل که توسط خدایار پرتوی از اعضای گروه کوهنوردان زرتشتی ایران ترجمه و برای خوانندگان به اشتراک گذاشته شده است.

### در یکی از داستان های قدیمی مکتب آمده است :

روزی نزدیک غروب، راهبی جوان با شتاب به سوی مقصدش در حرکت بود تا به یک رودخانه بزرگ رسید. هنگامی که وارد رودخانه شد و جریان شدید آب را حس کرد و بر او مسلم شد که شدت جریان آب تا حدی بالاست که او را با خود می برد و او قادر به عبور از رودخانه نیست.

با ناراحتی و عصبانیت برای پیدا کردن راهی برای رسیدن به سمت دیگر، کناره رودخانه را بالا و پایین می رفت. تقریبا از عبور از رودخانه نا امید شده بود که مرشد پیری را آن طرف رودخانه دید. او با تکان دادن دست توجه پیرمرد را به خودش جلب کرد و با فریاد از او پرسید:

"مرشد، لطفاً مرا راهنمایی کنید تا به سمت دیگر رودخانه برسم؟"

پیرمرد برای چند لحظه به فکر فرو رفت، سپس سرش را تکان داد و گفت :

"دوست من، شما در سمت دیگر رودخانه هستید."

راستی آیا رسیدن به سمت دیگر اینقدر مهم است؟

راستی آیا رسیدن به سمت دیگر اینقدر مهم است؟

تفسیرهای مختلفی از این داستان وجود دارد، اما زمانی که من برای دفعه اول آن را شنیدم، به فکر این افتدام که ما در زندگی دائم در حال تلاش برای رسیدن به جایی دیگر هستیم و گاهی اوقات قدر جایی را که اکنون در آن هستیم ، نمی دانیم.

زمانیکه فهمیدم از کوهنوری در ارتفاعات لذت می برم، بزرگترین آرزوی من صعود به قله اورست بود. من کوهنوردی را فقط با هدف لذت بردن و احساس بودن در کوهستان با کوه پیمایی در مسیرهای ساده شروع کردم. در راه رسیدن به آرزویم، گام بعدی ام پا گذاشتن در مسیرهای سختر بود. می دانستم برای اینکه پیشرفت کنم چالش های بسیاری هستند که من باید به آنها غلبه کنم.

بلاخره در مه ۲۰۱۲ من به آرزویم رسیدم. صحیح و سالم به پناهگاه اورست برگشتم و به خانواده ام، همه دوستان و تمام افرادی که ماجراجویی های من را دنبال می کردند، خبر دادم که به قله اورست صعود کرده ام. پیام های تبریک زیادی به من رسید و بیشتر این پیام ها شامل این سوال ساده می شد :

گام بعدی چیست؟

جواب دادن به این سوال، در آن زمان غیرممکن بود. من خسته بودم و تا چند هفته قبل تنها یک هدف داشتم (صعود به اورست). من بالآخره به هدفم رسیدم و زنده به پناهگاه بازگشتم. تازه داشتم موفقیت ام را هضم می کردم و برای اینکه ارزشش آن را کامل بفهمم به زمان درازی احتیاج داشتم.

درماه های بعد از صعودم خیلی ها از من می خواستند که داستان صعودم را برای شان تعریف کنم. خیلی دوست داشتند که بدانند بالا رفتن از اورست چه حسی و حالی دارد. وقتی که داستان صعود ام را براشون تعریف می کردم، تقریبا همه شان می خواستند که بدانند که بعدش می خواهم چه کار کنم. بسیاری حتی نمی خواستند ماجرای صعودم را گوش بدھند، ولی آنها هم همین سوال را می پرسیدند: "اوہ ، شما به اورست به صعود کرده اید، حالا گام بعدی چیست؟"

جای تعجب نیست، پس از بازگشت از قله اورست من به " گام بعدی" فکر نمی کردم.

صعود اورست برای این افراد بس نبود؟ پیش خودم فکر می کردم. چرا باید گام بعدی وجود داشته باشد؟ درست که همیشه یک بعدی وجود دارد. خوب هست که آدم یک هدفی برای رسیدن داشته باشد، این به زندگی آدم معنی می دهد، اما آینده هرگز به اندازه الآن اهمیت ندارد. به هر حال، ما الآن زندگی می کنیم. وقتی به چند سال قبل نگاه می کنم، به خاطر تجربه های باورنکردنی که دارم احساس خوشبختی می کنم و فهمیدم که آینده نیزمانند گذشته زیاد مهم نیست. بیشتر شما در زندگی همراه با کوله باری از تجربه، دستاوردهایی داشته اید. تجربه ای که مطمئنا بسیار عمیق تر و معنی دارتر از کارهایی که شاید در آینده انجام دهید.

البته من یک چیزی برای انجام دادن بعد از اورست پیدا کردم. من کم کم دارم روی "هفت قله" کار می کنم. تا حالا به چهار تا از آنها صعود کرده ام و ماه پیش به قله پنجم (Denali)، یک صعود نا فرجام داشتم. همینطور، دارم روی یک کتاب کامل درباره سفرم به قله اورست کارمی کنم. اما بیشتر قله هایی که صعود کردم اصلاً ربطی به هدف هایم نداشتند. آن قله ها به خاطر لذت احساس بودن در کوه صعود کردم.

## منابع :

ویکی پدیا

سایت کوهنوردی زرتشتی ایران

کارآموزی سنگنوردی

سایت پزشکان بدون مرز

همشهری آنلاین

سایت کوه نیوز سید کاظم موذن زاده - کتاب دانستی های مار

وبلاگ شخصی مارک هارل

محمد علی عشقی مدرس فدراسیون ورزش‌های همگانی

<http://www.chekad-sari.com>

<http://www.ciesin.org>

<http://www.mountainzone.com>

<http://dastanekouh.blogspot.com/2006/04/1.html>

<http://orazmg.blogfa.com/post-52.aspx>



در کanal تلگرام کارنیل هر روز انگیزه خود را شارژ کنید ☺

<https://telegram.me/karnil>

