

SINH TỒN TRÊN NÚI CAO

Núi là một vùng đất rộng lớn nhô trên mặt đất trên 500 mét so mực nước biển (nếu thấp hơn thì gọi là đồi). Sườn núi thường có độ dốc khoảng từ 15° đến 45° . Một số vách đá có độ dốc thẳng đứng hoặc có thể nhô ra ở phía trên, tạo thành những chướng ngại, gây khó khăn cho việc đi lại, vận chuyển, cứu hộ . . . Núi thường nối tiếp nhau theo từng dãy, nhưng cũng có những ngọn núi độc lập.

Các nhà địa chất đã nghiên cứu sự hình thành của núi và đã chia ra thành 5 loại núi. Những loại núi được hình thành theo những cách thức khác nhau. Nhưng tất cả các núi đều được hình thành do sự biến đổi dữ dội của bề mặt trái đất cách đây hàng triệu năm.

1. **Núi lửa:** Núi lửa được hình thành bởi nham thạch và tro bởi chấn động trong lòng đất, mặt đất bị vỡ ra ở nhiều nơi, từ đó dung nham ở trong lòng trái đất trào ra. Núi lửa có hình nón và có một miệng núi ở trên đỉnh. Những núi lửa nổi tiếng trên thế giới là : núi Vesuvius ở Ý, Fujiyama ở Nhật, Hood và Ranier ở Hoa Kỳ.
2. **Núi gấp:** Núi gấp được hình thành bởi nhiều lớp đá. Những lớp đá này là do sự co rút và những áp lực khủng khiếp bên trong trái đất tạo nên. Rặng núi Alps là loại núi gấp.



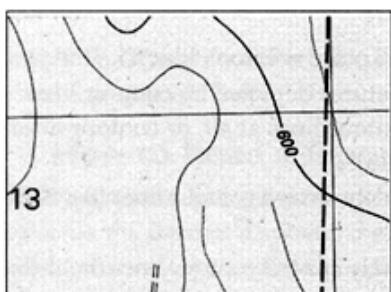
3. **Núi vòm:** Núi vòm được hình thành khi dung nham trào ra từ trong lòng trái đất với áp lực thật lớn và nó nguội dần đi dưới dạng mái vòm.
4. **Núi tầng:** Núi tầng được hình thành do bởi những chỗ đứt đoạn của những lớp vỏ trái đất. Đôi lúc, có những xáo động dữ dội bên trong trái đất, những khối đá ở lòng đất nhô ra và hình thành ra những ngọn núi tầng.
5. **Núi phức hợp:** Gồm hai, ba hay các loại núi trên kết hợp lại với nhau.

ĐỊA HÌNH VÙNG NÚI

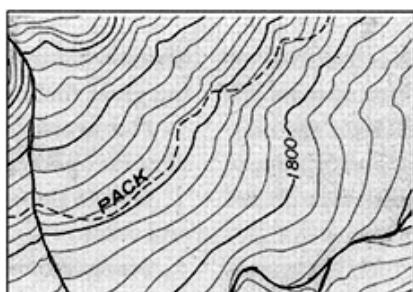
Núi là một vùng đặc biệt, khác hẳn với những vùng bình nguyên mà chúng ta thường sống, từ địa thế cho đến khí hậu, thời tiết, sự đi lại, sinh hoạt . . . Nếu không được rèn luyện trước mà đột nhiên bị rơi vào vùng đất khắc nghiệt này, chắc chắn các bạn sẽ bị lúng túng, nhất là nếu ở một vùng núi rất cao, quanh năm phủ tuyết. Thuật ngữ đồi và núi được sử dụng một cách lỏng lẻo và không nhất quán. Theo cách thông thường nhất, **đồi** là những vùng đất nhô lên không cao lắm. Dốc thoai thoải và ít cây cao lớn, còn **núi** là một dạng địa hình lồi, có sườn dốc và độ cao thường lớn hơn **đồi**, nằm trải dài trên một phạm vi nhất định. Thế nhưng có những vùng đất nhô lên rất thấp mà người ta vẫn gọi là núi, trong khi có những ngọn núi rất cao thì vẫn gọi là đồi. Theo quan niệm của các nhà nghiên cứu thì núi cao hơn **đồi**. Còn theo bách khoa toàn thư Britannica, núi có chiều cao từ 610m trở lên.

Địa hình núi bao gồm một số đặc điểm như sườn dốc thoai thoải, sườn dốc đứng, vách đá, khe núi, hẻm núi, thung lũng, vực sâu, sông núi hay đường đỉnh, đỉnh núi, đèo yên ngựa, vùng trũng . . .

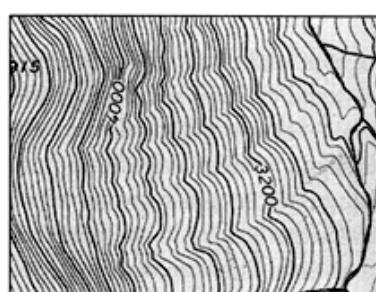
Trên bản đồ, ký hiệu của vùng núi là những vòng cao độ màu nâu. Vòng cao độ càng dày đặc thì dốc núi càng đứng. Ngược lại, vòng cao độ càng giãn ra thì độ dốc càng thoai thoái.



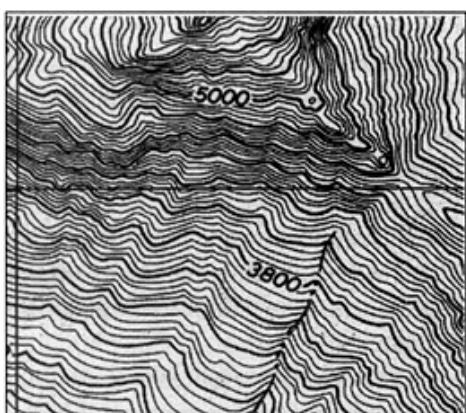
a Gần như bằng phẳng



b Dốc thoai thoái



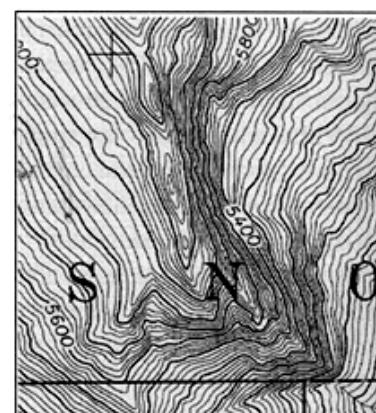
c Dốc đứng



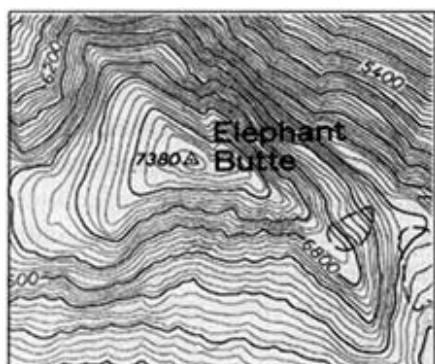
d Vách đá



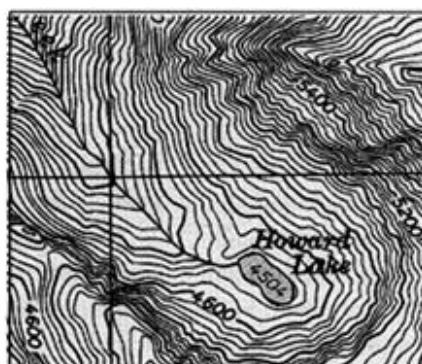
e Khe núi, hẻm núi



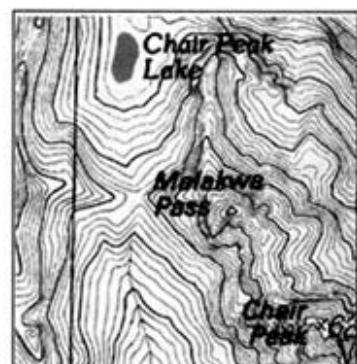
f Sông núi, rặng núi



g Đỉnh núi



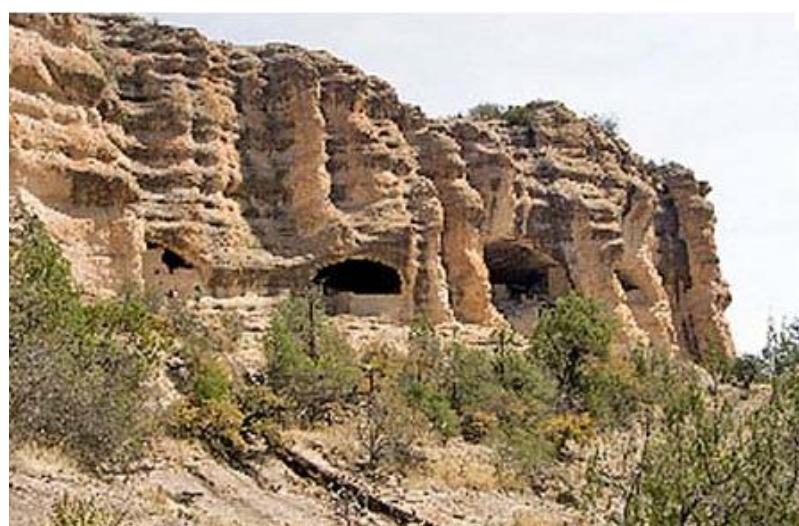
h Chỗ trũng



i Đèo yên ngựa

Những địa hình đặc biệt

Vách đá: Là một sườn núi bằng đá thẳng đứng hoặc gần như thẳng đứng theo chiều dọc. Các vách đá này được hình thành do sự xói mòn của địa chất và thời tiết. Nó còn được hình thành do lỗi của địa chất hoặc do sạt lở đất. Vách đá phổ biến trên vùng bờ biển, vùng núi cách ly, dọc theo những con sông . . . Vách đá là một chướng ngại thiên nhiên, thách thức những người leo núi dũng cảm.





Đường đỉnh: còn gọi là đường giao đỉnh, đường nóc, đường sống lưng núi, đường phân thủy . . . là một dải địa chất có tính năng là một chuỗi đỉnh các đồi núi liên tiếp nhau hoặc có một đỉnh cao nối dài liên tục trong một khoảng cách. Đường đỉnh là một đường di chuyển khá thuận tiện.

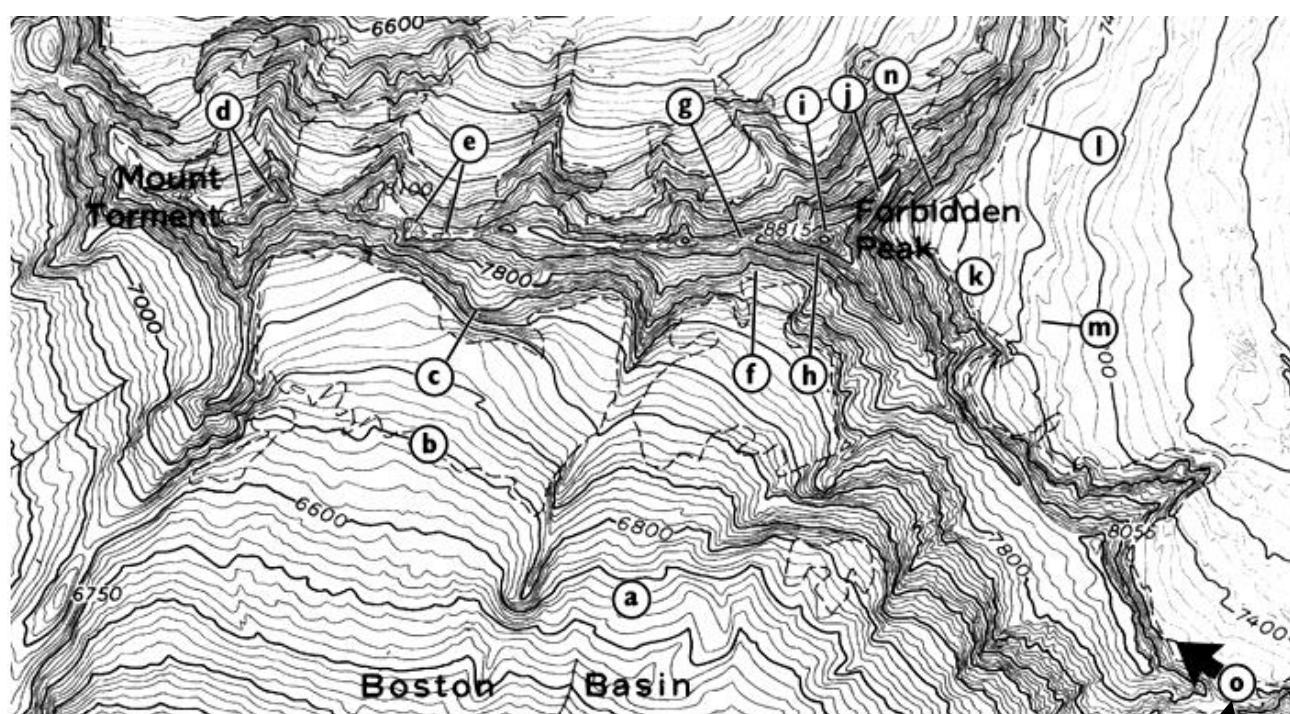
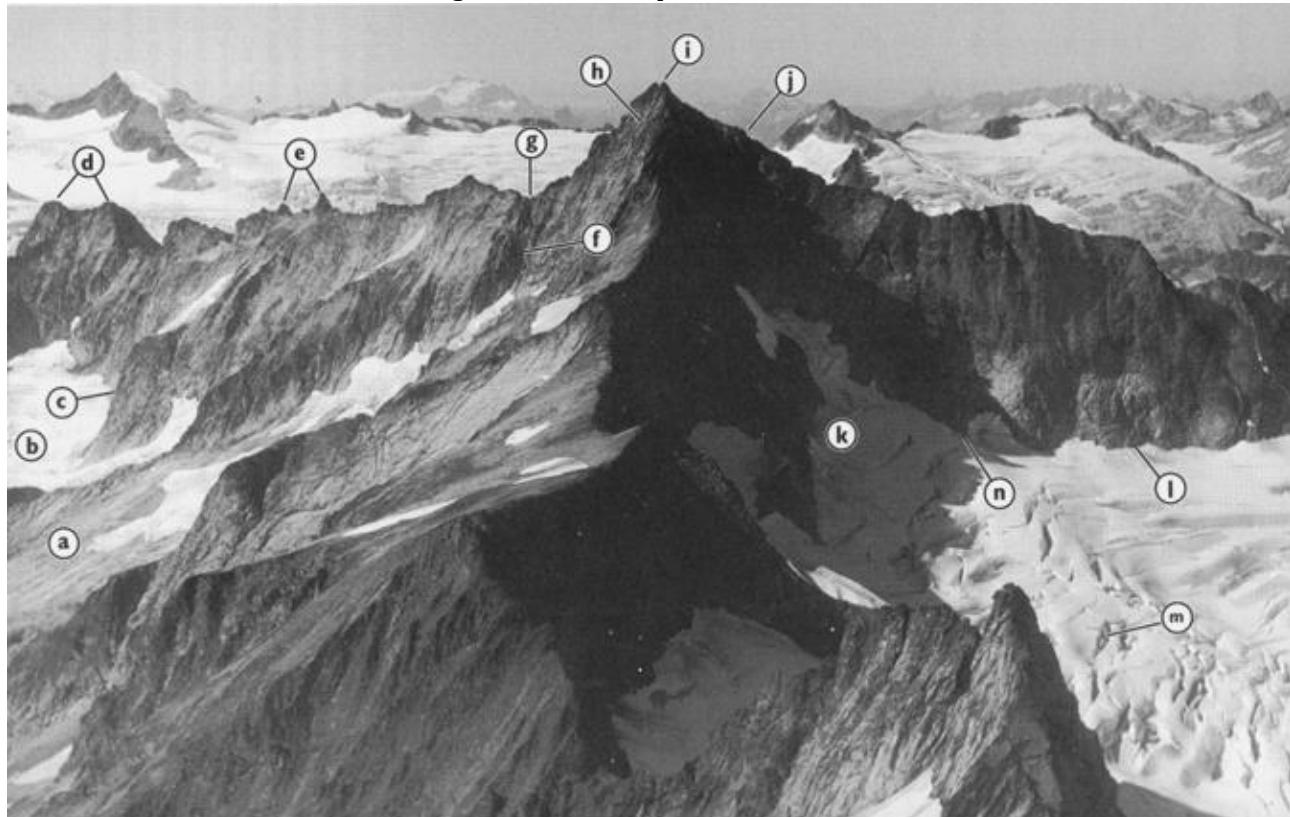
Đồi yên ngựa (đèo yên ngựa):

Là khu vực trũng thấp ở giữa hai đỉnh đồi, nhìn tổng thể có hình như cái yên ngựa. Đèo yên ngựa là khu vực có thể vượt qua dễ dàng khi chúng ta muốn băng ngang qua một ngọn núi hay vùng cao nguyên. Trên bản đồ, các vòng cao độ của đèo yên ngựa trông giống như số 8.



Hẻm núi, khe núi: Là một rãnh hẹp hình chữ V với một độ dốc khá lớn, là một trong những địa hình đặc biệt của miền núi. Một hẻm núi có thể là một đường phân giới, đường giao thủy, vết nứt, hoặc kẽ nứt theo chiều dọc trong một khối núi không vững chắc. Thông thường, ở dưới hẻm núi là một con sông, con suối hay một con đường . . . Có những hẻm núi chật hẹp với những vách đá cao ngất, nhưng cũng có những hẻm núi to lớn, rộng thênh thang như hẻm Grand canyon ở Mỹ

TƯƠNG QUAN GIỮA ĐỊA THẾ VÀ BẢN ĐỒ

**GHI CHÚ**

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| a. Chỗ tương đối bằng phẳng | h. Mặt đá |
| b. Lần tuyết hay băng | i. Đỉnh núi |
| c. Vách đá | j. Đường đỉnh |
| d. Đỉnh đồi | k. Sườn núi |
| e. Đỉnh nhọn | l. Hào, mương |
| f. Hẻm núi | m. Khe nứt trên khối băng |
| g. Đèo yên ngựa | n. Khe nứt trên song băng |

(Xin xem thêm phần **BẢN ĐỒ** trang 32)**Điểm dừng chụp hình**

Chiều cao của núi

Núi có thể tăng độ cao đột ngột từ vùng đồng bằng để tạo thành một vách đá hay chướng ngại khổng lồ, hoặc tăng độ cao lên dần dần như một loạt các rặng núi song song hoặc nối tiếp nhau. Chúng có thể bao gồm các kết hợp địa hình khác nhau như các đỉnh núi cô lập, các đỉnh núi tròn, rặng núi bị xói mòn, cao nguyên . . . và chúng có thể bị chia cắt bởi các thung lũng, hẻm núi, và vực sâu. . .

Chiều cao của núi thường được tính từ mặt nước biển. Thí dụ: Dãy Himalaya có chiều cao trung bình là 5 km tính từ mặt nước biển, còn dãy Andes thì cao trung bình là 4 km. Ngọn Everest thuộc dãy Hymalaya với độ cao 8848 m tính từ mặt nước biển, là đỉnh núi cao nhất thế giới.

Tuy nhiên, nếu tính từ tâm Trái đất thì phần lồi ra xa tâm nhất là đỉnh Chimborazo, thuộc dãy Andes ở Ecuador. Chiều cao 6272 m tính từ mặt nước biển của nó thậm chí thấp hơn đỉnh cao nhất của dãy Andes, nhưng do hình dạng elip của Trái Đất phình ra ở xích đạo mà Chimborazo lại gần xích đạo, nên nó cao hơn 2150 m so với Everest, nếu tính từ tâm Trái Đất.

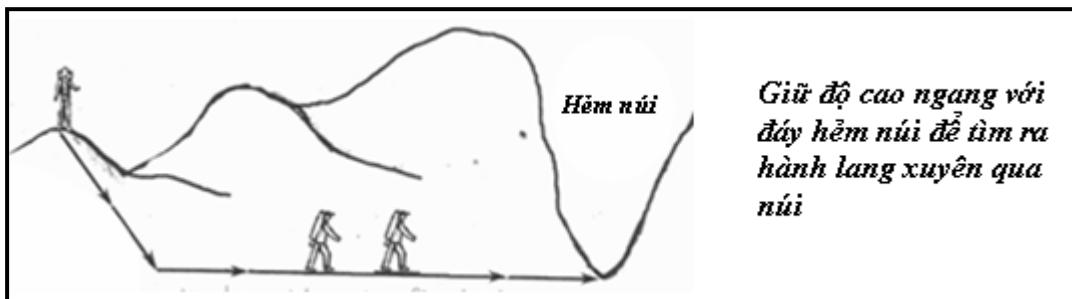
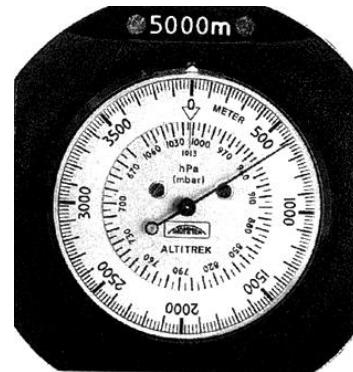
Nếu tính từ đáy biển thì Mauna Kea, thuộc Hawaii, Hoa Kỳ là đỉnh có chiều cao lớn nhất. Phần trồi trên mặt nước biển chỉ cao 4205 m, nhưng phần nằm dưới mặt nước khoảng 6000 m, tổng cộng 10205 m.

Cao độ kế hay Khí áp kế

Muốn biết chúng ta đang ở độ cao bao nhiêu, người ta dùng "cao độ kế" hay "khí áp kế". Cao độ kế là một đồng hồ đo độ cao được hiệu chuẩn bằng bộ (feet) hoặc mét. Khi muốn đọc, hãy giữ cho dụng cụ ngang bằng và nhìn thẳng xuống. Võ nhẹ vào dụng cụ trước mỗi lần đọc và lấy chỉ số trung bình. Kiểm tra lại dụng cụ khi bạn đạt đến một độ cao đã được biết đến (thí dụ bạn leo lên một đỉnh núi mà trong bản đồ có ghi chú là 2.345 mét, hãy xem lại dụng cụ có cho chỉ số chính xác hay không).

Cao độ kế có thể giúp bạn thiết lập tốc độ của bạn khi leo núi (*Thông thường, bạn có thể leo 750 - 1000 feet (250 - 300 m) mỗi giờ*).

Cao độ kế còn giúp bạn xác định vị trí của bạn trên bản đồ. Nó cũng có thể giúp bạn tìm một hẻm núi hay một hành lang xuyên qua núi.



Sự chính xác của cao độ kế bị ảnh hưởng bởi:

- Gió và nhiệt độ: Khi nhiệt độ cao không khí nóng nhẹ hơn, do đó chỉ số độ cao sẽ lên cao hơn thực tế.
- Áp suất không khí cao hay thấp: khi áp suất không khí thấp thì chỉ số trong cao độ kế sẽ hạ thấp hơn thực tế.
- Giữ cho nhiệt độ của cao độ kế không thay đổi.
- Một cao độ kế được hiệu chuẩn cho mỗi 20 bộ, có thể có sai số trên dưới 30 bộ.

SỐNG TRÊN NÚI

SINH TỒN TRÊN NÚI nói chung cũng giống như SINH TỒN TRONG RỪNG nếu đó là một ngọn núi có rừng mưa nhiệt đới. Và giống như SINH TỒN TRÊN VÙNG BĂNG GIÁ nếu nó là một ngọn núi băng giá phủ đầy tuyết. Chỉ khác là các bạn phải đổi mặt với những sườn dốc hay những vách đá dựng đứng, một địa hình phức tạp và một thứ thời tiết biến đổi nhanh chóng cũng như không khí cục bộ của vùng núi.

Để có thể tồn tại trên vùng núi, đòi hỏi các bạn phải tập thích nghi với những điều kiện đặc biệt, nhất là địa hình và thời tiết. Một số vùng núi có thể có điều kiện sống rất khắc nghiệt, cho nên việc đào tạo nhóm của bạn cần phải phát triển linh vực kỹ năng và tâm lý để hoạt động hiệu quả trong điều kiện miền núi.

Rèn luyện

Để chuẩn bị cho việc hoạt động và sinh tồn trên vùng núi cao, các bạn phải được đào tạo và rèn luyện cẩn thận mới có thể tồn tại trong môi trường khắc nghiệt. Các hoạt động bình thường như di chuyển, tìm phương hướng, liên lạc . . . đều đòi hỏi kỹ thuật chuyên ngành. Rèn luyện càng gần với thực tế càng tốt, vì trong điều kiện khắc nghiệt, chúng ta càng cần phải tự tin. Khi rèn luyện, chúng ta nên tiếp cận và làm quen các môi trường miền núi và nên xem xét những điều sau đây:

- Nhiệt độ và độ cao.
- Vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường.
- Lương thực và nước uống
- Di chuyển và leo núi
- Trang bị theo nhu cầu
-

Những người được huấn luyện để để hoạt động và sinh tồn trong một môi trường miền núi, sẽ tăng sự tự tin vào bản thân nếu được huấn luyện đầy đủ và cẩn thận. Huấn luyện nên bao gồm việc chuẩn bị tâm lý, tìm nước, xây dựng chỗ trú ẩn, tạo lửa, những mối nguy hiểm cho sức khỏe, kỹ năng vượt chướng ngại và kỹ năng tìm được thực phẩm (xem những chương trước).

Cung cấp nước cho cơ thể

Cơ thể của chúng ta luôn luôn cần nước, vì chúng thường xuyên bị mất thông qua hô hấp, đổ mồ hôi, tiểu tiện. . . cho nên phải cung cấp cho cơ thể để thay thế, nếu không chúng ta sẽ kiệt sức và hoạt động không hiệu quả.

Không nên xem tất cả các nguồn nước trên núi là tinh khiết để uống, vì có thể dòng nước đã chảy qua những vùng có cây độc rụng lá, ô nhiễm môi trường, vùng thú hoang bị dịch . . . Nếu có thể thì chỉ nên uống nước đã xử lý hay đã đun sôi.

a. Duy trì cân bằng chất lỏng là một vấn đề quan trọng trong hoạt động ở vùng núi. Mặc dù những cảm giác khát nước có thể bị giảm bởi độ cao, nhưng vẫn tiềm tàng mối đe dọa lớn là mất nước. Không khí càng khô, càng dễ bị mất nước do bị bốc hơi qua việc hô hấp. Khi đó khó làm việc vì cơ thể tăng nóng quá mức và ra nhiều mồ hôi. Các bạn cần phải bổ sung nước, ngay cả khi các bạn không cảm thấy khát. Mỗi bốn giờ nên uống một lít nước, hoặc tương đương, nếu các bạn hoạt động nhiều.

b. Nên uống từ ba đến sáu lít nước mỗi ngày, vì khoảng 75 % cơ thể của chúng ta là chất lỏng. Tất cả các hoạt động trao đổi hóa chất trong cơ thể xảy ra trong dung dịch nước, trong đó gồm có việc hỗ trợ để loại bỏ chất thải độc hại và duy trì nhiệt độ cho cơ thể. Mất hai lít chất lỏng cơ thể (2,5 % trọng lượng cơ thể) là làm giảm đi 25 % hiệu quả của thể lực, và nếu mất 12 lít chất lỏng (15 % trọng lượng cơ thể) sẽ dẫn đến tử vong.

Lượng muối trong cơ thể bị mất do đổ mồ hôi cần phải được thay thế trong bữa ăn để tránh sự thiếu hụt muối sẽ bị chuột rút sau này. Nếu ăn uống đầy đủ theo thông thường (ba bữa một ngày) sẽ cung cấp đầy đủ lượng natri cần thiết. Khi đó vien muối là không cần thiết, vì nó có thể góp phần vào việc mất nước.

c. Ngay cả khi các bạn có nguồn nước dồi dào, nếu có khát cũng nên uống từ từ từng ngụm. Nếu uống nhanh chóng một lượng nước lớn có thể làm cho bạn nặng bụng. Nếu bạn đang nóng mà uống nhiều nước lạnh, có thể bị chuột rút nặng.

Nguyên tắc cơ bản là uống một lượng nhỏ thường xuyên hơn là lâu lâu uống một lượng lớn. Nước tinh khiết phải luôn được dự trữ đủ để sử dụng. Nhấn mạnh việc sử dụng nước phải được đặt trên ba nguyên tắc:

- Chỉ uống nước đã được khử trùng.
- Bảo tồn các nguồn nước sạch để uống.
- Không gây ô nhiễm nguồn nước.

d. Tuyết, nước khe núi, nước suối, nước mưa, nước hồ . . . là nơi cung cấp một nguồn nước dồi dào. Tuy nhiên cần phải lọc hay khử trùng nước trước khi sử dụng. Trái cây, nước trái cây, và đồ uống dạng bột có thể dùng để bổ sung, nhưng không thể thay thế nước. Chúng ta không thể làm việc khi cơ thể thiếu nước. Nếu việc cung cấp nước không đủ, các hoạt động sử dụng nhiều sức lực phải được giảm bớt.

Chúng ta nên tránh lãng phí nước. Thí dụ đổ nước trên đầu và ngực để làm mát là một sự lãng phí nước và không hiệu quả. Uống nước thường xuyên là cách tốt nhất để duy trì một cơ thể mát mẻ và linh hoạt.

Dinh dưỡng

Thành công trong việc hoạt động ở trên núi phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng thích hợp. Bởi vì nhiệt độ ở mỗi độ cao khác nhau, thì chế độ ăn uống, phòng ngừa những tác động do độ cao cũng khác nhau. Nhưng nói chung, nếu có thể, nên ăn thức ăn nóng hàng ngày.

Các dấu hiệu đặc trưng sau đây là sự thích nghi dinh dưỡng trong các hoạt động ở núi cao:

- Mất trọng lượng trong 2-3 ngày đầu tiên khi ở độ cao.
- Mất cảm giác ngon miệng với các triệu chứng của bệnh vùng núi.
- Khi đã thích nghi với khí hậu độ cao thì hết sự sụt cân.

Nghỉ ngơi tốt, nước sạch tốt, ăn thực phẩm tốt . . . thì cơ thể của các bạn có thể chống lại nóng, lạnh và bệnh tật. Hoạt động trên núi đòi hỏi sự gắng sức một cách khắt khe, vì vậy cơ thể bạn cần nhiều loại thức ăn cung cấp đủ năng lượng.

Trong khi lập kế hoạch, các bạn có thể chọn loại thức ăn nhẹ nhàng, dễ bảo quản và có được tất cả các chất dinh dưỡng cần thiết. Chuyến đi càng kéo dài thì thực đơn càng phải đa dạng và phức tạp. Thức ăn phải có vị ngon và bổ dưỡng. Nếu việc nạp năng lượng cho cơ thể bạn nhanh và đơn giản là mục tiêu đầu tiên của việc nấu nướng trên núi cao, thì việc thưởng thức thành quả là mục tiêu xứng đáng thứ hai.

Năng lượng tiêu hao trong một chuyến leo núi có thể lên đến khoảng 6000 calo mỗi ngày, thậm chí có thể cao hơn đối với những người to béo. Thông thường, nhiều người chỉ cần khoảng 1500 đến 2000 calo mỗi ngày. Nạp đủ lượng calo là điều cần thiết.

Ở độ cao cao (từ hơn 4.400 mét), chất béo hay nhiều protein càng tiêu hóa chậm. Cho nên khi ở độ cao, một chế độ ăn uống có nhiều carbohydrate có thể làm giảm các triệu chứng của bệnh vùng núi cấp tính và được tiêu hóa tốt hơn so với chất béo. Carbohydrate có chứa trong đồ uống như nước trái cây và nước uống thể thao, là một phương tiện hiệu quả làm tăng năng lượng, và uống nhiều nước là đáp ứng sự thèm ăn bình thường khi ở độ cao.

Sự mệt mỏi có thể do việc ăn uống không đúng cách. Mùi khó chịu do thực phẩm nguội lạnh làm cho chúng ta không muốn ăn có thể dẫn đến sự suy dinh dưỡng. Cho nên các bạn phải lưu ý; thức ăn nóng là điều quan trọng. Mặc dù thức ăn nóng không bổ dưỡng hơn. Nhưng nó tạo cho chúng ta cảm giác ngon miệng và thèm ăn. Mất trọng lượng trong những ngày đầu tiên xảy ra là do mất nước, do thay đổi chuyển hóa, và do chán ăn.

Ba thành phần thực phẩm chính là nhu cầu để có thể duy trì một cơ thể hoạt động tốt là: protein, chất béo và carbohydrate, những thành phần thức ăn cung cấp năng

lượng, axit armin, vitanin, chất xơ và khoáng chất. Tất cả ba thành phần phải được cung cấp theo tỷ lệ chính xác để duy trì một cơ thể khỏe mạnh.

Thành phần thực phẩm

Mỗi một trong ba thành phần cơ bản – cacbon hydrat (đường và tinh bột) – chất đậm và chất béo cung cấp năng lượng cho cơ thể, và mỗi thành phần phải được cung cấp trong khoảng tỷ lệ phù hợp cho cơ thể con người để hoạt động tốt. Trong các chuyến leo núi thông thường, cỗ gắng ăn uống để nạp đủ lượng calo cần thiết, đại thể theo những tỷ lệ được trình bày trong bảng dưới đây

TỶ LỆ CALO TRONG NHỮNG CHUYẾN LEO NÚI THÔNG THƯỜNG	
Nguồn thực phẩm	Tỷ lệ Calo mỗi ngày
Carbohydrate	50-70%
Chất béo	20-30%
Chất đậm	20-30%

Carbohydrate: Đây là những thực phẩm dễ biến đổi thành năng lượng cho cơ thể nhất, vì chúng có nhiều calo. Hãy quan niệm carbohydrate như là một “thực phẩm nạp năng lượng” chính để giữ cho các chức năng của cơ thể bạn hoạt động một cách hiệu quả nhất. Những nguồn carbohydrate trong thức ăn có chứa tinh bột tốt bao gồm: hạt, gạo, khoai tây, ngũ cốc, mì ống, bánh mì, bánh quy, thỏi hỗn hợp granola. Đường không chỉ được cung cấp từ mật ong hoặc hạt đường nhưng cũng từ trái cây (tươi hoặc khô), mứt, cacao nóng, thực phẩm cô đặc, thức uống hỗn hợp.

Chất đậm: Những chất này cũng rất quan trọng, những nhu cầu hằng ngày gần như không thay đổi bất chấp loại hoặc cường độ hoạt động. Cơ thể không thể tích trữ chất đậm, do đó một khi được đáp ứng yêu cầu về đậm, lượng dư ra cũng được biến đổi thành năng lượng hoặc tích trữ dưới dạng mỡ. Những thực phẩm giàu chất đậm bao gồm phomat, bơ đậu phộng, quả hạch, thịt khô, thịt cá đóng hộp hoặc đóng gói chân không, đậu, đậu phụ, bột sữa và trứng, những món ăn gói trong giấy bạc có chứa thịt và phomat.

Chất béo: Đây là nguồn năng lượng quan trọng vì chúng chứa lượng calo nhiều hơn gấp hai lần trong mỗi gam carbohydrate hoặc chất đậm. Chất béo được tiêu thụ chậm hơn so với carbohydrate và chất đậm, vì thế chúng giúp bạn kéo dài cảm giác hài lòng. Điều này rất hữu ích, chẳng hạn vào những đêm lạnh giá góp phần giữ ấm. Chất béo tự nhiên được tìm thấy trong những lượng nhỏ ở rau, ngũ cốc, hạt và khi chúng được kết hợp với cá, thịt đỏ hoặc thịt gia cầm, những nhu cầu chất béo của cơ thể được đáp ứng dễ dàng. Những thực phẩm có lượng chất béo cao như bơ, bơ thực vật, bơ đậu phộng, quả hạch, thịt lợn xông khói, đóng hộp, xúc xích, thịt bò sấy, cá mòi, dầu, thịt, trứng, hạt và phó-mát.

Thức ăn và nước uống cung cấp năng lượng trong các hoạt động càng hiệu quả, thì tình trạng của người leo núi càng được cải thiện. Nhiều người nhận thấy rằng thực phẩm giàu chất béo khó tiêu hóa trong ngày lúc họ đang tập luyện căng thẳng. Ăn chủ yếu những loại carbohydrate trong ngày; bổ sung lượng dự trữ calo bằng cách thêm chất béo và chất đậm vào bữa tối. Những người leo núi mùa lạnh sẽ giữ ấm cơ thể vào ban đêm nếu họ ăn nhanh vào giờ đi ngủ với thức ăn có nhiệt lượng đốt cháy chậm cao.

Cung cấp năng lượng cho những cơ bắp hoạt động, duy trì việc hấp thụ đều đặn carbohydrate và nước từ 1-2 giờ trong chuyến leo núi. Nguồn carbohydrate có thể là thức ăn đặc hoặc một thức uống được chuẩn bị sẵn. Một vài vận động viên leo núi thích dùng những đồ uống thể thao hiệu suất cao để thay thế nước, đồng thời thay thế cả carbohydrate và chất điện phân. Cho nên hãy cố gắng chuẩn bị những món này ở nhà trước, để có thể dựa vào chúng khi đang trên núi. Một số người có thể bị sưng phù do dị ứng với những nhãn hiệu đặc biệt. Chúng sẽ dễ dàng tiêu hóa hơn nếu được pha loãng hoặc uống thêm nước.

KHÍ HẬU VÙNG NÚI

Khí hậu vùng núi có ảnh hưởng rất rõ ràng cả về sinh lý lẫn bệnh lý của mỗi chúng ta, bởi vì cơ thể của con người rất nhạy cảm với sự thay đổi thời tiết, khí hậu và độ cao.

Làm quen với khí hậu và thời tiết ở vùng núi cao

Làm quen với khí hậu trên độ cao là một quá trình điều chỉnh cơ thể thích nghi với lượng oxy thấp ở những ngọn núi cao. Một khi đã ở trên 3.000 mét (10.000 feet), thì các nhà leo núi sẽ áp dụng chiến thuật "lên cao, ngủ thấp". Có nghĩa là các nhà leo núi sẽ ở lại vài ngày tại cắm cứ 1, rồi từ từ leo lên tới cắm cứ 2 cao hơn, và sau đó trở về ngủ tại cắm cứ 1. Hôm sau leo lên cắm cứ 2 và ở lại qua đêm. Tiếp theo là leo lên cắm cứ 3 rồi quay về ngủ ở cắm cứ 2 . . . Quá trình này sau đó được lặp đi lặp lại vài lần, mỗi lần gia hạn thời gian ở độ cao cao hơn để cho cơ thể thích nghi dần với mức độ oxy ở đó. Khi leo núi đến một độ cao nhất định, quá trình này được lặp đi lặp lại với các trại được đặt ở độ cao tăng dần lên. Quy luật chung là không lên hơn 300 mét (1.000 ft) mỗi ngày để ngủ. Quá trình này có thể diễn ra một cách chậm chạp, và đây là lý do tại sao các nhà leo núi cần phải bỏ ra nhiều ngày (thậm chí nhiều tuần) trước khi cố gắng để chinh phục một đỉnh núi cao. Nếu không, các bạn sẽ có thể mắc một chứng bệnh gọi là "hội chứng say độ cao" rất nguy hiểm.

Không khí núi

Không khí núi tương đối tinh khiết. Càng lên cao thì không khí càng trở nên tinh khiết hơn. Trên 15.000 feet (tương đương 5.000 mét), thì không có mầm bệnh. Thành phần vật lý của không khí trong khí quyển ở mỗi độ cao đều khác nhau đáng kể. Rừng cây, đặc biệt là những cây tùng bách, làm sạch không khí bằng cách hạ thấp tỷ lệ carbon dioxide trong không khí. Tuyết rơi thanh lọc không khí bằng cách bắt giữ rất nhiều các tạp chất còn lại trong không khí.

Không khí trên vùng núi cao thì khô, đặc biệt là vào mùa đông, khi độ ẩm trong không khí ngưng tụ thành nước đá. Càng lên cao thì lượng hơi nước trong không khí càng giảm. Áp suất khí quyển và nhiệt độ cũng giảm. Không khí trở nên loãng. Các tia nắng mặt trời hoặc là hấp thụ hoặc phản xạ bởi các đám mây thấp. Không khí khô và loãng ở độ cao cho phép tất cả các tia quang phổ của mặt trời dễ vượt qua. Trong bầu không khí tinh khiết, tỷ lệ của các tia cực tím vẫn không thay đổi và cũng không ảnh hưởng bởi độ cao. Các điều kiện này làm tăng khả năng bị cháy nắng, đặc biệt là khi kết hợp với sự phản xạ của tuyết.

Gió núi

Trong những vùng núi cao, hiếm khi có thời gian lặng gió. Tuy nhiên, ở vùng thung lũng thì khác, do được những dãy núi chung quanh che chắn, cho nên ít khi có những cơn gió mạnh. Thông thường, càng lên cao thì gió càng mạnh. Gió được gia tốc khi nó thổi qua các rặng núi và đỉnh núi hoặc khi nó hội tụ xuyên qua các hẻm núi. Vì những hiệu ứng chui hầm, gió có thể bùng nổ với một lực rất lớn trên một sườn núi hoặc một chòm núi.

Trong hầu hết các trường hợp, hướng gió địa phương được điều khiển bởi địa hình của khu vực mà không phải là của khối lục địa.

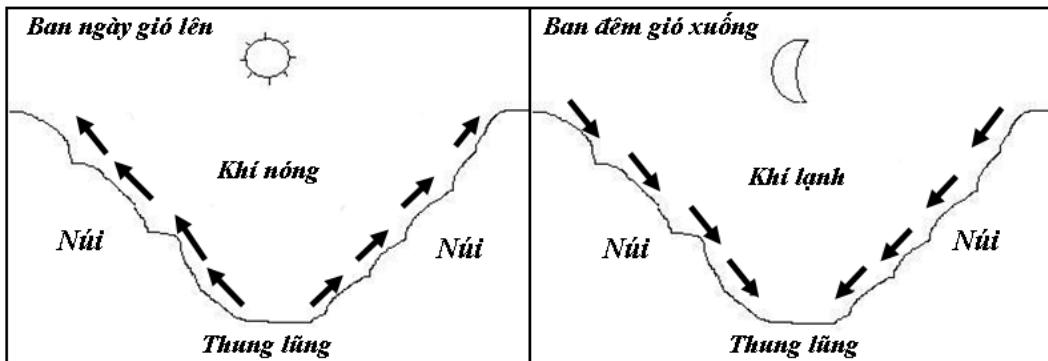
Mỗi khi tốc độ gió tăng gấp đôi thì các lực tác động từ gió lên mọi vật tăng gấp bốn lần. Thí dụ gió thổi ở tốc độ 40 dặm/giờ (dặm=1.852m) đẩy khó khăn hơn gấp bốn lần so với tốc độ 20 dặm/giờ. Khi đang di chuyển mà gặp gió mạnh tương đương với bão là 64 dặm/giờ trở lên, bạn nên bám vào mặt đất trong cơn gió và chạy nhanh trong thời điểm gió tạm lắng. Nếu gió mạnh thổi ở những nơi có cát hoặc tuyết, thì cát và tuyết cùng những mảnh vụn hoặc khối đá nhỏ trong khu vực, sẽ tạo thành những đám mây dày đặc trong không khí, làm cản trở sự di chuyển cũng như tầm nhìn.

Nói chung, tốc độ gió bão địa phương thì nhỏ hơn so với gió của những cơn bão di chuyển từ nơi khác đến.

Có hai loại gió là kết quả của chu kỳ hàng ngày từ năng lượng mặt trời. Vào những ngày đẹp trời, trong các thung lũng có thể chịu sự bức xạ của mặt trời ở cường độ cao,

tạo thành luồng khí nóng nhẹ nhàng bốc lên, những luồng gió này được gọi là cột không khí hay là gió lên.

Vào những đêm trời yên tĩnh, các sườn núi bị mất nhiệt nhanh chóng, làm cho không khí chung quanh trở nên lạnh và lắng xuống thung lũng, tạo thành những luồng gió xuống.



Trong mùa đông, ở những vùng núi rất cao, các bạn phải luôn luôn lưu ý đến yếu tố liên quan đến gió lạnh và tê cứng. Hoại tử là một mối nguy hiểm tiềm tàng khi di chuyển ở nhiệt độ đóng băng, đặc biệt là khi gió mạnh. Quanh năm các bạn đều có thể bị tác động bởi gió núi, những khu vực của cơ thể tiếp xúc với gió có thể bị viêm da hoặc nứt nẻ. Mặc dù bị viêm da thì rất khó chịu, nhưng hiếm khi ảnh hưởng đến sức khỏe.

Mùa đông ở độ cao

Vào mùa đông, và ở một độ cao mà tuyết có thể bao phủ quanh năm, tạo ra một môi trường với các hiệu ứng riêng biệt của nó. Trong một số điều kiện, các bạn có thể đi lại nhờ vào địa hình gồ ghề với một bề mặt phù hợp. Tuy nhiên nếu tuyết quá sâu, nó sẽ cản trở sự di chuyển và đòi hỏi các bạn phải được đào tạo trong việc sử dụng giày tuyết, ván trượt, và xe trượt tuyết. Các con dốc phủ đầy tuyết còn mang lại nguy cơ tuyết lở gây nên những thảm họa. Tuyết còn là một mối đe dọa nghiêm trọng nếu bạn không được huấn luyện và trang bị cho việc sinh hoạt và di chuyển trong điều kiện như vậy. (xin xem SINH TỒN TRÊN VÙNG BĂNG GIÁ)

Lượng mưa

Sự gia tăng nhanh chóng của khối không khí trên núi tạo ra mô hình thời tiết khác biệt với địa phương bên dưới. Ở vùng núi càng cao thì lượng mưa càng tăng, và những cơn mưa xảy ra thường xuyên ở trên đầu gió hơn là ở phía dưới gió của các dãy núi. Tình trạng mây che phủ tối đa và lượng mưa thường xảy ra trên độ cao 1.800 mét (6.000 feet) trong các vĩ độ trung và thấp hơn là ở các vĩ độ cao. Thông thường, một vành đai có rừng xanh tươi và dày đặc đánh dấu cho vùng có lượng mưa tối đa.

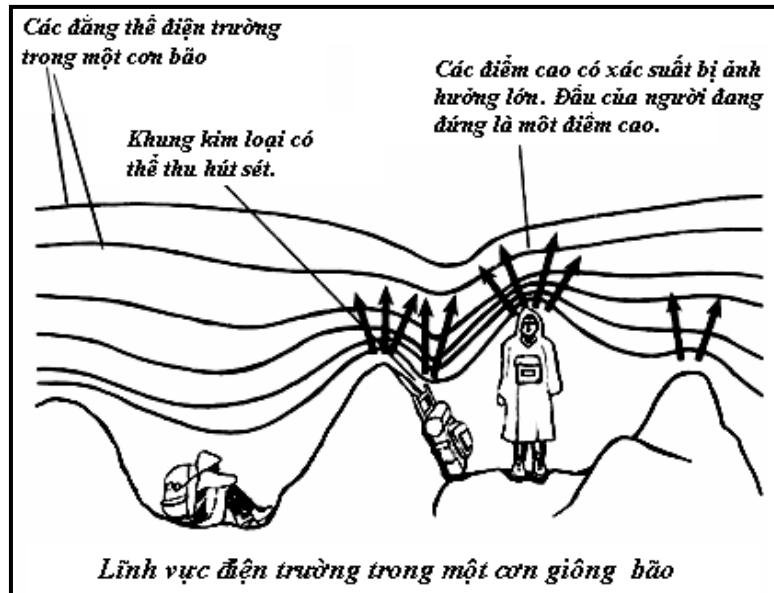
Mưa & tuyết

Cả mưa và tuyết đều phổ biến ở các vùng núi cao. Mưa đem lại những thách thức tương tự như ở những cánh rừng nhiệt đới vùng thấp, nhưng tuyết có ảnh hưởng quan trọng hơn trong việc di lại. Tùy thuộc vào khu vực cụ thể, tuyết có thể rơi bất cứ lúc nào trong năm ở độ cao trên 1.500 mét (5.000 feet). Tuyết rơi nặng làm tăng đáng kể nguy cơ sạt lở. Ở những khu vực nhất định, cường độ của tuyết rơi có thể gây cản trở việc di lại dễ dàng trong vài tháng.

Giông tố

Mặc dù những cơn giông tố cục bộ địa phương thường chỉ kéo dài trong một thời gian ngắn, nhưng nó có thể cản trở việc di lại và hoạt động trên vùng núi. Bên trong những dãy núi có khí hậu lục địa thường có nhiều thuận lợi để hình thành cơn giông hơn

là những dãy núi ở ven biển có khí hậu đại dương. Trong vùng núi cao, bão tuyết và những cơn gió giật thường đi kèm với sấm sét. Khi đó, sống lưng núi và đỉnh núi trở thành trung tâm thu hút sấm sét. Vào mùa hè thì sấm sét xuất hiện nhiều hơn trong mùa đông.



Giông bão khu vực

Các cơn bão địa phương phát triển từ các cột không khí do mặt trời làm cho nóng lên dữ dội trên một khu vực tương đối nhỏ. Chúng thường xuất hiện vào giữa hoặc cuối buổi chiều. Phân tán các đám mây tích (cumulus) thường xuất hiện có vẻ như vô hại, nhưng khi chúng tiếp tục phát triển lớn thành mây vũ tầng (cumulo nimbus) đạt được một độ cao thẳng đứng vài nghìn mét, chúng sẽ có thể nhanh chóng biến thành cơn bão.



Mây tích (cumulus)



mây vũ tích (cumulo nimbus)

Nhìn các đám mây tích (cumulus) phân tán rời rạc, thời tiết có vẻ như vô hại. Nhưng khi phát triển lớn hơn thành mây Vũ tích (cumulo nimbus) và đạt độ cao thẳng đứng hàng ngàn mét, vấn đề đáng nói là chúng có thể nhanh chóng biến thành một cơn bão.

Bão tố

những cơn bão do sự nhiễu loạn không khí lan rộng bao gồm gió mạnh và mưa lớn là loại thời tiết xấu nhất xảy ra ở vùng núi. Nếu ở khu vực núi cao trong mùa đông mà các bạn gặp một cơn bão tràn vào, thì nhiệt độ sẽ hạ thấp, gió lớn và tuyết sẽ che khuất tầm nhìn của các bạn. Những diễn biến này có thể kéo dài hơn ở vùng đất thấp vài ngày. Điều kiện cụ thể còn tùy thuộc vào đường đi của cơn bão. Các bạn nên tìm chỗ trú ẩn, không nên đi lại hay hoạt động trong cơn bão.

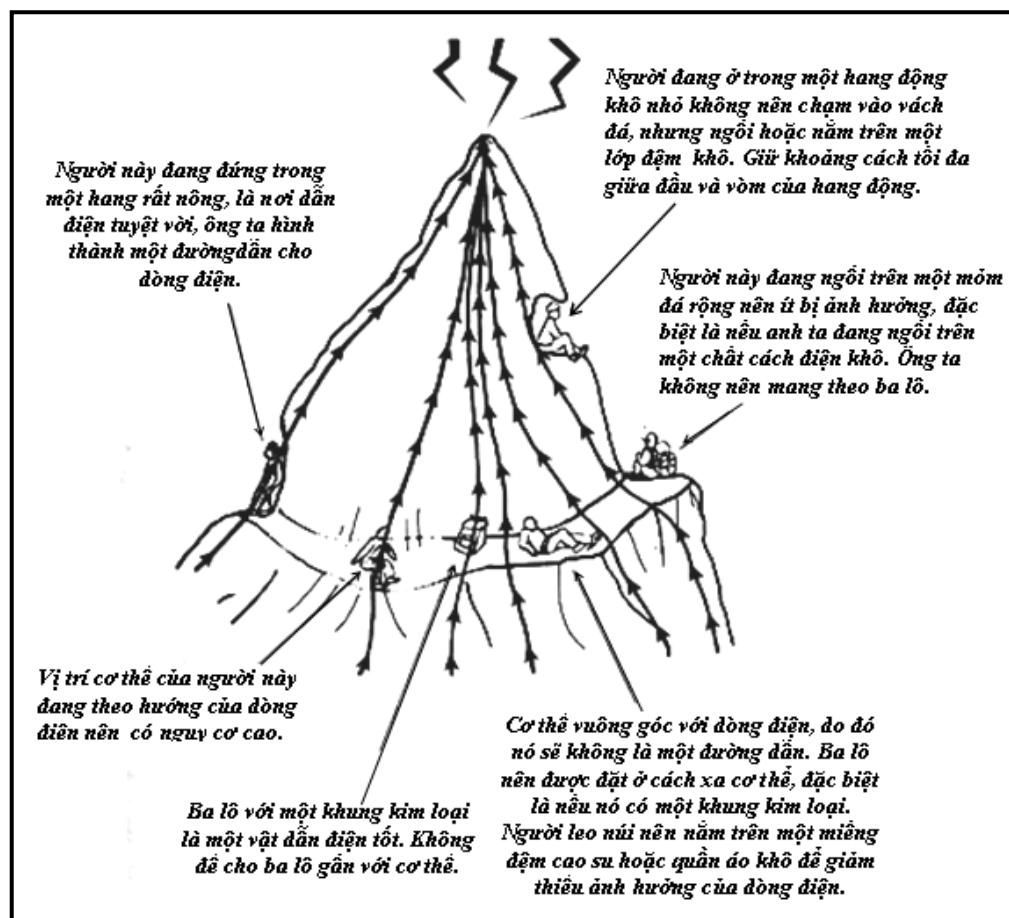
Sét

Sét là một hiện tượng thiên nhiên đặc biệt nguy hiểm, thường xuất hiện trong những cơn giông, do chuyển động đối lưu trong các đám mây vũ tích (cumulo-nimbus), làm cho điện tích giữa hai đám mây với mặt đất không đồng nhất, tạo ra điện trường cực mạnh.

Khi đó sẽ xảy ra các hiện tượng phóng điện. Sự phóng điện giữa hai đám mây gọi là chớp, giữa đám mây với mặt đất được gọi là sét.

Theo nguyên lý thì sét thường đánh vào những nơi tập trung điện tích như : cây cao, cột điện, chóp nhà cao tầng . . . nơi trống trải.

Mặc dù các số liệu thống kê cho thấy rằng sét không phải là một trong những mối nguy hiểm chính của những người leo núi, nhưng sét vẫn là một mối nguy hiểm tiềm tàng, vì gần đây, những báo cáo về thương vong do bị sét đánh ở trên vùng núi cao đáng để cho chúng ta phải quan tâm. Cho nên các bạn không nên bỏ qua biện pháp phòng tránh sét bình thường, chẳng hạn như tránh các sông núi và đỉnh núi, không ở vùng có mặt nước rộng và cầm nắm hay ở gần các vật dụng bằng kim loại.



- Những đỉnh núi giúp đẩy dòng không khí đi lên tạo điều kiện hình thành những đám mây mưa tạo ra sét và là nơi thu hút những tia sét.
- Những điểm nhô lên nổi bật thì rất dễ bị kích hoạt sét. Tuy nhiên, chúng ta cũng có những biện pháp để phòng ngừa
- Tránh đứng trên đỉnh núi hoặc các đường đỉnh (sông lưng núi), hoặc trong một khu vực cao và bằng phẳng không được bảo vệ trong một cơn bão.
- Không leo lên cao khi dự đoán có một cơn bão sắp đến. Sét có thể hoành hành một thời gian trước khi cơn bão đến
- Tránh đứng dưới những cây nổi bật hoặc những cây bị cô lập.
- Nếu bạn đang ở một nơi bị phơi bày và có nguy cơ bị sét đánh, hãy lập tức cố gắng tìm cách đi xuống dưới thấp. Đặc biệt tránh các đường sông lưng núi nổi bật trên đường chân trời.
- Nếu bạn đang đứng giữa một sườn núi thì đây là một nơi khá thích hợp để tránh sét
- Nếu sét dường như sắp xảy ra hoặc là đang hoành hành gần đó, hãy cố tìm kiếm một nơi mà có thể bảo vệ bạn từ những tia sét trực tiếp các dòng điện từ mặt đất.

- Một chỗ nhô ra bên vách đá, sườn dốc, hoặc một mỏ đất nhỏ, khô, nhô lên bên một điểm cao gần đó sẽ cung cấp sự bảo vệ cho các bạn từ tia sét.
- Nếu có sự lựa chọn bất kỳ, hãy lựa chọn một chỗ trên đá khô sạch, ưu tiên cho những tảng đá ẩm hoặc có địa y đá bao phủ, hay một sườn dốc đầy đá.
 - Nếu đang ở bên một sườn dốc, hãy tự cột mình lại để bạn không bị lăn xuống núi nếu bị một tia sét gây chấn động.
 - Điều cần nhớ khi bị kẹt trong một cơn giông là phải nhanh chóng tìm biện pháp phòng ngừa sét đánh (xin xem thêm chương THIÊN NHIÊN NGUY HIỂM)

LŨ QUÉT

Lũ quét là một luồng nước lớn có tốc độ rất nhanh do một khối lượng nước khổng lồ đổ từ trên cao xuống thấp. Khi mặt đất trở nên bão hòa với nước và không thể hấp thụ được, nước sẽ bắt đầu tràn nhanh xuống dốc, cuốn theo bất cứ thứ gì trên đường đi của nó. Tính chất đột ngột của lũ quét làm cho nó trở nên cực kỳ nguy hiểm.

Hình thành

Lũ quét được hình thành khi một khối lượng nước khổng lồ do những cơn mưa dông, bão hay bão nhiệt đới hoặc cũng có thể do một lượng lớn băng tuyết trên núi tan chảy một cách đột ngột. Nó cũng có thể được hình thành khi một đập ngăn nước bị vỡ hay xả lũ đập một cách vội vàng với khối lượng hàng ngàn mét khối/giây (số lượng để tạo thành lũ quét còn tùy vào độ rộng và độ dốc của con sông bên dưới đập).

Đặc tính

Vì lũ quét là hiện tượng di chuyển của một khối nước khổng lồ từ cao xuống thấp với tốc độ ngày càng tăng cũng như sức tàn phá ngày càng lớn tùy thuộc vào độ dài, dốc cũng như sự "trơn láng" của quãng đường mà nó đi (những nơi như núi và đồi không có cây lũ quét sẽ xuất hiện thường xuyên do không có gì để chặn dòng nước), nó sẽ gây ra thiệt hại cực kỳ nghiêm trọng cho những nơi mà nó đi qua. Với tốc độ cao và khối lượng lớn nó có thể cuốn trôi nhà cửa, cây cối... gần như mọi thứ trên đường đi. Hiện tượng lũ quét thường thấy ở những nơi gần nơi có độ dốc như dưới chân đồi núi, hay ở trong thung lũng. Mặc dù mạnh và sức tàn phá cao nhưng lũ quét thường không kéo dài hơn sáu tiếng.

Khi đường thoát nước của lũ quét bị chặn (do đê hay các công trình lớn dù nó không bít hết dòng chảy) nên khối lượng nước khổng lồ với tốc độ cao bị dội ngược lại thành một vòng trước khi có thể chảy tiếp cũng làm cho mực nước dâng nhanh hơn và nguy hiểm hơn. Do khối lượng nước bị dội lại sẽ va vào khối lượng nước đang đổ về gây ra nhiều xoáy nước nhấn chìm mọi thứ, các xoáy nước này cũng có thể hình thành dưới mặt nước rút mọi thứ xung quanh nó vào nên ngay cả khi có áo phao người bị rơi vào loại lũ này vẫn có thể bị nhấn chìm (dễ nhìn thấy nhất hiện tượng này khi lũ quét tràn vào thành phố hay khu dân cư xây sát nhau) gây rất nhiều khó khăn cho việc cứu hộ.

Đi cùng lũ quét có thể có nhiều trận lở đất, trượt bùn cùng những thứ mà nó cuốn theo, khiến cho lũ quét càng trở nên nguy hiểm khi mà khối lượng di chuyển không chỉ có nước.

Lũ quét thường xảy ra xung quanh suối, rãnh, khe núi, thung lũng . . . Lũ quét có thể xuất hiện trên diện rộng nhưng diện tích lũ quét càng rộng thì mức tàn phá sẽ càng kém do khối lượng nước bị phân tán ra chứ không tập trung gây thiệt hại.

Lũ quét không xuất hiện ở khu vực đồng bằng hay có sông lớn. Vì ở khu vực đồng bằng không có độ dốc để cho nước đổ xuống. Còn ở khu vực có sông lớn cũng giống như ở đồng bằng con sông sẽ nhận và điều tiết lượng nước này nếu quá nhiều thì sông sẽ tràn bờ gây ra những đợt lũ thông thường chứ không tạo thành lũ quét vì nước di chuyển với tốc độ chậm hơn nhiều so với lũ quét.



Đề phòng

Cách duy nhất để đề phòng một trận lũ quét là phải có kiến thức về thời tiết và chú ý khi có mưa đặc biệt nặng hạt kéo dài. Lắng nghe dự báo thời tiết và các thông tin về lũ lụt. Các nhà dự báo thời tiết có thể dự báo trước một giờ khi có khả năng một cơn mưa sẽ gây ra lũ quét. Nếu dự kiến sẽ có một trận lũ quét xảy ra trong khu vực của bạn, bạn phải phản ứng một cách nhanh chóng:

Nếu bạn đang ở ngoài trời:

- Đi lên vùng đất cao hơn càng nhanh càng tốt
- Rời khỏi nơi có khả năng lũ lụt (ví dụ: hẻm núi, mương, lòng suối khô. . .) một cách nhanh nhất mà bạn có thể
- Không cố gắng để vượt qua một dòng nước lũ, nó chảy nhanh và mạnh hơn bạn nghĩ

Nếu bạn đang ở trong một chiếc xe hơi:

- Quay lại và lái xe ra khỏi khu vực lũ lụt. KHÔNG cố gắng lái xe qua khu vực ngập lụt. Đừng ngây thơ tưởng rằng xe xưa bạn mạnh hơn cơn lũ, nó sẽ cuốn trôi xe bạn một cách dễ dàng. Gần một nửa các trường hợp tử vong do lũ quét xảy ra trong ô tô.
- Nếu xe của bạn chết máy, ra khỏi xe ngay lập tức và tìm đến chỗ mặt đất cao hơn
- Hãy chắc chắn rằng chiếc xe của bạn có một thùng nhiên liệu đầy đủ

Nếu bạn ở trong nhà hay nơi cư trú:

- Gia cố, chằng néo nhà cửa.
- Di chuyển đồ nội thất và những vật có giá trị để các tầng cao hơn trong nhà của bạn
- Châm đầy nước sạch vào các chai, lọ, can, thùng . . . và cá vật có thể chứa nước. khu vực của bạn nước sẽ bị ô nhiễm một thời gian.
- Mang những vật dụng ở ngoài trời vào bên trong nhà
- Nếu thấy cần thiết, hãy thực hiện càng sớm càng tốt
- Mang theo giấy tờ quan trọng và các vật có giá trị khác

Khi cư trú ở vùng núi, bạn nên có một kế hoạch đối phó với các tình huống khẩn cấp. Hãy chắc chắn rằng mỗi thành viên trong gia đình hay trong nhóm biết địa điểm tập trung khi có tai họa. Chỉ định rõ ràng người nào mang theo cái gì, để họ không quýnh quàng vơ bừa những thứ nặng nề nhưng không cần thiết.

chuẩn bị một "túi mưu sinh" cho nhóm hay gia đình, bao gồm:

- Bộ dụng cụ cấp cứu, bao gồm cả thuốc men cần thiết

- Thực phẩm và nước trong 3-7 ngày (đừng quên dao mở hộp)
- Quần áo, bao gồm cả thiết bị mưa
- Đài phát thanh (radio) hoạt động bằng pin và đèn pin, cộng với pin dự phòng

Sau khi lũ

- Vứt bỏ bất kỳ thực phẩm có tiếp xúc với nước lũ
- Đun sôi nước uống trước khi sử dụng.
- Không đi vào các khu vực thảm họa, trừ khi ai đó đang cần giúp đỡ

SƯƠNG MÙ

Những ảnh hưởng của sương mù trong núi cũng rất nhiều giống như trong những địa hình khác. Tuy nhiên, do ở vùng núi cao thì sương mù xảy ra thường xuyên hơn. Tỷ lệ những ngày có sương mù rất nhie62um, do đó các bạn phải đưa nó vào kế hoạch sinh hoạt hay di chuyển, vì nó hạn chế tầm nhìn. Tuyến đường trong khu vực có sự xuất hiện của sương mù thường xuyên, có thể cần phải được đánh dấu để khi đi lại không bị mất phương hướng. (Xin xem thêm **THIÊN NHIÊN NGUY HIỂM** tập 2)

DỰ BÁO THỜI TIẾT

Việc sử dụng phong vũ biểu di động, nhiệt kế, ẩm kế . . . có thể được hỗ trợ rất tốt trong việc đưa ra những dự báo thời tiết địa phương. Các dự báo từ những phương tiện truyền thông hay từ các địa phương khác hoặc từ bất kỳ dịch vụ thời tiết nào cũng đều có giá trị lớn. (xin xem chương TIỀN ĐOÁN THỜI TIẾT)

Đây là loại phong vũ biểu truyền thống được sử dụng để đo áp suất khí quyển và giúp dự đoán thời tiết.



THƯƠNG TỔN DO KHÍ HẬU VÀ THỜI TIẾT

Căn bệnh có liên quan đến việc không thích nghi với môi trường là tổn thương do lạnh - cả đóng băng và không đóng băng - nói chung là mối đe dọa lớn nhất. Nhiệt độ và độ ẩm càng giảm theo với độ cao ngày càng tăng. Xem xét thời tiết, phòng chống tổn thương do lạnh, xây dựng nơi trú ẩn, mặc nhiều lớp quần áo, và sử dụng hơi ấm bạn bè . . . là những điều rất quan trọng để có thể ngăn cản phần lớn các tổn thương gây suy nhược.

BỆNH ĐỘ CAO (Altitude Sickness - Altitude Illness)

Những người leo núi cao, thường rất sợ một căn bệnh là hội chứng say độ cao, còn gọi là bệnh độ cao, bệnh núi cao cấp tính, bệnh thiếu oxy. . . Là một căn bệnh phát sinh do ảnh hưởng của độ cao đối với cơ thể con người từ độ cao trên 2.400m. (8.000 feet). Được hiểu như một hội chứng không đặc thù, xảy ra khi ở độ cao hoặc khi áp suất không khí thấp, thiếu oxy. Rất khó để xác định xem ai sẽ bị ảnh hưởng bởi bệnh độ cao, cũng như không có các yếu tố cụ thể để biết được ai có hoặc ai không có khả năng nhiễm căn bệnh này. Tuy nhiên, dưới độ cao 2.400m thì cơ thể gần như vẫn bình thường.

Bệnh độ cao cấp tính có thể tiến đến phù phổi cao độ (HAPE) hoặc phù não, khả năng tử vong rất cao.

Bệnh độ cao mãn tính, còn gọi là bệnh Monge. Là một loại mà chỉ xảy ra ở điều kiện người bệnh ở độ cao lớn kéo dài.

Nguyên nhân

Do tỷ lệ oxy trong không khí thấp. Tỷ lệ oxy đảm bảo cho tinh thần minh mẫn chỉ dùng ở dưới mức 3000m

Bệnh độ cao thường xảy ra do sự tăng nhanh độ cao liên tục từ 3000m trở lên. Việc khắc phục chỉ có thể là tăng độ cao từ từ.

Trong nhiều trường hợp, những triệu chứng cơ bản của bệnh độ cao sẽ tự biến mất khi cơ thể đã kịp thích ứng với điều kiện khí hậu. Nhưng trong trường hợp bị nặng thì có thể dẫn đến tử vong.

Các vùng núi cao như Andes chẳng hạn thường chứa nhiều quặng. Không khí phát tán bụi quặng, người hít phải cũng có thể là một trong những nguyên nhân gây ra bệnh độ cao.

Dấu hiệu và triệu chứng

Mỗi người có mức độ nhạy cảm khác nhau để dẫn đến hội chứng say độ cao. Một số người khoẻ mạnh vẫn có thể bị bệnh cấp tính (AMS) có khi chỉ bắt đầu ở độ cao 2000m. AMS là loại thường gặp nhất ở bệnh độ cao vừa phải. Các triệu chứng thường biểu hiện từ 6 đến 10 giờ sau khi leo lên và thường giảm dần trong 1 – 2 ngày. Nhưng đôi khi phát triển thành các giai đoạn nghiêm trọng hơn.

Khi một người bị bệnh độ cao thi nên đưa người bị bệnh xuống vị trí thấp hơn là một biện pháp để giảm thiểu mức độ nghiêm trọng. Ngoài ra, với những người bệnh nặng hoặc muốn giảm thiểu các triệu chứng. Một thiết bị trung hoà oxy và áp suất sẽ giúp phục hồi sức khỏe cho nạn nhân. Tuy nhiên việc này sẽ tốn khá nhiều chi phí.

. Các triệu chứng chính

Nhức đầu là triệu chứng chính được sử dụng để chẩn đoán bệnh độ cao, mặc dù đau đầu cũng là một triệu chứng của tình trạng mất nước. Đau đầu xảy ra ở độ cao trên 2.400 mét (8.000 feet), kết hợp với bất kỳ một hoặc nhiều triệu chứng sau đây, có thể gây ra bệnh độ cao:

- Chán ăn, buồn nôn , hoặc nôn mửa
- Mệt mỏi hoặc suy yếu
- Chóng mặt hoặc sợ ánh sáng
- Khó thở khi gắng sức
- Chảy máu mũi
- Mạch đập nhanh
- Buồn ngủ
- Khó chịu cơ thể
- Sưng của bàn tay, bàn chân, và khuôn mặt)
- Tiêu chảy

Triệu chứng nặng hơn Các triệu chứng có thể cho thấy bệnh độ cao đe dọa tính mạng bệnh bao gồm:

• Phù phổi (dịch trong phổi):

- Các triệu chứng tương tự như viêm phế quản
- Ho khan kéo dài
- Sốt
- Khó thở ngay cả khi nghỉ ngơi

• Phù não (sưng não):

- Nhức đầu mà không giảm khi dùng thuốc giảm đau
- Dáng đi không vững
- Dần dần mất ý thức
- Tăng buồn nôn
- Xuất huyết võng mạc



Các triệu chứng nghiêm trọng nhất của bệnh tật phát sinh từ độ cao là phù (chất lỏng tích tụ trong các mô của cơ thể). con người có thể bị một trong hai hình thái: phù phổi (HAPE), hoặc phù não (thở).

Đề phòng

- Đi lên từ từ là cách tốt nhất để tránh bệnh độ cao.
- Tránh những hoạt động mạnh như trượt tuyết, leo núi . . .
- Tránh uống rượu trong 24 giờ đầu tiên
- Uống nhiều nước

Điều trị

Cách lựa chọn duy nhất đáng tin cậy để điều trị trong nhiều trường hợp bị bệnh độ cao là đưa bệnh nhân đi xuống. Nỗ lực để điều trị hoặc ổn định bệnh nhân tại độ cao là nguy hiểm, trừ khi bệnh nhân được kiểm soát chặt chẽ bởi các cơ sở y tế tốt. Tuy nhiên, các phương pháp điều trị sau đây đã được sử dụng khi tình hình cho phép:

- Bình Oxy có thể được sử dụng để làm tăng lượng oxy trong máu. Các triệu chứng có thể biến mất từ 12-36 giờ mà không cần phải đi xuống.
- Đối với các trường hợp nghiêm trọng hơn của bệnh núi cao cấp tính, cần một túi Gamow , một xách Hyperbaric tăng cường với một máy bơm chân, là có thể đưa nhiệt độ bên trong khu vực bệnh nhân nằm trở về áp suất tương đương 1.500m
- Acetazolamide (thuốc hạ nhän áp) chỉ có thể trợ giúp phần nào bệnh độ cao nhưng không phải là loại thuốc điều trị đáng tin cậy đối với trường hợp đã bị hội chứng độ cao, ngay cả bị nhẹ.
- Một số người cho rằng bệnh say độ cao nhẹ có thể được điều khiển bởi ý thức. Nhưng tuyên bố này thiếu bằng chứng thực nghiệm.
- Các bài thuốc dân gian cho bệnh say độ cao ở Ecuador , Peru và Bolivia là uống một loại trà làm từ cây coca.
- Phương pháp điều trị khác bao gồm tiêm steroid để giảm phù phổi, nhưng chỉ xử lý một triệu chứng, nó không điều trị bệnh độ cao cơ bản.

TỔN THƯƠNG DO LẠNH (Cold injuries)

Càng leo lên cao thì nhiệt độ càng hạ thấp. Có những ngọn núi cao ngay cả trong vùng nhiệt đới cũng phủ đầy tuyết quanh năm. Và nếu các bạn không được chuẩn bị kỹ lưỡng, thì có thể bị những thương tổn do bị lạnh.

Tê cứng, hoặc đóng băng một vùng nào đó trên cơ thể là một mối nguy hiểm cho những ai tiếp xúc với nhiệt độ dưới không độ. Nói đúng ra, tê cứng co thể ngăn chặn nếu được rèn luyện và có những thiết bị cũng như áo quần phù hợp. Nếu thờ ơ với một điểm tê cứng là có thể dẫn đến hoại tử. Chỗ tê cứng không làm cho các bạn đau nhức mà hoàn toàn ngược lại, nó mất cảm giác. Tê cứng có thể xảy ra mà không có một biểu hiệu nào để cảnh báo cho nạn nhân biết. Vì vậy, bạn cần phải kiểm tra mặt, tay và bàn chân của mình thường xuyên. Nếu thấy có triệu chứng như da chỗ đó bị cứng và chuyển thành màu xám hay màu trắng, bị mất cảm giác . . . là bạn đang bị tê cứng.

Nếu bạn đang bị tê cứng, phải làm cho phần bị thương tio63n ấm dần lên. Không chà xát hay mát-xa tại chỗ đó, vì việc này có thể gây ra nhiều tác hại. nếu khuôn mặt của bạn bị tê cứng, hãy áp bàn tay ấm áp của bạn vào. Nếu cổ tay bị đông lạnh, hãy làm ấm nó bằng cách nắm nó với bàn tay kia. Nếu bàn tay và các ngón tay bị cứng, hãy làm ấm bằng cách luồn chúng vào ngực hoặc dưới nách của bạn, bên trong các lớp áo.

Chân bị tê cứng là đặc biệt nghiêm trọng. Hãy cố gắng giữ cho đôi chân của bạn không bị đóng băng, nhưng nếu đã bị, thì phải chăm sóc ngay lập tức. Thay đôi giày khác ấm hơn nếu bạn có thể, hoặc bọc chúng trong vải hay lông thú cho đến khi chúng ấm dần lên, nhưng không đặt chúng gần lò sưởi hoặc ngọn lửa, mà nên làm ấm lên từ từ.

Bạn sẽ có một cảm giác nóng rát sau khi phần tê cứng ấm lên. Việc tan băng thực tế có thể rất đau đớn. Sau khi chỗ bị tê cứng ấm lại, có thể chỗ đó bị phồng rộp và lột da giống như khi bị cháy nắng.

Bị phỏng bởi tia nắng

Tia nắng phản chiếu từ băng tuyết, có thể đủ sức làm phỏng da các bạn, gây khó chịu. Sự phỏng này vẫn có thể xảy ra ngay cả trong những ngày bầu trời đầy mây. Vì vậy, các bạn cần che kín cơ thể, những phần lộ ra thì phải bôi kem chống nắng. Nếu không, vết phỏng sẽ dẫn đến sốt và phải cần vài ngày để hồi phục.

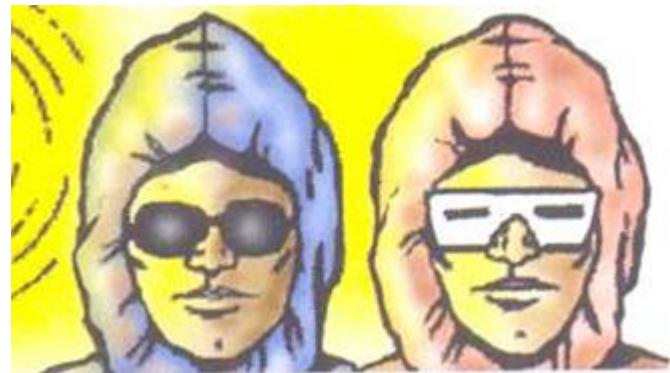
Mù tuyêt

Khi ánh nắng mặt trời chiếu trên một vùng tuyết trắng rộng lớn, sẽ tạo ánh sáng phản chiếu đến nhức mắt. Điều này thường xảy ra sau một trận tuyết rơi hoặc ngay cả khi mặt trời bị khuất sau mảng sương hay hơi nước mỏng. Cố gắng che chở và bảo vệ mắt của mình bằng cách đeo kính râm (kính mát), hoặc kính khe hẹp mà bạn tự tạo bằng vỏ cây, vải, da, dây đai . . . để che bớt ánh sáng vào mọi lúc trong ban ngày. Đừng để bị lừa bởi một ngày u ám. Trong một ngày trời nắng, bạn chỉ cần nâng kính lên 5-6 lần là bạn có thể bị mù tuyêt.

Triệu chứng của mù tuyêt là các bạn cảm giác như bụi vào mắt, nhức mắt, chảy nước mắt, nhức đầu và không thể phân biệt chỗ cao thấp của mặt đất. Sau đó, mắt của bạn sẽ bắt đầu bỗng, viêm và ngày càng nhạy cảm và đau đớn khi tiếp xúc với ánh sáng, thậm chí là với một ánh sáng yếu.

Loại thuốc tốt nhất cho bệnh mù tuyêt là bóng tối hoàn toàn. Trong suốt thời gian ánh sáng ban ngày, bạn phải băng mắt lại, không để cho ánh sáng lọt vào. Một cục nước đá hoặc nước lạnh sẽ mang lại sự giảm đau như không để có nguy cơ đóng băng.

Trong hầu hết các trường hợp, mù tuyêt sẽ biến mất trong hai hoặc ba ngày được chăm sóc. Khi lần đầu tiên sử dụng lại mắt, bạn có thể nhìn thấy tất cả mọi thứ thành hai, nhưng thường sau đó sẽ trở lại như cũ.

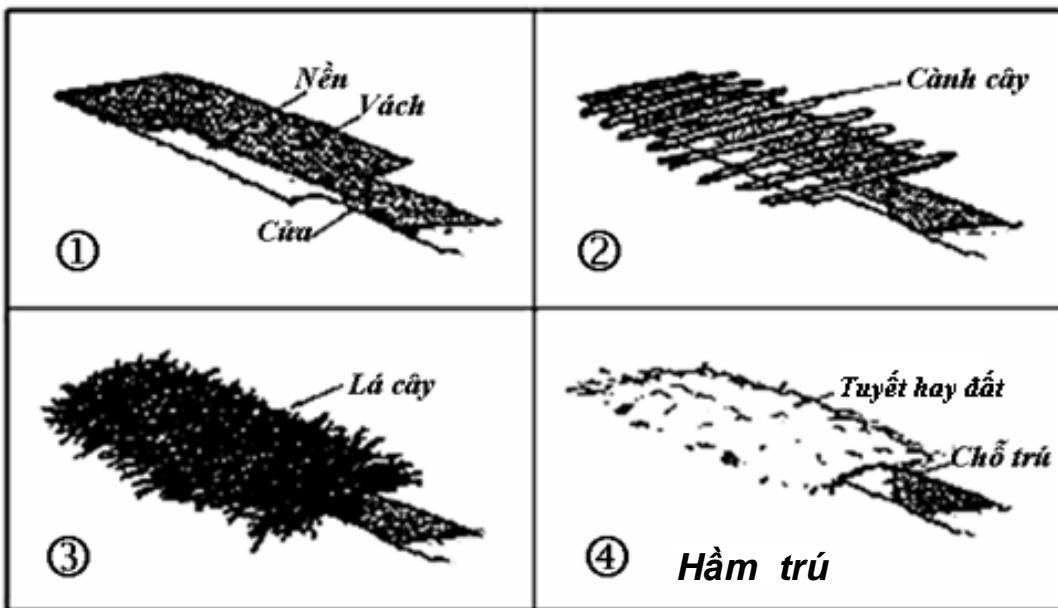
**TRÚ ẨN TRÊN NÚI**

Qua đêm ở trên núi cao giữa thiên nhiên tuyệt đẹp là một trong những điều thú của những người leo núi. Sự thích thú càng được nhân lên bởi việc nắm vững nghệ thuật cắm trại trên núi và nấu nướng. Thiết lập một chỗ tạm trú nơi hoang dã để nhanh chóng có một nơi an toàn, một chỗ ngã lưng ấm cúng, một bữa ăn ngon. Nhưng đối với những người cần chỗ trú ẩn để sinh tồn, mà trong tay lại không có lều bạt, thì sự qua đêm trên núi có thể phải đổi mặt với rất nhiều khó khăn.

Để tạo một chỗ trú ẩn cho một hai người ở trên núi, các bạn có thể đào một cái hầm dài khoảng 2 mét, rộng 1 mét, sâu 1 mét. Trên phủ cành cây, lá cây, sau cùng là lớp đất mờm (đất có cỏ), tuyết, bạt . . Nền có thể lót một lớp cành cây thường xanh, vải bạt . . Lối vào có thể trổ một hoặc cả hai đầu, một hố lửa đôi khi được đào ở một đầu để sưởi ấm và nấu nướng.

Các bạn cũng có thể sử dụng than cây, cành cây, lá cây . . để thiết kế cho mình một chỗ trú ẩn hai mái kín đáo, hoặc một mái chi che hướng gió thổi.

Nếu bạn đang ở trên vùng có nhiều tảng đá rắn, hãy lấy đá sắp xếp thành một vách bao hình móng ngựa, sau đó che phủ mái bằng vải bạt rồi dung đá dàn chung quanh.

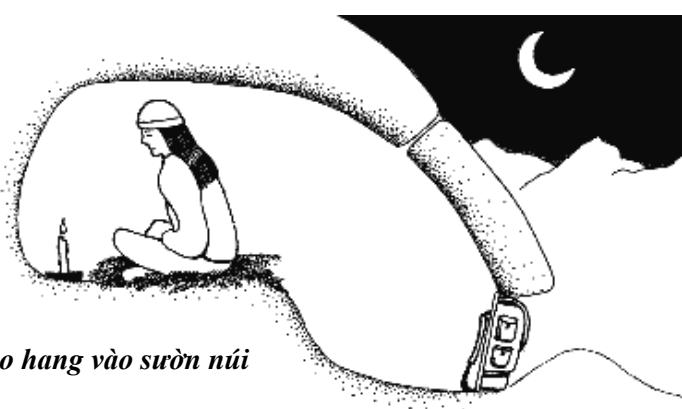


Chỗ trú ẩn một mái



Chỗ trú ẩn bằng đá và bạt

Nếu ở vùng núi lạnh có tuyết phủ, hãy đào một cái hang sâu vào sườn núi để trú ẩn. (Xin xem thêm chương KIẾN TAO CHỖ TRÚ ẨN – Tập 1 – Trang 316)



Đào hang vào sườn núi

Cắm lều

Nếu được chuẩn bị từ trước thì lều là cách chọn thông thường nhất, vì nó cơ động, dễ dàng thao tác, chỉ cần không tới 10 phút là xong. Nó cung cấp cho chúng ta một không gian riêng tư, một nơi để vật dụng, một chỗ cách biệt với mưa, nắng, gió, lạnh... Nó gần như thích hợp trên mọi địa thế. Lều được ưu tiên chọn lựa làm chỗ trú ẩn dưới các rặng cây, vùng đóng băng trong mùa đông, vùng gió ôn hòa và cả vùng đất có thú hoang và muỗi mòng...

Chọn lều

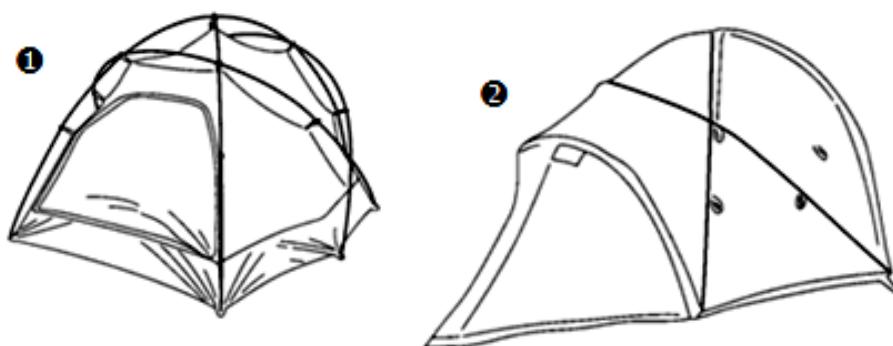
Khi chọn lều, các bạn phải tính toán để cân đối giữa sự chắc chắn, trọng lượng, tiện nghi và giá cả. Các bạn cũng phải biết những nhu cầu của công việc và sở thích cá nhân để chọn lều.

Những yếu tố khi chọn một cái lều

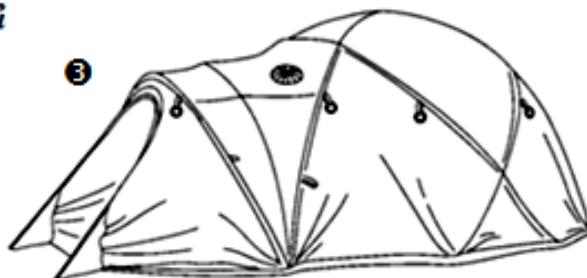
- Có dễ dàng dựng một mình mà không cần người giúp không?
- Cửa có dễ dàng ra vào hay không?
- Lều có bao nhiêu lớp, có chống được côn trùng và ruồi muỗi không?
- Có đủ rộng để khi nằm mà không đụng đầu và chân hay không?
- Bên trong chứa được bao nhiêu người?
- Nó có phù hợp với tiêu chuẩn của bạn không? Thí dụ: chống mưa, gió, nóng, lạnh. Đủ chỗ cho hai, ba hay bốn người... hoặc nhiều hơn theo nhu cầu.
- Có đáp ứng được tất cả những điều bạn cần không? Như: giá cả, bộ khung, cửa, đường may, bản hướng dẫn sử dụng, túi đựng lều...

Hình dáng lều

Người ta thiết kế lều có hình dáng làm sao để tận dụng tối đa khoảng không gian bên trong, có sức chịu đựng chắc chắn, đứng vững với những cơn gió mạnh, trong khi phải giảm bớt trọng lượng đến mức tối thiểu. Một cái lều lý tưởng còn phải dễ dàng trong thao tác dựng và xếp lều.

Lều hình vòm

1. Lều vòm không bạt phủ và cửa chống mưa
2. Lều vòm có bạt phủ và cửa chống mưa
3. Kiểu lều vòm có tiền sảnh (để vật dụng) có bạt phủ và cửa chống mưa.



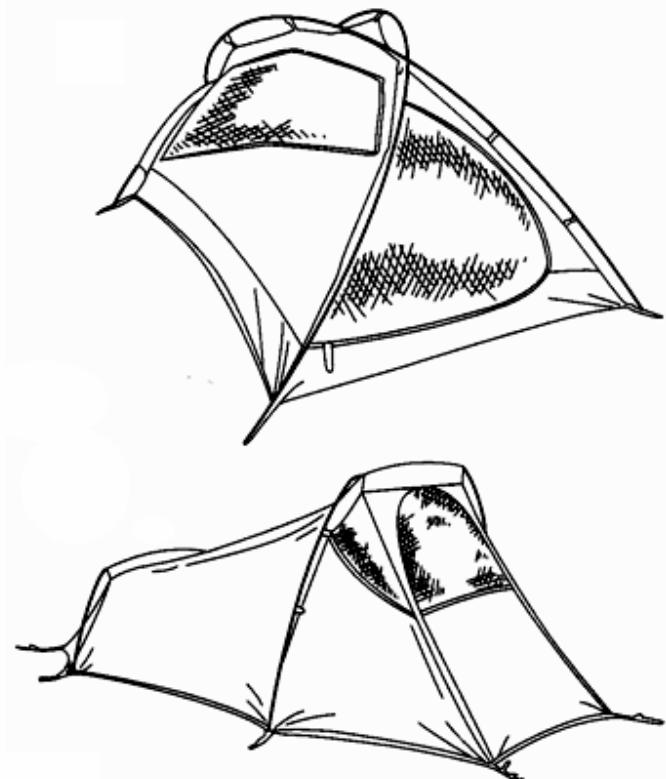
Là một lều tự đứng được do có vài cây bắt chéo nhau, vì vậy nó không cần đóng cọc để cố định hình dạng. Khi cần các bạn có thể nâng toàn bộ lều lên để di chuyển đến chỗ vừa ý. Nhưng để khỏi bị gió mạnh thổi bay, các bạn cần đóng cọc và cột dây để neo giữ. Khả năng lều bị thổi bay là khi gặp một cơn gió lớn hoặc khi trong lều không có người. Lều vòm thường có hình dạng tròn hay lục giác

Lều hình nêm

Người ta sử dụng hai cái gọng bắt chéo nhau làm bộ khung để khi dựng lên nó có thể tạm tự đứng được, nhưng không được vững chãi như lều vòm cho nên cần đóng cọc và dẫn bằng dây để cố định hình dạng của nó trong cơn gió.

Lều hình ống

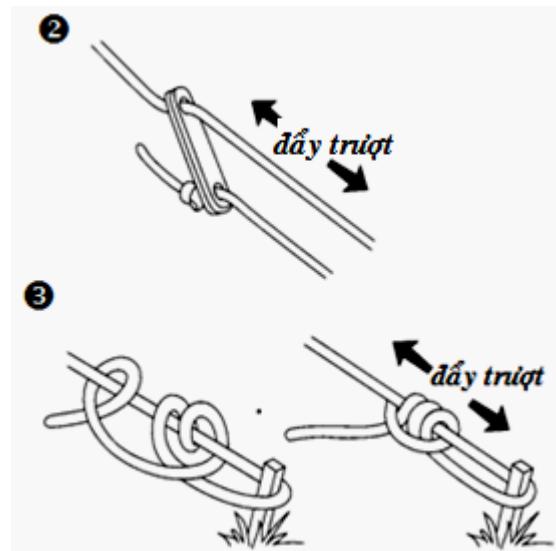
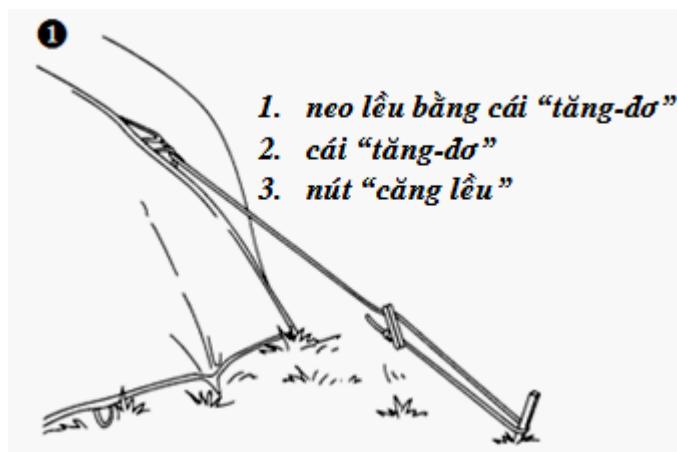
Lều được giữ cho đứng bằng hai hay ba vòng đai, thường thì nó không tự đứng mà cần dùng cọc và dây để cố định. Lều tuy không có không gian rộng nhưng hiệu quả trước những cơn gió. Lều thường được thiết kế cho một hay hai người.



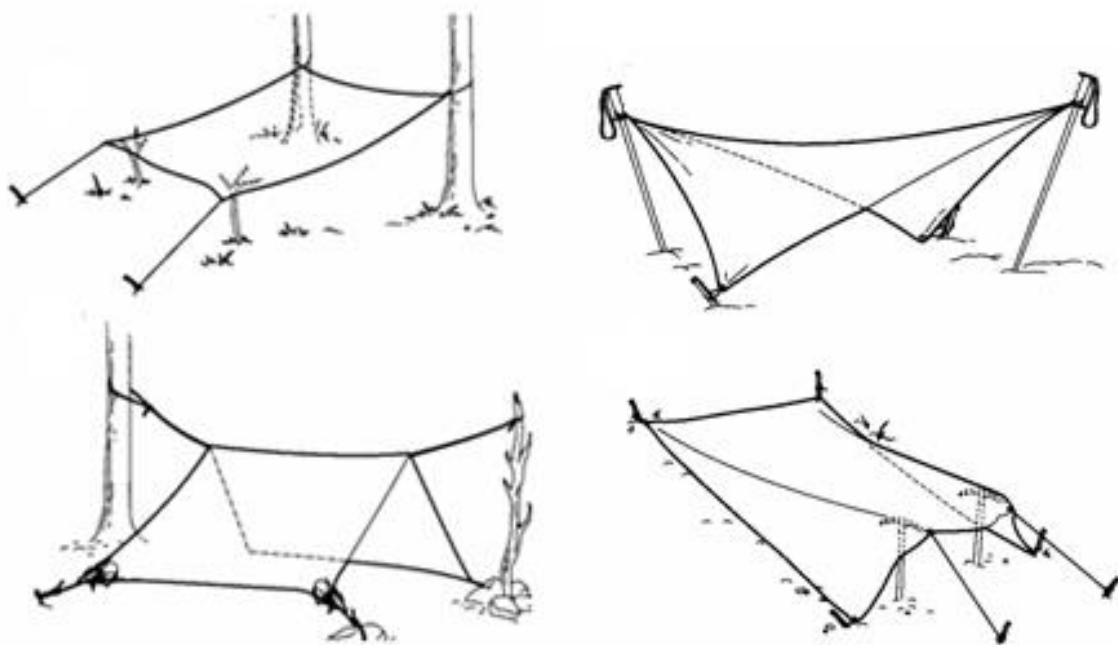
Lều hình nêm và lều hình ống khi không phủ bạt chống mưa

Neo giữ lều

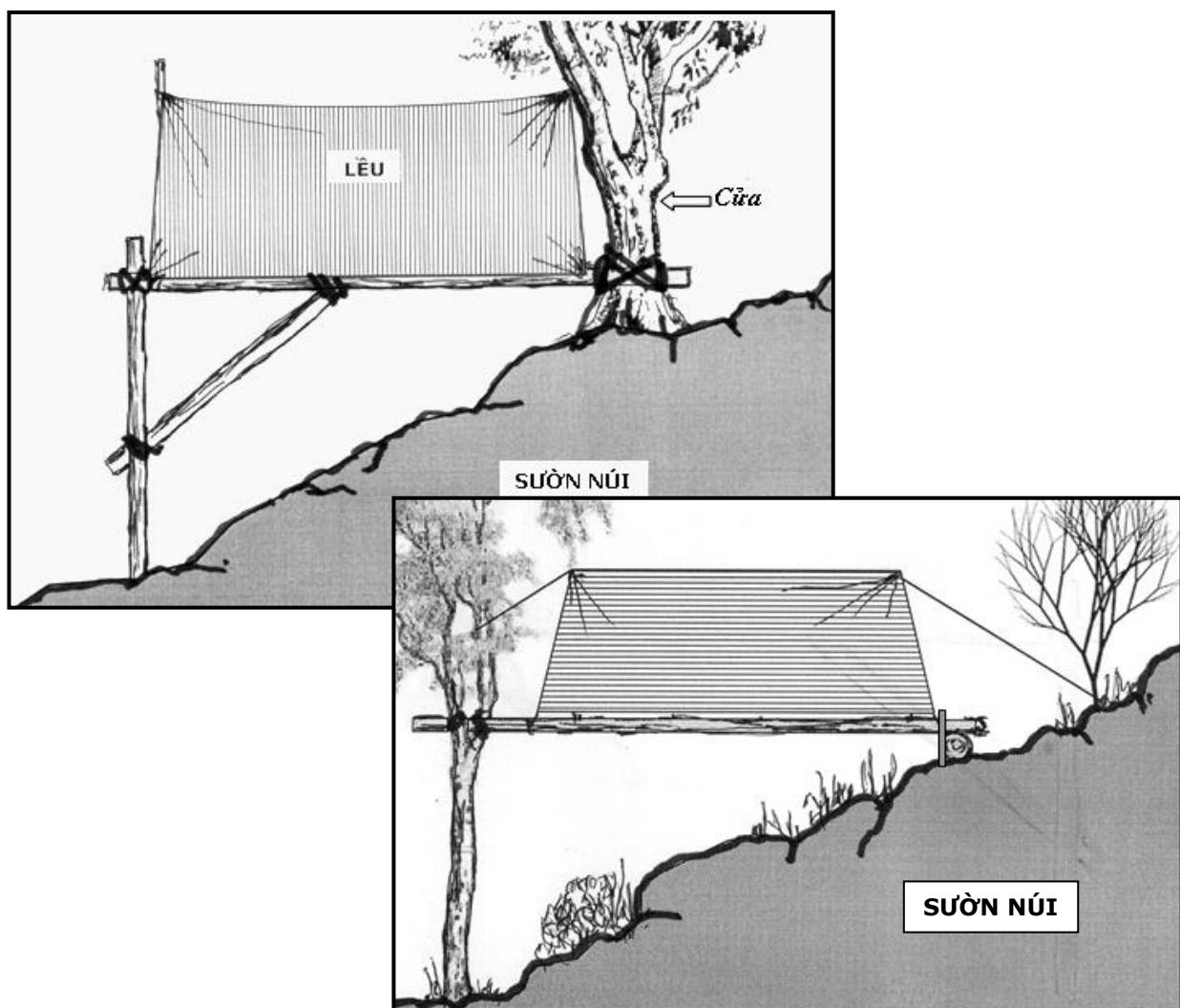
Để lều không bị gió thổi bay, chúng ta dùng dây và cọc để neo dẫn lại. Muốn nhanh chóng và dễ dàng khi neo dẫn và điều chỉnh, chúng ta nên sử dụng một cái "tăng-đơ" bằng gỗ (hay bằng chất liệu khác) hoặc thắt một nút "căng lều" để điều chỉnh khi chúng ta muốn dây căng hay chùng.

**Tấm bạt**

Một tấm bạt thì gọn nhẹ và rẻ tiền, nó có thể làm chăn, miếng lót, trùm vật dụng . . . và khi cần, chúng ta có thể làm lều trú ẩn. Nhưng chỉ ở những lúc thời tiết ổn định, không có mưa gió lớn. Có nhiều cách dựng lều bằng bạt tùy theo nhu cầu của các bạn.

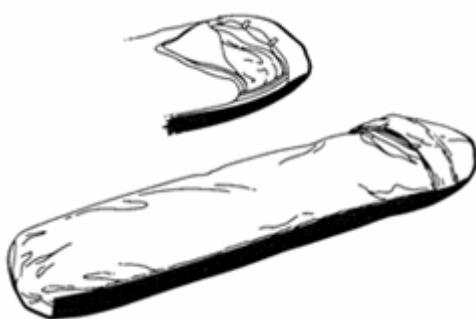
**Lều tựa vào sườn núi**

Nếu các bạn ở bên một sườn núi hay sườn đồi, không có mặt đất bằng phẳng để dựng lều, các bạn nên dựng một lều sàn mặt tựa vào phía trên của sườn núi

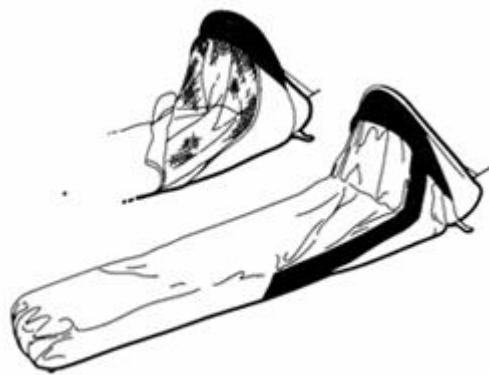


Túi ngủ ngoài trời

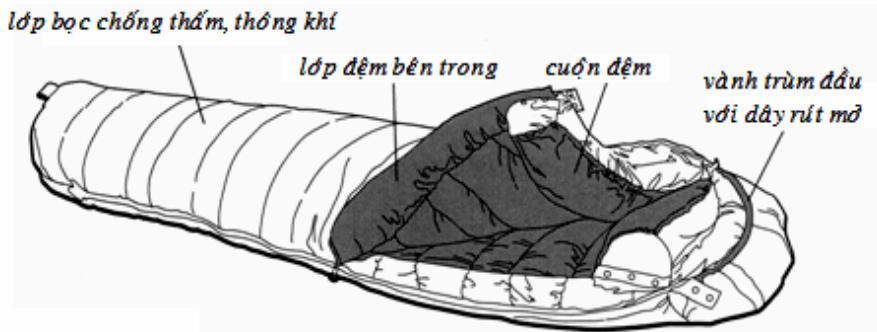
Xin đừng nhầm với loại túi ngủ thông thường, loại túi ngủ ngoài trời gọn nhẹ và có thể ngủ ngoài trời mà không cần có lều che mưa gió. Túi ngủ ngoài trời được thiết kế cho một người, nhưng khi cần, vẫn có thể nằm hai người. Đây là một cái túi lớn được gắn một dây kéo ở chỗ ra vào, đôi khi còn gắn thêm một màn chắn muỗi. Túi ngủ ngoài trời được làm để chống ẩm ướt bên ngoài như một cái lều, nhưng bên trong vẫn thông khí, vì bên dưới thì được làm bằng nylon có phủ một lớp chống thấm, bên trên thì làm bằng vải không thấm nước nhưng vẫn thông khí. Túi ngủ ngoài trời nặng khoảng gần nửa ký, từ loại đơn giản cho đến loại có khung để cách ly túi ra khỏi mặt người ngủ.



Loại đơn giản



Loại có khung cách ly khỏi mặt người ngủ



Túi ngủ đặc biệt của người leo núi

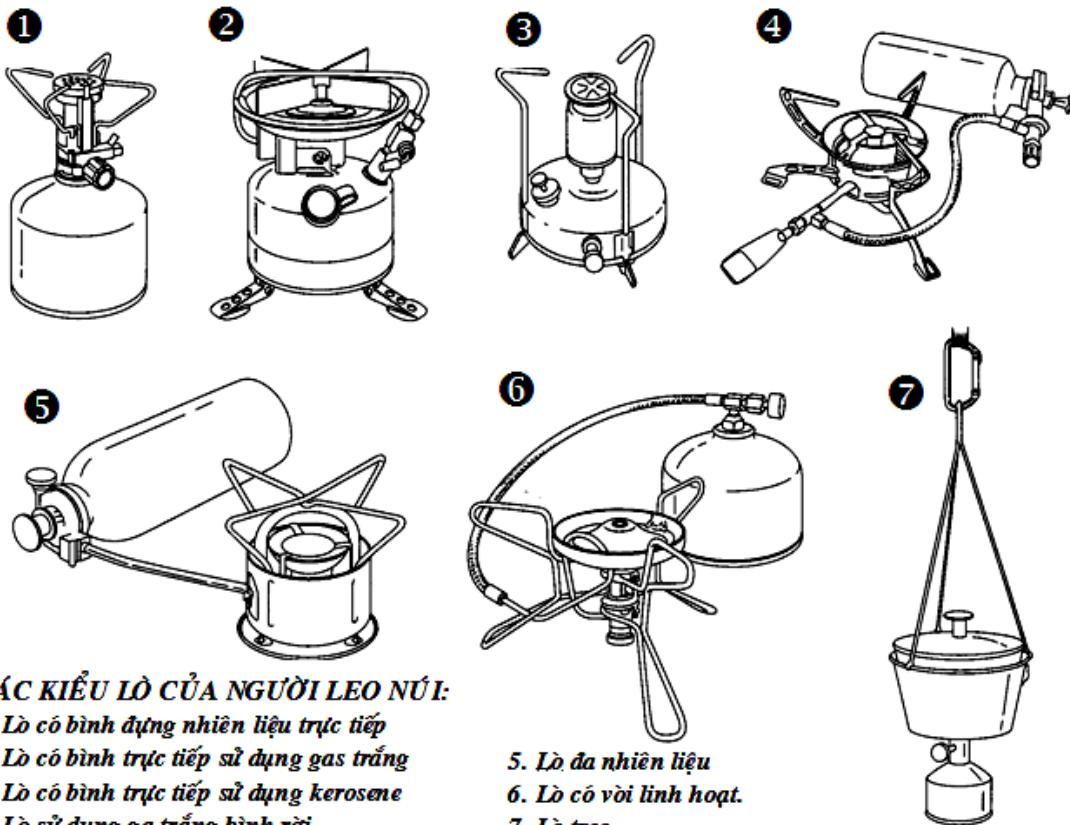
(Xin xem thêm mục KIẾN TẠO CHỖ TRÚ ẨN - Tập 1 – Trang 316)

NẤU NƯỚNG TRÊN NÚI

BẾP LÒ

Khi chuẩn bị một chuyến leo núi, các bạn nên chọn mua các loại bếp gaz hay dầu thì tiện lợi hơn bếp lửa củi, vì nó nhanh chóng, sạch sẽ và nhiều thuận tiện khác. Nó có thể hoạt động gần như trong mọi điều kiện và rất ít gây tác động đến môi trường.

Khi chọn loại lò sử dụng trong công việc leo núi, cần phải chọn loại nhẹ (đây là điều rất quan trọng). Các bạn còn phải tính đến độ cao và nhiệt độ ở nơi sẽ sử dụng lò, loại nhiên liệu thích hợp, dễ dàng thao tác và đáng tin cậy. Lò dễ dàng sử dụng và bảo trì trong mọi điều kiện ẩm ướt, lạnh, gió . . . Nó còn phải tỏa nhiệt cao để có thể nhanh chóng nấu tan tuyết và có tính ổn định, không bị nghẽn gaz.



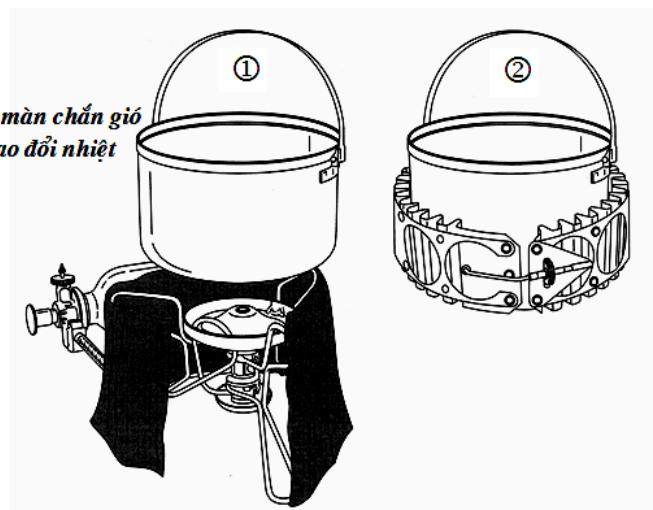
Khi hoạt động ở những vùng xa xôi hẻo lánh, nên chọn loại lò có thể sử dụng nhiều loại nhiên liệu khác nhau. Trước khi mua, đọc kỹ bản hướng dẫn và hỏi những người bán hàng để biết rõ tính năng của loại lò mà mình định mua.

Kiểu dáng

Những lò sử dụng khi leo núi, nhiên liệu cần phải ổn định, chịu được áp suất của không khí để có thể thông chảy đủ để cho ngọn lửa cháy nóng. Một số lò sử dụng bình đựng nhiên liệu trực tiếp, một số khác sử dụng một bình chứa nhiên liệu riêng. Mỗi loại nhiên liệu (khác nhau) thì sử dụng cho một (hay hai) loại lò khác nhau.

Phụ tùng

Những kiểu lò của dân leo núi thường tiêu hao khoảng 250 mililít nhiên liệu trong 1 giờ. Có thể đun sôi 1 lít nước trong thời gian từ 4 đến 8 phút. Nhưng nếu gặp gió, nó có thể tăng thành 25 phút hoặc hơn nữa. Để tiết kiệm nhiên liệu, các bạn cần đầy nắp nồi và bao chung quanh lò bằng một lớp màn chắn gió.



Màn chắn gió thường được làm bằng một tấm lá nhôm linh hoạt bao quanh lò, để giữ cho ngọn lửa không bị gió đàn, cũng như giữ không để thoát nhiệt.

Một tấm trao đổi nhiệt giữ lại sức nóng của lò và nồi thức ăn. Thiết bị này có thể làm nặng hành trang, nhưng nếu là một chuyến đi dài, nó có thể giúp các bạn tiết kiệm được một số lượng lớn nhiên liệu đủ để hoàn lại sức nặng đó.

NẤU NƯỚNG TRÊN NÚI CAO

Nấu nướng ở vùng cao khó thực hiện hơn vì tình trạng của món ăn có thể bị xám và thời gian nấu có thể kéo dài hơn. Ở độ càng cao, áp suất khí quyển càng bị giảm, và nước ở dạng lỏng không thể giữ nóng khi đạt đến điểm sôi. Do đó, điểm sôi của nước thấp hơn và nhiệt độ cũng thấp hơn (xem bảng ĐIỂM SÔI CỦA NƯỚC), và việc nấu nướng trở nên lâu hơn. Ở nhiệt độ sôi, cứ khoảng 10°F (tương đương 5°C) giảm thì thời gian nấu tăng gấp đôi. Những thực phẩm thích hợp nhất là những món chỉ yêu cầu hâm nóng, như thịt gà đóng hộp và gạo sấy ăn liền. Khối lượng nhiên liệu cần thiết cho những lần nấu nướng lâu là một sự tính toán, chọn lựa đối với những thực đơn đơn giản và thức ăn nấu trước.

Tại độ cao 6.000 feet (2.000m) thay vì luộc trứng trong 3 phút thì sẽ mất năm phút. Một ký cá thay vì 15 phút thì sẽ mất 20 phút để nấu chín.

Nước bay hơi nhanh hơn khi đun nấu, cho nên ở độ cao này, bạn sẽ cần nước nhiều gấp đôi cho cùng một công thức nấu nướng ở dưới thấp.

ĐIỂM SÔI CỦA NƯỚC					
Độ cao tính theo mực nước biển		Nhiệt độ		Thời gian nấu tăng	
Theo bộ	Theo mét	°C	°F	# mực nước biển	
0	0	100°	212°	1.0	
5,000	1,525	95°	203°	1.9	
10,000	3,050	90°	194°	3.8	
15,000	4,575	85°	185°	7.2	
20,000	7,000	80°	176°	13.0	

Để đương đầu với sự chán ghét thức ăn, các bạn hãy ăn vặt thường xuyên; và nên chọn những thực phẩm có chứa carbohydrate, là những món ăn dễ tiêu hóa nhất. Đặc biệt thức ăn nhanh có thể không hấp dẫn với vài người leo núi khi ở vùng cao. Thức ăn có gia vị đôi khi cũng không ngon miệng. Nên đem theo những loại thức ăn khiến bạn ngon miệng khi ở dùng cao. Thủ nghiệm vài lần sẽ giúp bạn xác định được loại thức ăn nào mà cơ thể bạn chấp nhận.

NUỚC TRONG NÚI

Khi làm những công việc nhẹ nhàng trong đời sống hàng ngày, chúng ta ít mất nước cho nên ít khát nước. Trong công việc leo núi, chúng ta liên tục duy trì sự gắng sức, cho nên mất nước nhiều do ra mồ hôi nhiều.

Sự mất nước có thể làm cho chúng ta mệt nhọc, gây ra chóng mặt, nhức đầu. Sự mất nước còn làm cho cơ thể chúng ta suy nhược nhanh hơn là chúng ta tưởng. Nó là một trong những nguyên nhân gây ra những chứng bệnh vùng núi, bao gồm các bệnh cấp tính.

Uống nhiều nước hơn bình thường khoảng 2 đến 3 lít trong thời gian 24 giờ trước khi leo, để tốt cho cả sức khỏe lẫn sức chịu đựng của bạn. Đồng thời, thật khôn ngoan khi uống một số lượng lớn nước hơn cả mức cảm thấy cần thiết ngay trước khi bắt đầu leo, vì da và phổi của bạn có thể thải ra một số lượng lớn hơi ẩm vào khí núi lạnh và khô, nhưng bạn thì không ý thức được việc này. **Đừng bao giờ đợi cho đến khi khát nước mới uống;** vì khi khát là dấu hiệu cơ thể đã mất nước.

Hãy để nước trong tầm tay, bình nước phải để nơi dễ lấy ra nhất trong ba-lô hay túi đeo bên hông của bạn. Một số người leo núi sử dụng bình bằng chất dẻo để trong túi đeo lưng, với một cái ống hút đặt ngang vai, họ có thể dễ dàng hút từng ngụm nhỏ bất cứ lúc nào họ cần.

Nguồn nước

Nước có thể khan hiếm ở trên núi, tại một vài điểm, nếu có suối hay đồng tuyết thì dư thừa nước để dự trữ. Nhưng nếu trên những đỉnh cao thì rất khô hoặc nước bị đóng thành băng cứng, và nguồn nước duy nhất để dùng chính là nước chúng ta mang theo.

Nếu các bạn chỉ hoạt động trong ngày, đơn giản là các bạn mang theo nước từ nhà. Phần đông chúng ta cần khoảng 2 đến 4 lít nước trong ngày, nhưng hãy mang hơn số lượng mà các bạn nghĩ mình sẽ cần.

Trong một chuyến leo núi kéo dài ba ngày, mỗi người có thể uống khoảng 7 lít khi di chuyển và leo núi, cộng với 6 lít khi ở trại. Đó là một số lượng lớn để các bạn có thể mang theo, vì vậy buộc các bạn phải lấy nước từ ao hồ, sông suối hay băng tuyết.

Khử trùng nước:

Nước sông, lạch, ao, hồ . . . nơi chúng ta sinh hoạt, chắc chắn là không tinh khiết, nên chúng ta phải biết cách khử trùng trước khi sử dụng. Sau đây là một vài cách khử trùng nước uống thông thường:

- **Đun sôi:** là phương pháp dễ dàng, rẻ tiền và hiệu quả nhất. Chỉ cần đun sôi nước lã trong 15 phút là dùng được.

- **Thuốc tím:** cho một ít tinh thể nhỏ của thuốc tím (vài ba hạt) vào nước, khuấy đều cho đến khi nước có màu hồng lợt là uống được.

- **Dùng chloramine B:** thường dùng khi chống dịch, tỷ lệ thuốc tùy theo tính chất của nước, thường thì người ta dùng 3gr Chloramine B 25% pha trong một lít nước.

- **Nước Javel:** nhỏ một giọt nước javel 30° vào 2 lít nước, sau 2 giờ là uống được. Nhưng vì có mùi rất khó chịu, các bạn nhỏ thêm một giọt Hyposulfite de soude 10% để khử mùi.

- **Dùng iod:** Iod được dùng dưới dạng Teinture D'iode 5% có bán ở các tiệm thuốc tây. Dùng 5 giọt này cho một lít nước, lắc đều. Để yên trong 30 phút là dùng được. Dùng iod vừa sát trùng vừa tránh được bệnh bướu cổ.

Ngoài ra còn một số thuốc khử trùng ít phổ biến hoặc thời gian sử dụng ngắn như Hypoclorite, Halojone nhưng ít khi dùng.

Bơm lọc nước

Những bộ lọc nước làm việc rất hiệu quả, nó có thể lọc sạch nước bằng phương pháp cơ học đơn giản. Không dùng bất cứ hóa chất nào. Bộ màng lọc này có thể ngăn chặn tất cả các chất bẩn, nấm độc, vi trùng và vi khuẩn từ các nguồn nước trong thiên nhiên, nhưng không hiệu quả chống lại virút. Việc loại bỏ vi khuẩn phụ thuộc vào những lỗ li ti trên màng lọc. Khi mua một bình lọc, các bạn cần tìm kiếm thông tin trong bao bì hay bản hướng dẫn. Lỗ màng lọc phải từ 0.4 micron hay nhỏ hơn.



Mặc dù giá hơi cao, nhưng bơm lọc nước khá nhanh và dễ sử dụng so với những phương pháp làm sạch khác. Để đề phòng các loại virut, các bạn nên xử lý nước với iot trước khi bơm nước qua lọc. Một vài loại bơm lọc được thiết kế để thực hiện việc này thay bạn. Những loại khác kèm theo các nguyên tố than cùi, chất khử mùi iot. Mỗi loại đều có những đặc điểm riêng. Hãy tìm loại thích hợp, gọn nhẹ, dễ sử dụng, dễ tẩy sạch và bảo quản.

Nước lọc xong nên đun sôi trước khi uống.

Y PHỤC VÀ DỤNG CỤ

Chuẩn bị hành trang để vào nơi hoang dã luôn luôn là câu hỏi: mang nó theo hay bỏ nó lại. Ngày nay, với hàng ngàn loại quần áo và vật dụng dã ngoại có bán sẵn trên thị trường, sự chọn lựa của bạn không còn là vấn đề. Tuy nhiên, trong giới hạn của thể lực,

chúng ta cần lưu ý đến các những vật dụng cung cấp cho chúng ta sự an toàn, khô ráo ấm áp và tiện nghi.

Càng mang nhiều áo quần và vật dụng thì các bạn càng tiện nghi. Nhưng với thể lực của bạn, thì bạn có thể mang nó đi được bao xa? được bao lâu? leo được cao bao nhiêu?

Y PHỤC

Tùy theo thời tiết, mục đích, và tùy theo khu vực sắp đến mà các bạn quyết định mang theo những loại áo quần gì.

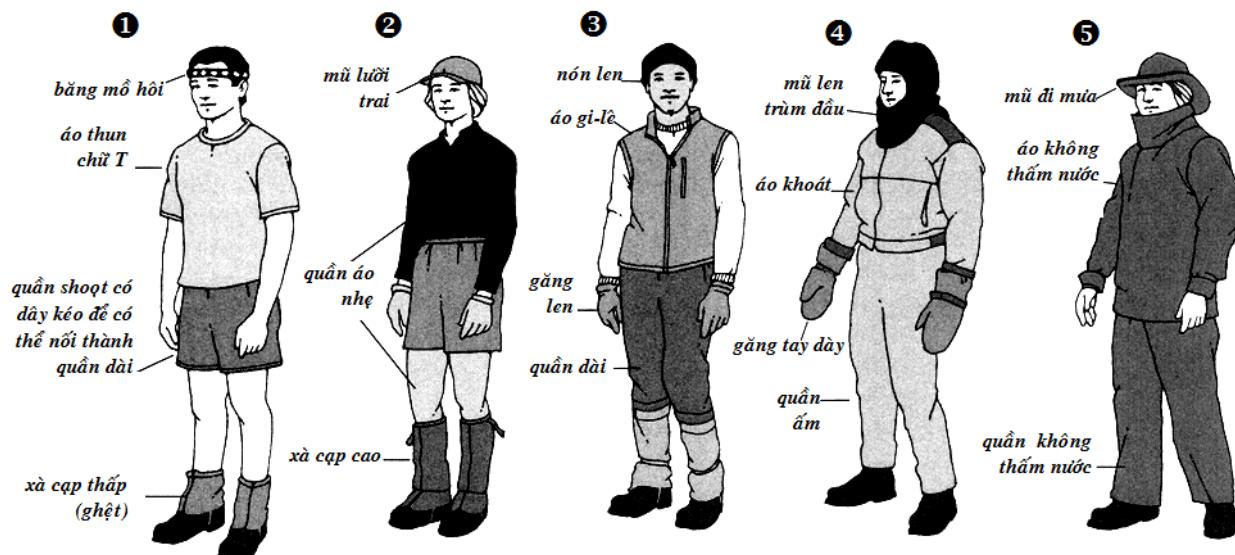
Y phục không chỉ có tác dụng làm ấm cơ thể mà còn che chở, bảo vệ bạn trước nắng và gió, ngăn chặn côn trùng chích đốt và gai rùng cào sướt.

Nên mặc nhiều lớp áo mỏng hơn là một chiếc áo dày, đó là bí quyết khi di hành ở những vùng lạnh, vì bạn có thể dễ dàng điều chỉnh khi thời tiết thay đổi hay khi cơ thể của bạn nóng lên bằng cách cởi bớt áo ra. Dĩ nhiên các bạn phải mang theo áo lạnh để mặc khi đi ngủ.

Khi thời tiết ẩm ướt kéo dài, thậm chí trong điều kiện nhiệt độ mát, vẫn có thể làm cho cơ thể các bạn bị hạ nhiệt, nếu y phục không đủ tiêu chuẩn để bảo vệ cơ thể. Có nhiều người không may sử dụng quần áo không đủ tiêu chuẩn, đã dẫn tới sự giảm nhiệt, gây nên một sự nguy hiểm không kiểm soát được, đây là một nguyên nhân thường xuyên gây ra những cái chết trên núi cao. Vì vậy, các bạn cần phải cẩn thận khi chọn lựa y phục, đảm bảo cho sự sống còn của bạn trong những vùng ẩm ướt và lạnh lẽo.

Y phục cũng cần phải có thể bảo vệ bạn không bị nóng quá sức trong những ngày nóng nực và cũng ngăn ngừa sự đổ mồ hôi quá mức làm ẩm ướt từ bên trong, dẫn tới sự mất nước nghiêm trọng. Cần phải thông thoáng và bảo vệ được cơ thể dưới ánh nắng mặt trời.

Việt Nam ở vùng nhiệt đới, khí hậu thường nóng bức, nếu di hành ở vùng nông thôn, đồng trống, thảo nguyên, ven biển . . . , các bạn nên mặc quần sooc và áo thun ngắn tay cho thoải mái. Nên mang theo ít nhất 2 áo để mặc khi di hành. Lúc nào áo đã đẫm mồ hôi thì dừng lại chốc lát để thay áo khô. Chiếc áo thay ra, bạn đừng nhét vào ba-lô (vì sẽ nhanh chóng bị bốc mùi) mà nên phủ lên trên ba-lô. Sau một thời gian ngắn di chuyển, nó sẽ khô, sẵn sàng bạn thay đổi khi chiếc áo đang mặc lại bị thấm mồ hôi. Nếu các bạn di hành băng qua vùng rừng rậm thì nên mặc quần dày và áo dài tay để tránh không bị cỏ gai cào sướt, côn trùng chích đốt



Các lớp y phục di hành điển hình: 1. thời tiết nóng – 2. thời tiết hơi lạnh – 3. thời tiết lạnh – 4. thời tiết rất lạnh – 5. trời mưa

Trong trường hợp các bạn chuẩn bị để leo núi, thì các bạn cần tuân thủ các qui định về y phục và phải chuẩn bị đầy đủ, nhất là khi chúng ta đi vào những vùng lạnh giá (đây cũng là nhiệt độ quanh năm ở những đỉnh núi cao)

ĐÔI GIÀY

Nếu các bạn cảm thấy bàn chân của mình thoải mái khi đi bộ đường dài hay leo núi thì bạn thật may mắn vì bạn đã có một đôi giày đúng tiêu chuẩn. Nhưng nếu các bạn có một sự cố nhỏ ở bàn chân như nóng, đau, phồng dộp... Thì các bạn phải xem lại cách chọn giày của các bạn.

Đối với người leo núi hay đi bộ đường dài thì đôi giày rất quan trọng. Trước hết nó phải che chở mắt cá bàn chân của bạn. Đế giày to và dày bảo vệ cho chân của bạn khỏi bị đá nhọn và rễ cây. Đế giày có những khe nhỏ có độ bám dính, giúp cho các bạn không bị trượt.

Trước đây, những đôi giày leo núi được đóng bằng da nặng nề. Với những cỗ găng để giảm bớt trọng lượng và giá thành cũng như cải thiện về chất lượng. Những đôi giày ngày nay được thiết kế bằng những chất liệu tổng hợp nhẹ nhàng, tiện lợi và bền chắc.

Giày da

Giày da thì bền hơn giày làm bằng vải, dày và cứng hơn, nên bảo vệ chân và mắt cá của bạn tốt hơn. Một đôi giày da tốt còn giúp các bạn di chuyển dễ dàng trên những địa thế gồ ghề.



Giày da

Tiêu chuẩn một đôi giày da:

- Có cổ cao từ 14 đến 19 cm để hỗ trợ và bảo vệ cổ chân, mắt cá chân trên mọi địa thế.
- Miếng cao su lót trong đế giày giúp giày chịu nước và dễ dàng bảo quản giày.
- Đế giày được lót một miếng kim loại hay chất cứng để bảo vệ lòng bàn chân
- Một số ít mũi khâu để tối giản những chỗ thấm nước
- Một miếng đệm trước cổ chân giúp nước không vào được trong giày.
- Chỗ gót chân và ngón chân có đệm thêm hai hoặc ba lớp da để tăng cường độ bền và sự bảo vệ.
- Phần trên cổ giày mở rộng để mang được dễ dàng, thậm chí cả khi ẩm ướt hoặc lạnh cứng.

Giày da và vải

Hiện nay, trong công nghệ sản xuất giày, người ta kết hợp da và vải. Vài thứ (không phải tất cả) rất thích hợp cho việc leo núi. Giày tổng hợp da và vải có những lợi điểm hơn giày chỉ toàn da như:

- Nhẹ hơn
- Tiện nghi thoải mái hơn
- Mau khô hơn
- Giá rẻ hơn.

Tuy nhiên, loại giày tổng hợp da và vải có những hạn chế so với giày toàn da:

- Ít vững vàng trên những địa thế khó khăn
- Dễ bị thấm nước hơn
- Mau hư hơn
- Không đủ nặng và cứng để đá vào tuyết rắn tạo điểm tựa hoặc để mang ngàm đinh sắt bám băng (crampons)



Giày da và vải

Giày plastic

Giày plastic bao gồm lớp plastic cứng bên ngoài và lớp cách ly bên trong. Lúc đầu chúng được thiết kế để dùng cho các đoàn thám hiểm di chuyển trong thời tiết lạnh và băng đá. Rồi từ đó tìm được thị trường rộng lớn cho những vùng có tuyết và sông băng.

Lớp vỏ plastic bên ngoài giày rất cứng để có thể đeo ngàm đinh sắt bám băng (crampons) hay bàn đi trên tuyết (snowshoes). Vì nó cho phép siết chặt những đai da ở bên ngoài nhưng lại không làm ảnh hưởng đến bàn chân bên trong. Cạnh giày cũng đủ độ cứng để bám chịu vào mép đá.

Không thấm nước, cho nên giày plastic sử dụng trong môi trường ẩm ướt, nhưng bên trong bàn chân vẫn được ấm áp. Khi ở trong lều, lớp bên trong có thể được tháo ra để cho khô mồ hôi. Không may là những nhân tố đó làm cho giày plastic lý tưởng cho vùng tuyết và băng (sự cứng rắn, không thấm nước, giữ ấm) lại làm cho chúng không được ưa chuộng trong những tình huống thông thường.

Chọn đúng giày

Không có một loại giày nào có thể đáp ứng đủ mọi yêu cầu của một người leo núi. Mỗi loại giày đều có những tính năng riêng, được cái này thì mất cái kia. Vì vậy phải tùy theo nhu cầu và công việc mà chúng ta chọn giày.

Tại những cửa hàng bán thiết bị dã ngoại, giày dép chiếm đa số trên các kệ hàng. Từ giày đi bộ, giày thể thao cho đến giày nhẹ, giày nặng, giày di hành và đủ các thứ giày leo núi. Các bạn sẽ choáng mắt không biết đường mà chọn lựa. Sự lựa chọn tốt nhất phụ thuộc vào độ cứng của đế giày, độ dày của phần trên để bảo vệ cho cổ chân và mắt cá, và quan trọng là làm thế nào để cho đế giày và cổ giày có thể tương tác với nhau ra sao khi sử dụng, nói chung là một sự dung hòa giữa sự thoải mái của giày đi bộ và tính năng kỹ thuật của giày leo núi.

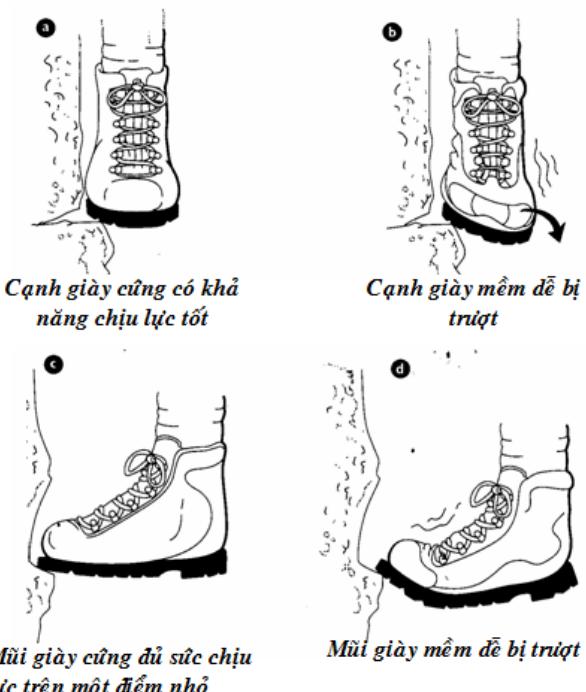
Cả hai loại giày da và da với vải đều sử dụng tốt để đi trên đường mòn hay tuyết mỏng hoặc đường đá. Những đôi giày với đế và cổ có độ cứng vừa phải tạo sự linh hoạt, thoải mái.

Để đáp ứng kỹ thuật leo núi đá, các bạn cần một đôi giày cứng, để mũi và cạnh có khả năng chịu vào mép đá mà không trượt. Những đôi giày cứng không thoải mái khi đi bộ, nhưng nó sẽ hữu dụng khi các bạn đứng trên đầu ngón chân hoặc cạnh bàn chân trên một gờ đá nhỏ.

Để di chuyển trên tuyết dày, một đôi giày quá mềm dẻo là điều bất lợi, thậm chí cả khi được buộc với ngàm đinh sắt bám băng.



Giày plastic: 1. lớp ngoài không thấm nước – 2. lớp lót cách ly bên trong giày



Bất kể kiểu dáng cũng như vật liệu làm giày, điều cần thiết là các bạn cần phải đi thử đôi giày mới cùng với vớ mà các bạn sẽ dùng trong chuyến leo núi hay đi bộ dã ngoại sắp tới, cần phải thật vừa vặn và thoải mái dễ chịu. Khi các bạn bước đi, để giày không bị cong gãy, gót chân không bị trượt, ngón chân thoải mái. Giày mới có thể còn hơi cứng, các bạn nên mang đi chung quanh nhà một vài ngày cho đến khi chân của các bạn đã quen với nó.

Bảo quản giày

Cả ba loại giày; giày da, giày da và vải, giày plastic đều có thể bền chắc hơn nếu các bạn biết bảo quản đúng cách. Khi bị ẩm ướt, các bạn phải phơi cho khô. Nhưng nếu đặt vào nơi nóng quá sẽ làm cho plastic bị chảy và làm cho da bị khô quắt lại, vì thế không nên để gần lò lửa hay vật toả nhiệt.

Sau mỗi lần đi về, các bạn dùng dao bơ túi hay que cạy bùn đất trong giày ra rồi chà rửa sạch sẽ trước khi phơi khô. Với giày da thì các bạn chà dầu hoặc sáp lên da, giúp cho da mềm mại và để da không thấm nước.

VỚ (BÍT TẮT)

Vớ dã ngoại phải là loại hấp thụ được ẩm ướt và mồ hôi, giữ chân của các bạn luôn khô ráo. Vớ được làm từ len tự nhiên, len tổng hợp hay polypropylene, tạo thành một lớp đệm lót cho bàn chân của các bạn khi các bạn bước đi. Muốn cho thoải mái hơn, đôi khi người ta mang thêm một lớp vớ mỏng bằng cotton hay len bên ngoài lớp vớ dã ngoại nói trên, để ngăn ngừa sự cọ sát khi đi nhiều làm da của các bạn có thể bị phồng dộp.

Các bạn nên mang theo một vài đôi vớ dự phòng. Vào cuối ngày, khi đôi chân của các bạn đã mệt mỏi, hãy thay một đôi vớ khô ráo và sạch sẽ, nó làm cho bàn chân không bị hôi và các bạn sẽ cảm thấy thoải mái hơn.

Để giữ được hơi ấm cho bàn chân trong vùng băng tuyết, các bạn nên mang 2 lớp vớ được làm bằng nỉ hay len. Giữa 2 lớp vớ nên có thêm một lớp vớ giữ hơi nước. Điều này rất cần thiết để giữ ấm đôi chân của các bạn. Loại vớ này không thông thoáng, nhưng giữ được hơi ấm và không làm cho bạn bị tê cứng. Tuy nhiên nếu bạn sử dụng một thời gian lâu, thì bàn chân của bạn sẽ bị ẩm và nhăn nheo. Hãy hong khô đôi chân của mình ít nhất mỗi ngày một lần.

GĂNG TAY VÀ GĂNG BAO

Bàn tay là nơi dễ bị mất nhiệt nhất, nếu các bạn không bảo vệ, sẽ bị cứng và nếu bị nặng sẽ phải đoạn chi hay tháo khớp. Chức năng của găng tay là bảo vệ bàn tay khi thời tiết lạnh giá, khi tuột hay bám vào dây, khi đeo bờ trên các tảng đá ẩm ướt lạnh lẽo . . .

Những ngón tay là một bộ phận khó giữ ấm nhất trong cơ thể, vì cơ thể có khuynh hướng không bơm máu tới điểm xa nhất trong thời tiết lạnh, lúc đó bàn tay khó mà thực hiện các động tác như thắt nút, kéo dây khóa . . . trong trường hợp này, các bạn phải nhanh chóng tìm nơi trú ẩn để sưởi ấm.

Các bạn cần có một kinh nghiệm khá dày để có thể lựa chọn găng tay và găng bao sao cho phù hợp với công việc của từng cá nhân. Thông thường người ta chọn lựa giữa sự khéo léo linh động và sự giữ ấm bàn tay. Găng bao thì ấm hơn nhưng khó thao tác, găng tay từng ngón thì dễ thao tác nhưng lại không ấm bằng găng bao.



Khái niệm mặc nhiều lớp quần áo để chống lạnh cũng có thể áp dụng cho găng tay. Lớp đầu là những găng tay thông thường. Những lớp sau là những găng bao. Những găng bao ấm hơn găng tay thường, vì nó cho phép những ngón tay chia sẻ hơi ấm cho nhau.

Khi leo vách đá bằng tay không, một số nhà leo núi sử dụng găng tay không ngón. Loại găng tay này chỉ bao bàn tay và một phần ngón tay. Mục đích là để những ngón tay không bị bao chụp, dễ linh động hơn trong việc thao tác với dây và dụng cụ, trang thiết bị . . . đồng thời dễ “cảm nhận” môi trường chung quanh khi tiếp xúc bằng bàn tay.



XÀ CẠP (GHỆ)

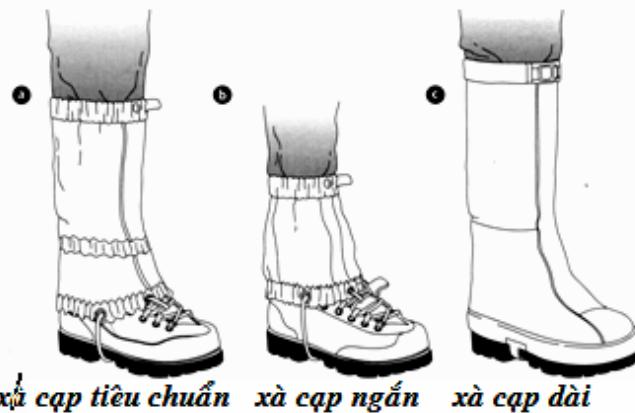
Khi di chuyển ở ngoài trời, để không bị nước, tuyết, mảnh vụn . . . có thể lọt vào giày, gây khó chịu, người ta dùng xà cạp (còn gọi là “ghệ”) để bao quanh cổ chân, đoạn giữa giày và ống quần.

Người leo núi thường mang theo xà cạp cả mùa Hè lẫn mùa Đông, vì nước mưa, sương, sinh lầy, bùn và tuyết có quanh năm làm sưng ướt ống quần, giày, vớ.

Xà cạp ngắn (12 – 15 cm) bao phía trên giày, thích hợp cho mùa hè, giữ cho những hạt tuyết, mảnh vụn . . . không lọt vào giày.

Xà cạp tiêu chuẩn (25 – 30 cm), cao gần tới đầu gối, dùng cho mùa đông hoặc những đỉnh núi có tuyết dày.

Xà cạp dài (hay “siêu ghệ”), bao phủ luôn cả giày, ngoài những tính năng như hai loại xà cạp trên, nó còn có chức năng giữ ấm cho đôi giày.



xà cạp tiêu chuẩn xà cạp ngắn xà cạp dài

VẬT DỤNG

10 VẬT DỤNG CHỦ YẾU

Trước đây người ta đưa ra một bản liệt kê 10 vật dụng cần thiết (The Ten Essentials) của những người hoạt động ngoài trời, đó là:

1. Bản đồ
2. Địa bàn (hay thiết bị định vị GPS)
3. Đèn pin
4. Thực phẩm dự phòng
5. Y phục dự phòng
6. Kính mát (kính râm)
7. Túi cứu thương
8. Dao bỏ túi
9. Diêm không thấm nước
10. Đá đánh lửa

10 vật dụng chủ yếu đầu tiên được những người leo núi và di hành dã ngoại có kinh nghiệm chọn lọc. Những vật dụng này không phải tất cả là đồ dùng thường ngày mà có những món chỉ sử dụng khi gặp tình huống khẩn cấp.

Sau này người ta thêm vào vật dụng bổ sung cũng khá quan trọng để bảo vệ sức khỏe của chúng ta ở nơi hoang dã. Một gợi ý nhỏ: Nếu các bạn đi mua dụng cụ thì hãy cẩn thận và khôn khéo chọn những dụng cụ làm bằng vật liệu nhẹ nhưng tốt và đa năng.

BẢNG DANH SÁCH CÁC VẬT DỤNG TIÊU BIỂU

- Những vật dụng nằm trong dấu [] là không bắt buộc, tùy theo ý của cá nhân hoặc nhu cầu của khu vực (thiên nhiên)
- Những vật dụng có đánh dấu (*) là vật dụng chung của toán, chia nhau để mang

10 VẬT DỤNG CHỦ YẾU HIỆN NAY	10 VẬT DỤNG CHỦ YẾU CỔ ĐIỂN
1. Thiết bị định vị	1. Bản đồ 2. Địa bàn
2. Trang bị chống nắng	3. Kính râm và màn che
3. Y phục cách ly (dự phòng)	4. Y phục dự phòng
4. Ánh sáng (đèn)	5. Đèn pin và đèn đội đầu
5. Túi cứu thương	6. Túi cứu thương
6. Bật lửa	7. Đá đánh lửa 8. Diêm không thấm nước
7. Túi dụng cụ sửa chữa	9. Dao đa năng
8. Thực phẩm thêm	10. Thực phẩm dự phòng
9. Nước dự phòng	
10. Vật bảo vệ khẩn cấp	

Y PHỤC

Giày	Ao đi mưa	Găng tay
Vớ (trong và ngoài) [Áo thun]	[Áo gió] Quần đi mưa	Găng bao Găng len
[Quần soot]	[Quần gió]	Găng hở ngón
Áo lót liền quần	Nón cách ly	Xà cạp (ghétr)
Áo cách ly, áo khoác	[Nón đi mưa]	Giày lội nước
Quần cách ly	[Nón chống nắng]	Vớ không thấm nước
Áo len dài tay	Nón khỉ (trùm đầu,cổ)	

NHỮNG VẬT DỤNG KHÁC

Ba-lô ngày (túi đeo hông)	[Kính râm]	[Máy chụp hình+film]
Giấy vệ sinh	[Cốc, ca]	[Ống dòm]
[Còi]	[Dây nylon]	[Khăn]
[Bộ đàm, điện thoại]	[Dụng cụ đo độ cao]	[Rìu băng]
[Thuốc chống côn trùng]	[Thiết bị GPS]	[Nón bảo hộ]

DỤNG CỤ ĐỂ QUA ĐÊM

Ba lô, túi dụng cụ	*Túi dụng cụ	[Đồng hồ báo thức]
Túi ngủ	*Lò, nhiên liệu	[Ao quần ngủ]
Tấm lót túi ngủ	*Nồi nêu (đồ chìu nôi)	[Dép]
*Lều, bạt lót	Muỗng, Nĩa	[Bao trùm ba lô]
*Thực phẩm	[Tô, chén, dĩa]	[Đèn, nến]
*Bình đựng nước	[Xà phòng, bàn chải...]	

DỤNG CỤ DÀNH CHO VÙNG BĂNG, TUYẾT

Rìu băng	*Dây leo núi	Ván trượt
Đế giày đinh	*Kính râm dự phòng	[Thiết bị tìm kiếm] (khi bị tuyết lở)
Khoen kim loại	*Xẻng xúc tuyết	[Que thăm dò]
Bộ đai hông	*Túi cứu thương	[Cọc đóng trên băng]
Bộ đai ngực	[Giày plastis]	[Gậy trượt tuyết]
Ròng rọc cứu hộ	[Nón bảo hộ]	[Cưa băng]
Thiết bị neo giữ	[Vòng trượt]	[Bình thủy giữ nóng]
Y phục làm ấm	[Xà cạp dài]	

DỤNG CỤ LEO VÁCH ĐÁ

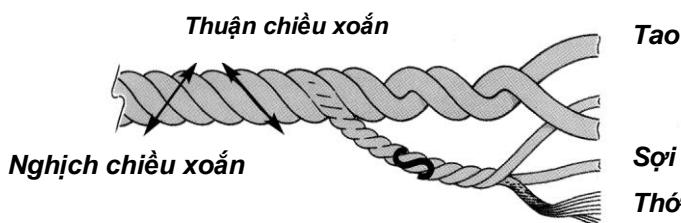
Nón bảo hộ	Khoem số 8	Khoen kim loại
Đai hông	Thiết bị neo giữ	Đá phấn
*Nêm đóng (piton)	*Dây leo núi	Búa đóng và tháo piton
*Nêm chèn (chok)	Găng tay da	Băng keo thể thao
*Nêm giặt (nut)	Giày leo vách đá	Vòng trượt

**VẬT DỤNG AN TOÀN CƠ BẢN
DÂY**

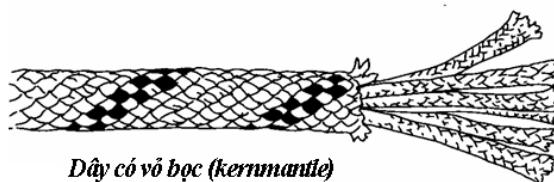
Tính mạng của các bạn lê thuộc vào những sợi dây. Dây giúp vượt qua những đoạn khó khăn, neo giữ khi bị trượt té, đưa chuyển những vật dụng, cứu hộ khi gặp tai nạn. . . Vì vậy, biết cách chọn dây phù hợp là một yếu tố tối cần thiết của người leo núi.

Trước đây, người leo núi thường sử dụng dây làm bằng vật liệu thiên nhiên như sợi của các loài thực vật (dây ma-ní và xi-dan). Tuy nhiên những loại dây này không đáng tin cậy để neo giữ bạn khi bị rơi. Loại dây nylon phát triển từ thời Đệ Nhị Thế Chiến là một cuộc cách mạng cho những người leo núi. Loại dây này vừa nhẹ vừa bền chắc, có thể chịu được một trọng lượng khoảng 2 tấn, hơn nữa nó còn có tính đàn hồi, mềm dẻo, không gây chấn thương khi người leo núi bị rơi.

Lúc đầu, người ta sản xuất dây bằng cách bện hay đánh xoắn lại theo phương pháp nhiều thớ đánh thành sợi, nhiều sợi đánh thành tao, nhiều tao đánh thành dây.



Ngày nay, loại dây chuyên dụng có cấu trúc nhiều sợi nhỏ bằng nylon hoặc perlon, bên ngoài có vỏ bọc. Các dây này gồm phần lõi và vỏ (kernmantle) nylon. Đường kính tùy loại từ 8 đến 11 mm. Độ dài dây từ 50-70m và thông thường nhất là 60 m. Dây cũng có thể là loại dây khô (dry rope), là dây được tẩm thêm hóa chất để chống thấm ướt (water repellant), giữ cho dây luôn khô ráo.



CÁC LOẠI DÂY LEO NÚI

Dây leo núi rất phong phú và đa dạng cả về kiểu dáng, màu sắc, độ dài, tiết diện và cấu trúc . . . Tuy nhiên, khi chọn dây, chúng ta nên chọn loại đã được UIAA chấp nhận.

Dây có hai loại chức năng: loại dây động (dynamic) và loại dây tĩnh (static). Dây động có độ dãn căng (stretch) giúp giảm thiểu lực tác động vào người leo trong trường hợp rơi ngã. Dây động là lựa chọn duy nhất của người leo núi. Còn dây tĩnh chỉ dùng để sắp đặt, bố trí neo chịu trên đỉnh của tuyến leo hay của người bám giữ.

Chọn dây để leo núi

- Chọn và cắt dây vừa đủ dài để sử dụng.
- Dây nylon thường được các nhà leo núi ưa chuộng.
- Chọn loại dây có đường kính từ 10 đến 11mm và dài khoảng 60 mét để làm dây leo lên và tuột xuống.
- Dây quàng thắt đai dài khoảng 4 mét, có đường kính cùng cỡ với dây leo. Chọn dây không co giãn, đàn hồi. Đa năng và đa dụng.
- Hiểu biết chất liệu cấu tạo và tính năng của sợi dây mà các bạn đã chọn.

BẢO QUẢN DÂY

Dây được dùng để tạo ra sự an toàn, bảo vệ cho người leo núi và các trang thiết bị của họ khi leo lên và tuột xuống. Dây còn được lắp đặt dùng để đưa các dụng cụ lên hoặc thả các dụng cụ xuống.

- Kiểm tra kỹ sợi dây trước khi, trong khi và sau khi sử dụng. Loại bỏ dây quá sờn, mòn, nấm mốc, nhão và có nhiều tì vết.
- Nếu bị ướt thì treo lên trên một cái móc để phơi khô ở một nơi khô ráo (không hong khô gần ngọn lửa).
- Giữ cho dây lúc nào cũng khô ráo, càng khô ráo càng tốt.
- Không dẫm chân lên dây hoặc kéo lê trên mặt đất. Dây sẽ bị sờn hoặc những bụi bẩn dính dây ở dưới đất sẽ dính vào trong dây và từ từ làm mục dây.
- Lúc nào dây cũng phải được cuộn lại gọn gàng, trừ khi đang sử dụng.
- Khi mua một sợi dây leo núi mới, các bạn đánh dấu chính giữa sợi dây bằng cách quấn những vòng dây nhỏ (khác màu), để khi cần, chúng ta có thể nhận ra dễ dàng.
- Sử dụng nút vần để vần tất cả các đầu dây, để dây không bị bung ra.
- Dây mới thường còn bị cứng, rít, hơi khó sử dụng
- Dây leo núi phải là một sợi dây liền lạc, không có mối nối hay mối chầu.
- Không để dây cọ lên những bờ, gờ nhám hoặc đá sắc cạnh (nếu cần thì phải lót)
- Để dây tránh xa dầu, acid, và các chất ăn mòn khác.
- Tháo gỡ những nút thắt ở trên dây ra sau khi sử dụng, không nên để nằm chêt trên dây quá lâu.
- Nếu dây bị dơ bẩn, dính đất và bùn lầy, phải giặt sạch và phơi nơi khô thoáng.
- Cất giữ bảo quản trong kho khô ráo, treo lên trên một cái giá hay móc bằng cây, gỗ (không treo bằng đinh hay dây kẽm).

Tuổi thọ của một sợi dây

Nếu các bạn mua dây đúng tiêu chuẩn chất lượng và biết bảo quản cẩn thận thì tuổi thọ của nó sẽ cao. Bảng hướng dẫn tổng thể sau đây sẽ giúp các bạn biết khi nào thì sợi dây của các bạn cần phải “về hưu”.

- Một sợi dây sử dụng thường ngày thì tuổi thọ của nó trong vòng 1 năm.
- Một sợi dây sử dụng hàng tuần thì tuổi thọ của nó sẽ là 2 năm.
- Nếu thỉnh thoảng mới sử dụng thì khoảng 4 đến 5 năm nó mới “về hưu”.

CUỘN DÂY

Sau khi sử dụng, dây phải được cuộn lại gọn gàng trước khi cất vào kho. Có hai cách cuộn dây:

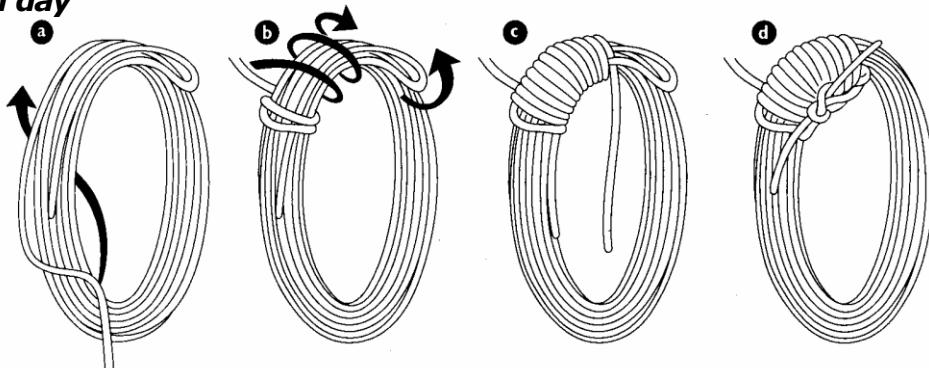
Cách thứ 1: Cầm một đầu dây bằng tay trái. Tay phải quấn vòng dây từ gang bàn tay cho đến cùi chỏ. Quấn cho đến khi gần hết sợi dây thì chừa lại khoảng 1m để vân khoá cuộn dây.

Cách thứ 2: Ngồi bệt xuống đất, co chân lại nhô hai đầu gối lên. Tay trái giữ một đầu dây, tay phải quấn dây chung quanh hai đầu gối. Quấn cho đến khi gần hết sợi dây thì chừa lại khoảng 1m để vân khoá cuộn dây.



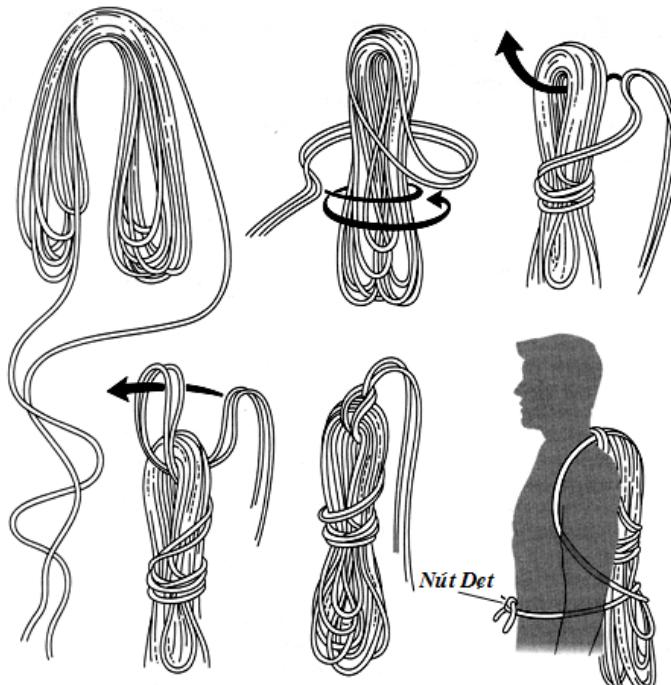
Vân khoá cuộn dây

Sau khi đã cuộn dây lại xong, các bạn chừa lại khoảng 1m, dùng nút vân để vân khoá cuộn dây theo hình dưới đây:



Cách mang dây

Để cho sợi dây gọn gàng, không bị lấm bẩn khi di chuyển, không bị rối khi thao tác, các bạn cần phải biết cuộn dây con bướm và biết cách mang vác đúng kỹ thuật, theo hình minh họa bên đây.

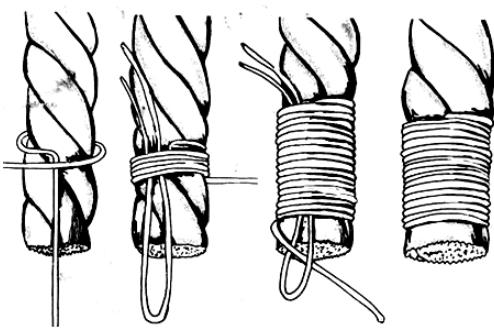


NÚT DÂY LEO NÚI

Như những nhà hàng hải, các nhà leo núi cũng sử dụng rất nhiều loại nút dây khác nhau. Nút dây cho phép những nhà leo núi sử dụng dây với nhiều công năng đặc biệt như: giúp họ buộc người với sợi dây, neo vào núi, nối dây lại với nhau, nối kết những người trong nhóm lại với nhau, cứu hộ, v.v . . .

Các nút dây để sử dụng trong môn leo núi gồm bốn chức năng:

- Các nút dùng để khoá và để nối hai đầu dây.
- Các nút dùng để cột neo một đầu dây.
- Các nút thắt ở giữa sợi dây.
- Các nút có công dụng đặc biệt khác.



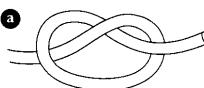
NÚT VĂN

Công dụng: Dùng một sợi dây nhỏ vần túm đầu một sợi dây lớn, để đầu sợi dây lớn không bị bung ra. Nút vần còn dùng để vần khoá một cuộn dây lớn.

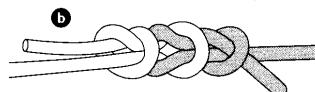
NÚT VÒNG KHÓA ĐƠN

Nút vòng đơn thường dùng để buộc chặt cuối đầu dây của một nút dây khác sau khi thắt để tăng cường sự an toàn cho nút dây đó để nó không bị lỏng hay tuột ra.

a, Thắt một nút vòng đơn.



b, Dùng nút vòng đơn để buộc tăng cường cả hai đầu nút dẹt

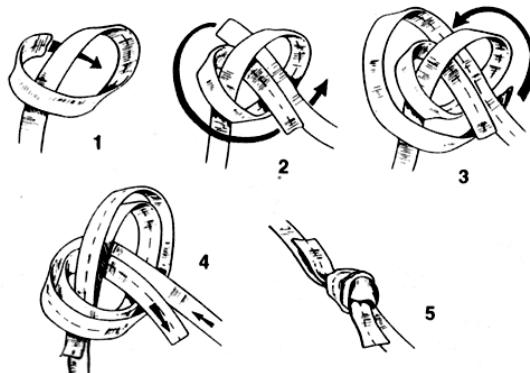


c, Nút vòng đơn tăng cường cho nút số 8



NÚT THỦY KẾT (VÒNG KHÓA ĐAI)

Công dụng: Dùng để nối các đầu dây có bản dẹp. Người leo núi thường dùng để cột khoá các bộ dây đai quàng quanh người.

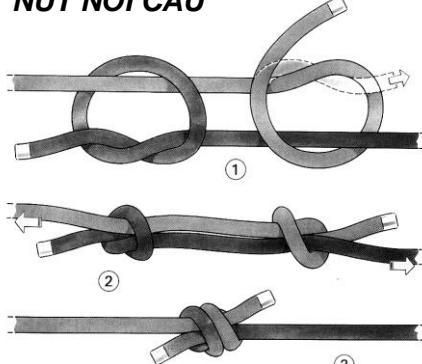


NÚT HAI VÒNG HAI KHOÁ

Công dụng: Dùng để cột neo đầu dây vào một gốc cây, một tảng đá hoặc bất kỳ một điểm chắc chắn nào đó . . .



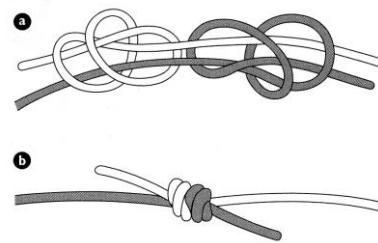
NÚT NỐI CÂU



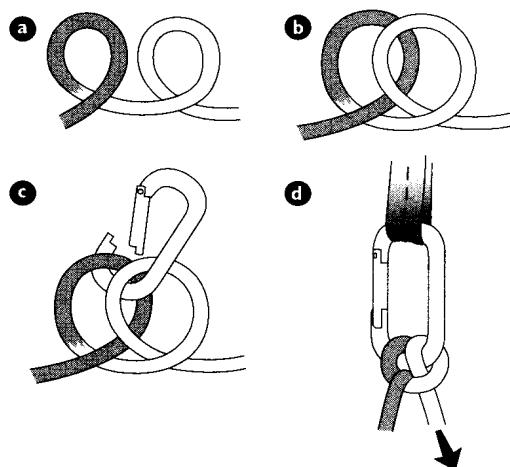
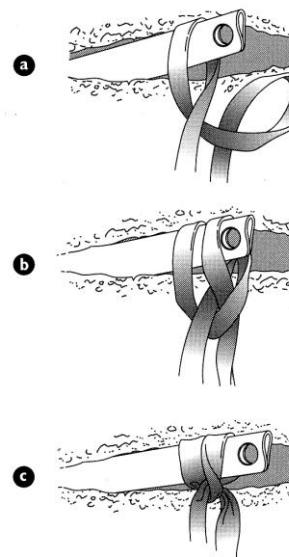
Dùng để nối hai đầu dây (có tiết diện bằng nhau hay không bằng nhau) lại với nhau.

NÚT NỐI CÂU KÉP

Giống như nút nối câu đơn, dùng để nối hai đầu dây (có tiết diện bằng nhau hay không bằng nhau) lại với nhau, nhưng chắc chắn và an toàn hơn

**NÚT THUYỀN CHÀI**

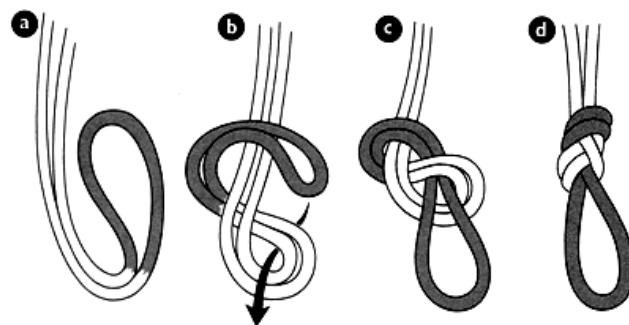
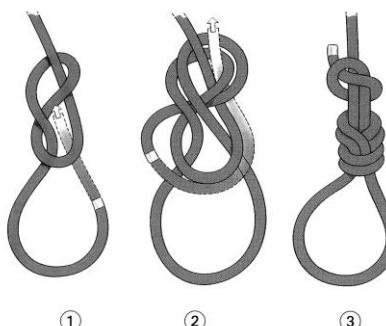
Dùng để cột neo đầu dây vào một gốc cây, một tảng đá hoặc bất kỳ một điểm chắc chắn nào đó... hoặc máng vào khoen bầu dục (carabiner).



Để buộc vào nêm (piton), các bạn tạo một cái vòng thứ nhất tròng vào nêm, tạo tiếp một vòng thứ hai và cũng tròng chồng vào vòng thứ nhất (theo hình minh họa). Kéo mạnh hai đầu dây để siết lại.

NÚT SỐ 8

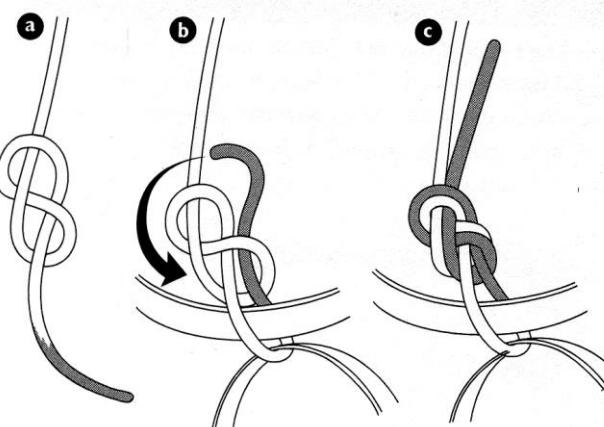
Là một nút chắc chắn, dùng để tải nặng. Đây là một nút mà những người leo núi thường dùng.

Cách thứ nhất**Cách thứ hai (với vòng khóa an toàn)**

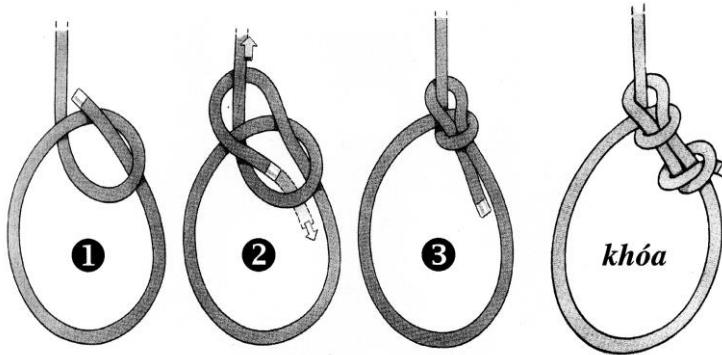
Cách thắt nút số 8 khác

Đây là một cách thắt nút số 8 vào bộ đai bằng một đầu dây

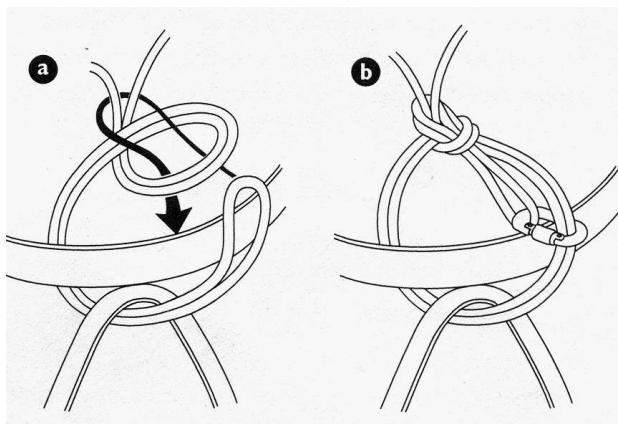
Có nhiều cách thắt nút số 8 nhưng không ứng dụng trong việc leo núi.

**NÚT GHẾ ĐƠN**

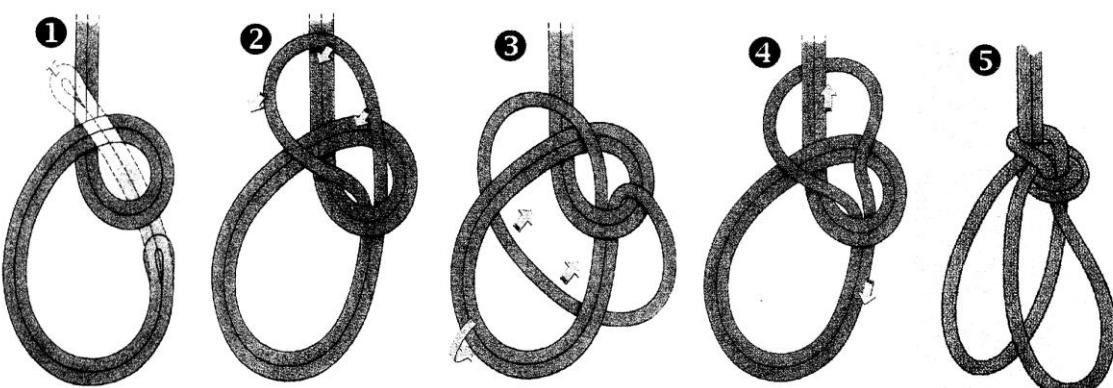
Tạo một vòng tròn cố định ở đầu sợi dây. Dùng để cột neo đầu dây vào một gốc cây, một tảng đá hoặc bất kỳ một điểm chắc chắn nào đó, dùng để cứu hộ.

**NÚT GHẾ ĐƠN DÂY ĐÔI**

Đây không phải là nút ghế kép mà chỉ là nút ghế đơn nhưng thắt bằng dây đôi. Khi người leo núi mệt, muốn tạm nghỉ, họ thắt nút này vào dây đai và khóa lại bằng một khoen bầu dục

**NÚT GHẾ KÉP**

Tạo một vòng kép cố định ở khoảng giữa sợi dây. Dùng để treo người tạm nghỉ, di chuyển người và vật dụng, cứu hộ . . .

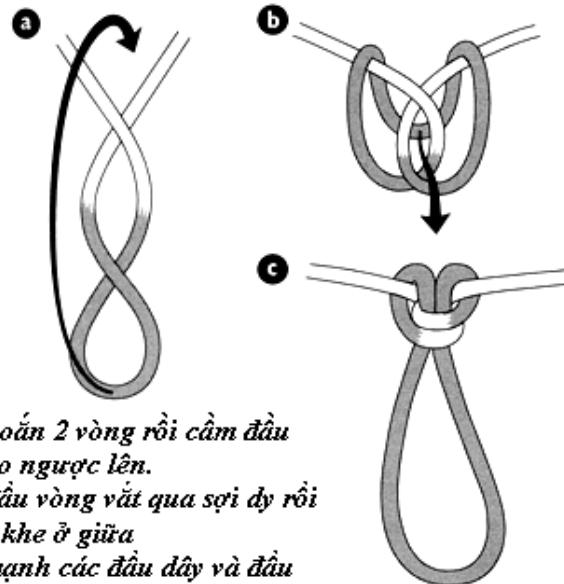


CÁC NÚT THẮT Ở GIỮA SỢI DÂY

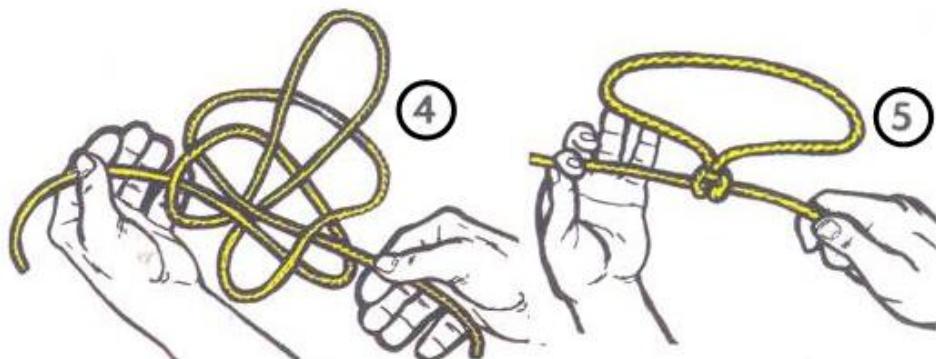
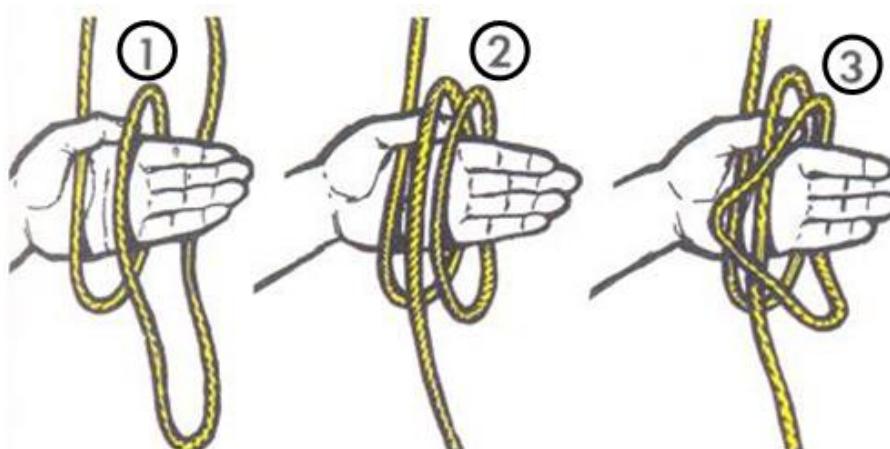
Đặc điểm chung của các nút leo núi là có thể làm thành một vòng khoá ở khoảng giữa bất kỳ của sợi dây dài. Từ vòng khoá này, người ta có thể móc carabiner từ đai quàng quanh người, dùng để hỗ trợ cho nhau khi đi thành một đoàn người.

NÚT BƯỚM

Còn gọi là "Nút vòng thợ điện". Cung cấp một vòng an toàn ở giữa đoạn dây thừng. Lực tải của vòng phân bố đều vào cả hai đầu dây thừng. Có thể làm nhiều nút bướm trên một sợi dây để những người trong đoàn leo núi cùng móc vào để hỗ trợ cho nhau.



*a, vặn xoắn 2 vòng rồi cầm đầu vòng kéo ngược lên.
b, kéo đầu vòng vắt qua sợi dây rồi lòn vào khe ở giữa
c, kéo mạnh các đầu dây và đầu vòng*

Cách thắt nút bướm trên bàn tay

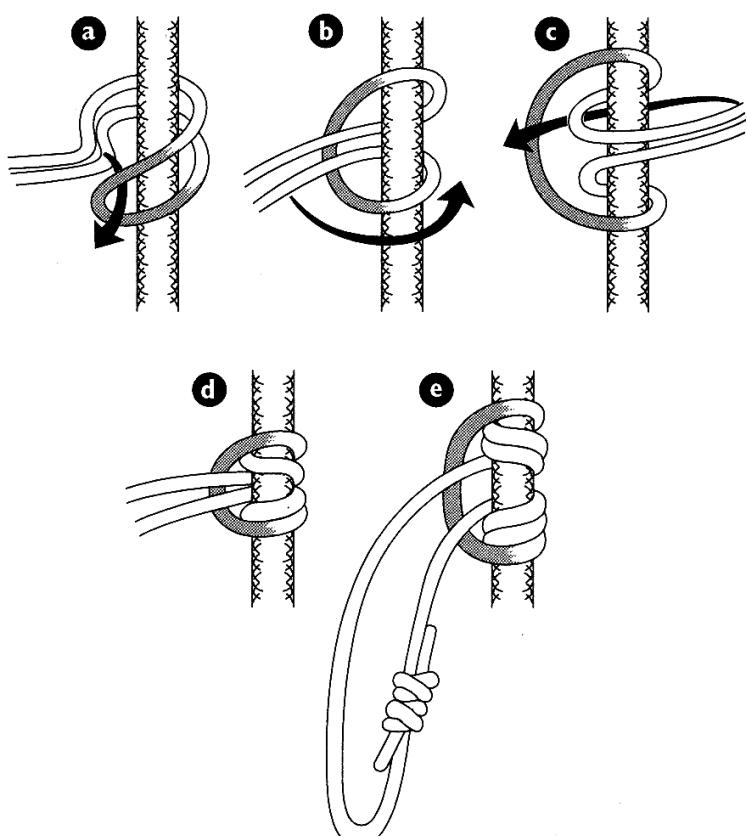
NÚT VÒNG MA SÁT PRUSIK

Được sáng tạo bởi Dr. Karl Prusick (chủ tịch Câu lạc bộ Austrian Mountaineering) vào năm 1931, chủ yếu để dành cho người leo núi.

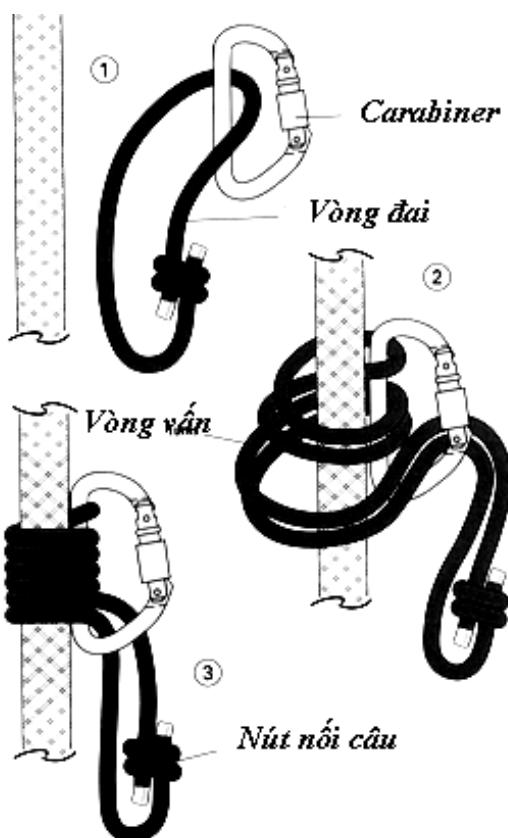
Prusik là một nút được quấn thêm vào dây leo núi bằng một sợi dây nhỏ (cỡ 5-7 mm). Nó vừa là một nút trượt và vừa là một nút hãm. Khi nới lỏng thì nó là nút trượt, khi siết chặt (tải) thì nó là nút hãm.

Sử dụng hai vòng Prusik luân phiên nhau trượt trên một sợi dây tĩnh. Vòng Prusik dài cho phép người leo núi sử dụng sức của chân để nâng người lên. Vòng ngắn thì gắn liền với đai.

Trong cứu hộ, nếu muốn kéo một người lên thì vòng Prusik sẽ được kết hợp với một cái ròng rọc.

**NÚT BACHMANN**

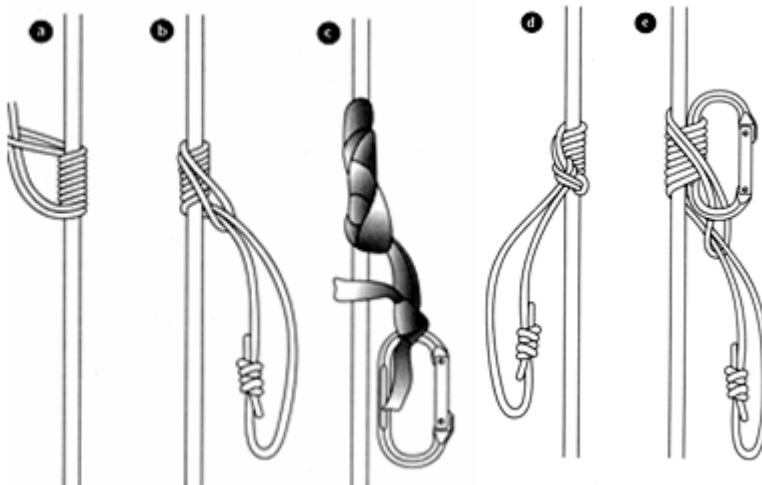
Nút Bachmann cũng có công dụng như nút Prusik. Nút này buộc vòng quanh một khoen bầu dục (carabiner) làm cho nút trượt dễ dàng hơn một nút Prusik. Nút Bachmann có nhiều ưu điểm khi chúng ta tự hành mà không đòi hỏi chúng ta phải thao tác tích cực.



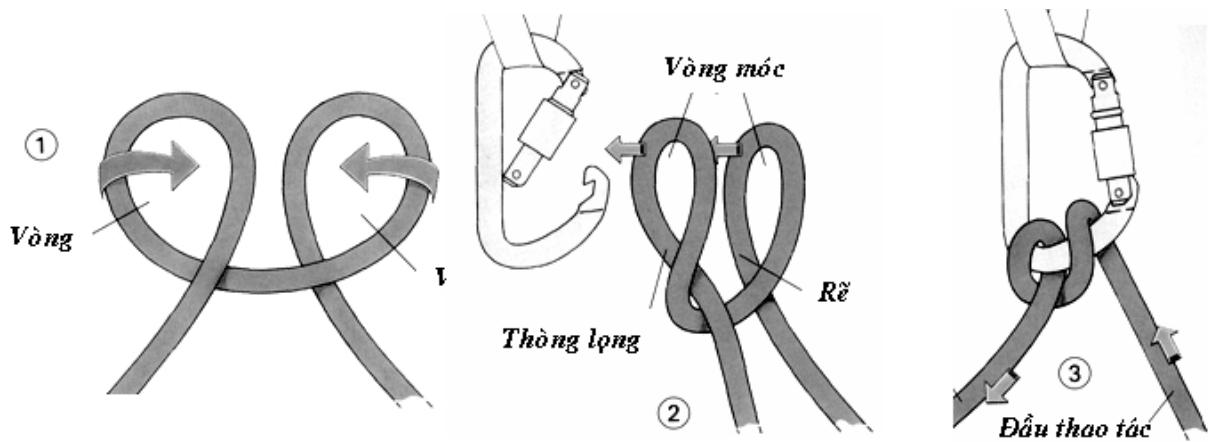
NÚT KLEMHEIST

Là một nút biến thể của nút Prusik, nhưng được lợi thế là chúng ta có thể sử dụng dây tròn hoặc dây dẹp

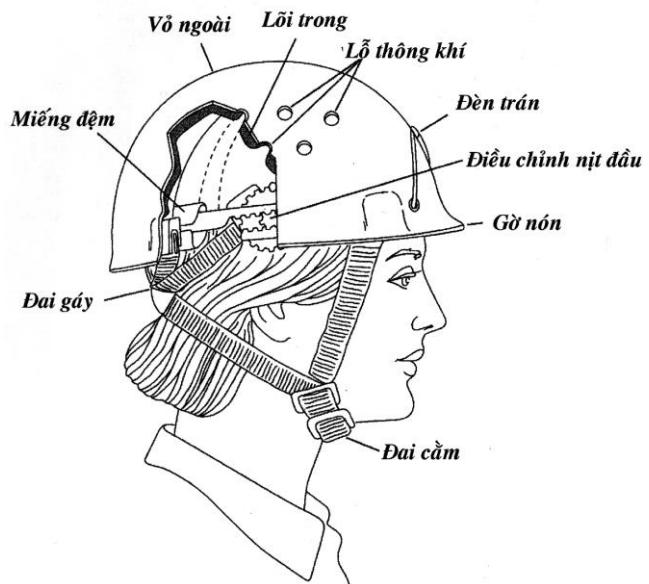
- a, quấn quanh sợi dây năm vòng, rồi luồn đầu vòng dài vào đầu vòng ngắn
- b, kéo đầu vòng dài xuống
- c, nút klemheist được làm bằng dây dẹp và kết nối với một khoen bầu dục
- d, khóa đầu vòng dài lại bằng nút một vòng khóa
- e, nút klemheist quấn quanh một khoen bầu dục (carabiner) tương tự như nút bachmann

**VÒNG TRƯỢT ITALIAN (HAY MUNTER HITCH)**

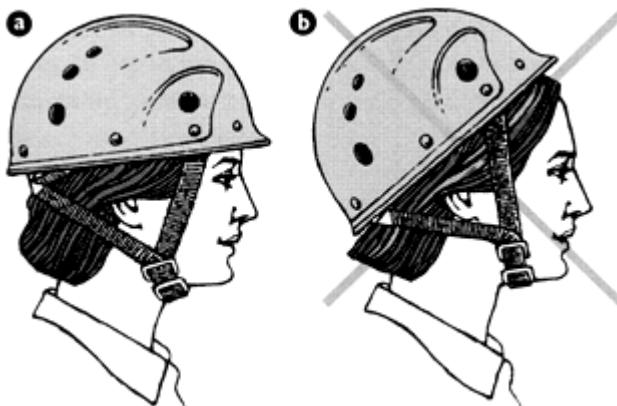
Vòng trượt italian rất dễ thao tác và sử dụng, tuy nhiên nó chỉ thực sự có hiệu quả khi chúng ta sử dụng với khoen hình quả lê lớn hoặc khoen bầu dục loại lớn có khóa. Vòng trượt này rất đơn giản dùng để mang dây leo núi vào carabiner tạo nên sự ma sát.

**NÓN BẢO HIỂM (HELMET)**

Nón bảo hiểm là thiết bị vô cùng cần thiết để bảo vệ đầu của bạn khỏi các chấn thương do đá, nước đá hay các thiết bị leo do những những người leo phía trên bạn làm rơi. Và còn rất nhiều trường hợp khác mà các bạn có thể gặp trong thực tế như bị té ngã, bị đập người vào vách đá hay bất ngờ đụng đầu vào mõm đá khi leo nhanh . . .



Nón này đội vừa với đầu, không quá chật (gây đau đầu) hoặc rộng. Vành trước nón che được trán khi đầu bạn hướng ngửa về phía sau. Ngoài ra, khi hoạt động vào mùa đông, bạn cần thêm mũ trùm đầu đội phía trong nón bảo hiểm, vì vậy nón bảo hiểm cũng phải đảm bảo vừa vặn cho chi tiết thêm này.



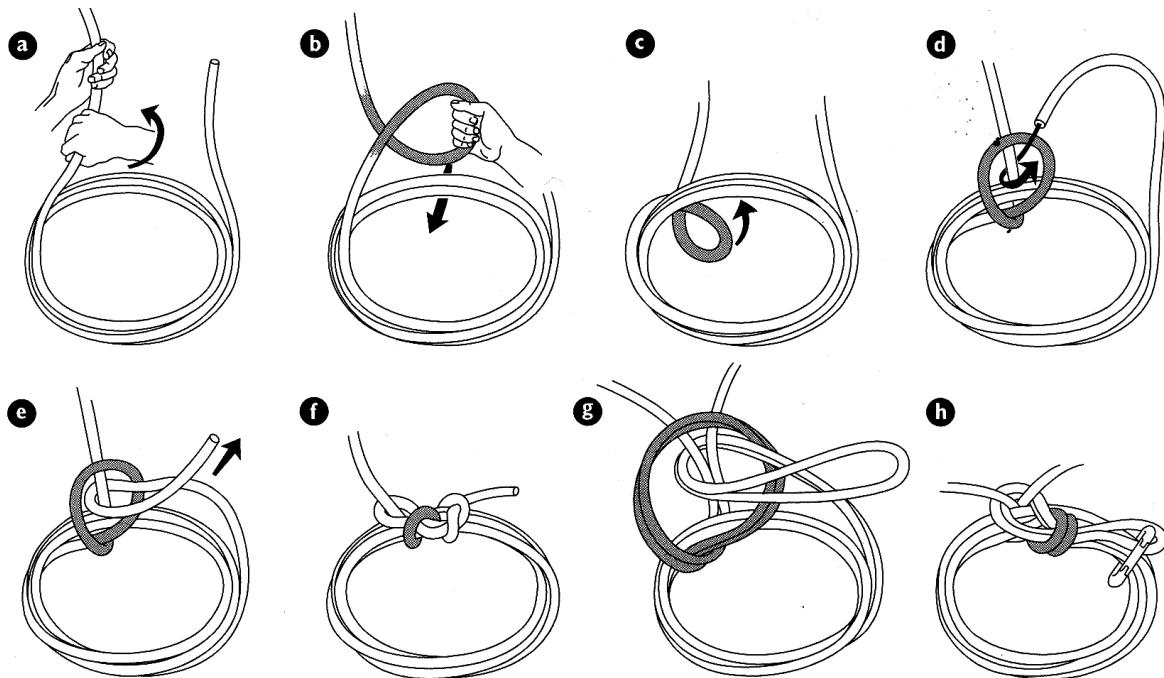
a, Nón bảo hiểm đúng quy cách
b, Nón bảo hiểm sai quy cách, để hở trán, rất nguy hiểm khi đá hay nước đá rơi

Ngày nay, các nhà leo núi chọn những loại nón nhẹ, bền chắc, được Hiệp Hội Những Người Leo Núi Quốc Tế (UIAA) chứng nhận, có vỏ ngoài bằng kim loại hay sợi thủy tinh, sợi carbon hoặc có thể bằng plastic.

ĐAI AN TOÀN (HARNESS)

Chức năng của đai bảo hiểm là nối người leo (climber) với dây leo (rope). Một bộ đai sẽ giúp các bạn an toàn dễ chịu hơn vì nó phân bổ trọng lượng của các bạn, giúp các bạn không bị chấn thương khi đang rơi mà bị giật lại đột ngột.

Trước đây, khi môn leo núi còn sơ khai, những người leo núi dùng dây leo núi quấn nhiều vòng quanh thắt lưng của người leo núi và khóa lại bằng nút ghế đơn để làm đai.



Từ a đến f: cách thắt đai dành cho người leo cuối dây
Từ g đến h: cách thắt đai dành cho những người leo giữa dây

Tuy nhiên loại đai này không an toàn, vì nếu người leo bị té ngã trên một độ cao lớn, thì sẽ bị chấn thương lưng và cột sống hay xương sườn.

Ngày nay, các nhà leo núi chỉ cần buộc dây vào đai đã được thiết kế sẵn. Các đai này có 1 hoặc 2 điểm chịu lực (strong point), là điểm bạn kết nối với dây leo. Có nhiều loại đai và kiểu dáng để tùy theo nhu cầu mà các bạn chọn lựa.

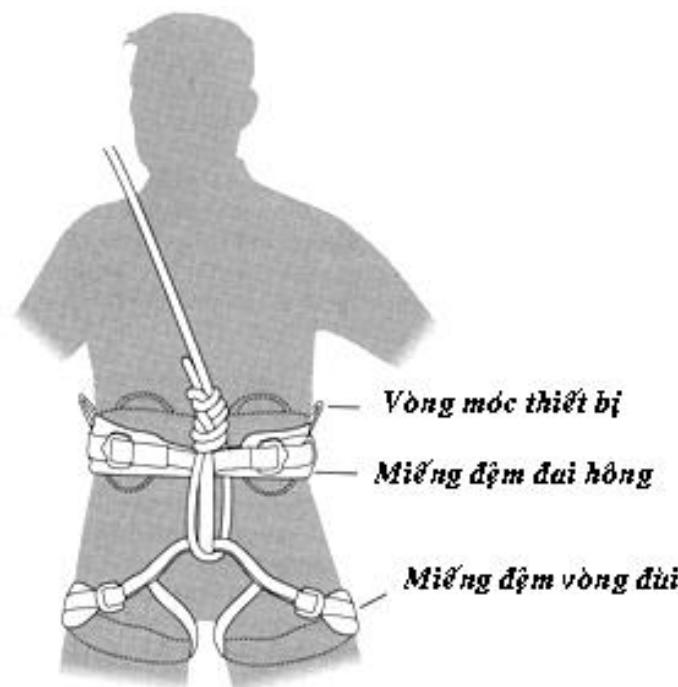


Khi các bạn đeo đai vào người, các bạn có thể chủ động điều chỉnh vòng bụng, vòng đùi cho phù hợp với cỡ người mình (phần lớn các đai thiết kế mềm như vậy). Các bạn kiểm tra các nút thắt đảm bảo thắt hai lần ở các nút điều chỉnh này (double-backing knots).

Các đai hiện nay hầu như có thiết kế thêm các vòng quanh đai (gear loops) để móc các thiết bị leo cần thiết như: túi đựng phấn (chalk bags), các dây nối nhỏ (runners), khoen kim loại (carabiner), bình nước (canteen) . . . Các vòng này không phải là điểm chịu lực.

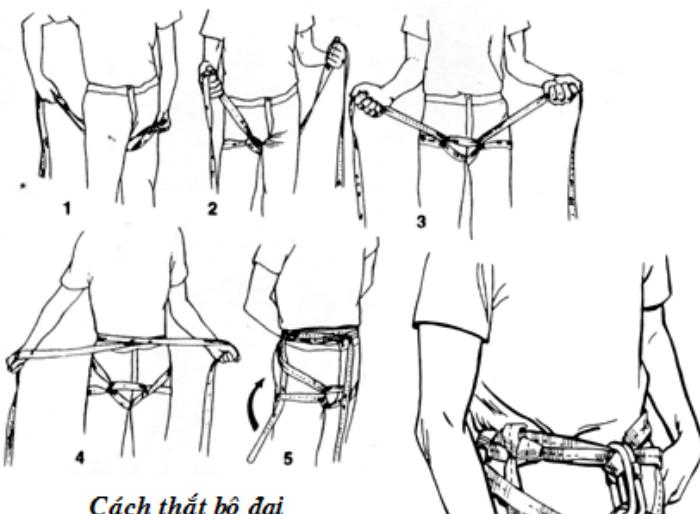
ĐAI NGỒI HAY ĐAI HÔNG (SEAT HARNESS)

Với những vòng tròn được điều chỉnh gọn gàng vào hai đùi, và đai hông ôm khít khao vào phía trên xương hông để cùng chịu lực với xương chậu nếu bạn bị té từ trên cao xuống. Nó đồng thời cũng tạo cho bạn sự thoải mái khi bạn tuột xuống bằng dây (rappelling)

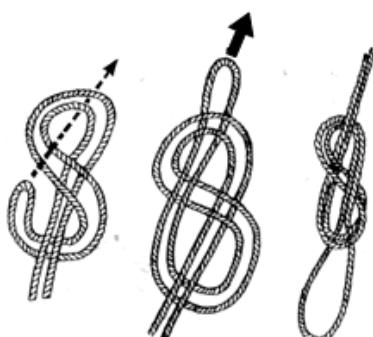


Tự thắt bộ đai hông

Trong trường hợp các bạn không có bộ đai thiết kế sẵn, các bạn có thể dùng dây bản dẹp và chắc chắn, để tự thắt cho mình một bộ đai hông cũng an toàn không kém. Khi thắt xong bộ đai, các bạn dùng khoen bầu dục (carabiner) để móc vào ở đoạn giữa của sợi dây, ở đó được thắt bằng "nút leo núi" (hay nút số 8)



Cách thắt bộ đai



Sau khi thắt hoàn chỉnh, móc vào hai khoen bầu dục và nút số 8

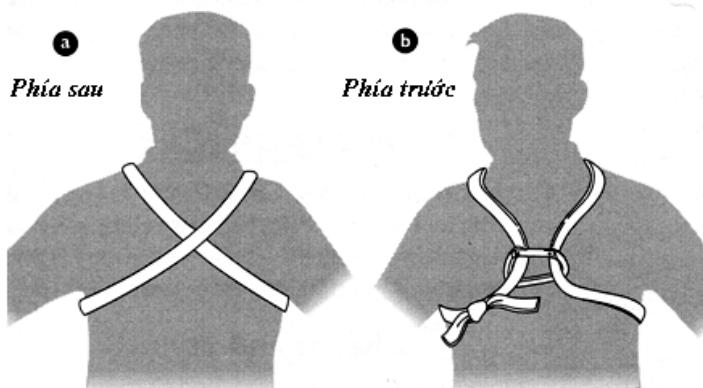
Nút số 8

ĐAI NGỰC (CHEST HARNESS)

Đai ngực giữ cho cơ thể của bạn thẳng đứng sau khi bị ngã từ trên cao xuống trong lúc các bạn đang leo lên bằng nút prusik hay kẹp dây. Sau cú rơi, bạn đơn giản kẹp lại dây leo qua khoen bầu dục với đai ngực sẽ giúp bạn thẳng đứng vững vàng.

Đai ngực sẽ chuyển đến ngực của bạn một ít chấn động của lực rơi, đó là nơi dễ bị tổn thương hơn xương chậu của bạn (khi bạn sử dụng đai hông). Cho nên các bạn không nên dùng dây thừng để làm đai ngực khi leo núi.

Đai ngực có thể mua hoặc tự tạo bằng một sợi dây hình ống, dài khoảng 3 mét, có đường kính khoảng 2,5 cm, nối hai đầu lại với nhau bằng nút "thủy kết" (water knot), làm thành một vòng tròn.

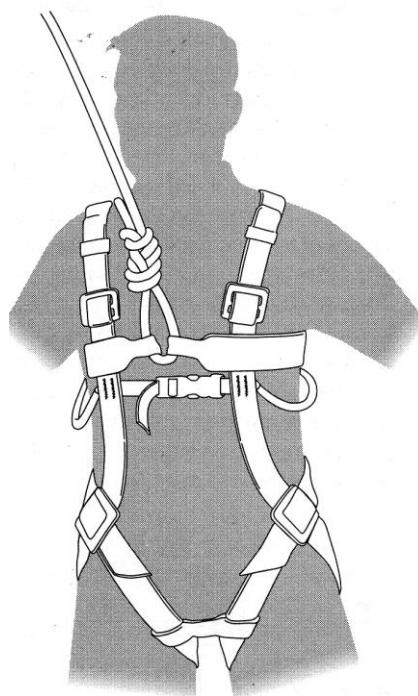


a, vặn xoắn vòng tròn lại thành hình số 8 bất chéo phía sau lưng
b, cài hai đầu lại với nhau bằng khoen bầu dục phía trước ngực

ĐAI TOÀN THÂN (BODY HARNESS)

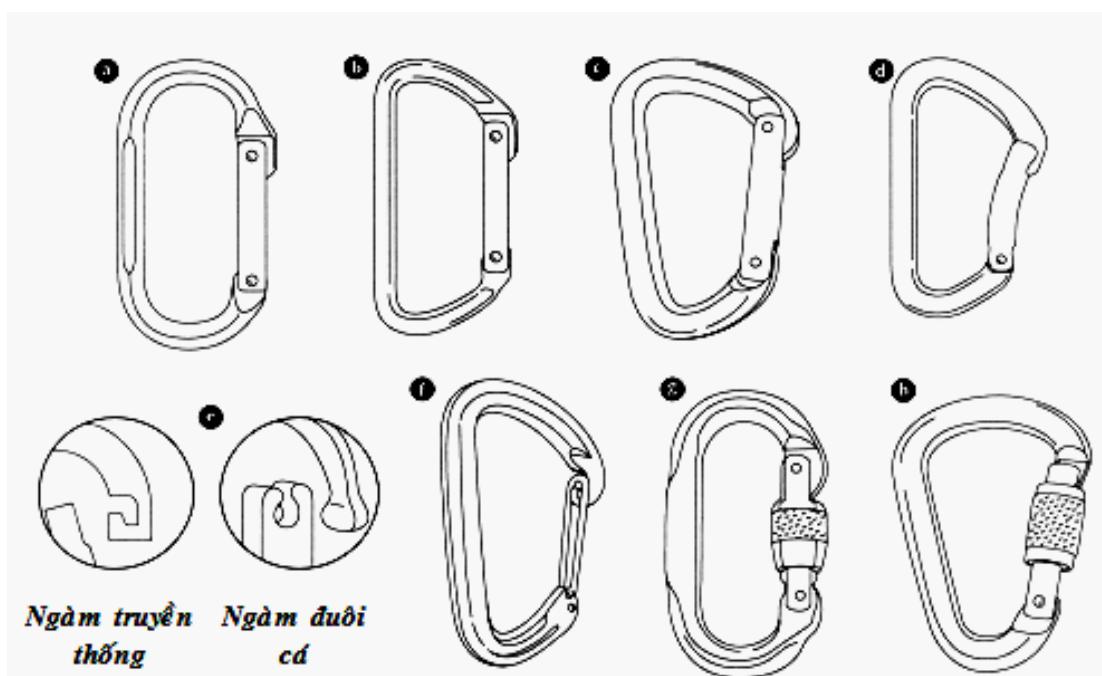
Đai toàn thân là loại đai được kết hợp từ đai hông và đai ngực, và có những khoen điều chỉnh phù hợp. Đai loại này phân bố trọng lực đều khắp cơ thể, vì thế sẽ làm giảm nhẹ những chấn động nếu bị té ngã.

Cho dù một vài tình huống đai toàn thân có thể rất an toàn, tuy nhiên hầu hết các nhà leo núi không ưa chuộng mấy, vì họ cảm thấy nặng nề và khó khăn khi mặc vào cũng như khi cởi ra. Phần đông các nhà leo núi thích sử dụng đai hông, sau đó là đai ngực trong các chuyến leo núi. Họ chỉ dùng đai này khi leo với hành trang nặng, đi ngang qua sông băng hay leo dưới một ngọn núi thắt cổ bồng (có phần trên nhô ra). Đai toàn thân thường dùng cho trẻ em, vì hông của các bé chưa phát triển đầy đủ.



KHOEN BẦU DỤC / KHOEN KIM LOẠI (CARABINERS)

Tuy gọi là khoen bầu dục thật ra không phải tất cả đều có hình bầu dục mà nó còn có rất nhiều hình thức và kiểu dáng. Có loại hình oval, hình quả lê, hình chữ D, hình cổng . . . Khoen bầu dục (Carabiner) còn được gọi là biner hay snaplink, crack (vì khi bóp vào và buông nhanh ra thì nó sẽ phát ra tiếng kêu "snap" hay "crack"). Là một thiết bị băng kim loại (nên còn gọi là khoen kim loại) dùng để buộc dây leo núi vào điểm neo chịu, hoặc máng dây đai (quan quanh người) vào dây tuột núi, hay móc vào piton . . . và rất nhiều công dụng khác. Độ chịu lực của từng loại được ghi trên khoen. Khi ở vị trí khoá (locking gate closed), khoen có thể chịu được một sức nặng khoảng 1000 kg.

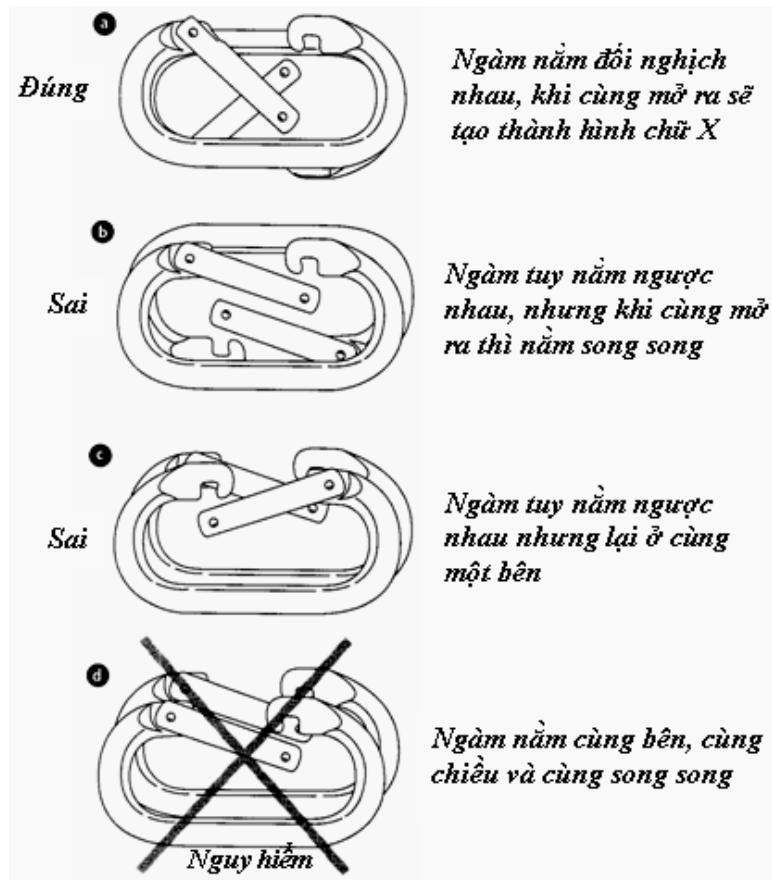


Các loại carabiner: a, hình bầu dục – b, hình chữ D chuẩn – c, hình chữ D biến thể – d, hình cổng – e, hai kiểu ngàm (chốt) của carabiner – f, ngàm bằng gọng thép – g, carabiner tiêu chuẩn có khóa – h, hình quả lê có khóa.

Công dụng của từng loại carabiner

- **Loại hình bầu dục (oval):** đây là loại phổ biến nhất, có hình dạng cân đối, sử dụng được nhiều mục đích khác nhau.
- **Loại hình chữ D:** cũng có thể sử dụng cho nhiều mục đích, chịu nặng hơn khoen bầu dục vì khi tải thì sức nặng tác động bên trực dài và cách xa chốt ngàm.
- **Loại hình chữ D biến thể:** Có những thế mạnh và thuận lợi của loại khoen chữ D biến thể như ngàm mở rất rộng, giúp cho chúng ta dễ dàng móc vào khi đang ở những vị trí bất tiện hay khi sử dụng dây lớn.
- **Loại hình cổng:** Được thiết kế đặc biệt khác thường để sử dụng trong những lô trình khó khăn, mà lúc đó, điều quan trọng nhất là phải nhanh chóng móc vào hay tháo ra bằng xúc giác (sờ mó). Loại này còn được sử dụng với vòng trượt (runner).
- **Loại ngàm gọng thép:** cung cấp một cái ngàm mạnh trong một khoen nhẹ. Một số học viên cho biết khoen ngàm gọng thép ít xảy ra dao động trong khi dây tuột nhanh qua khoen.
- **Loại tiêu chuẩn có khóa ngàm:** Với một ống bọc ngoài có răng vặn để khóa ngàm, làm hạn chế tối đa việc ngàm bắt ngờ bị bung ra, tạo sự an toàn khi tuột xuống, khi ghìm giữ (belaying), khi neo buột . . . Khi sử dụng loại khoen này, các bạn luôn phải kiểm tra xem ngàm đã được khóa chưa.
- **Loại hình quả lê có khóa:** Ngàm có thể mở rất rộng, dễ dàng tạo một nút trượt Italian (Munter hitch) ở bộ phận ghìm giữ. Đồng thời đây cũng là loại khoen tối ưu để kết hợp với đai hông.

Khi không có khoen bầu dục có khóa (locking carabiner) người ta có thể sử dụng hai khoen bầu dục thông thường được sắp xếp cân đối và hợp lý, có thể thay thế một khoen có khóa bằng cách cho ngàm của hai khoen nằm đối ngược nhau. Như thế sẽ tăng thêm tính an toàn khi sử dụng.

Hai khoen bầu dục thường thay thế một khoen có khóa

Khi sử dụng carabiner, các bạn cần lưu ý:

- Biết chọn và sử dụng loại carabiner thích hợp. Tùy theo khả năng và nhu cầu để chọn mua loại bằng thép, nhôm, crôm, hợp kim. . . hình bầu dục, hình chữ D, hình quả lê . . . Ngàm có khoá hoặc không có khoá.
- Kiểm tra ngàm của carabiner, sức bật của bản lề. Kiểm tra chốt, khoá và đai ốc. Ngàm của carabiner không lỏng lẻo hoặc bung ra bất ngờ.
- Kiểm tra tiếng bật (âm thanh “crack” phải lớn và khô) các khe, ngàm, lò xo bật . . trước và sau mỗi lần sử dụng. Lau chùi các rỉ sét bằng miếng chùi kim loại, cho dầu nhờn vào bản lề và các bộ phận di động. Không cất vào nơi ẩm ướt và cũng không được bỏ vào bao nylon để đem cất.



DI CHUYỂN TRÊN ĐÔI NÚI

CHỌN ĐƯỜNG TRÊN VÙNG NÚI

Khi bị rơi vào vùng núi cao, trừ trường hợp buộc phải ở lại để làm nhiệm vụ hay muốn làm “người vùng cao”, bằng không, chắc chắn việc trước tiên của chúng ta là tìm cách đi xuống càng thấp càng tốt, để đến những vùng bình nguyên, nơi dễ dàng cho việc sinh hoạt một cách bình thường. Nhưng nếu các bạn bị rơi vào giữa một vùng núi trùng trùng điệp điệp, thì việc thoát ra khỏi khu vực đó là cả một vấn đề.

Việc đi lại trên vùng núi là cả một sự thách thức cho chúng ta. Vì để chỉ vượt qua những đoạn ngắn vài chục hay vài trăm mét chúng ta cần phải sử dụng đến nhiều sức lực, sự kiên trì và lòng can đảm, . . . Địa hình đặc trưng của vùng núi là độ dốc lớn, vách đá cao, vực sâu, sông suối có nước chảy siết, . . . Là những trở ngại tự nhiên, gây khó khăn cho chúng ta trong việc di chuyển, cứu hộ, lưu trú. . Vùng núi cũng thường thiếu các tuyến đường vận chuyển cơ giới, làm gia tăng đáng kể thời gian đi lại. Thời tiết thường diễn biến phức tạp với sự thay đổi nhanh chóng các mùa chỉ trong vòng một ngày, kết hợp với địa hình hiểm trở, do đó sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến việc di chuyển và sinh hoạt, nghỉ ngơi.

Trong trường hợp vùng lưu trú của bạn không có đường lớn hoặc đường mòn, điều quan trọng nhất là bạn phải có một kiến thức đầy đủ và tầm nhìn tổng quan về địa hình, để lựa chọn con đường khả thi nhất nhằm có thể di chuyển xuyên vùng núi hoang vu. Trước tiên, bạn nên kiểm tra lại tất cả các dữ liệu mà bạn có sẵn như là bản đồ địa hình hoặc hình ảnh, dữ liệu thời tiết, các vị trí đặc biệt của địa hình, đường đỉnh, đường phân thủy và đường giao thủy, độ dốc của sườn núi, bản chất các loại đất đá, sự phân bố của thảm thực vật . . .

Vạch một tuyến đường

Khi đi bộ hay leo trên những rặng núi, cả toán thường đi theo hàng dọc, do đó việc giao tiếp bằng lời nói liên tục bị giới hạn và có thể gặp khó khăn. Đây là lý do tại sao cần phải vạch một tuyến đường chiến lược, và tuyến đường này phải được thảo luận trước. Một người lãnh đạo sẽ được chọn để giúp đỡ trong việc thực hiện kế hoạch.

Khi thiết lập một kế hoạch di chuyển. Nếu có thể thì nên tránh các rào cản tự nhiên (vách đá, vực sâu, sông suối, . . .). Cố gắng chọn một tuyến đường có cùng độ cao để cho chúng ta không phải đi lên đi xuống nhiều lần. Tốt nhất là chọn một đường đỉnh.

Đường đỉnh

Còn gọi là đường phân thủy, đường giao đỉnh, đường nóc, đường sống lưng núi . . . Là một đường cao, chạy dọc theo sống lưng núi, hai bên dốc hẳn xuống (như nóc nhà và mái nhà). Khi đi bộ để vượt qua những ngọn núi, chúng ta nên chọn con đường này, vì di chuyển dễ dàng hơn do dễ quan sát, không phải vượt qua các dốc đứng, không băng qua những con sông, suối, không cắt ngang qua các thung lũng, vực sâu . . .

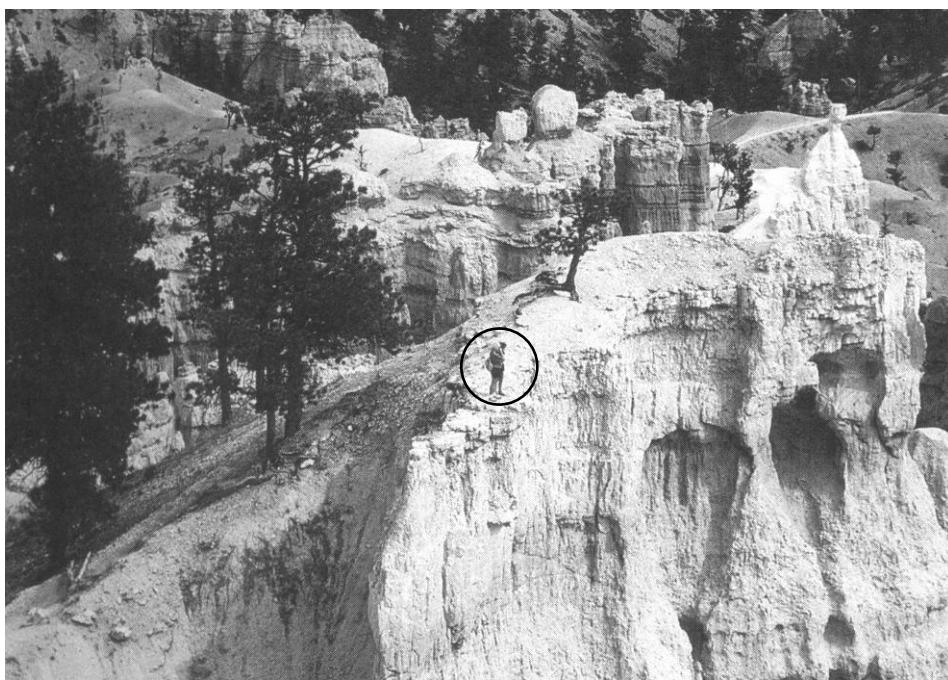
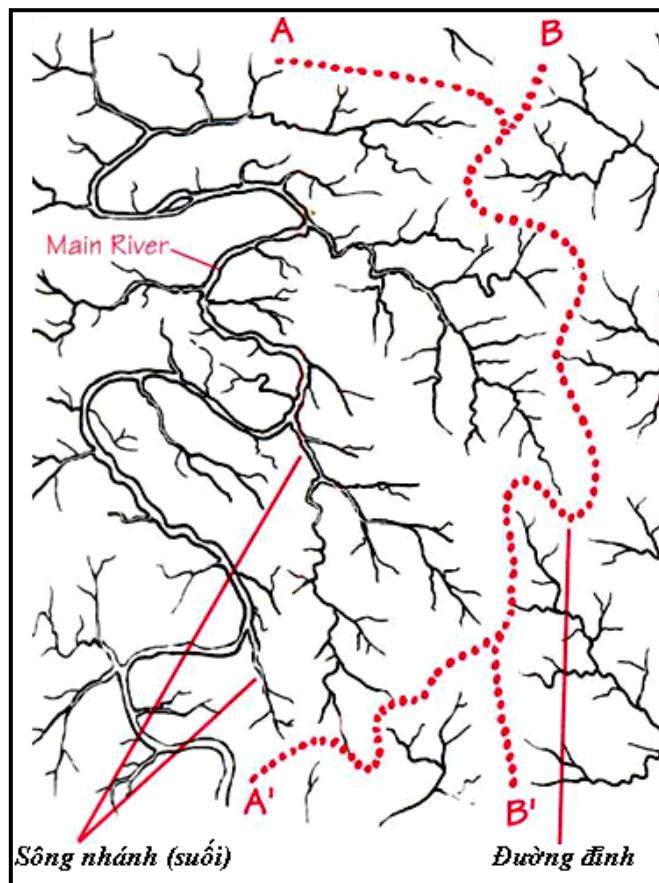


Di chuyển trên những đường đỉnh

Những dòng sông vẫn thường được coi là xa lộ tự nhiên của con người. Điều này là sự thật, những con sông lớn như sông Hồng, sông Cửu long, sông Đồng Nai . . . là những tuyến đường thủy huyết mạch.

Nhưng người dân bản địa ở vùng núi người ta không sử dụng các sông suối nhỏ mà đi thường dọc theo các đường phân thủy hay đường đỉnh chạy giữa các dòng suối hoặc phân chia giữa hai lưu vực dòng sông. Họ chỉ sử dụng đường thủy trong việc vận chuyển buôn bán những kiện hàng cồng kềnh và nặng nề.

Lợi thế của một tuyến đường di chuyển theo đường đỉnh là có thể được nhìn thấy trên bản đồ. Để đi từ A đến A' hoặc từ B đến B' bằng con đường đỉnh, cho dù hơi quanh co thì vẫn dễ dàng thực hiện hơn là đi theo đường thẳng. Vì chúng ta tránh được việc phải leo lên leo xuống nhiều lần và không phải băng qua các dòng sông, suối và các hẻm núi . . . Nếu các bạn đi theo bờ sông sẽ phải lội qua các dòng suối và sông nhánh, vượt qua các đầm lầy, vũng lội, những rừng cây dày đặc và cũng phải đổi mặt với sự "thân thiện" của những con muỗi hút máu.



Di chuyển trên đường đỉnh

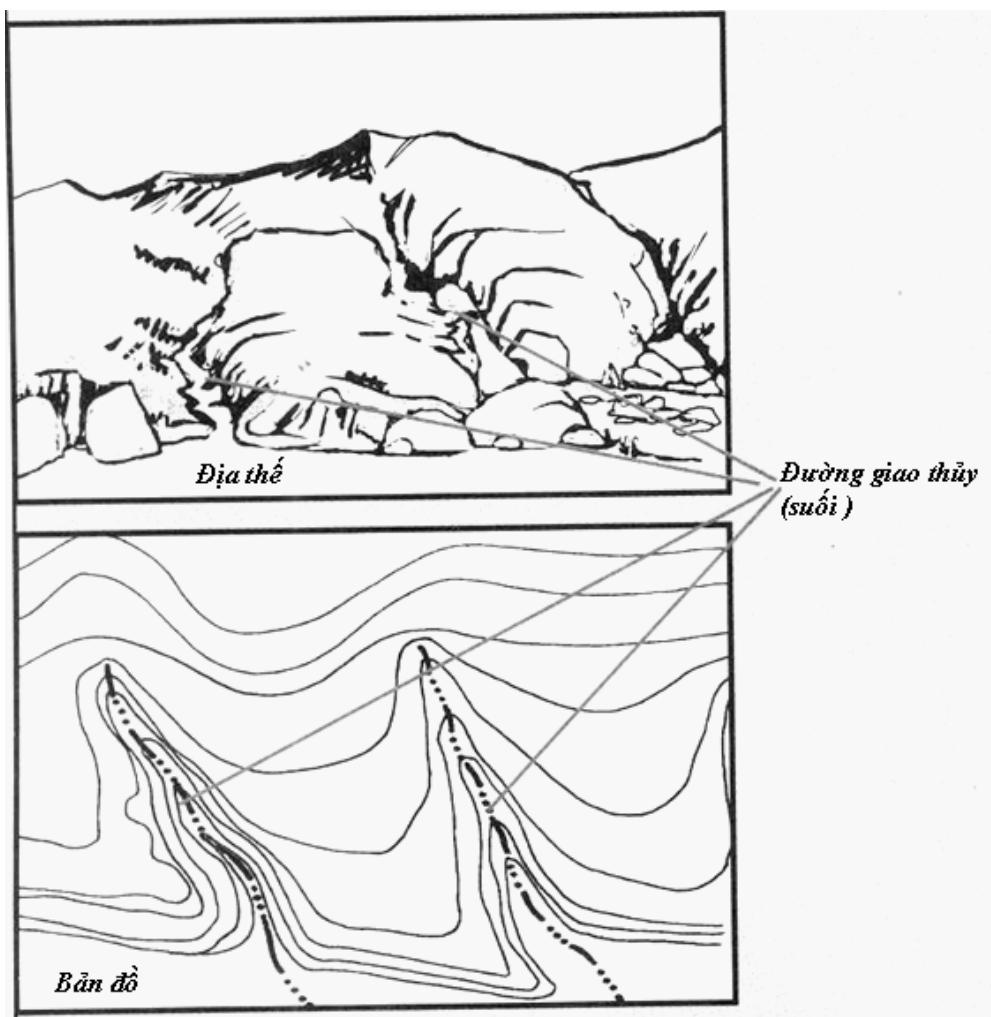
Trên đường đỉnh hoặc đường phân thủy, giữa hai lưu vực sông lớn, vị thế thường là tốt hơn, thảm thực vật mỏng hơn, cây cối ít ngã đổ, không có bùn lầy hoặc đầm lầy, tầm quan sát khu vực xung quanh tốt hơn, nhất là khi cần tìm hướng đi. Tại khu vực này thường có nhiều gió nên rất ít muỗi.

Để không phải đi vào ngõ cụt và buộc phải leo xuống, các bạn phải thường xuyên quan sát (nếu cần thì leo lên cây) và luôn luôn kiểm tra lại vị trí trên bản đồ (nếu có).

Đường giao thủy (đường thông thủy, đường đáy)

Ngược lại với đường phân thủy là đường giao thủy (còn gọi là đường thông thủy hay đường đáy). Đây là đường được tạo ra do nước bào mòn dần các khe núi thành hình lòng máng. Trên bản đồ, đường thông thủy được biểu hiện bằng các vòng cao độ gấp khúc hình chữ V hay chữ U. Giữa đường thông thủy có thể có những con suối có nước quanh năm (biểu hiện bằng một đường xanh liền nhau) hay chỉ có nước vào mùa mưa (biểu hiện bằng một đường xanh gián đoạn).

Các bạn chỉ chọn cách đi theo đường giao thủy khi bị thất lạc cần tìm ra dòng sông để kiểm đường đến với xã hội loài người. Còn nếu các bạn chọn con đường cắt ngang nhiều đường giao thủy và phân thủy thì sẽ rất mệt mỏi, vì phải leo xuống và leo lên nhiều lần.



Tìm phương hướng

Tìm phương hướng ở vùng núi thường đã rất khó khăn, nhưng giữ cho được hướng đi còn khó khăn hơn, vì bản đồ thường không chính xác, và một số vùng núi thường có từ thạch phát ra từ tính làm nhiễu loạn kim địa bàn. Và nếu tính theo tốc độ trong khi di

chuyển thì càng dễ bị nhầm lẫn, vì trên vùng núi, chúng ta di chuyển chậm hơn bình thường rất nhiều. Tâm nhìn bị hạn chế, việc sử dụng các kỹ thuật ở địa hình bình thường cũng như sử dụng các phương tiện chính trong việc xác định và duy trì phương hướng bị giới hạn. Cho nên mỗi cá nhân phải đào tạo để sử dụng nhiều thiết bị như la bàn, máy đo độ cao, các thiết bị định vị toàn cầu, bản đồ. . . cũng như tìm hiểu các kỹ thuật liên quan đến việc định hướng, kết hợp địa hình và ước đạc.

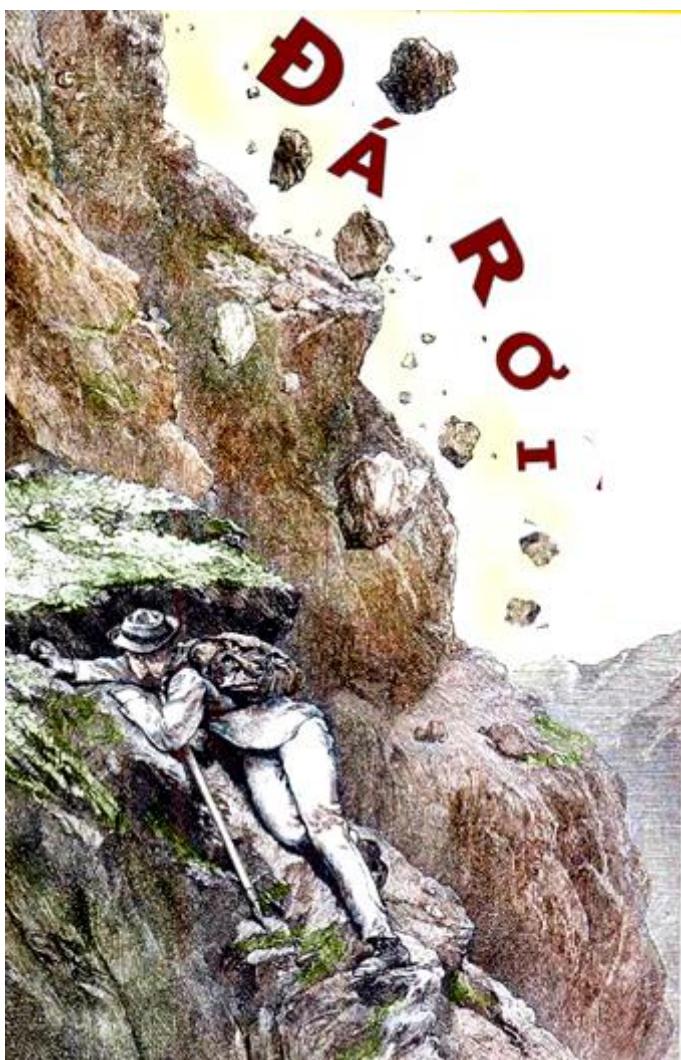
Tâm nhìn trong khi di chuyển

Một cơn bão bụi đột ngột, mưa hay tuyết rơi, mưa đá hoặc sương mù . . . có thể che phủ lối đi của bạn. Nếu bạn không chắc chắn rằng mình đang đi đúng đường thì tốt nhất bạn nên kiểm một nơi trú ẩn và chờ đợi các cơn bão hay thời tiết xấu qua đi, nếu tiếp tục có thể rất nguy hiểm. Trước khi ẩn nấp, tốt nhất là bạn đánh dấu hướng đi của mình bằng một cây gậy hay một lăng băng đá. Khi cơn bão đi qua, có thể bạn không còn nhận ra môi trường chung quanh và không biết đâu là hướng mà bạn phải đi.

NHỮNG NGUY HIỂM KHI DI CHUYỂN TRÊN NÚI

- Trên một chuyến đi dài, sự thay đổi thời tiết là một điều quan trọng cần phải quan tâm. Sườn núi bị ướt hoặc đóng băng trơn trượt có thể làm cho tuyến đường gần như không thể đi qua dễ dàng. Lạnh giá có thể làm giảm hiệu quả việc leo núi, và tuyết có thể che phủ lối đi. Cần được dự báo thời tiết nếu có thể.
- Những phiến đá có thể trở nên trơn trượt nguy hiểm sau khi bị mưa ướt hoặc đóng băng. Cố gắng tìm cho được gờ đá để bám.
- Những tảng đá nhô lên mặt đất bị bám rêu hoặc địa y, cỏ trở nên nguy hiểm khi bị ướt. Nên dùng giày để có độ bám thì tốt hơn so với giày có đế tổng hợp.
- Những bụi cỏ và bụi cây nhỏ mọc trên vách núi có thể có bộ rễ bám vào đất một cách lỏng lẻo không chắc chắn, tất cả đều có thể dễ bị bật gốc. Cỏ và cây bụi chỉ nên sử dụng để tạo sự cân bằng, không bao giờ được dùng như một điểm tựa để đeo bám.
- Những sườn núi tuy lài, nhưng nếu được phủ băng một lớp đá cuội nhỏ thì cũng rất nguy hiểm, vì chúng sẽ lăn dưới bàn chân.
- Những khối đá trên đỉnh núi có thể rất lỏng lẻo và không ổn định. Chỉ cần một tác động nhẹ là có thể bị lăn xuống.
- Các khe núi cạn thường cung cấp một tuyến đường khá tốt cho việc di chuyển. Nhưng hãy coi chừng lũ quét và đá lăn.
- Sét có thể gây nguy hiểm cho người leo núi ở trên đỉnh núi, sống lưng núi, hốc núi và cây đơn độc, cần phải tránh.





ĐÁ RƠI

Đá rơi có thể là một hòn đá hoặc những tảng đá to lớn đổ xuống trên một khu vực tương đối rộng. Đá rơi diễn ra trên một sườn dốc, đặc biệt là trong các mương rãnh và khe lòng máng. Khu vực đá rơi thường xuyên có thể do bởi:

- Vách đá có nhiều vết nứt.
- Nhiều đống đá trên sườn dốc.
- Khe và rãnh dọc theo các vách đá .
- Nhiều đá nằm rải rác trên tuyết bên dưới vách đá .
- Thiếu cây hoặc thảm thực vật lớn dọc theo triền dốc.

Biện pháp trước mắt trong khi đá rơi là tìm kiếm chỗ che chở. Nếu không có đủ thời gian để tránh đá rơi, người leo núi nên áp sát vào vách đá. Cố gắng giảm thiểu đá rơi bằng cách leo cẩn thận và tính toán trong việc lựa chọn tuyến đường.

Đá rơi thường là mối nguy hiểm lớn nhất đối với những nhà leo núi. Trong phần kỹ thuật đi bộ lên núi, chúng tôi đã đưa ra những biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu khả năng làm đá rơi.

Khi đá hay dụng cụ rơi xuống phải la lớn lên “đá” hay “dụng cụ” để cảnh báo người bên dưới. Người bên dưới lập tức phải nép sát vào vách núi, che đầu và không được ngược mặt nhìn lên.

ĐI BỘ LÊN NÚI

Người Việt Nam chúng ta thường dùng từ “LEO NÚI” để gọi chung cho cả 2 môn khác nhau: môn đi bộ lên núi và môn leo vách đá (mountain walking and rock climbing). Thực ra 2 môn này khác nhau hoàn toàn. Cũng gọi leo núi nhưng đi bộ lên núi tức chỉ dùng đôi chân để đi lên những ngọn núi có triền dốc thoai thoả; còn leo núi (hay leo vách đá) thì dùng cả hai chân lẫn hai tay để bám và leo lên những ngọn núi có vách đá dựng đứng, hay gần như dựng đứng. Trong môn leo vách đá lại có hai kỹ thuật: kỹ thuật leo bằng tay không và kỹ thuật leo có dụng cụ và trang thiết bị hỗ trợ.

Đi bộ lên núi cũng gần giống như di hành dã ngoại, nhưng được chia làm bốn kỹ thuật dựa trên cấu tạo tổng thể của mặt đất.

- Sườn núi đá
- Sườn núi sói và đá nhỏ
- Sườn núi cỏ
- Sườn núi đá lở

Đi trên sườn núi đá cứng

Sườn núi đá cứng thường ít có đất bụi, bùn lầy trên lối đi nên khá sạch sẽ.

Đi lên

- Nếu sườn núi dốc đứng thì đi ngang theo góc chữ Z dễ hơn đi thẳng lên vì ít phải dùng sức hơn.
- Khi đi ngang, hãy đặt sức nặng lên toàn bộ đế giày (bàn chân)

Đi xuống

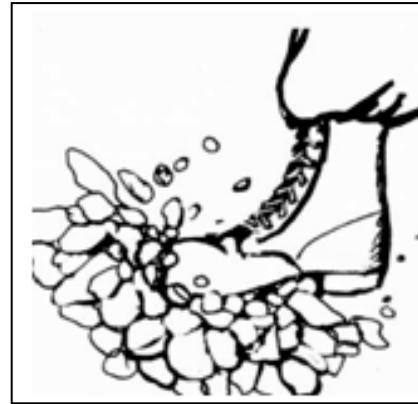
- Đi thẳng xuống (không cần đi theo chữ Z).
- Giữ lưng thẳng và đầu gối rùn xuống.
- Giữ cho ba-lô vững vàng, không lắc lư, nhưng sẵn sàng tháo bỏ (nếu bị trượt té).

**Đi trên sườn đá sỏi**

Sườn đá sỏi bao gồm đá nhỏ và những viên sỏi đủ kích cỡ, từ nhỏ như hạt cát đến to như nắm tay. Đôi khi cũng có những sườn núi gồm những viên sỏi gần bằng nhau, chúng có khuynh hướng sẵn sàng lăn xuống sườn núi chứ không có sức chống đỡ cố định để làm điểm tựa.

Đi lên

- Đi lên sườn núi bằng sỏi đá thì khó khăn và mệt nhọc hơn. Nếu có thể được thì nên tránh.
- Đá đầu mũi giày cắm vào trong sỏi, tạo một bệ đỡ.
- Chầm chậm chuyển sức nặng từ bàn chân ở dưới thấp lên bàn chân trên cao.
- Cẩn thận đứng để hòn đá nào rơi ra lăn trúng vào những người phía dưới bạn. Nếu có thể thì nên đi theo đội hình hàng ngang, mặc cho đá sỏi rơi tự do.

**Đi xuống**

- Đi thẳng xuống sườn núi bằng cách lê từng bước ngắn với đầu gối rùn xuống, lưng thẳng và bàn chân cắm vào sườn núi.
- Khi có vài người cùng đi xuống thì cũng nên đi hàng ngang, càng gần nhau càng tốt, đề phòng đá lăn từ người đi sau xuống người đi trước.
- Nếu đang đi bỗng nhiên bạn không tìm thấy lối đi nữa, hãy thận trọng và tập trung, vì có thể phía trước là vực núi thẳng đứng.

Đi trên sườn núi cỏ

Sườn núi cỏ thường được bao phủ bởi những lùm cây và bụi cỏ nhỏ.

Đi lên

Nếu có thể, bước từng bước lên phía cạnh trên của các bụi cỏ nhỏ, những bụi cỏ này sẽ là điểm tựa giúp bạn không bị trượt.

Đi xuống

Tốt nhất là đi ngang xuống theo hình chữ Z, vì địa thế không bằng phẳng, rất khó cho bạn tìm ra những bụi cỏ để đặt chân. Khi đi ngang thì bàn chân phía trên hướng thẳng về trước, bàn chân phía dưới có thể hướng thẳng về phía trước hoặc hướng nào ổn định nhất.



Đi trên sườn núi đá lở

Sườn núi đá lở gồm nhiều tảng đá lớn nhỏ chồng chất lên nhau. Khi đi lên hoặc đi xuống, các bạn chọn những viên đá lớn để đặt chân lên, ướm thử trước khi đặt toàn bộ trọng lượng của cơ thể lên. Để phòng những tảng đá gập ghềnh rơi ra lăn xuống núi (Để an toàn, các bạn nên đi gần nhau).



LÊN DỐC

Khi lên dốc, các bạn phải sử dụng sức nhiều, nên rất dễ bị mệt, vì vậy, các bạn cần lưu ý những điều sau:

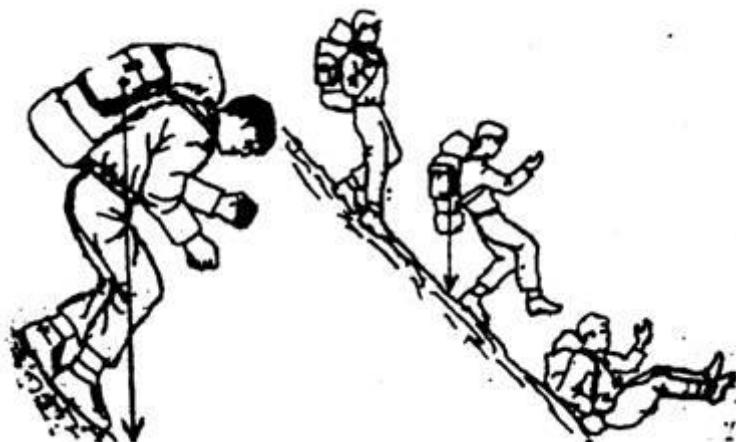
- Chọn một đôi giày tốt, vừa chân, có độ bám cao, sẽ giúp các bạn đắc lực khi leo núi.
- Giữ cho hơi thở điều hoà, nếu thở nhanh hay hổn hển có nghĩa là các bạn đã đi quá sức, hãy tạm nghỉ chừng 5 – 10 phút (không nên nghỉ lâu, vì bắp thịt sẽ bị lạnh và giãn cơ, gây đau nhức do bị phản ứng).
- Nếu dốc núi thoai thoái, thì với một cây gậy chống, các bạn cứ thong thả mà đi lên. Mỗi lần đặt chân lên một cục đá, nên ướm thử độ bám cũng như độ kết cấu của nó.
- Nếu dốc hơi đứng thì các bạn men theo triền để đi lên theo hình chữ Z, cộng với sự hỗ trợ của hai tay bám vào các mõ đá, cành cây, khe đá, thân cây...
- Nếu dốc quá đứng hay vách đá buộc phải dùng dây, thì cứ một hay hai người hỗ trợ (Belayser) là những người khoẻ mạnh, leo núi giỏi, trang bị gọn nhẹ leo lên trước, cột dây neo vào một điểm chịu chắc chắn. Những người này có nhiệm vụ thâu dần sợi dây theo từng bước leo của các bạn, giữ chặt dây khi các bạn bị trượt té, cảnh báo những nguy hiểm có thể xảy ra.
- Những người còn lại, từng người một, sẽ dùng đầu dây làm thành một nút ghế đơn (hay ghế kép, nếu là dây đôi), quàng vào ngang ngực. Dùng hai tay để bám víu, hai chân tìm điểm tựa để làm bàn đạp, rồi cùng với sự giúp sức của người hỗ trợ, các bạn sẽ leo lên. (Xin xem phần LEO VÁCH ĐÁ)

XUỐNG DỐC

Khác với lúc leo lên, xuống núi tuy ít mệt hơn, nhưng lại nguy hiểm không kém, hơn nữa, lúc này chân cẳng của các bạn đã rã rời, sau khi leo qua những quãng dốc dài. Khi xuống núi, các bạn cần phải cẩn thận, không nên đi quá nhanh (cho dù trọng lượng của cơ thể và hành lý như đẩy các bạn chạy về phía trước), vì các bạn rất dễ bị vấp té, lăn lông lốc xuống dưới.

Khi xuống dốc, khom người và rùn đầu gối lại, giữ cho ba-lô ổn định và cân đối trên lưng của các bạn, trọng tâm của ba-lô nằm phía trước chân để, chịu cả bàn chân xuống mặt đất. Nếu đi thẳng người, trọng tâm ba-lô sẽ nằm phía sau chân để, dễ bị trượt té.

Nếu dốc khá đứng, thì các bạn xoay người lại đối diện với vách núi, sử dụng luôn cả hai tay để bám chịu mà leo xuống. Khi leo xuống, lúc nào cơ thể các bạn cũng phải chịu trên 3 điểm tựa, một tay với hai chân hay một chân với hai tay. Sử dụng tay hay chân còn lại để tìm điểm tựa thấp hơn. Khi đặt tay hay chân vào điểm tựa mới, phải ướm thử sức chịu đựng trước khi tì cả sức nặng của mình lên đó.





Luôn luôn giữ cho trọng tâm của cơ thể nằm trên bàn chân chịu lực



Đi xuống



TRONG KHI ĐI LÊN

Quay mặt một bên sườn núi: leo từ dễ đến khó

Quay mặt vào sườn núi: càng leo càng khó khăn hơn

TRONG KHI ĐI XUỐNG

Quay mặt ra ngoài: đi xuống dễ dàng khi sườn núi thoai thoải

Quay mặt một bên sườn núi: leo từ dễ đến khó

Quay mặt vào sườn núi: càng leo càng khó khăn hơn nếu như sườn núi



NHỮNG MỐI NGUY HIỂM CẦN LUÔN YÊU TÌNH

Khi di chuyển đường dài, việc thay đổi thời tiết sẽ là một yếu tố quan trọng cần phải lưu ý. Ẩm ướt hoặc đóng băng có thể dễ dàng làm cho một con đường gần như không thể đi lại, giá lạnh và tuyết có thể làm giảm hiệu quả việc leo núi. Những phiến đá trôi nên trơn trượt nguy hiểm, đặc biệt là khi ẩm ướt hoặc đóng băng sau một cơn mưa lạnh. Những tảng đá mọc nhiều rêu, địa y, sẽ trở nên nguy hiểm khi ẩm ướt. Trong điều kiện này, một đôi giày có độ bám cao tốt hơn so với một đôi giày có đế thông thường.

Di chuyển theo đường đỉnh thì không lo bị đá rơi, nhưng trên đó có nhiều khối đá không ổn định. Một tuyến đường dọc theo mép của một sườn núi bên dưới phần đỉnh thường là tốt nhất. Khe núi cung cấp một tuyến đường tốt nhất và thường là các tuyến đường dễ nhất, nhưng dễ gặp phải đá rơi. Các bên sườn của khe núi là tương đối an toàn khỏi nguy hiểm đá rơi. Lên những sườn dốc có nhiều đá sỏi, trầm tích, hoặc đá lỏng lẻo khác không chỉ làm cho các bạn mệt mỏi mà còn nguy hiểm do có thể bị đá rơi trúng mình hay chính mình làm cho đá rơi xuống những người khác trong nhóm.

TÓM TẮT KỸ THUẬT ĐI BỘ LÊN NÚI

Kỹ thuật này có thể áp dụng cho tất cả những người đi bộ lên núi.

- Lúc nào trọng tâm cũng nằm ở phía trước bàn chân.
- Để dễ giày bám vào mặt đất càng nhiều càng tốt.
- Đứng thẳng gối lên sau mỗi bước để cơ chân được thư giãn.
- Giữ cho bước chân chậm và đều, duy trì sự cân bằng với những bước ngắn.
- Thông thường khi lên dốc, các bạn nên leo theo hình chữ Z, vì dễ đi và ít tốn sức, cho dù con đường sẽ dài hơn.
- Khi gặp một dốc đứng hay trơn trượt, các bạn cần sử dụng thêm dây để gia tăng sự an toàn.



TUỘT NÚI (RAPPELLING)

Thuật ngữ rappelling (chưa có trong tự điển Việt Nam) là một kỹ thuật dùng dây để xuống núi bằng cách sử dụng lực ma sát để kiểm soát tốc độ đi xuống. Tuy nhiên đây đồng thời cũng là một kỹ thuật mang đến nhiều nguy hiểm cho người leo núi do người tuột lơ là mất cảnh giác.

Tuột núi đúng phương pháp, học tập và rèn luyện thấu đáo, cẩn trọng khi thực hiện . . . đó là những điều kiện để được an toàn cho những người xuống núi. Trước mặt, tuột núi (rappelling) vẫn là cách duy nhất để xuống nhanh từ những vách núi hay vách băng cao.

PHƯƠNG THỨC TUỘT NÚI

Tuột núi có bốn yếu tố cơ bản:

1. Điểm neo dây.
2. Dây.
3. Phương pháp tuột.
4. Người tuột.

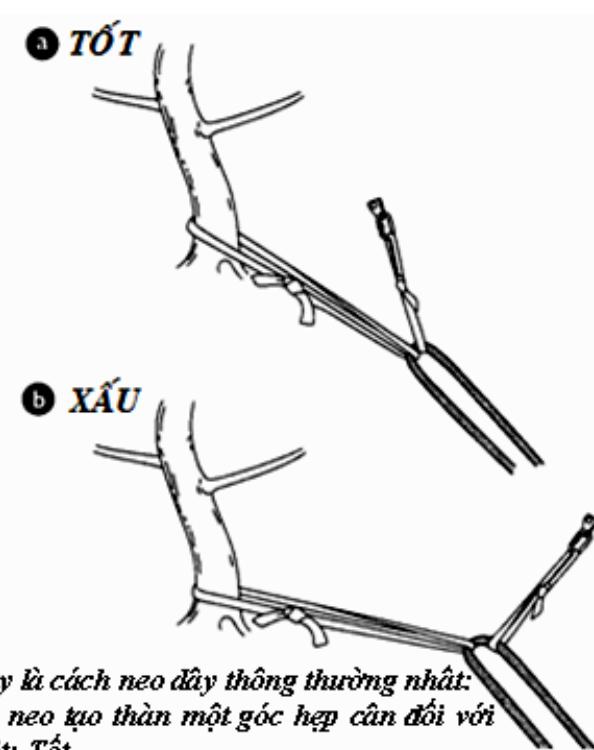
Mỗi yếu tố đều rất quan trọng. Lúc nào các bạn cũng phải luôn nhớ đến bốn yếu tố trên, kể cả những lúc các bạn bị lạnh, mệt mỏi, đói khát, chạy đua với bóng tối sắp ập xuống . . . Kiểm tra và kiểm tra trở lại những yếu tố trên.



ĐIỂM NEO

Những người leo núi phải nhớ rằng, sự an toàn và chắc chắn của điểm neo giữ là sự sống còn của bản thân.

Yếu tố đầu tiên trong hệ thống tuột núi là điểm neo dây, một điểm vững chắc ở trên cao dùng để cột chịu các thiết bị tuột núi. Điểm neo phải đủ khả năng để chịu tất cả trọng lượng của bạn cộng với trang thiết bị (nếu có) và những tác động khác như một cú dừng bất thình lình khi đang tuột.



Trên đây là cách neo dây thông thường nhất:
a. hai dây neo tạo thành một góc hẹp cân đối với
dây tuột: Tốt
b. hai dây neo tạo thành một góc quá rộng:

Khi tìm kiếm điểm neo, các bạn cần lưu ý đến sự cọ sát của sợi dây tuột. Một cạnh đá tuy không sắc bén nhưng vẫn có thể làm dây bị đứt dẫn đến hậu quả vô cùng tai hại. Nếu có thể được thì nên chọn một điểm neo mà dây tuột không chạm vào bờ đá trong lộ trình tuột xuống. Nếu dây di chuyển đến gần hay lọt vào khe đá, hãy chọn một điểm neo khác. Nếu vào mùa đông hay những vùng có băng đá, hãy coi chừng băng đá có thể cắt đứt dây tuột của các bạn.

Để an toàn, các bạn nên thiết kế một điểm neo đôi. Khi thiết kế kiểu này, người ta thường quàng cho dây tuột lòn qua từng sợi dây neo. Điều chỉnh sao cho lực tải phân bố đều trên cả hai điểm neo. Tốt nhất là dây tuột nằm giữa góc.

NÉM DÂY XUỐNG

Sau khi đã cố định được đoạn giữa của dây tuột vào điểm neo, các bạn chuẩn bị ném nó xuống đường tuột. Chuỗi liệt kê theo thứ tự những hoạt động dưới đây mô tả tóm tắt cách ném dây mà không làm cho dây bị rối.

1. Thắt một nút hổ trợ vào đầu sợi dây nếu muốn.
2. Bắt đầu từ dây đai, cuộn mỗi một nửa sợi dây thành hai cuộn dây hình "con bướm" tách biệt nhau. Như thế sẽ tạo thành bốn cuộn dây hình "con bướm".
3. Gập một đoạn dây gần điểm giữa của sợi dây rồi thắt lại thành một "Nút Mỏ Chim". Móc nó vào điểm neo bằng khoen kim loại để ngăn không cho dây bị rơi khi cuộn dây được ném xuống.
4. Hãy chắc chắn là bạn đã được buộc chặt vào điểm neo trước khi bạn bước ra gờ của vách núi để ném dây xuống.



Người leo núi phải cột mình vào điểm neo để được an toàn trước khi bước ra làm việc bên mép vách núi.

Ném một nửa cuộn dây bên trong, phần nối với điểm neo.

5. Trước khi ném dây xuống, hãy cảnh báo cho người bên dưới biết bằng cách kêu lớn "DÂY!". Một số người kêu lớn hai lần để cho những người bên dưới có đủ thời gian chuẩn bị hoặc theo dõi sợi dây. Một số khác chỉ kêu một lần, nhưng chờ một lúc để cho mọi người kịp chuẩn bị.
6. Xem xét địa thế và hướng gió trước khi ném dây xuống.
7. Bắt đầu bằng cách ném một nửa cuộn dây bên trong, nắm gần điểm neo, sau đó mới ném một nửa cuộn bên ngoài. Làm như thế với đoạn dây còn lại.
8. Sau khi đã ném xong bốn cuộn dây, hãy tháo khoen kim loại và "Nút Mỏ Chim" ra, chỉ để lại dây tuột gắn với vòng đai của điểm neo.

Nếu sợi dây bị rối hay bị vướng lại giữa chừng, tốt nhất là các bạn kéo lên, cuộn lại rồi ném tiếp. Tuy nhiên đôi khi các bạn cũng có thể gỡ ra trong khi tuột xuống.

PHƯƠNG PHÁP TUỘT NÚI KHÔNG THIẾT BỊ

Có hai phương pháp xuống núi truyền thống mà không cần phải sử dụng bất cứ một thiết bị nào ngoài sợi dây tuột. Đơn giản là người ta dùng sợi dây để quàng qua một phần cơ thể.

Phương pháp Dulfersitz:

1. Chập đôi dây lại, hai đầu dây bắn nhau, quàng qua một gốc cây hay một tảng đá chắc chắn làm điểm neo.
2. Đưa dây xuống háng rồi vòng qua hông trái, đưa ra phía trước rồi vắt chéo lên vai phải, vòng ra sau lưng, tay trái nắm giữ sợi dây làm dây thăng.
3. Tay phải là *tay điều khiển*, nắm dây trước mặt để giữ thăng bằng. Tay trái là *tay thăng*, dùng để điều chỉnh tốc độ.
4. Nghiêng người gần thăng góc với vách núi, tay trái thả dây ra từng đoạn ngắn, tay phải vừa tuột theo sợi dây vừa bước chầm chậm xuống vách núi.
5. Khi xuống đến nơi, rút một đầu dây để thu hồi sợi dây.



Lưu ý: phần hướng dẫn này dành cho người thuận tay phải, nếu các bạn thuận tay trái thì làm ngược lại.

Phương pháp cánh tay

Đây là một phương pháp không phổ biến, ít người sử dụng, nhưng đôi khi rất có ích để xuống nhanh trên một dốc núi không dựng đứng.

Đặt sợi dây tuột ở sau lưng, nắm phía dưới nách, và quấn nó vào hai tay ở hai đầu dây, nhưng phải chắc chắn rằng sợi dây không trượt qua bất cứ phần cơ thể nào lộ trần ra, vì nó sẽ làm cho các bạn bị phồng dộp. Kiểm tra tốc độ đi xuống bằng chính hai bàn tay của bạn.

Nếu bạn có mang ba-lô đi xuống, hãy chắc chắn rằng sợi dây quàng vòng sau ba-lô chứ không phải là trên hay dưới ba-lô



CÁCH THỨC TUỘT VÁCH NÚI

Điểm neo và dây tuột đã được bố trí, bây giờ thì các bạn cần biết cách thức sử dụng dây và lực ma sát để kiểm soát việc xuống núi. Cách thức điển hình nhất là sử dụng thiết bị đặc chế để tuột xuống.

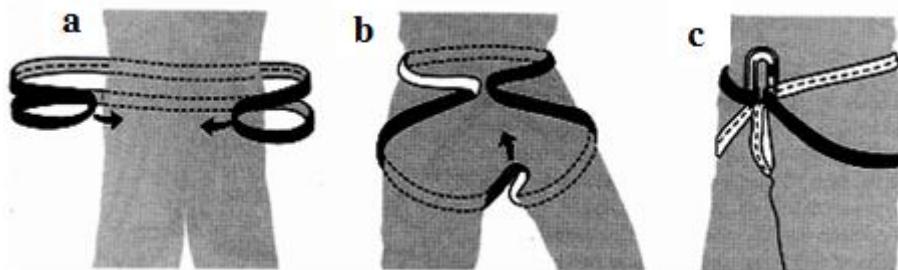
Thiết bị tuột núi chuyên dụng

Hầu hết những người tuột núi đều sử dụng những thiết bị gồm có đai leo núi và một thiết bị kìm hãm. Tất cả các thiết bị này đều hoạt động theo kiểu thay đổi góc của sợi dây để tạo sự ma sát (Với một số thiết bị kìm hãm, sợi dây không nhẹ nhàng luôn xuyên qua trong khi tuột. Một số thì nóng lên nhanh chóng. Vì vậy, trước khi sử dụng một thiết bị mới, hãy đọc hay tìm hiểu cẩn thận theo bảng hướng dẫn của nhà sản xuất).

Hai sợi dây thòng ra từ điểm neo được lồng vào thiết bị tuột, và được kết nối với bộ đai an toàn (harness) của bạn bằng một khoen kim loại. Trong khi tuột xuống, chỗ cong của đường dây xuyên qua thiết bị, đi vòng qua khoen bầu dục, tạo ra một sự ma sát và khuyếch đại lực đó khi các bạn sử dụng tay thăng. Tay thăng của các bạn là tay nắm phần dây bên dưới của thiết bị, dùng để kiểm tra tốc độ đi xuống bằng cách phối hợp với sự thay đổi vị trí của sợi dây.

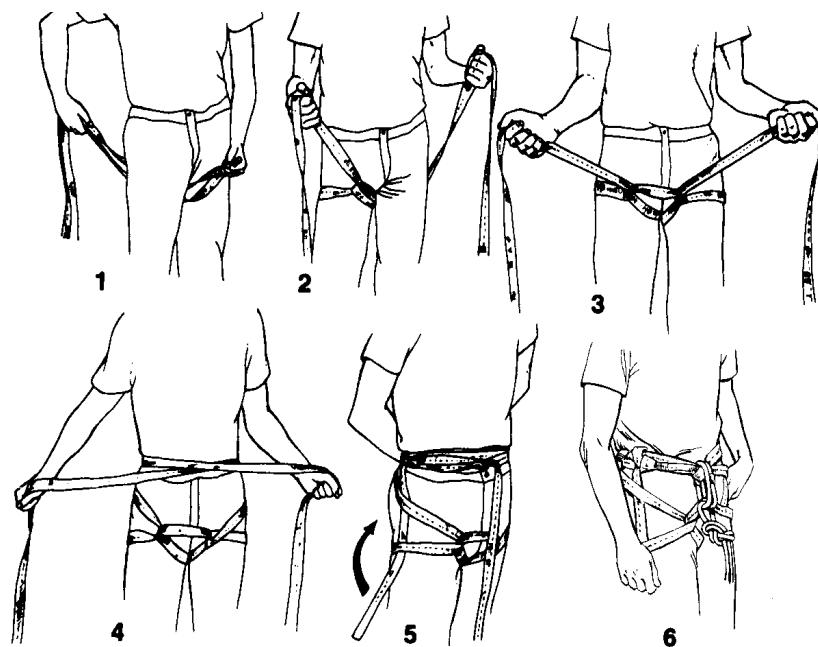
Luôn luôn tuột xuống với một đai an toàn (harness). Đừng nên tuột xuống chỉ với một sợi dây vòng quanh hông, vì nó có thể siết chặt phần cơ hoành của các bạn, là nguyên nhân làm cho các bạn mất ý thức. Trong tình huống khẩn cấp, các bạn có thể tự làm ngay một bộ đai quàng để tuột núi, nhưng không sử dụng trong các chuyến leo núi thông thường.

Để làm một bộ đai quàng, các bạn lấy một sợi dây dẹp dài khoảng 3 mét, thắt lại thành một vòng tròn lớn. Để vòng tròn đó sau lưng rồi kéo vòng hai đầu ra phía trước bụng. Vòng tay dưới háng ra sau lưng, cầm sợi dây dưới của vòng tròn rồi kéo qua háng về phía trước bụng, giáp với hai đầu kia. Móc cả ba đầu vòng đai lại với nhau bằng hai khoen bầu dục.



Đai an toàn (harness) tự chế

Nếu các bạn không thể sắm được một bộ đai an toàn thiết kế sẵn, các bạn có thể dùng dây đai dẹp để tự làm cho mình một bộ đai cũng không kém phần an toàn và thoải mái theo cách hướng dẫn bằng hình dưới đây.

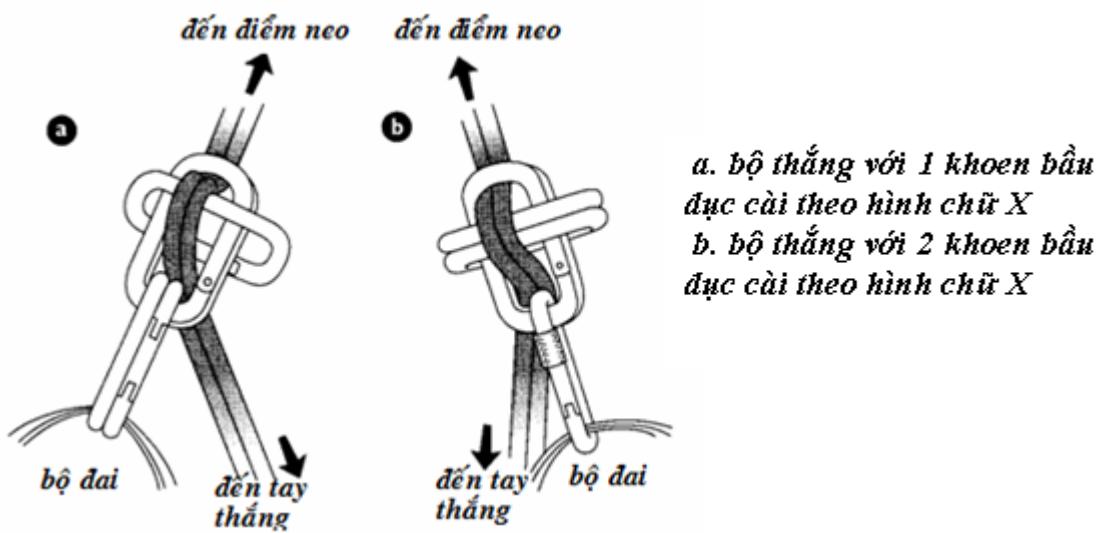


Phương pháp kiêm hầm băng khoen bầu dục

Chúng ta sử dụng phương pháp kiêm hầm băng khoen bầu dục khi các bạn không có trong tay các thiết bị chuyên dụng đặc biệt. Tất cả những người leo núi đều phải biết cách sử dụng khoen bầu dục để làm một cái thăng, vì nó sẽ rất hữu ích khi bạn quên hoặc đánh mất các thiết bị chuyên dụng. Phương pháp này chỉ hoạt động tốt với loại khoen hình bầu dục (oval) hoặc tạm với khoen chữ D.

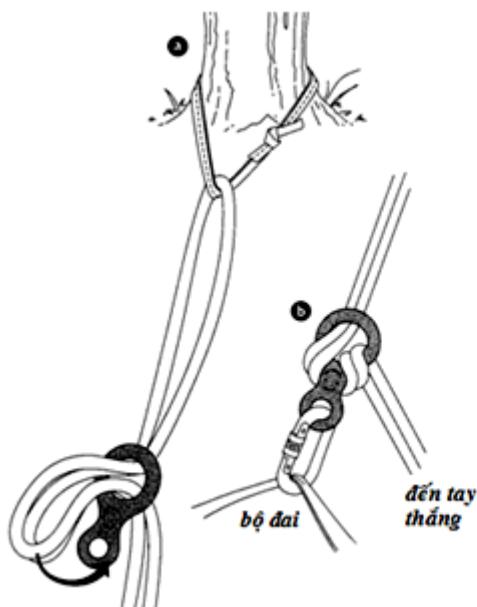
Để tạo một bộ thăng, trước tiên bạn móc vào đai an toàn một khoen kim loại có khóa hoặc hai khoen bầu dục không khóa. Nếu sử dụng hai khoen bầu dục không khóa, hãy xếp cửa ngàm đảo chiều với nhau. (xem hướng dẫn ở chương Vật Dụng An Toàn Cơ Bản)

Tiếp theo, bạn móc nối thêm một cặp khoen bầu dục (cũng đảo chiều), rồi đưa dây vào và cài thêm một hoặc hai khoen bầu dục thành hình chữ X dưới dây (xem minh họa)



Khoen số 8

Đối với những người leo núi, đây là một thiết bị phổ biến, thông dụng. Nó rất đơn giản khi sử dụng để tạo bộ thăng kiểm soát tốc độ khi tuột núi. (xem hướng dẫn theo hình minh họa)



- Sử dụng khoen số 8 để tuột núi:**
- a. gấp sợi dây tuột lại và luồn qua lỗ lớn của khoen số 8, rồi kéo đầu vòng dây gấp dò choàng qua đầu nhỏ của khoen.**
- b. móc đầu nhỏ của khoen số 8 vào bộ đai an toàn bằng một khoen kim loại.**

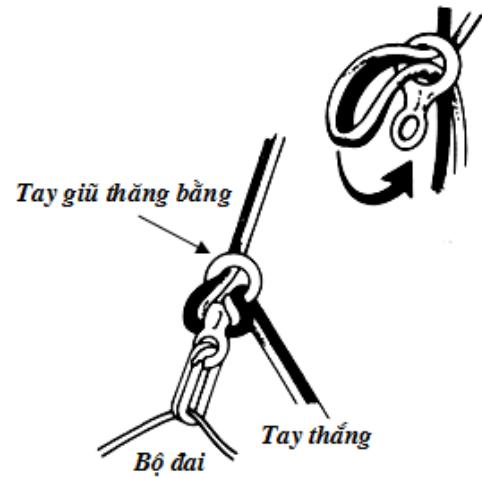
KỸ THUẬT TUỘT NÚI

Khi cả nhóm đi đến điểm tuột, người tuột đầu là người thành thạo và có kinh nghiệm hơn những người trong nhóm. Trong khi tuột, người này sẽ sửa chữa lại tất cả mọi vướng víu của sợi dây. Dọn dẹp trống trải chỗ neo dây và các mảnh đá trên đường tuột xuống, vì có thể rơi trúng những người ở dưới.

Sử dụng bốn yếu tố cơ bản của phương pháp tuột núi: điểm neo – dây – phương pháp tuột – người tuột, như đã hướng dẫn phần trên.

Sau khi đã móc khoen và dây hoàn chỉnh, các bạn mang găng tay dày vào. Tay trái là tay giữ thăng bằng, cầm phần dây hướng về điểm neo chịu. Tay phải là tay phanh, nắm phần dây thòng xuống dưới. (*nếu bạn thuận tay trái thì làm ngược lại*).

Trước khi tuột, bạn trì kéo mạnh sợi dây, thử lại điểm neo xem có thật an toàn và chịu nổi trọng lượng của bạn hay không? Xong các bạn cài dây vào thiết bị và bước dần ra vách núi, nhìn xuống để quan sát và dự kiến con đường xuống của mình. Tiếp theo, một tay nắm dây trên (tay điều khiển), một tay nắm dây dưới (tay phanh), từ từ rời dây, vừa bước giật lùi từng bước xuống vách núi. Bước xuống đến đâu, tay phanh nới dây đến đó.



Bắt đầu

Ngay trước khi tuột xuống, hãy kêu lớn “Đang xuống!” để báo cho mọi người là bạn đang tuột xuống. Nếu **điểm neo nằm trên cao**, các bạn bước ra gần bờ đá và xoay người lại, nắm chịu sợi dây rồi ngã người ra phía sau, ngoài vách đá.



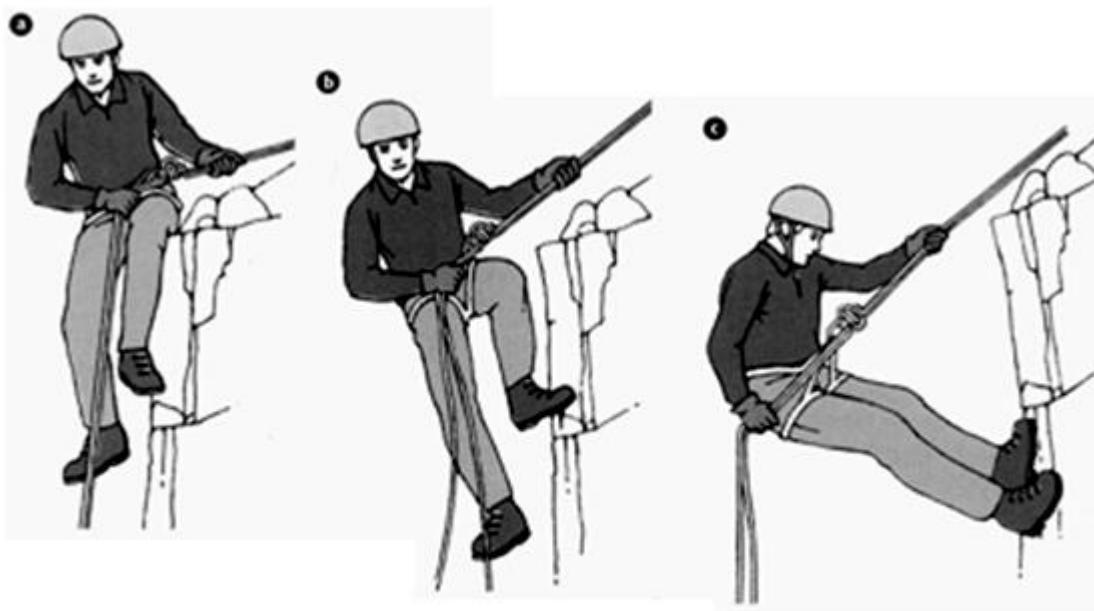
Leo xuống từ một điểm neo thấp trước khi bắt đầu



Điểm neo cao

Trong trường hợp **điểm neo thấp** và có một đoạn ngắn dễ di chuyển, tay trái các bạn nắm lấy dây để bước xuống cho đến khi tới mép vách đá thì mới quay lưng ra ngoài để bắt đầu tuột xuống.

Với trang thiết bị tuột núi đầy đủ, các bạn có thể ngồi cạnh bờ của vách đá, chịu một chân, rồi nhẹ nhàng xoay người lại đổi mặt với vách núi, rồi bắt đầu tuột xuống.



- a. ngồi xuống mép gờ vách núi
 b. chịu một chân vào vách đá để xoay người lại
 c. đổi mặt với vách núi

TUỘT XUỐNG

Tư thế

Trong khi tuột xuống, tư thế cơ thể của các bạn phải như thế này:

- Hai bàn chân dang rộng
- Đầu gối thẳng
- Cơ thể thoái mái tạo một góc với vách núi
- Mặt hơi nghiêng về phía tay thăng để quan sát đường xuống. . .

Những lỗi mà các bạn thường mắc phải là khép hai bàn chân lại gần nhau quá, dễ bị lật nghiêng người và đập lưng vào vách đá. Hoặc nếu các bạn bung người để xuống một đoạn quá xa nhưng không giữ được thăng bằng thì lưng hay hông cũng có thể đập vào vách đá. Nếu xảy ra các trường hợp trên, tất cả là do đôi bàn chân của các bạn không giữ được thăng bằng, hoặc do tay của các bạn không giữ được dây thăng. Nếu dây thăng không giữ được, các bạn sẽ nhanh chóng bị mất kiểm soát. Nếu bị mất thăng bằng, các bạn hãy làm sao để tái lập lại tư thế cơ bản như hình bên đây.



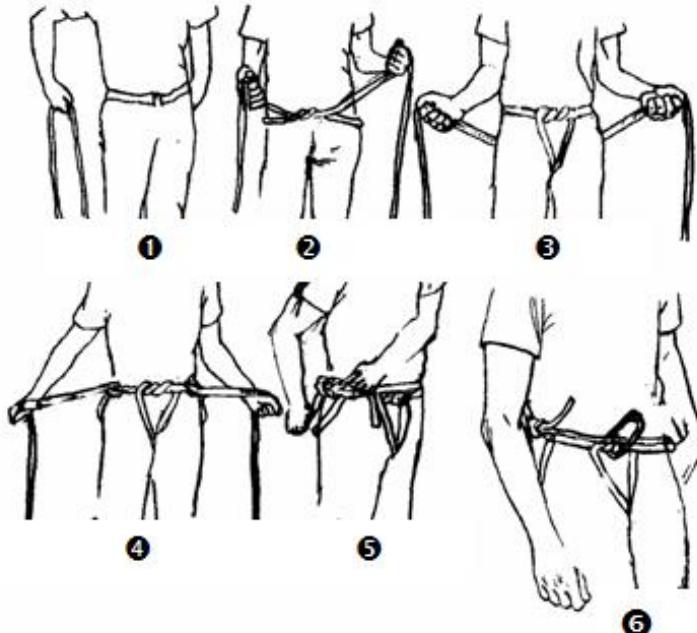
Di chuyển và tốc độ

Nếu chưa có kinh nghiệm, các bạn nên xuống núi chậm chạp và vững chắc, đừng bung nhảy. Để cho dây tuột đi qua thiết bị chầm chệ, tránh những cú giật mạnh. Di chuyển với tốc độ cao sẽ làm cho thiết bị nóng lên.

XUỐNG NÚI NHANH

Những phương pháp tuột dây được hướng dẫn ở trên thì rất an toàn nhưng xuống núi hơi chậm. Nếu các bạn có máu hành động, thích mạo hiểm, hãy thử sử dụng phương pháp mà các đội đặc nhiệm thường áp dụng để xuống từ các cao ốc, các tháp, hay từ máy bay trực thăng...

Trước tiên, các bạn phải biết cách dùng một sợi dây dài khoảng 3 mét để thắt một bộ đai (khác với bộ đai trước).



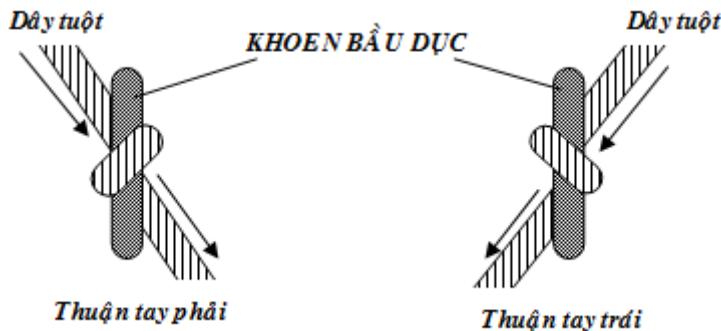
Hướng dẫn cách thắt đai

1. Gập đôi sợi dây, chọn điểm giữa. Nếu thuận tay phải thì đặt điểm giữa đó bên hông trái. Nếu thuận tay trái thì đặt bên phải. Khi tiến hành thắt, đừng để điểm giữa đó xê dịch.
2. Quàng dây quanh lưng rồi quấn phía trước bụng 2 vòng.
3. Lòn xuống háng, vòng ra phía sau, tách ra 2 bên.
4. Kéo lên quấn vào hông, mỗi đầu một bên và mỗi đầu quấn một vòng.
5. Nhập hai đầu dây vào bên hông nào đã đặt điểm giữa của sợi dây (như đã nói ở phần 1) rồi thắt lại bằng nút dẹt.,
6. Móc khoen bầu dục vào (móc từ trên xuống, không được móc từ dưới lên). Xoay nửa vòng để cho miệng ngàm ra ngoài và hướng lên trên.

Hướng dẫn tuột (Rappelling)

Sau khi đã thắt đai xong, các bạn kiểm tra lại dây tuột và điểm neo chịu xem có bảo đảm an toàn không. Tiếp theo các bạn tiến hành:

- Mở ngàm khoen bầu dục, quấn một vòng dây tuột vào. (Nếu thuận tay phải thì quấn ngược chiều kim đồng hồ. Nếu thuận tay trái thì quấn theo chiều kim đồng hồ).



- Khoá ngàm khoen bầu dục, xoay nửa vòng cho miệng ngàm vào trong và hướng xuống dưới.

- Mang găng tay vào.
- Tay không thuận là tay giữ thăng bằng, nắm phần trên của sợi dây, lúc nào cũng nới lỏng để dây trượt tự do trong lòng bàn tay.
- Tay thuận là tay thăng, nắm phần dưới sợi dây để điều chỉnh tốc độ.
 - *muốn nhanh*: bàn tay thăng nới lỏng dây.
 - *muốn chậm*: bàn tay thăng nắm hơi chặt dây.
 - *muốn dừng lại*: tay thăng nắm chặt dây kéo sát vào lưng.
- Nghiêng người gần như thăng góc với vách đá. Đang hai chân rộng ra chống vào vách đá, nhún mình nhảy từng bước (không đi từng bước như những phương pháp trên). Mỗi lần nhảy thì nới dây để người tuột xuống một đoạn. Ban đầu nên nhảy từng bước ngắn, sau khi đã quen, có thể nhảy những bước thật dài.
- Giữ thăng bằng trong khi nhảy, đứng để lưng đập vào vách đá.
- Nếu gặp đoạn vách đá lõm vào, cơ thể bạn treo tòng teng, thì các bạn có thể buông lỏng tay thăng để tuột xuống tự do, cho đến khi gần tới nơi mới phanh ghim lại (nhưng hãy lưu ý: đôi găng tay của các bạn cần phải thật tốt mới chịu nổi).

Với phương pháp này, nếu thao tác quen, các bạn có thể xuống từ độ cao 50 mét chỉ trong vòng 10 giây. Tuy nhiên, nếu muốn xuống nhanh như thế thì các bạn phải có loại bao tay và khoen bầu dục đặc biệt, chịu được sự ma sát cao. Nhiều thợ xây dựng cao ốc, đã dùng cách này để xuống còn nhanh hơn cả thang máy.

TẠM NGỪNG

Trong khi đang tuột xuống nếu các bạn muốn dừng lại, các bạn có thể kéo mạnh tay thăng hoặc quấn vài vòng dây hay người hỗ trợ bên dưới kéo căng dây tuột. Có một số thiết bị có tính năng khóa dây ngay trong thiết bị. Xem kỹ hướng dẫn của nhà sản xuất khi sử dụng.

Quấn quanh chân

Để dừng lại, các bạn có thể quấn quanh chân hai hay ba vòng dây. Sự ma sát của vòng quấn càng tăng lên bởi sức nặng của phần dưới sợi dây.

Các bạn dùng tay thăng đưa dây vòng quanh người và quấn hai hay ba vòng quanh đùi của bạn, tay thăng không được rời dây trong khi đang thao tác. Khi buông tay thăng ra, nếu vòng dây không siết, bạn sẽ bị tuột xuống một đoạn ngắn cho đến khi vòng dây siết lại. Khi muốn tiếp tục xuống, đứng quên tay thăng phải giữ dây không rời khi tháo những vòng quấn ra.

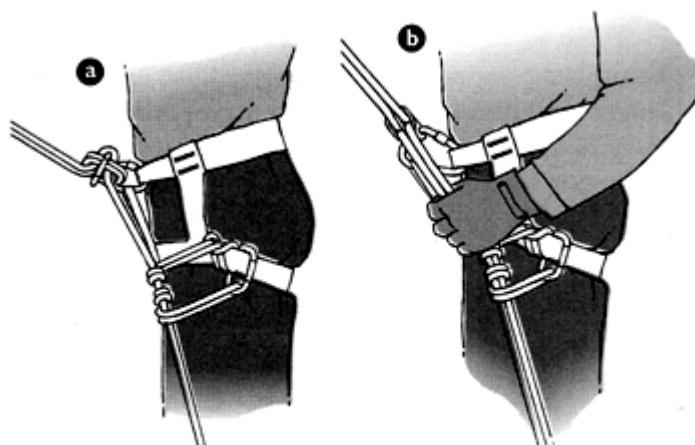


TRỢ GIÚP AN TOÀN

Phương pháp hỗ trợ và những nút hỗ trợ ở cuối sợi dây tuột có thể làm tăng thêm sự an toàn cho người sử dụng.

Tự hỗ trợ với một nút Prusik hay nút Tự hãm

Thắt một nút ma sát (nút Prusik hay nút Tự hãm) phía dưới thiết bị tuột, máng vào vòng đai an toàn ở đùi bằng một khoen bầu dục, nút này có khả năng tự dừng lại mà không cần phải nắm chặt sợi dây. Những nút tự hãm trợ đó sẽ bám vào sợi dây để tạm dừng bất cứ lúc nào khi bạn không tác động lên nó (hình a). Nếu muốn tiếp tục tuột xuống, các bạn dùng bàn tay để chặn nút lại (hình b) lòng bàn tay nới lỏng, không nắm chắc dây tuột, nút tự hãm sẽ tuột theo sợi dây.

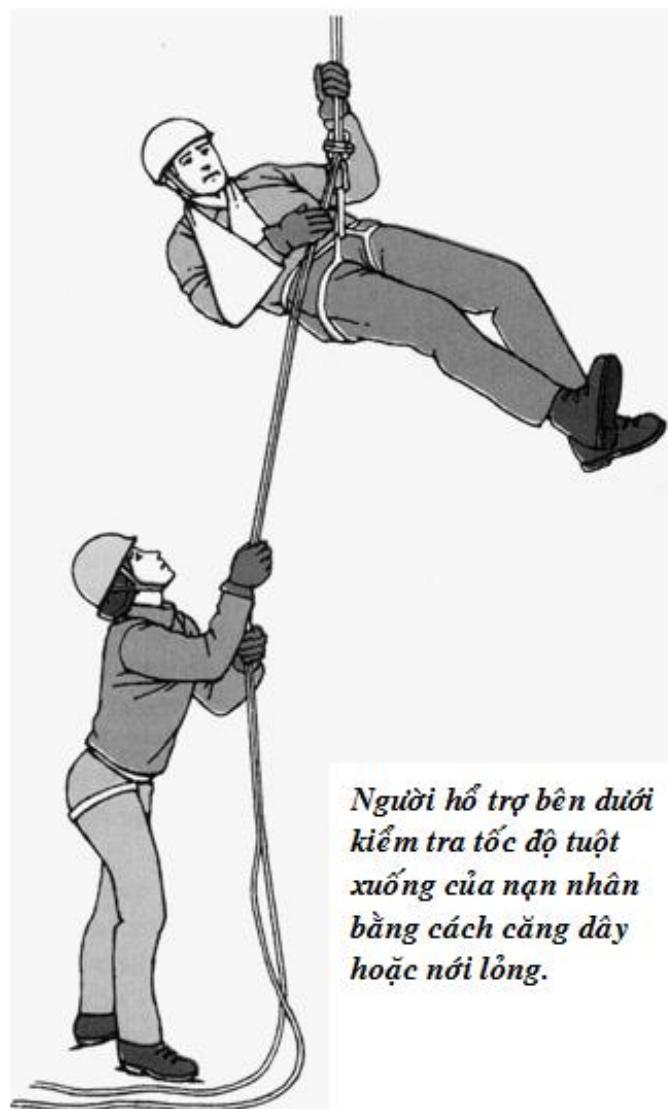


Tự hãm trợ kiểm hãm trong khi tuột xuống:

- nếu để bình thường, bạn sẽ tự dừng lại*
- không chế thiết kế tự hãm để tuột xuống*

Người hỗ trợ bên dưới

Một người đứng bên dưới người tuột sẽ dễ dàng kiểm soát mọi hành động của họ, và giúp họ tạm ngừng khi cần thiết bằng cách kéo căng sợi dây tuột. Với cách này, chúng ta có thể từ từ đưa một người bị thương hay ngất xỉu xuống một cách an toàn bằng cách căng dây hay nới lỏng cho họ xuống chậm chạp.

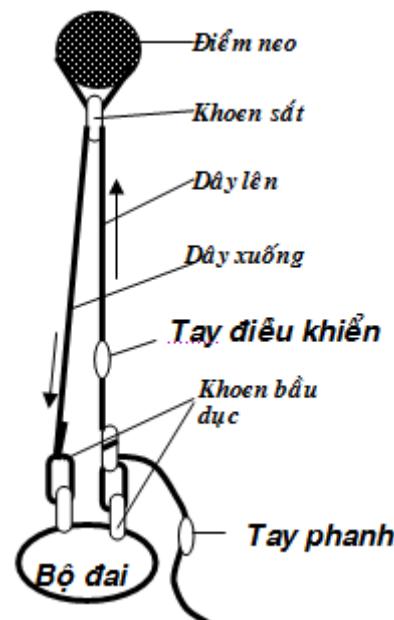


Người hỗ trợ bên dưới kiểm tra tốc độ tuột xuống của nạn nhân bằng cách căng dây hoặc nới lỏng.

XUỐNG NÚI AN TOÀN

Một số người do sơ độ cao, do thiếu tự tin hoặc mới tuột lần đầu... các bạn nên dùng phương pháp xuống núi an toàn để giúp họ làm quen với vách núi.

Từ một bộ đai trong người, các bạn móc cho ra hai khoen bầu dục. Một khoen cột vào một đầu của dây tuột, sợi dây này luồn qua khoen sắt ở điểm neo rồi vòng xuống cài vào khoen bầu dục thứ hai. Các tay điều khiển và tay phanh cũng như các phương pháp trên, nhưng để bước xuống thì các bạn phải đẩy dây ngược lên. Vì vậy các bạn sẽ xuống rất chậm nhưng rất an toàn.



CÁC NGUY HIỂM TIỀM TÀNG KHI TUỘT NÚI

Lở đá

Tập trung cao độ khi bạn tuột trên một mặt phẳng có đá lở hoặc đá xốp. Nguy hiểm ở đây là hòn đá này có thể bị dẫm phải rồi rơi xuống trúng bạn hoặc làm hư dây.

Mỏm đá nhô

Rất dễ kết thúc cú búng nhảy với việc bị vướng vào bề mặt phẳng bên dưới mỏm đá rồi va đập vào bàn tay hoặc bàn chân. Cũng có mối nguy hiểm khác là việc bị mắc kẹt vào các miệng khe nứt của mỏm đá. Hai phương pháp sau đây sẽ giúp các bạn trong việc di chuyển từ trên mỏm đá xuống phía dưới giảm bớt khó khăn vất vả.

Phương pháp thứ nhất: khuỷu thấp đầu gối tại mép cao nhất của mỏm đá, sau đó nới lỏng tay thẳng để tuột xuống khoảng 1-2 mét một lần rồi thẳng lại. Việc này giúp ngăn sự tăng tốc quá nhanh khi đã vượt qua phần lõm vào của mỏm đá. Việc ngừng đột ngột khi tuột và khi búng nhảy làm giãn dây và và nóng các dụng cụ tuột núi, nhưng việc này giúp làm giảm cả hai khả năng vướng vào bề mặt bên dưới và kẹt vào các khe nứt của mỏm đá.

Phương pháp thứ hai: đặt chân lên miệng mỏm đá rồi hạ thấp hông xuống thấp hơn bàn chân. Sau đó bước đi cho đến khi chạm mặt dưới của mỏm đá, trong khi bàn chân vẫn ở trên thắt lưng, một khi bạn đã ở bên dưới miệng mỏm đá, đoạn trên của dây thừng sẽ nằm trên mặt đá.

Khi các bạn đang đưa tự do bên dưới mỏm đá. Hãy bình tĩnh điều chỉnh lại tư thế ngồi, tay hướng dẫn vẫn nằm trên, tay thẳng nằm dưới và tiếp tục tuột đều xuống. Thông thường bạn sẽ quay tròn chậm chậm nhưng không sao. Với việc tuột tự do trên các dốc nghiêng, nếu sử dụng loại dụng cụ tuột núi kiểu hình ống, khả năng dây thừng bị xoắn là rất nhỏ, để được như thế, các bạn nên giữ tay thẳng ở giữa hai chân hơn là nằm ngoài chân.

Treo người

Đôi khi các bạn cần phải tìm cho được con đường thuận tiện để tuột tiếp, đòi hỏi bạn phải di chuyển một góc tới đường dốc, đi xuống theo đường chéo thay vì thẳng xuống như bình thường. Nếu xảy ra trượt chân, bạn hãy búng người trên sợi dây tuột để quay về lại đường dốc, nếu không, có thể dẫn đến một cú ngã treo người khó chịu. Sau một cú ngã như vậy, có thể các bạn rất khó xoay trở để tái lập hướng tuột thích hợp mà không cần phải leo lên lại (bằng cách

móc dây hoặc các dụng cụ hỗ trợ khác). Để tránh tình thế nguy hiểm tiềm tàng này, các bạn hãy cẩn thận tìm đường nào dốc nhất để trượt xuống.

Buộc lỏng

Quần áo, tóc tai, bó dây, dây da bảo bệ cắm trong nón bảo hiểm, và bất cứ thứ nào khác buộc lỏng đều có khả năng bị vướng vào các khe nứt hắc các cành cây nhô ra. Các bạn nên cầm theo một con dao để cắt những vật lạ khỏi các khe nứt đó, nhưng đặc biệt cẩn thận khi một con dao bén đặt gần những sợi dây.

Rối dây

Trong khi tuột xuống nếu dây bị rối hay mắc kẹt, các bạn phải tìm cách sửa chữa trước khi tuột qua đoạn dây đó. Dừng tại ngay trên bề mặt mỏm đá cuối, hoặc dừng với phương pháp quấn dây quanh chân (xin xem phần trước). Kéo dây tuột núi lên, tháo gỡ các đoạn rối rồi ném nó xuống trở lại. Đôi khi các bạn có thể sử dụng một phương pháp thật đơn giản. Chẳng hạn, khi bạn đang tuột xuống trên một phiến đá phẳng, bạn có thể giữ dây để gỡ rối.

LEO VÁCH NÚI

TẬP LEO ĐÁ TẦNG

Muốn leo cao thì phải bắt đầu từ thấp. Để có thể leo lên những đỉnh trời, trước tiên, các bạn tập leo từ các tầng đá thấp, gần mặt đất, nơi mà nhỡ có trượt té, sẽ không gây nên thương tích gì lớn.

Bằng cách bám vào những chỗ gồ ghề lõi lõm chung quanh bề mặt của tảng đá, bạn leo lên, leo xuống, cho đến khi bạn trở nên quen thuộc với tảng đá.

Tìm ra những giới hạn khả năng của bạn và luyện tập để vượt qua giới hạn đó. Nên biết rằng, leo đá tảng là cách thực tập và là một bài học trong chương trình leo trèo và leo núi. Để an toàn, ban đầu các bạn nên tìm leo những tảng đá không cao quá 1m50 tính từ mặt đất.

Bắt đầu bằng chân trần

Phần lớn sự thành công của các bạn khi leo núi là nhờ vào tính nhạy cảm của bản năng để nhận biết vị trí có thể đặt chân vào. Để phát huy tính nhạy cảm của bàn chân hãy bỏ một ít thời gian để leo đá tảng bằng chân trần, không mang giày dép gì cả. Bắt đầu bằng cách thận trọng nhẹ nhàng di chuyển trên độ nghiêng của phiến đá, để cho những ngón chân có cảm giác khi tiếp xúc với bề mặt của phiến đá. Làm sao để bạn cảm nhận được tảng đá này nóng (do ánh nắng mặt trời) hơn tảng đá khác. Sa thạch có cảm giác khác với granite, đá ẩm ướt khác với đá khô ráo, đá trần trụi khác với đá đóng rêu . . . Khi đó bạn sẽ cảm nhận một cách chính xác chỗ mà bạn có thể đặt chân vào. Một cái gờ nhỏ, một lỗ lõm, một khe nứt mà bạn cảm nhận được từ bàn chân, thì đó sẽ là điểm tựa như một nấc thang cho bạn khi leo lên hay leo xuống.



Lưu ý khi leo đá tảng

Leo đá tảng là một hoạt động tương đối an toàn, miễn là các bạn lưu ý thực hiện một vài lời dặn sau:

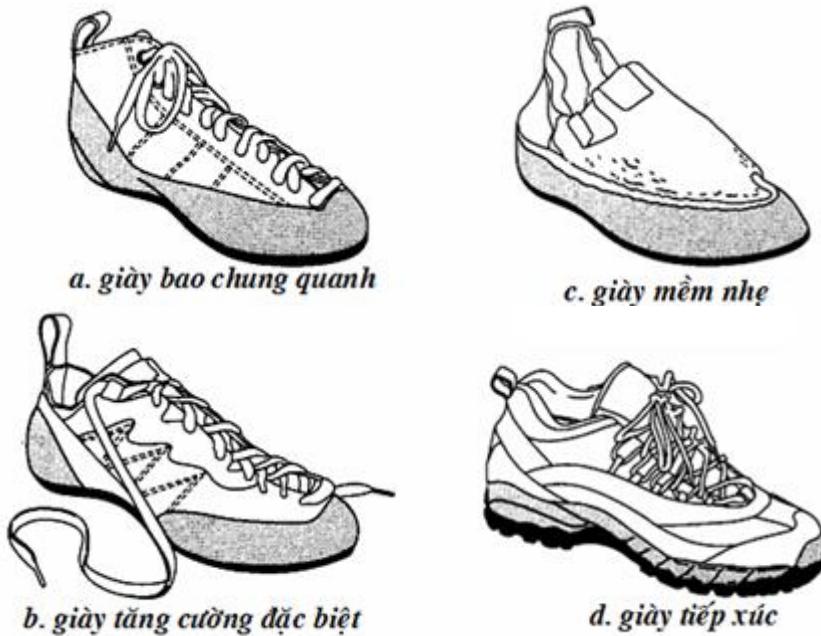
1. *Kiểm tra cẩn thận khu vực*: trước khi leo lên bờ cát một tảng đá nào, các bạn cần kiểm soát chung quanh chân của tảng đá. Để tránh bạn bị té từ trên tảng đá xuống, thì không bị rơi vào đá nhọn hay hố sâu làm rách da hay trặc chân.

2. *Xác định con đường xuống trước khi leo lên*: chắc các bạn không muốn gặp khó khăn khi leo lên một tảng đá rồi không biết cách nào để xuống, vì vậy các bạn phải tiên liệu trước con đường leo xuống. Nếu không tìm thấy đường dự kiến để leo xuống, hãy đi tìm một tảng đá khác.

3. *Đừng leo quá cao*: dừng lại ở một vài mét cách mặt đất, các bạn có thể leo lên leo xuống suốt cả ngày chung quanh tảng đá đó để luyện tập cho thuần thục cách leo núi, đừng bao giờ vượt quá giới hạn an toàn cho đến khi bạn vượt qua được những giới hạn khả năng của mình một cách thành thạo.

DỤNG CỤ – THIẾT BỊ**Giày**

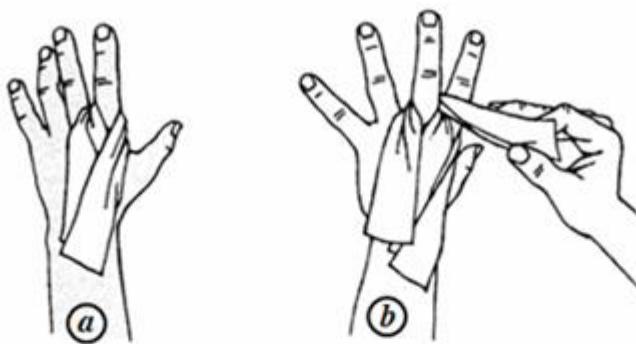
Khi leo với độ khó vừa phải, người leo chỉ cần một đôi giày phù hợp. Nhiều người bắt đầu leo đá tảng bằng những đôi giày chạy bộ thể thao cũ hoặc những đôi giày di hành nhẹ, những đôi giày này vẫn leo tốt như thường. Tuy nhiên, để tăng thêm kỹ năng khéo léo, đôi khi họ thích sử dụng loại giày đặc biệt dùng để leo núi. Vừa vận, gọn gàng và khít khao. Nó mềm dẻo, linh động, giúp chân người leo tăng khả năng đeo bám.



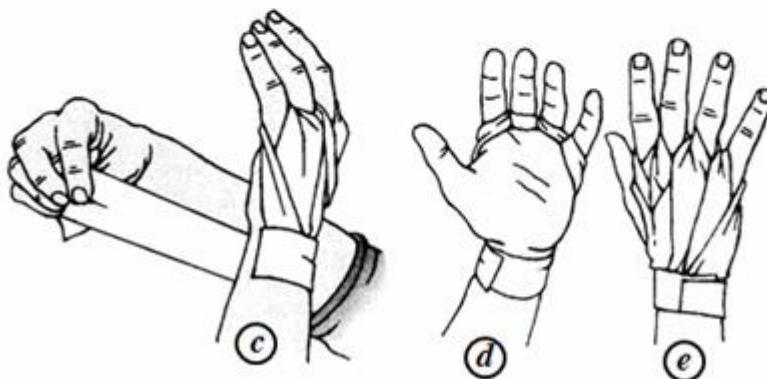
Khi leo với độ khó hơn, các bạn có thể sử dụng 3 loại giày (a, b, c) theo minh họa, cung cấp cho các bạn những lợi thế quan trọng. Riêng giày tiếp xúc (d) là loại trung gian giữa giày leo núi và giày leo vách đá.

Băng dán

Băng keo thể thao có thể dùng để bảo vệ bàn tay của các bạn để không bị đá làm trầy xước, tổn thương khi đeo bám lúc leo. Băng rất cần cho những buổi thực tập hoặc những lần leo trèo, nhất là khi leo những vách núi có đá sắc cạnh. Một số người leo núi cảm nhận được khi dán băng quanh những ngón tay, sẽ trợ giúp cho gân và dây chằng của ngón.



Băng tay trước khi leo: a. quấn quanh ngón đầu tiên – b. quấn quanh ngón kế



c. quấn quanh cổ tay – d. lòng bàn tay sau khi băng – e. lưng bàn tay sau khi băng

Khi băng, các bạn nên hơi cong các ngón tay lại để băng không siết chặt quá.

Bột đá

Bột đá thể thao có thể giúp cho các bạn dễ dàng đeo bám, nhất là những khi thời tiết nóng nực, mồ hôi ra nhiều. Loại bột đá này được nghiền nát từ những tảng đá, thường được bỏ trong một cái túi để mang theo. Bột đá còn đánh dấu xác định những điểm mà người leo trước đã đeo bám, như vậy người leo sau sẽ không phải mò mòn tìm kiếm. Nhưng quá nhiều bột đá cũng làm cho tay bị trơn trượt, khó nắm giữ.

CÁCH LEO HIỆU QUẢ

Kỹ thuật leo núi hiệu quả là làm cho cuộc leo núi cao trở nên thú vị. Nó cho phép các bạn leo với tốc độ nhanh, hợp lý mà không kiệt sức. Dĩ nhiên các bạn cũng cần có một thể lực tốt để có thể tự leo. Nhưng nếu nắm bắt được kỹ thuật, các bạn sẽ leo lên một cách nhẹ nhàng. Những kỹ thuật tốt bao gồm sự thăng băng, động tác chân và động tác tay với (tất nhiên) một chút sức lực.

Leo vách đá xem ra có vẻ như phụ thuộc nhiều vào cơ bắp của hai cánh tay. Đó là sự thật, vì nếu bạn không có kỹ thuật, sức khỏe cũng có thể đưa bạn lên các tảng đá, nhưng đồng thời cũng nhanh chóng làm bạn rã rời. Một trong những điểm đặc trưng của môn leo núi là sức khỏe thôi thì chưa đủ, cần phải có kỹ thuật. Tốt nhất là có tất cả, bao gồm: kỹ thuật, sức khỏe và khả năng chịu đựng.

Sử dụng đôi mắt

Quan sát kỹ vách đá, nhìn xem ở đâu có hốc, ở đâu có gờ, ở đâu dễ gãy... Trước khi đặt chân hay tay vào. Dĩ nhiên là các bạn không thể nhìn bên ngoài để ghi nhận một cách cụ thể toàn bộ vách đá, nhưng ít ra cũng có một cái nhìn tổng thể.

Sử dụng động tác chân

Sự thăng bằng và động tác chân là cơ sở của môn leo núi. Những động tác chân hoàn chỉnh sẽ tạo ra sự thăng bằng tốt, và ít phụ thuộc vào việc sử dụng đôi tay. Cơ bắp của đôi chân lớn và khỏe hơn cơ bắp của đôi tay, cho nên cung cấp sức mạnh hiệu quả hơn. Do đó, tại sao những người leo núi thường xuyên nhắc nhở mọi người hãy leo với đôi chân.

Tìm kiếm những điểm đặt chân cho thật thoải mái. Bước ngắn thì ít tiêu hao năng lượng hơn là bước dài hay bước cao, và chúng ta dễ giữ thăng bằng hơn. Tuy nhiên, nếu quá nhiều bước ngắn thì sẽ tốn nhiều thời gian hơn.

Đứng thẳng trên chân của bạn, như thế sẽ giữ trong tâm của cơ thể trên bàn chân, và kết quả là áp lực đè xuống giúp bạn đứng vững trên điểm tựa. Những lo lắng của người leo núi thường dẫn tới việc họ ôm hay dựa vào các tảng đá, nhưng đây là việc làm không hay, như thế họ dễ bị trượt khỏi tảng đá, vì sức ép thì chỉ nằm ngoài bề mặt chứ không phải trên tảng đá.

Cố gắng bước trên các tảng đá, từ điểm tựa này sang điểm tựa khác, nếu như các bạn leo lên một nấc thang, thì chỉ dùng tay để giữ thăng bằng. Khi các bạn đưa chân để đặt vào điểm tựa kế tiếp, đôi mắt của các bạn hãy tập trung vào nó. Một chân thì đặt vững trên vị trí trong khi di chuyển chân kia đến điểm tựa khác. Điều chỉnh lại sự thăng bằng khi đặt chân lên một điểm tựa mới.

Ba điểm tựa

Bất cứ lúc nào các bạn leo lên một dốc đá, các bạn cũng phải có ít nhất ba điểm tựa. Thực ra, tốt nhất là có bốn điểm tựa (hai tay và hai chân), nhưng với ba điểm tựa (một tay với hai chân hoặc một chân với hai tay) các bạn cũng đủ an toàn để sử dụng tay hay chân còn lại tìm điểm tựa mới. Nếu một trong ba điểm tựa bị trượt, các bạn vẫn còn hai điểm tựa trên mặt đá (Không nên sử dụng khuỷu tay hay đầu gối để làm điểm tựa khi leo núi).

Hết tay rồi đến chân, lần lượt từng cái một tìm kiếm những điểm tựa hoặc đeo bám mới rồi từ từ leo dần lên. Thường thì các bạn có thể để bàn chân nằm ngang trên một gờ đá nhỏ làm điểm tựa cho toàn bộ cơ thể của mình hoặc sử dụng để giày bám sát vào mặt đá.

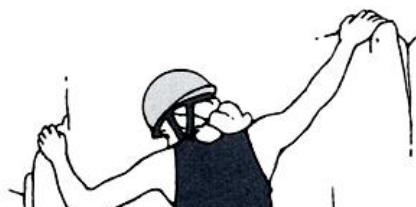


Ba điểm tựa:
Hai tay và chân
phải tựa vào vách
đá, trong khi
chân trái tìm
điểm tựa cao hơn

Kiểm tra những điểm tựa lỏng lẻo.

Những tảng đá lung lay, không có kết cấu chặt chẽ là điều thường gặp. Dĩ nhiên đó là những điểm tựa không chắc chắn. Hãy cảnh báo với mọi người không được bám vào điểm đó.

ĐỐI MẶT VỚI VÁCH ĐÁ



Sau một thời gian luyện tập, các bạn đã rèn luyện được một số kỹ năng và kinh nghiệm, vượt qua được một số giới hạn của bản thân, tay và chân phối hợp đã thành thạo, bây giờ thì các bạn có thể áp dụng những điều đã thực hành trong khi leo đá tảng để sẵn sàng đối mặt với vách đá.

Các bạn nên nhớ; đây là một môn thể thao nguy hiểm, đòi hỏi các bạn phải có thể lực, một tinh thần kiên định và một sự tập trung cao độ, kết hợp sự thăng bằng của người đi trên dây và sự thận trọng của người tháo gỡ mìn bẫy.

Lúc đầu, các bạn nên chọn những vách đá thấp và dễ leo, dần dần lên cao và tăng thêm độ khó.

Tóm tắt những điều cơ bản của kỹ thuật leo vách đá:

- Biết nghiên cứu địa hình tổng thể để chọn một lộ trình tốt nhất.
- Khi leo bằng tay trần thì không nên mang găng tay mà chỉ cần băng dán thể thao. Nhưng khi leo với dây thừng thì phải mang để tránh phồng dộp tay.
- Để giày tiếp xúc với vách đá càng nhiều càng tốt, không nên bám chỉ với đầu mũi giày hay cạnh đế giày.
- Cho dù ở trên một sườn núi dốc đứng hay hơi nghiêng thì cơ thể của các bạn cũng phải thẳng đứng. Tận dụng tất cả những chỗ lồi lõm của địa thế để bám chân vào. Chỉ cần một điểm nhỏ chừng 1.5 cm là đủ làm điểm tựa của bàn chân
- Khi tạm nghỉ, lúc nào cũng có 3 điểm tựa hay 3 điểm tiếp xúc với vách đá (2 tay một chân hoặc 2 chân với một tay). Giữ vị trí làm sao cho nơi bám của bàn tay nằm ngang với ngực. Vì với tư thế này, các bạn dễ giữ cơ thể thăng bằng theo ý muốn trong khi tay được nghỉ ngơi tối đa.
- Không nên nằm áp sát tạo sự tiếp xúc tối đa của cơ thể vào vách đá (vì ở tư thế này, các bạn rất dễ bị trượt té) mà nên giữ cho trọng tâm nằm giữa hai bàn chân của các bạn.
- Di chuyển chậm, nhịp nhàng, thoải mái. . .
- Vạch sẵn trên lộ trình những bước dự kiến tiếp theo và cố di chuyển theo những bước đó.
- Tận dụng các điểm bám cho bàn tay, các điểm tựa cho bàn chân có sẵn trong tự nhiên.
- Trọng tâm cơ thể nằm giữa bàn chân. Bàn chân chịu sức nặng của cơ thể, tay giữ thăng bằng.
- Tránh chồm, với tay vượt những khoảng cách xa với tư thế xoải tay chân như chim.

Sử dụng điểm bám, điểm tựa để di chuyển

Điểm bám và điểm tựa không nhất thiết là phải to lớn mới an toàn. Người leo núi không phóng, nhảy từ chỗ này sang chỗ khác. Nếu có thì chỉ sử dụng khi người leo núi muốn đổi từ địa thế khó khăn sang địa thế bằng phẳng và dễ dàng. Một bước nhảy lên ngắn để bám vào điểm tựa ngoài tầm với, cũng chỉ được thực hiện khi địa thế dễ dàng và an toàn. Tất cả các điểm bám tay và điểm tựa chân đều phải được kiểm tra và ướm thử trước khi sử dụng.

ĐIỂM BÁM TAY

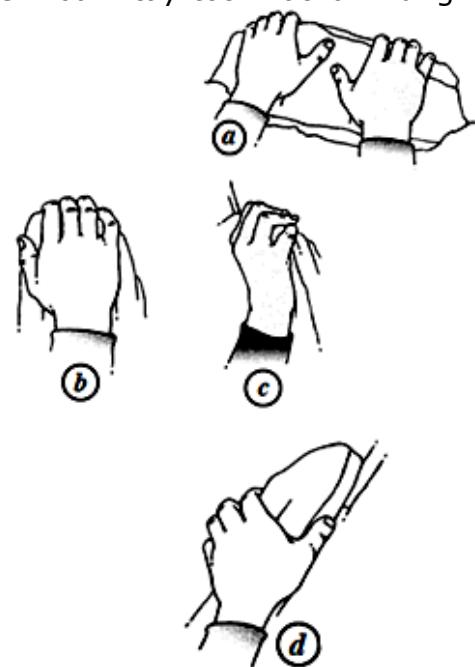
Các bạn có thể sử dụng điểm bám tay giữ thăng bằng để kéo cơ thể của mình lên, hay để tạo một lực đối trọng. Những điểm bám tay tốt nhất là những điểm nằm cao ở phía trên đầu.

Điểm tựa an toàn nhất là điểm bám lớn đủ để cho các bạn có thể sử dụng hết tất cả các ngón tay, và giữ cho các ngón tay sát với nhau để tạo một lực bám tốt (hình a).

Nếu điểm tựa nhỏ thì bám chắc vào bằng toàn bộ một bàn tay (hình b). Nếu không đủ lớn để đặt tất cả các ngón tay lên đó, thì co lại một ngón, còn các ngón khác khi dùng để chịu toàn bộ lực (hình c).

Vì hầu như phần lớn các bạn sử dụng chân trong khi leo trèo, cho nên tay một đôi khi chỉ dùng để giữ thăng bằng. Bầu tay vào một gờ đá (hình d) là cách bám cho phép các bạn giữ cơ thể thăng bằng trên một thế đứng vững chắc, trong khi tay còn lại tìm một điểm tựa khác cao hơn.

Nếu điểm tựa nhỏ hơn, các bạn cần một kỹ thuật khác. Thí dụ nếu các ngón tay của các bạn bám vào gờ nhỏ, để tăng thêm lực, các bạn có thể sử dụng ngón tay cái như một lực đối lập với vách ngón khác (hình e), hoặc các bạn có thể bám thành vòng tròn, để ngón tay cái hỗ trợ cho các ngón khác (hình f).



Với một lỗ hay một hốc nhỏ trên vách đá, các bạn có thể sử dụng một hay hai ngón tay để đeo bám (hình g). Với một lỗ rất nhỏ, các bạn có thể chõng thêm một ngón tay trên ngón tay đeo bám (hình h).

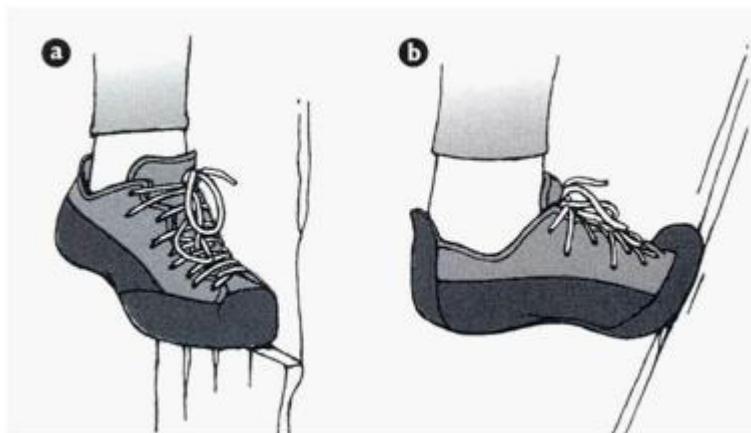
Điểm bám tay cao hơn đầu là một cách rất tốt nếu các bạn cần cho cánh tay duỗi thẳng để tạm nghỉ cho đến khi bớt mệt. Các bạn có thể hơi co gối để rùn người xuống, tay đu vào vách đá. Sau khi nghỉ, các bạn hạ tay bám xuống và cử động vài thao tác làm cho nóng lên trước khi leo tiếp.



ĐIỂM TỰA CHÂN

Hầu hết những người leo núi thường sử dụng điểm tựa chân trong khi leo với một trong hai kỹ thuật: cạnh giày và mũi giày. Mặc dù có thể sử dụng mọi kỹ thuật trên nhiều điểm tựa chân, nhưng nó tùy thuộc vào sự chọn lựa của các bạn và độ cứng của đôi giày.

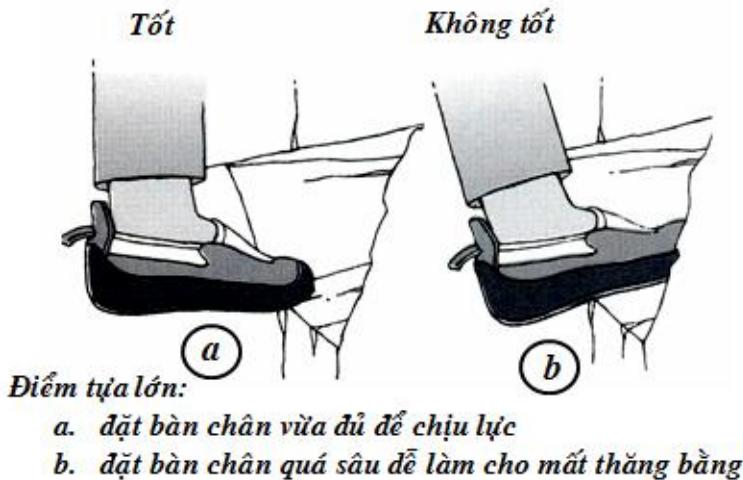
Khi các bạn sử dụng cạnh giày, trọng lượng của cạnh đế giày phải nằm ở trên điểm tựa (hình a). Các bạn có thể sử dụng cạnh bên trong hoặc cạnh bên ngoài đế giày đều được, nhưng người ta thường sử dụng cạnh bên trong, vì nó dễ dàng và an toàn hơn. Tiếp điểm lý tưởng trên bàn chân của các bạn với điểm tựa có thể thay đổi, nhưng nói chung nó nằm khoảng giữa gót chân và kết thúc ở ngón chân cái.



Trong khi sử dụng mũi giày, bàn chân của các bạn chạm vào dốc vách đá với đầu mũi của đế giày "dính" trên điểm tựa (hình b). Khi leo cách này, tốt nhất là các bạn sử dụng giày leo đá hay giày ống mềm. Trên những đoạn dốc thoải, các bạn không cần có điểm tựa mà chỉ cần sự tiếp xúc tối đa giữa đế giày và vách đá. Trên địa thế dốc đứng, đặt đầu bàn chân của các bạn trên điểm tựa, và chỉ với một chút lực bám nhỏ đầu bàn chân cũng đủ cung cấp cho các bạn sự an toàn.

Khi sử dụng điểm tựa chân, tốt nhất là làm thế nào để đặt trọng lực trực tiếp trên điểm tựa. Việc cong bàn chân của bạn có thể làm tăng thêm bề mặt tiếp xúc giữa đế giày và mặt đá, khi đó đế giày sẽ cung cấp một lực bám tối đa.

Khi sử dụng một điểm tựa lớn (như một cái máng chẳng hạn), không nên đặt hết cả bàn chân vào đó mà chỉ cần đặt đủ để tựa vào đó mà thôi (xem hình minh họa).



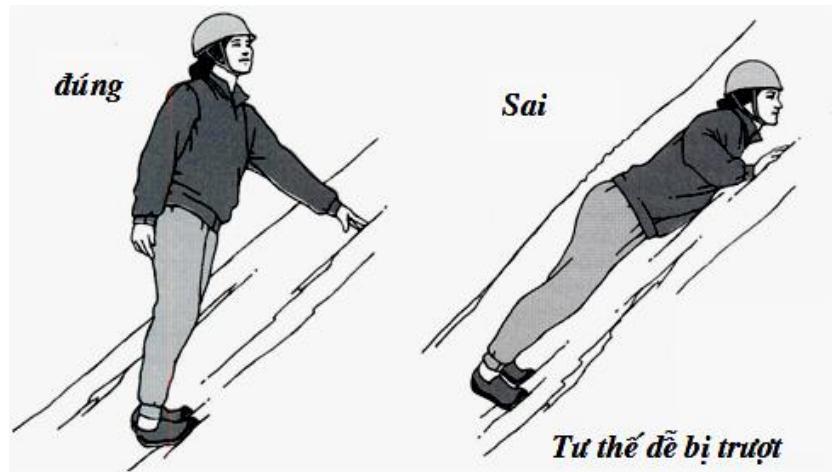
Nếu đặt bàn chân quá sâu, trọng tâm của các bạn có thể rớt ra ngoài chân đế, các bạn sẽ bị mất thăng bằng.

Không sử dụng đầu gối để đặt lên điểm tựa, vì đầu gối dễ bị tổn thương và không giữ được thăng bằng. Tuy nhiên những người leo núi giàu kinh nghiệm có thể sử dụng đầu gối trong những trường hợp đặc biệt để tránh phải bước một bước quá cao hay một bước khó.

Sự mệt mỏi thường tăng lên bởi những lo lắng, có thể dẫn đến sự co thắt cơ chân mà những người leo núi thường gọi một cách khôi hài là chân của "Elvis" hay "máy may" vì nó luôn giụt giụt rung rung. Cách tốt nhất để dừng lại chuyện đó là các bạn phải để cho đầu óc thư giãn và thả lỏng đối với vị trí đôi chân, hoặc là di chuyển đến một điểm tựa an toàn, duỗi thẳng chân hay nắn gót chân.

Khi tạm nghỉ, lúc nào cũng có 3 điểm tựa hay 3 điểm tiếp xúc với vách đá (hai tay một chân hoặc hai chân với một tay). Giữ vị trí làm sao cho nơi bám của bàn tay nằm ngang với ngực hay bụng. Vì với tư thế này, các bạn dễ giữ cơ thể thăng bằng theo ý muốn trong khi tay được nghỉ ngơi tối đa.

Không nên nằm áp sát tạo sự tiếp xúc tối đa của cơ thể vào vách đá (vì ở tư thế này, các bạn rất dễ bị trượt té), mà nên giữ cho trọng tâm nằm giữa hai bàn chân.

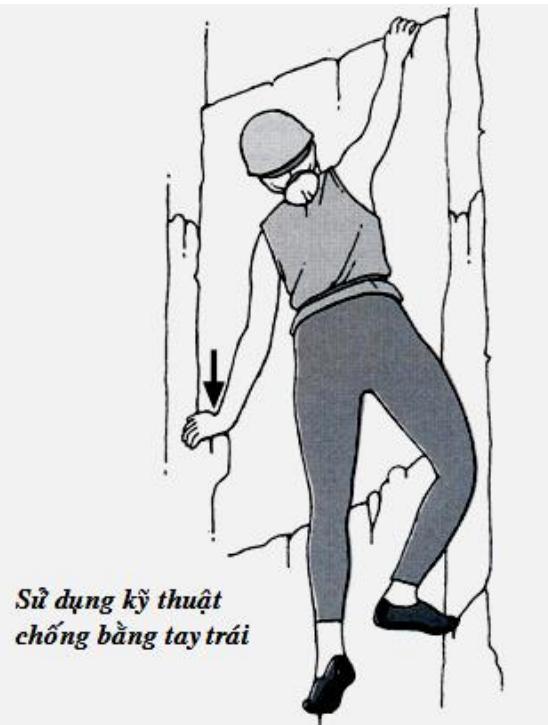


Chống tay

Kỹ thuật chống tay là cách dùng tay chống xuống một điểm an toàn trên vách đá. Các bạn có thể dùng đầu ngón tay, lòng bàn tay hay cạnh bàn tay để chống lên điểm tựa (xem hình minh họa). Nếu điểm tựa quá nhỏ, các bạn có thể chống bằng ngón tay cái.

Cách chống này giúp người leo núi chịu tay ở một điểm dưới thấp trong trường hợp bàn chân bị trượt chưa tìm ra điểm tựa. Tay chống thường được phối hợp với tay bám.

Những điểm tựa để chống tay này thì nằm ở phía dưới và người ta chống để di chuyển lên trên. Các bạn có thể giữ thăng bằng với một tay chống trong khi tay kia tìm một điểm bám kế tiếp.

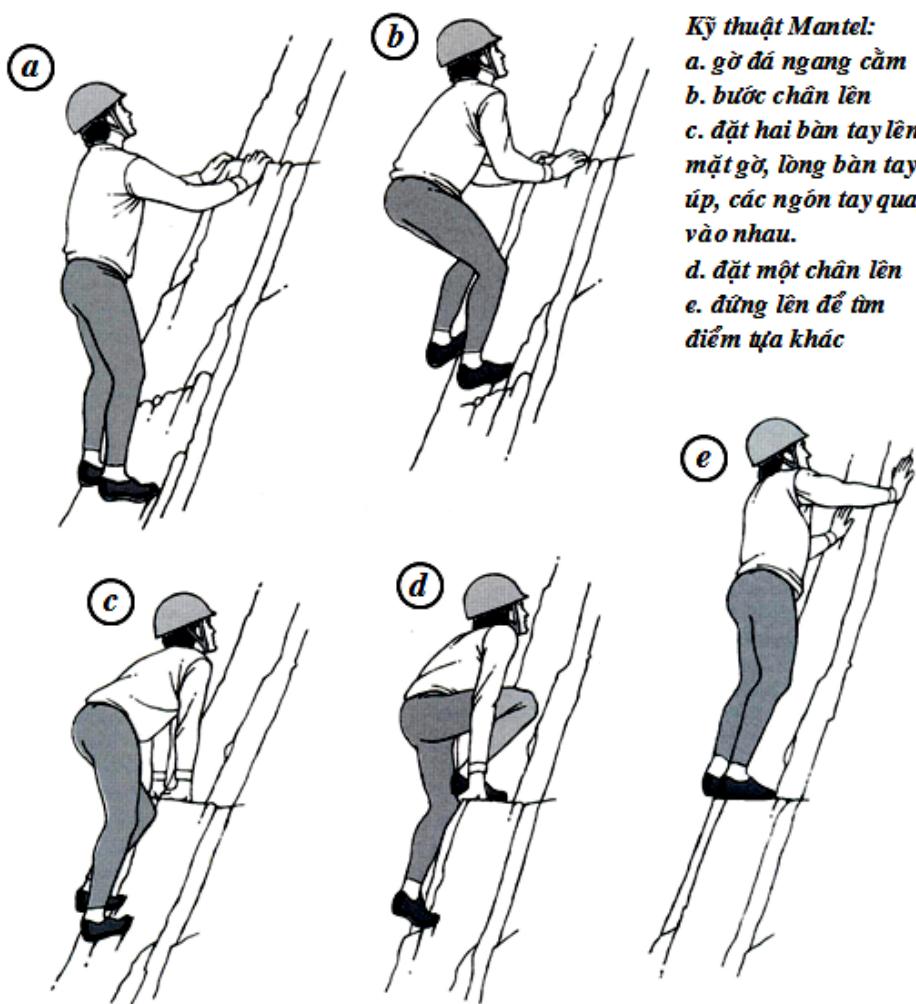


Sử dụng kỹ thuật
chống bằng tay trái

Kỹ thuật Mantel

Mantel là một kỹ thuật chống tay đặc biệt. Nó cho phép các bạn sử dụng tay chống để kéo chân lên đặt vào điểm tựa mà tay của các bạn đang sử dụng, khi không có điểm tựa hay điểm bám thuận tiện nào khác.

Kỹ thuật Mantel cổ điển thì khá dễ nếu điểm tựa nằm cao khoảng ngang cằm (hình a). Bước bàn chân của các bạn cao lên trên vách đá (hình b) cho đến khi các bạn có thể chống cả hai tay vào điểm tựa, lòng bàn tay úp xuống, những ngón tay của bàn tay này quay vào bàn tay kia. Đoạn kéo cơ thể của các bạn lên cao với đôi cánh tay căng chống (hình c). Tiếp theo là đặt một bàn chân lên điểm tựa, nơi mà hai tay của các bạn đang chống (hình d), và đứng thẳng lên, tìm điểm tựa kế tiếp (hình e).



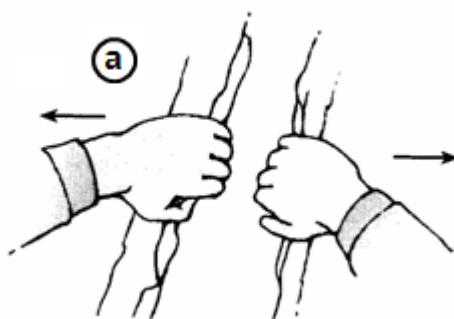
Kỹ thuật Mantel:

- a. gờ đá ngang cầm
- b. bước chân lên
- c. đặt hai bàn tay lên
mặt gờ, lòng bàn tay
úp, các ngón tay quay
vào nhau.
- d. đặt một chân lên
- e. đứng lên để tìm
điểm tựa khác

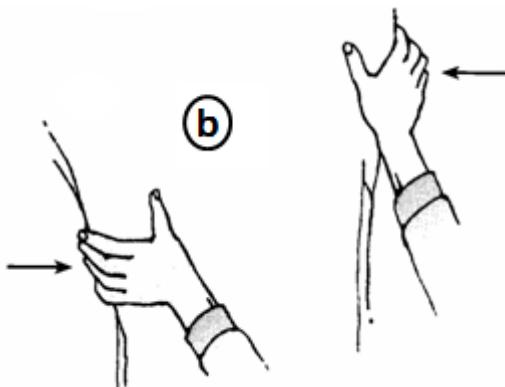
Đó là kỹ thuật Mantel cơ bản, tuy nhiên, không phải lúc nào cũng có thể sử dụng được, vì các gờ đá thường khi thì cao, khi thì nhỏ, khi thì quá dốc không phù hợp để các bạn sử dụng.

LỰC ĐỐI KHÁNG

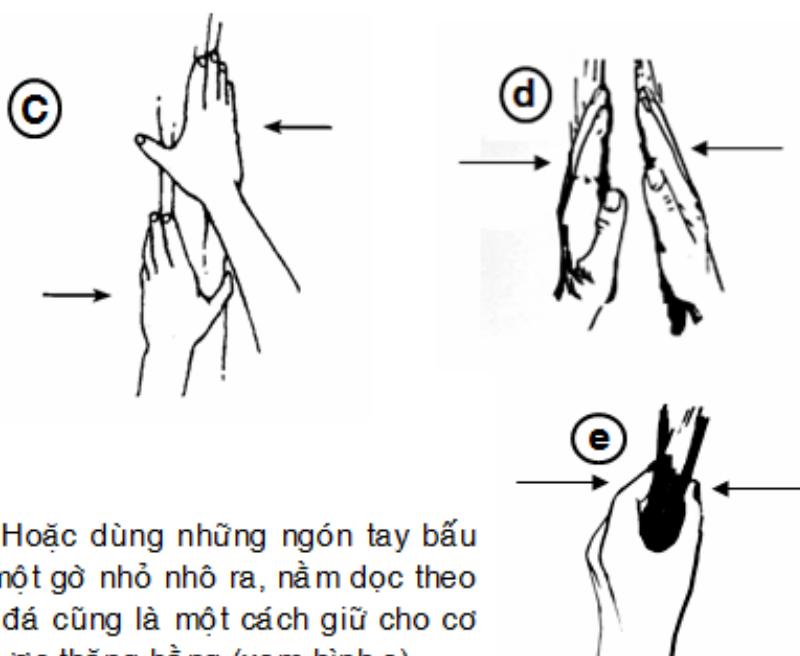
Lực đối kháng là một trong những kỹ năng vận động của môn leo trèo. Lực đối kháng là sự sử dụng lực từ hai hướng khác nhau để giữ cho các bạn đứng tại vị trí. Thí dụ: các bạn đặt cả hai bàn tay vào hai bên mép của một khe nứt thẳng đứng, rồi kéo mạnh ra hai phía đối lập nhau, tạo ra một lực bám từ trong ra ngoài (xem hình a).



Hoặc ép cả hai tay từ bên ngoài vào nếu điểm bám rộng, để tạo lực bám (xem hình b).



Các bạn cũng có thể ép hai bàn tay vào bên ngoài một cái gờ để làm điểm bám (xem hình c và d)



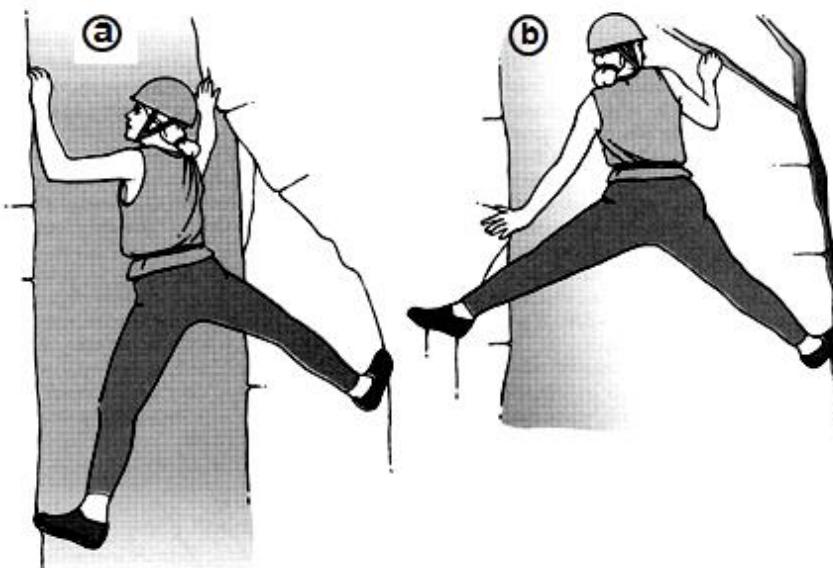
Hoặc dùng những ngón tay bấu vào một gờ nhỏ nhô ra, nắm dọc theo vách đá cũng là một cách giữ cho cơ thể được thăng bằng (xem hình e).

Các bạn cũng có thể dùng tay để tạo lực đối kháng với chân mà chúng ta sẽ đề cập tới trong các phần sau.

Bắc cầu

Còn được gọi là "lấp lỗ trống" (stemming). Đây cũng là một trong những kỹ thuật sử dụng lực đối kháng để tự hỗ trợ cho bạn vượt qua khoảng cách giữa hai vách đá khi không còn cách nào khác. Nhất là khi các bạn leo qua giữa hai vách đá, nơi mà hoàn toàn không có một điểm tựa nào có thể đeo bám, các bạn phải sử dụng lực đối kháng bằng cách chống hai chân hai bên vách đá hoặc chống một tay và một chân.

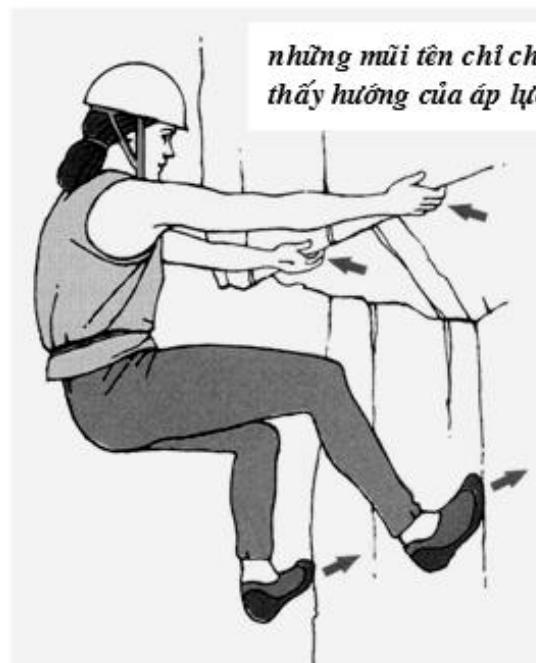
Cách leo "bắc cầu" cổ điển là cách leo lên khe núi, đồng thời cũng dùng để leo qua vách đá hai mặt (còn gọi là cuốn sách mở), nơi mà hai vách đá gặp nhau tại một góc trong gần như vuông. Một chân chống vào một vách của vách đá (hay vách khe núi), trong khi chân kia (hoặc một tay) chống vào vách bên kia (hình a).



Kỹ thuật “bắt cầu” cũng có thể mở một lộ trình leo lên trên vách đá, nơi mà bàn chân của các bạn có thể chổng vào một điểm nhô ra rất nhỏ, trong khi chân kia (hay một tay) bám vào một gờ đá khác (hình b).

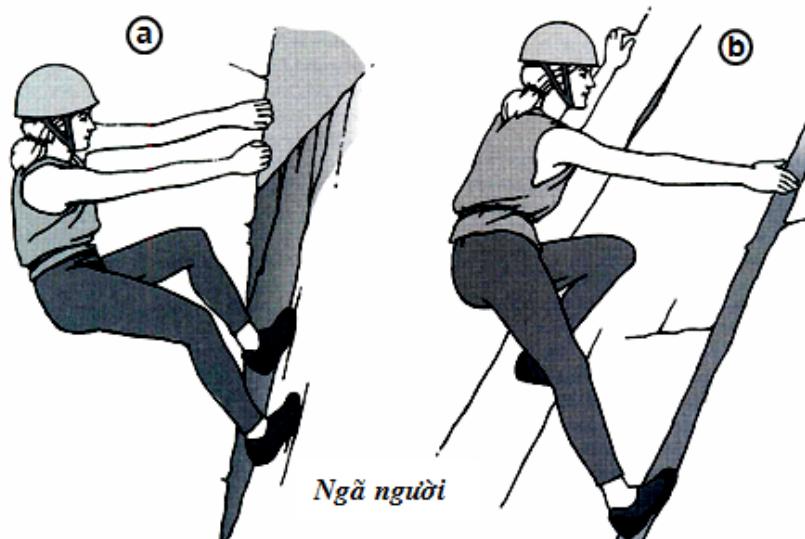
Níu bên dưới

Níu bên dưới là cách các bạn dùng hai bàn tay ngửa lên bám vào mép đá ở dưới thấp trong khi cơ thể của các bạn ngã ra bên ngoài và chân của các bạn chổng vào vách đá (xem hình). Tay các bạn thì kéo trong khi chân các bạn thì chổng, tạo ra một lực đối kháng. Cố gắng giữ cánh tay mở rộng, hai bàn tay cùng níu bên dưới, hoặc một tay níu bên dưới còn tay kia thì sử dụng một kiểu đeo bám khác.



Ngã người

Kỹ thuật ngã người cổ điển là một trong những phương pháp sử dụng lực đối kháng. Đây là cách sử dụng hai tay kéo ra và hai chân chổng vào để di chuyển bằng cách lê bàn chân lên cao dần (hình a). Nếu sử dụng để leo lên một khe nứt ở trong góc, một khe nứt mà có mép tách biệt với vách kia, hoặc chạy dọc theo phiến đá. Hãy níu lấy mép của khe nứt bằng cả hai bàn tay và ngã người ra sau, đồng thời chổng hai chân vào vách của khe nứt. Giữ cho hai tay mở rộng để giảm độ căng cơ ở mức tối thiểu. Giữ cho hai bàn chân duy trì độ bám cao nhất, nhưng không quá cao đến độ căng thẳng. Luôn luôn điều chỉnh cho cơ thể được thăng bằng. Đây là kỹ thuật khó khăn nhất khi các bạn sử dụng kỹ thuật ngã người.

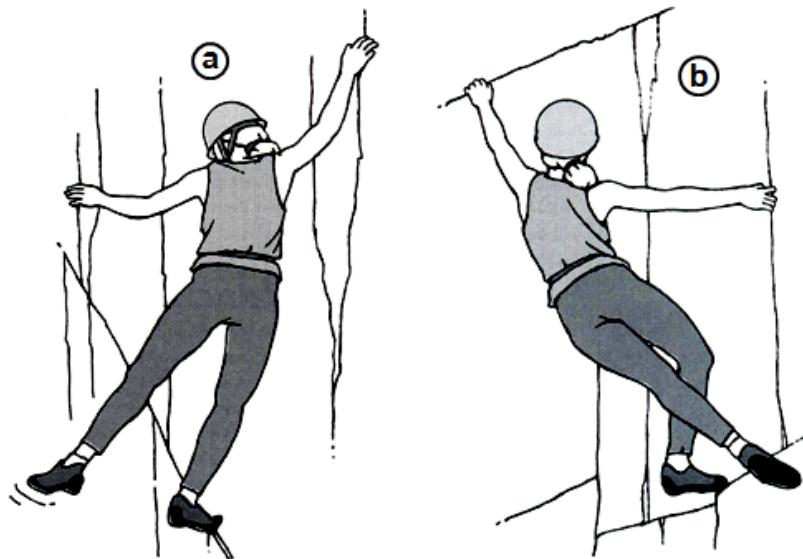


a. Ngã người cổ điển
b. Ngã người kết hợp với tay phải và chân phải

Kỹ thuật ngã người có thể sử dụng cùng với một điểm tựa khác trên mặt đá. Các bạn có thể dùng kỹ thuật ngã người bằng cách bám một tay, kết hợp với một điểm bám khác, hoặc sử dụng một tay và một chân để ngã người trong khi sử dụng các điểm bám nổi khác cho tay và chân kia (hình b).

Giữ thăng bằng

Giữ thăng bằng không phải là một cách di chuyển đặc biệt nào cả, mà đúng hơn đây là yếu tố cơ bản mà các bạn cần phải sử dụng trong mọi cách leo trèo. Nó là phương pháp phân bổ trọng lượng của cơ thể để duy trì sự cân bằng. Có nghĩa là các bạn phải biết chọn những điểm tựa, điểm bám nào tốt nhất và thoải mái nhất để giữ cho cơ thể của các bạn được thăng bằng. Nhưng một đôi khi đồng thời có nghĩa là đặt tay hoặc chân vào những vị trí đặc biệt, nơi mà không có một điểm tựa hay điểm bám nào để giúp các bạn giữ thăng bằng cho cơ thể của các bạn được nghỉ ngơi. Cả hông và vai của các bạn đều sử dụng trong việc giữ thăng bằng.



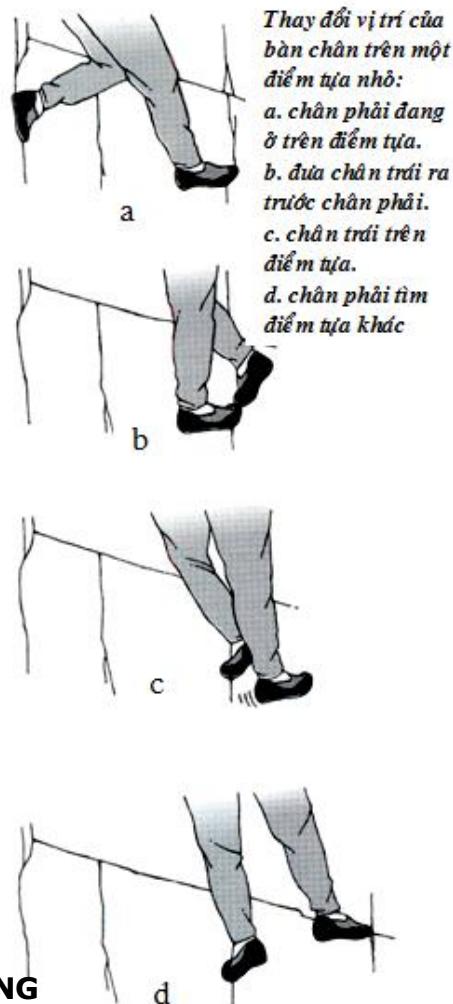
Hai thí dụ trong việc giữ thăng bằng:
a. chân trái đong đưa để tạo sự thăng bằng
b. chân trái đong đưa bên ngoài chân phải để tạo sự thăng bằng

Thay đổi vị trí

Một đôi khi các bạn cần phải di chuyển một chân trên một điểm tựa nhỏ đã được chân kia chiếm dụng, hoặc một tay trên một điểm của bàn tay kia đang bám. Trong cả hai cách di chuyển này đều tạo ra một tình huống khó khăn.

Thí dụ như việc sắp xếp vị trí đôi chân: các bạn có thể tạo một bước di chuyển trung gian bằng cách sử dụng một điểm tựa yếu, thậm chí là một gờ nhỏ, giữ để cho một chân rời khỏi một điểm tựa đủ lâu để cho một chân khác thay thế, khi đó các bạn có thể nhảy một bước ngắn rời khỏi điểm tựa trong khi bạn thay bằng một chân khác.

Các bạn cũng có thể sử dụng một kỹ thuật bước chéo khác (xem hình bên) để băng qua những đoạn đường khó.

**TÓM TẮT KỸ THUẬT GIỮ THĂNG BẰNG**

Giữ thăng bằng là một phương pháp quan trọng dành cho những người leo vách đá. Đó là phối hợp sự thăng bằng của người đi trên dây và sự không thăng bằng người leo cây. Trong các câu lạc bộ hay các nhóm leo núi, người leo núi phải được tập luyện về các cách giữ thăng bằng, biết chọn cho mình con đường tốt nhất và biết mang theo những dụng cụ thiết yếu. Trong quá trình chọn đường, người leo núi phải hình dung trong đầu mình những gì cần phải mang theo để có thể vượt qua con đường đó. Muốn giữ thăng bằng, các bạn cần lưu ý:

- Trọng tâm của cơ thể nằm ở giữa bàn chân.
- Bàn chân và chân chịu toàn bộ sức nặng cơ thể.
- Hai tay chủ yếu để giữ thăng bằng.
- Đế giày bám vào bề mặt của đá càng nhiều càng tốt.
- Giữ vị trí nơi bám của bàn tay thấp, nằm ngang với ngực. Vì với tư thế này, các bạn dễ giữ cơ thể thăng bằng theo ý muốn trong khi tay được nghỉ ngơi tối đa.
- Giữ cho cơ thể cách xa bề mặt của đá, các bạn sẽ giữ cho sức nặng và trọng tâm ở trên bàn chân của mình, tạo nên sự tiếp xúc tối đa giữa đế giày và mặt đá.
- Lúc nào cũng có 3 điểm tựa hay 3 điểm tiếp xúc với vách đá (2 tay một chân hoặc 2 chân với một tay).
- Di chuyển chậm, nhịp nhàng, thoái mái. . .
- Quan sát một lối đi dự kiến phía trước.
- Tận dụng các điểm bám bàn tay, điểm tựa bàn chân có sẵn trong tự nhiên. Tránh chồm, với tay vượt những khoảng cách xa và kết thúc với tư thế xoải tay chân như chim.

LEO VỚI KHE NÚT

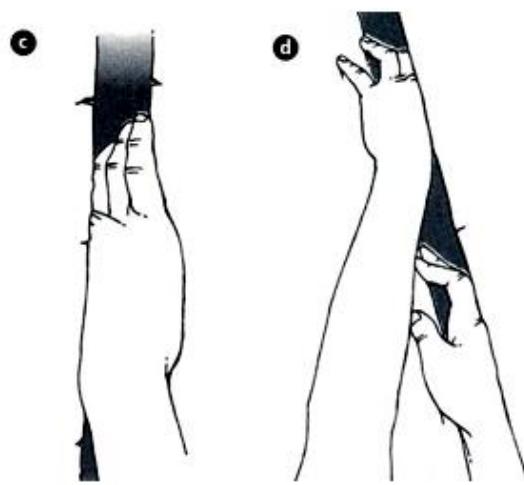
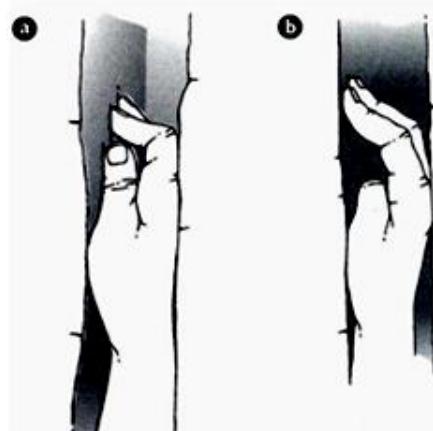
Có rất nhiều con đường leo lên núi được thiên nhiên tạo ra bằng những khe nứt trên đá. Những khe nứt này đem đến cho chúng ta nhiều thuận tiện trong việc tìm điểm tựa cho chân và điểm bám cho tay, những điểm này nằm dọc theo chiều dài của khe nứt. Một số nhà leo núi cho rằng kỹ thuật leo với khe nứt khó hơn là leo với bề mặt của vách đá. Có lẽ kỹ thuật leo với khe nứt đòi hỏi một kỹ năng và sức khỏe cao hơn là với kỹ thuật leo trên bề mặt của vách đá. Tuy nhiên đối với kỹ thuật leo vách đá hay leo khe nứt thì cũng đòi hỏi sự thăng bằng và rèn luyện liên tục mới là chìa khóa của thành công.

Chêm ép

Chêm ép là một kỹ thuật cơ bản của phương pháp leo núi với khe nứt. Để chêm ép, các bạn đặt bàn tay hoặc bàn chân vào khe nứt, đoạn xoay bàn chân hay co bàn tay sao cho bàn tay hay bàn chân tiếp xúc khít khao với hai cạnh của khe nứt. Sự chêm ép này cần phải đủ an toàn không để cho tay hoặc chân các bạn tuột ra. Tìm điểm thắt lại trong khe nứt rồi đặt tay hay chân vào phía trên điểm thắt lại. Khi các bạn thực tập leo núi với khe nứt, hãy thử sức chịu đựng của chêm tay với trọng lượng cơ thể của các bạn trước khi ra nơi thực tế.

Tư thế của bàn tay trong khe nứt

Dễ dàng nhất trong việc làm chủ các khe nứt là sử dụng tư thế của bàn tay. Như cái tên đã gợi ý, các bạn chèn toàn bộ bàn tay của mình vào khe nứt, nếu cần thì bám cứng, và nhấn ngón tay cái xuống để tạo sự mở rộng thích hợp của bàn tay để tì ép vào các vách của khe nứt (hình a). Để tăng thêm sức ép vào tường, nhiều khi các bạn phải gấp ngón tay cái của mình ngang qua lòng bàn tay, đặc biệt với những khe nứt rộng (hình b).

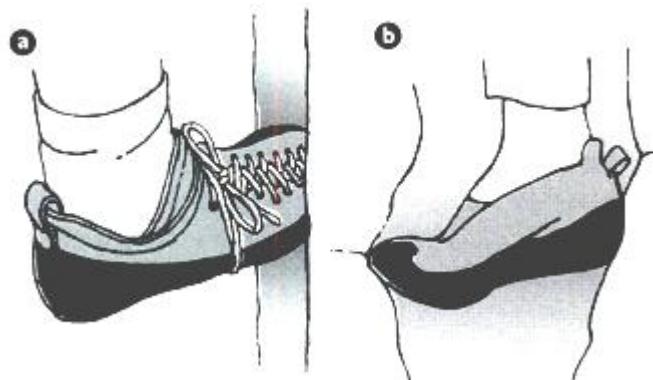


Kỹ thuật chèn ngón tay cái xuống có thể an toàn hơn ở một thế chêm ép cao trên đầu, vì các bạn có thể vặn bàn tay để tạo sự gắn chặt tốt hơn, và bạn có thể rút ra khỏi khe bất kỳ hướng nào cũng được (h. c).

Người leo núi còn kết hợp sử dụng ngón tay cái chèn lên và chèn xuống, đặc biệt trong những khe nứt chéo, nơi mà họ thường sử dụng tay trên làm chêm ép với ngón cái chèn xuống, và tay dưới thì ngón cái chèn lên.

Khe nứt để chêm tay cũng có thể dùng để chêm bàn chân. Chèn bằng cách nghiêng cạnh bàn chân cho để giày của bạn chạm với một bên mặt của vết nứt, rồi vặn cho nó ép chặt lại (hình a). Đừng vặn quá đến độ bàn chân của bạn bị kẹt không gỡ ra được.

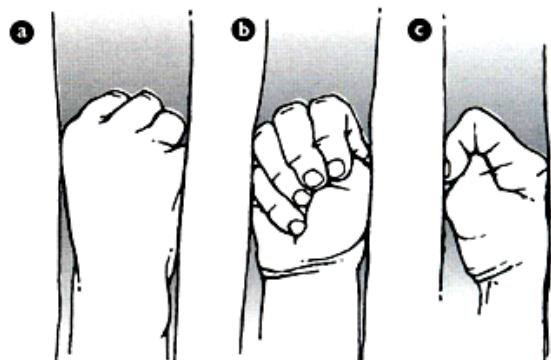
Trong một khe nứt rộng, các bạn có thể chêm chéo bàn chân (hình b).



Tư thế của nắm tay trong khe nứt

Trong một khe nứt khá rộng không thể chêm bằng bàn tay, thì chúng ta có thể sử dụng nắm tay. Khi sử dụng nắm tay để làm nêm chèn, ngón tay cái của các bạn có thể nắm trong lòng bàn tay hoặc nắm ngoài, miễn là nó vừa khít với khe nứt. Lòng bàn tay của các bạn có thể quay vào phía trong khe nứt (hình a), hoặc quay ra ngoài khe nứt (hình b), hoặc quay nghiêng (hình c). Gồng các cơ trong nắm tay của các bạn để nắm tay có thể phồng lên cho vừa khít với khe nứt.

Sử dụng nắm tay để làm nêm chèn thì hơi bị đau, nhưng đây là cách mà người leo núi với khe nứt thường sử dụng. Để cho an toàn hơn, các bạn nên kiểm một điểm thắt lại của khe nứt và đặt nắm tay của các bạn lên phía trên điểm thắt đó.



Chèm bằng nắm tay: a. lòng bàn tay quay vào, b. lòng bàn tay quay ra, c. lòng bàn tay nghiêng

Tư thế của ngón tay trong khe nứt

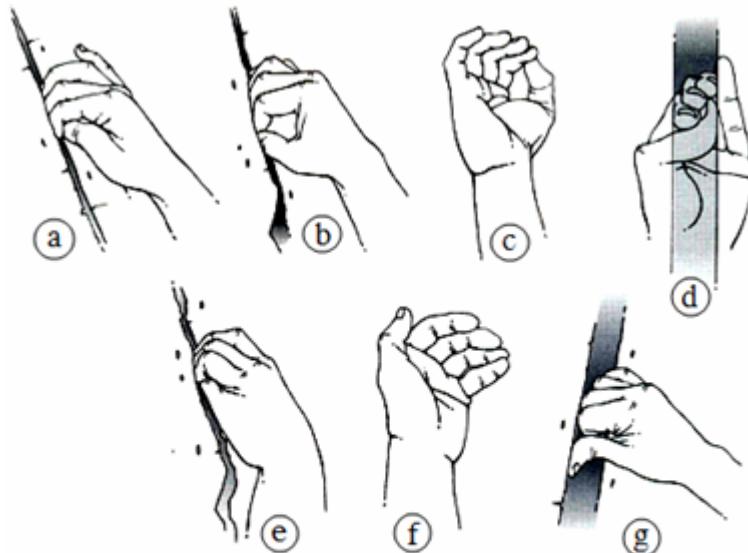
Khi các bạn gấp những khe nứt quá hẹp các bạn có thể chêm (hay bấu) bằng các ngón tay để leo lên. Tùy theo khe nứt, các bạn có thể chỉ chèn được một hay vài ngón, và có khi thì chỉ là những đầu ngón tay. Khi chêm (hay bấu) bằng ngón tay, thường thì người ta để ngón cái nắm dưới. Đút gọn những ngón tay vào khe nứt rồi vặn bàn tay để khóa các ngón tay vào khe nứt (hình a).

Để tăng thêm sức mạnh cho các ngón tay, các bạn có thể chồng các ngón tay lên nhau, và ngón tay cái của các bạn áp vào ngón tay trở thành một cái chẽm hình tròn (hình b và c).

Trong một khe nứt tương đối rộng (so với các ngón tay), các bạn có thể sử dụng ngón tay cái để khóa (hình d). Đặt đầu ngón tay cái của bạn vào trong khe nứt, mặt ngón cái áp vào một bên cạnh của khe nứt, các lóng tay thì tì vào cạnh

bên kia. Đặt đầu ngón tay trỏ của bạn ép xuống lưng ngón cái để khóa lại (hình d).

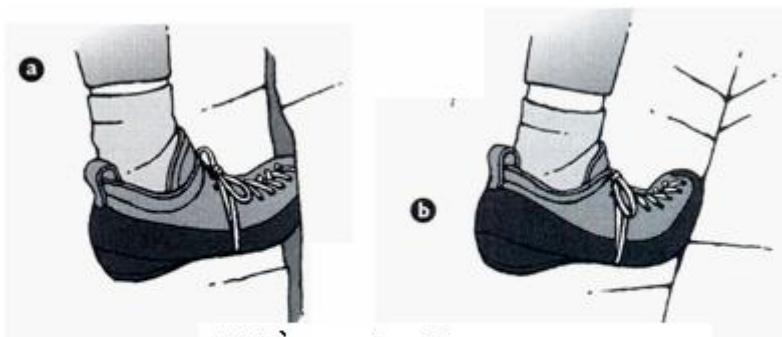
Để chèm với ngón út, các bạn cần để ngón tay cái trên (hình e và f). Các bạn đút ngón tay nhỏ vào khe nứt rồi chống các ngón khác lên (đầu ngón tay ở dưới, móng tay ở trên). Trong một khe nứt hơi rộng, các bạn có thể đặt cả cạnh bàn tay và các ngón tay của các bạn vào một khe nứt, nếu khe này không đủ rộng để chèm cả bàn tay.



Chèm bằng ngón tay: a. ngón cái ở dưới, b. chèm hình tròn, c. hình bàn tay tạo chèm hình tròn, d. đeo ngón tay cái, e. chèm ngón út bằng tay trái, f. hình bàn tay khi chèm ngón út, g. sử dụng lực đối kháng với ngón cái

Có thêm một cách khác để sử dụng ngón cái của các bạn đó là sử dụng lực đối kháng, các bạn chống ngón tay cái vào một bên cạnh của khe nứt, các ngón tay khác thì chống vào cạnh bên kia (hình g).

Những khe nứt để các bạn sử dụng các ngón tay thì không đủ lớn để đút bàn chân vào, nhưng nó đủ chỗ cho các ngón chân của các bạn. Các bạn có thể chèm các ngón chân của mình vào khe nứt bằng cách nghiêng bàn chân lại (với mắt cá bên trong hướng lên trên) đút vào khe nứt rồi vặn bàn chân để khóa lại (hình a). Đồng thời, các bạn cũng có thể chèm các ngón chân của mình vào trong một góc bằng kỹ thuật bám dính, giữ cho gót chân của bạn luôn thấp hơn các ngón chân và tì ép xuống giữ cho các ngón chân bám tại chỗ (hình b).



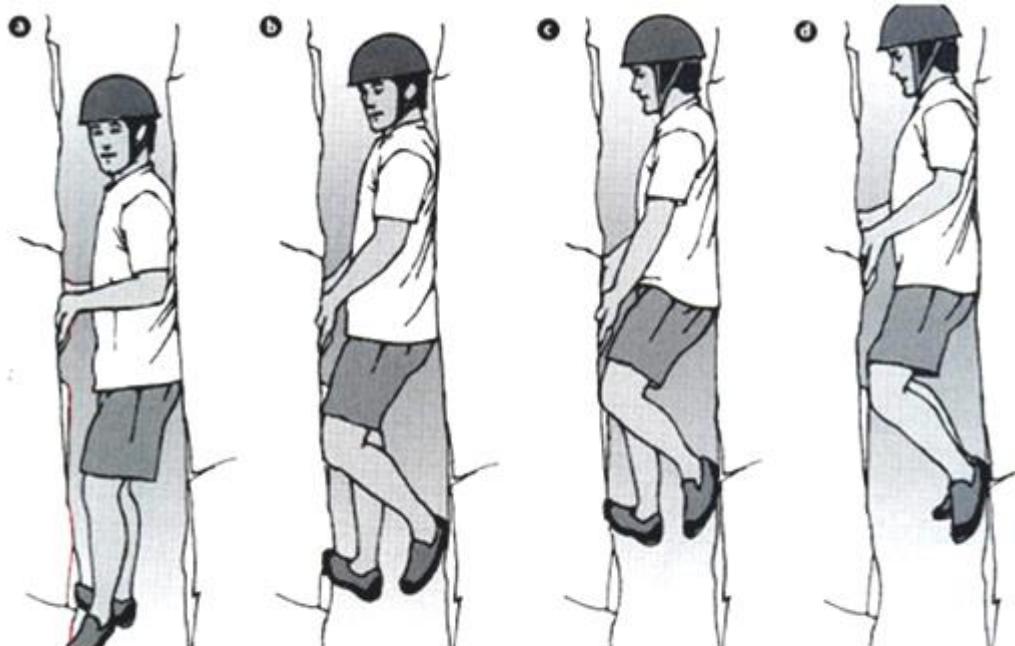
*Tì bằng ngón chân:
a. Chèm vào khe nứt
b. Bám vào góc của vách đá*

Hẻm núi

Còn được gọi là giếng hay ống khói. Là những khe núi đủ lớn để có thể leo từ bên trong. Những khe núi này phải có kích thước đủ để cho cơ thể của các bạn có thể xoay trở.

Nguyên tắc cơ bản trong việc leo hẻm núi bằng cơ thể là sử dụng lực đối kháng để giữ cho cơ thể của các bạn không bị rơi xuống. Tùy theo độ rộng của hẻm núi, các bạn có thể quay mặt về một phía của vách hẻm hay quay vào trong hay ra ngoài hẻm núi. Tư thế cơ thể tốt nhất hay kỹ thuật sử dụng đều tùy thuộc vào địa thế, kích thước cơ thể và sức khỏe của các bạn. Hướng các bạn giáp mặt có thể phụ thuộc vào những điểm tựa nào mà các bạn có thể dùng để leo ra khỏi hẻm núi.

Trong một hẻm núi chật hẹp, các bạn lèn cơ thể của mình trong một tư thế có thể hoạt động tốt nhất (hình a và d) rồi vặn người để đi lên (hình c).



Kỹ thuật di chuyển trong hẻm núi hẹp: a. bắt đầu phối hợp, b. bàn chân và đầu gối chống ngược nhau, c. vặn người để tiến lên, d. khởi đầu lại một phối hợp khác

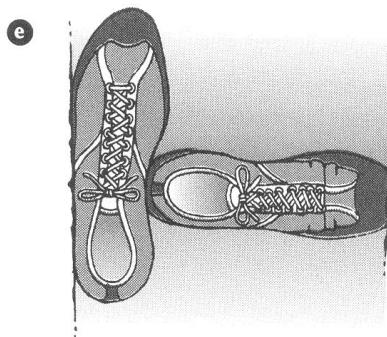
Tìm kiếm những điểm bám tay ở bên ngoài gờ hoặc bên trong hẻm núi. Có thể sử dụng tay cài hoặc tay khóa (xem phần "Khe núi ngoài rộng trong hẹp").

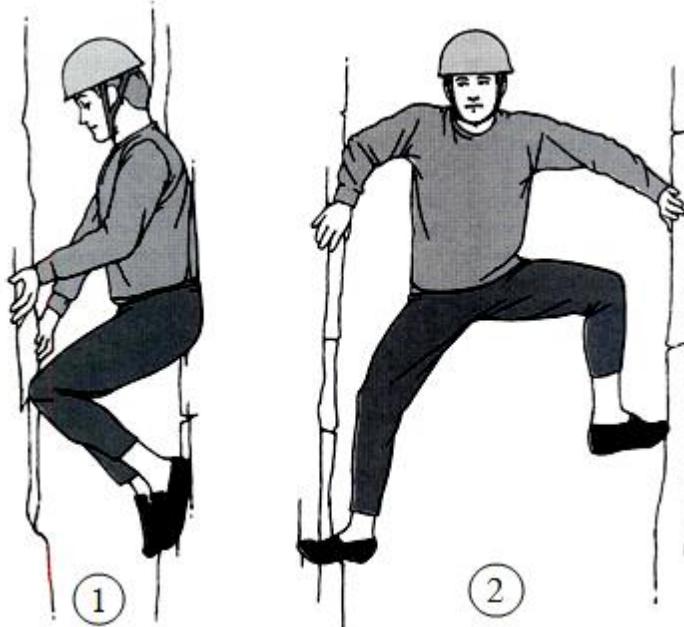
Để trợ giúp, đôi khi các bạn dùng cả bàn chân và đầu gối của một hoặc cả hai chân. Thí dụ, để chống ngược nhau lên hai vách của hẻm núi (hình b).

Các bạn có thể sắp xếp để cài cho hai bàn chân của mình thành hình chữ T, một bàn thì đặt song song với một vách núi, còn bàn chân kia thì vuông góc với nó làm thành một cái chêm để cài bàn chân thứ nhất (hình e).

Leo trong một hẻm núi hẹp thì rất vất vả, đòi hỏi một sự cố gắng lớn.

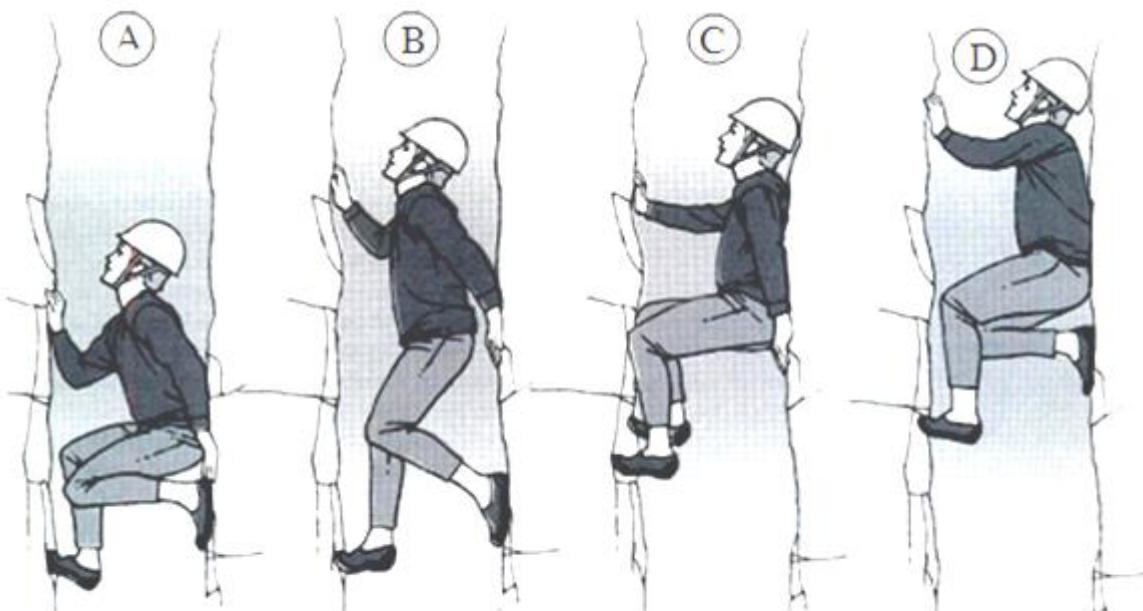
Trong một hẻm núi hơi rộng, ở đó có nhiều khoảng trống để cho chúng ta thao tác. Các bạn có thể tì lưng và bàn chân vào một bên vách núi, trong khi đầu gối và bàn tay thì chịu vào vách bên kia (hình 1).





Với một hẻm núi rộng hơn, người ta sử dụng một kỹ thuật gọi là nhồi nhét (stemming), nơi mà các bạn dùng lực đối kháng để đặt chân trái và tay trái vào một bên vách đá, con chân phải và tay phải thì vách bên kia (hình 2).

Ở trong một hẻm núi vừa phải, có độ rộng lý tưởng (khoảng 1 mét), thì cũng như trước, các bạn đối mặt với một bên vách đá và lưng thì vách bên kia. Để đưa cơ thể lên, một tay của bạn chống vào vách đá tạo lực đối kháng với lưng ép vào vách núi bên kia, hoặc có thể tạo lực đối kháng ở giữa hai tay chống vào hai bên vách núi (hình A,B và C). Để cho cơ thể của bạn thấp xuống, bàn chân của bạn có thể chống vào một vách đá tạo lực đối kháng với mông của bạn đang áp vào vách bên kia (hình C), hoặc lực đối kháng có thể nằm giữa hai chân của bạn (hình A, B và D).

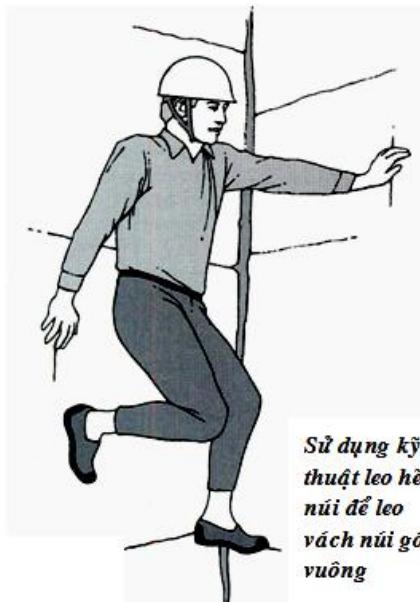


Kỹ thuật di chuyển trong hẻm núi hẹp: a. bắt đầu phổi hợp, b. bàn chân và đầu gối chống ngược nhau, c. vặn người để tiến lên, d. khởi đầu lại một phổi hợp khác

Để leo trong hẻm núi vừa phải, các bạn nên thao tác thứ tự theo một chuỗi các động tác sau:

- Bắt đầu với lưng áp vào một bên vách núi. Chống mỗi chân vào một vách và mỗi tay vào một vách (hình A).
- Di chuyển lên trên bằng cách duỗi thẳng chân và tái lập vị trí của tay (hình B).
- Ngay lập tức đưa chân sau lên ngang bằng với chân trước (hình C).
- Rồi co chân trước nằm ngang, bàn chân tì vào vách sau lưng (hình D). Bây giờ thì các bạn đã trở lại tư thế ban đầu nhưng thay đổi vị trí của chân.

Người ta có thể sử dụng kỹ thuật leo khe núi để leo những vách đá vuông góc hay gần như vuông góc.



Sử dụng kỹ
thuật leo hẽm
núi để leo
vách núi góc
vuông

Hẻm núi ngoài rộng trong hẹp (khe núi miệng rộng)

Kỹ thuật cơ bản để leo những khe núi có miệng rộng là đứng nghiêng một bên và chèn một nửa người vào trong khe nứt.

Khi các bạn phải đương đầu với một khe núi rộng miệng, việc làm đầu tiên của các bạn là xoay nghiêng người lại để lèn vào trong khe. Việc này phụ thuộc vào một số điều, chẳng hạn như nên bám giữ ở trong khe hay ở trước mặt, tùy theo độ nghiêng cũng như độ lớn của khe núi.

Sau khi đã chèn một bên vào trong khe núi, đưa chân phía bên trong vào trong khe và tạo thành thế cài với lực đối kháng giữa bàn chân và đầu gối, hay giữa bàn chân và hông (xem hình minh họa).

Bàn chân phía ngoài đưa vào khe núi để chèm bằng ngón chân và gót chân. Giữ cho gót chân cao hơn ngón chân (để tạo lực ma sát tốt) và quay vào trong khe (để cho đầu gối quay ra).



Leo trên
một khe
núi miệng
rộng

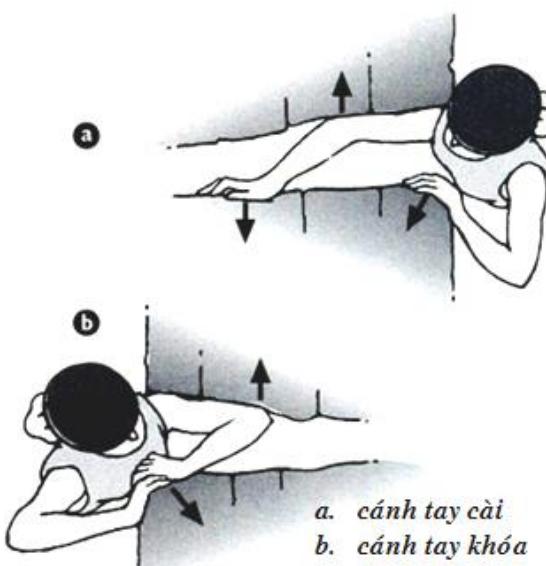
Điều chủ yếu trong kỹ thuật chèm cơ thể là cách cài cánh tay (hình a).

Với một bên cơ thể trong khe núi, chèn một cánh tay vào trong khe với khuỷu tay (cùi chỏ) và mặt sau của cánh tay nằm một bên vách, còn bàn tay thì chịu vào vách nên kia, tạo ra một lực đối kháng. Các bạn giữ cho vai càng xa càng tốt, cánh tay chèn mở rộng cheo từ vai xuống.

Trong cách khóa cánh tay, các bạn gấp khuỷu tay lại trước khi chèm cánh tay vào trong khe, bàn tay chịu một bên vách núi, cánh tay chịu một bên, tạo thành một lực đối kháng (hình b)

Trong hai cách cài cánh tay và khóa cánh tay, các bạn sử dụng cánh tay bên ngoài ép xuống để giữ cơ thể ở trong khe núi, hoặc đưa ra phía trước ngang với cẳng của bạn và chống vào một cạnh của vách đá, khuỷu tay nằm ngoài.

Thỉnh thoảng các bạn có thể sử dụng bàn chân bên ngoài tì vào một điểm tựa trên bề mặt vách đá, nhưng phải quan sát tìm kiếm một điểm tựa chân kế tiếp để kéo các bạn ra khỏi hẻm núi.

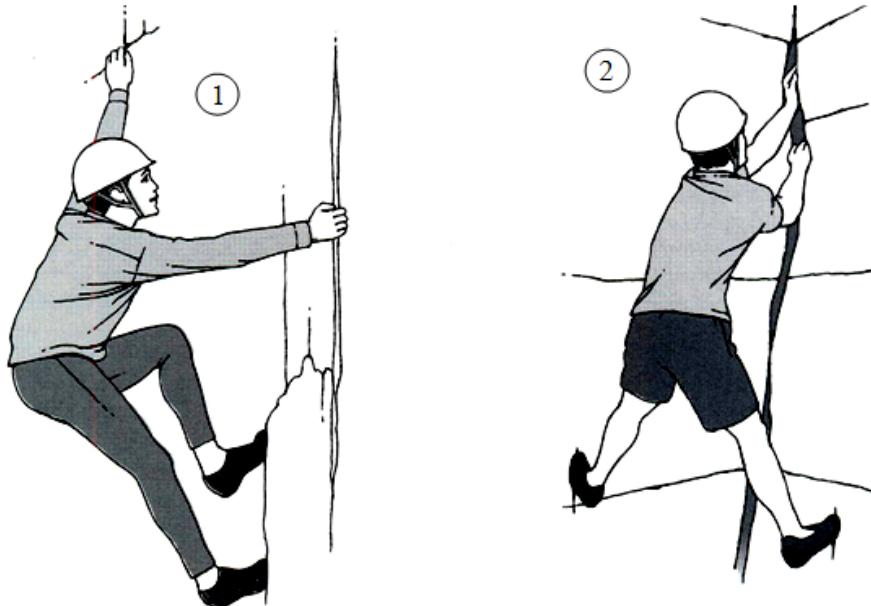


a. cánh tay cài
b. cánh tay khóa

Phối hợp cách leo khe núi và cách leo trên mặt vách đá

Các bạn có thể leo khe núi với kỹ thuật ngã người, một tay thì bám vào khe núi, phối hợp với tay kia bám vào một điểm tựa trên mặt vách đá (hình 1).

Khi leo vách đá có góc vuông hay góc gần như vuông, các bạn có thể phối hợp nhiều cách khác nhau, chẳng hạn như chèm tay vào khe phân chia vách đá thành góc vuông, phối hợp với kỹ thuật dang rộng chân chống vào hai vách đá của góc vuông (hình 2).



Kỹ thuật ngã người phối hợp với kỹ thuật bám bề mặt vách đá

Sử dụng kỹ thuật dang rộng chân và chèm tay để leo vách đá vuông góc

Các bạn có thể tìm một bờ vách đá có thể bám hay tựa được, hoặc một điểm tựa hay bám ở trong khe núi, trên một vách đá của một khe núi rộng. Những đường nứt ngang có thể dùng làm điểm bám.

NHỮNG KỸ THUẬT LEO NÚI KHÁC**Vượt móm đá nhô và mái vòm**

Hãy ghi nhớ điểm quan trọng nhất của mọi loại leo trèo, đó là luôn giữ thăng bằng và bảo tồn sức lực. Nhận ra những điểm bám và những chỗ nhô ra mà bạn sẽ sử dụng để leo lên.

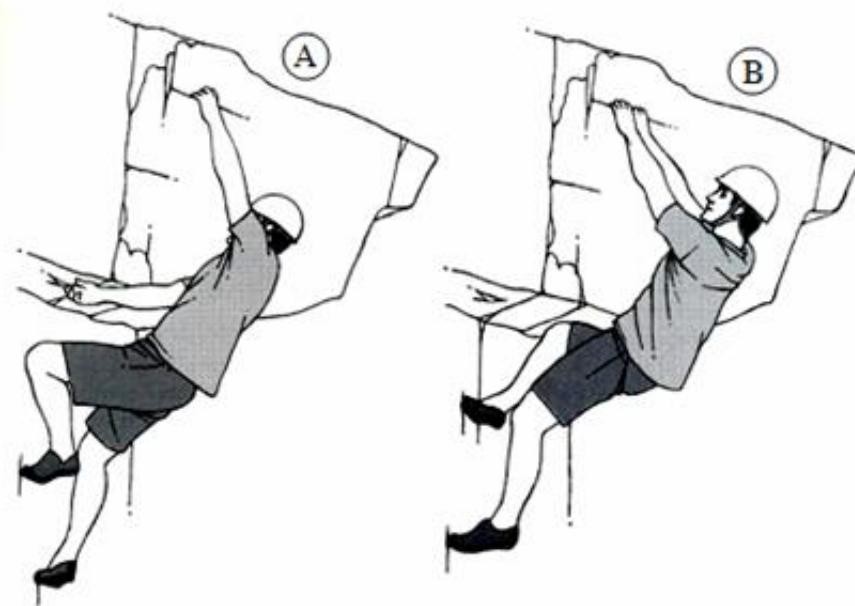
Để bảo tồn sức lực, các bạn dồn trọng lượng vào bàn chân trong những lúc vượt qua mái vòm (hình A).

Giữ cho hai cánh tay thẳng trong khi kéo chân lên (hình B).

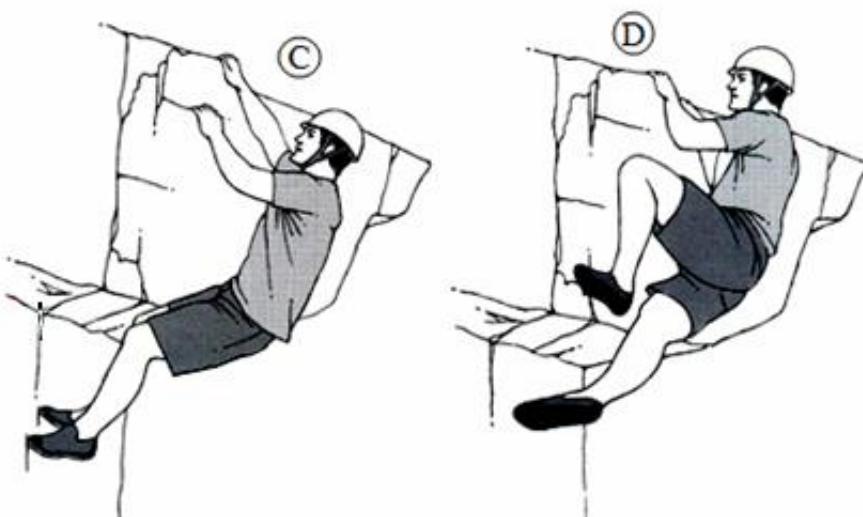
Tránh treo người dưới cánh tay, vì như thế, cánh tay sẽ nhanh chóng rã rời. Nên đẩy cơ thể của các bạn lên bằng đôi chân hơn là kéo lên bằng đôi tay (hình C).

Các bạn cố gắng nhanh chóng vượt qua tư thế cẳng thẳng này trong thời gian tối thiểu.

Một bí quyết khác là quăng một bàn chân lên phía trên mép gờ đá trong khi chân kia thì đẩy lên, đồng thời hai cánh tay thì kéo người lên (hình D).

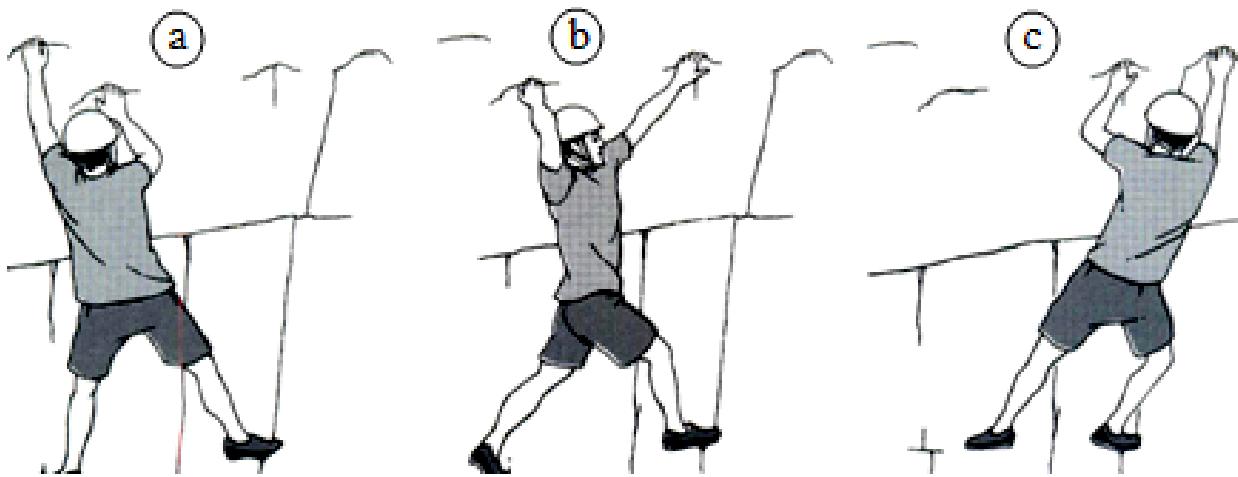


*Leo qua mái vòm:
A. nghiêng người với một cánh tay duỗi thẳng bám trên mái vòm, giữ hông sát với vách đá – B. bám cả hai tay trên mái vòm – C. đặt cao bàn chân chống vào vách đá – D. đưa bàn chân lên cao và kéo người lên trên mái vòm*

**Leo theo chiều ngang**

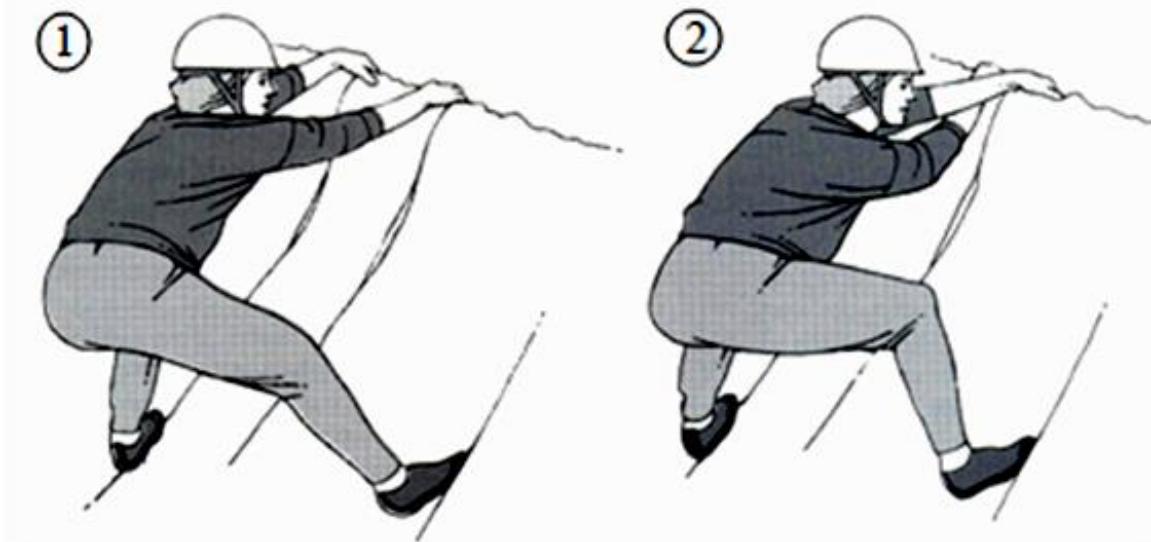
Đi ngang (đi qua cạnh ngang của một vách đá) đòi hỏi có sự đa dạng của kỹ thuật leo trèo. Chủ yếu là kỹ thuật đeo bám, ngã người và chống chân. Giữ thăng bằng tốt và ý thức về trọng tâm cũng là những điều rất quan trọng, đặc biệt là khi đi ngang.

Thường thì người ta quay mặt vào vách đá, hai bàn chân dang rộng (hình a). Luôn luôn chuyển đổi bàn tay và bàn chân ngang về bên cạnh. Đôi khi các bạn có thể đưa chân sau qua khỏi chân trước hay đưa bàn tay này qua khỏi bàn tay kia để tìm một điểm tựa hay điểm bám (hình b và c).



Sử dụng tay để di chuyển theo chiều ngang là điều cần thiết, nhất là khi không có điểm tựa chân hoặc nó nằm ngoài tầm. Bàn tay của các bạn bám vào một loạt điểm tựa hoặc lè dọc theo gờ vách đá, trong khi chân của các bạn cung cấp một lực đối kháng bằng cách chống vào vách đá trong tư thế ngả người hoặc tư thế níu ở dưới (hình 1).

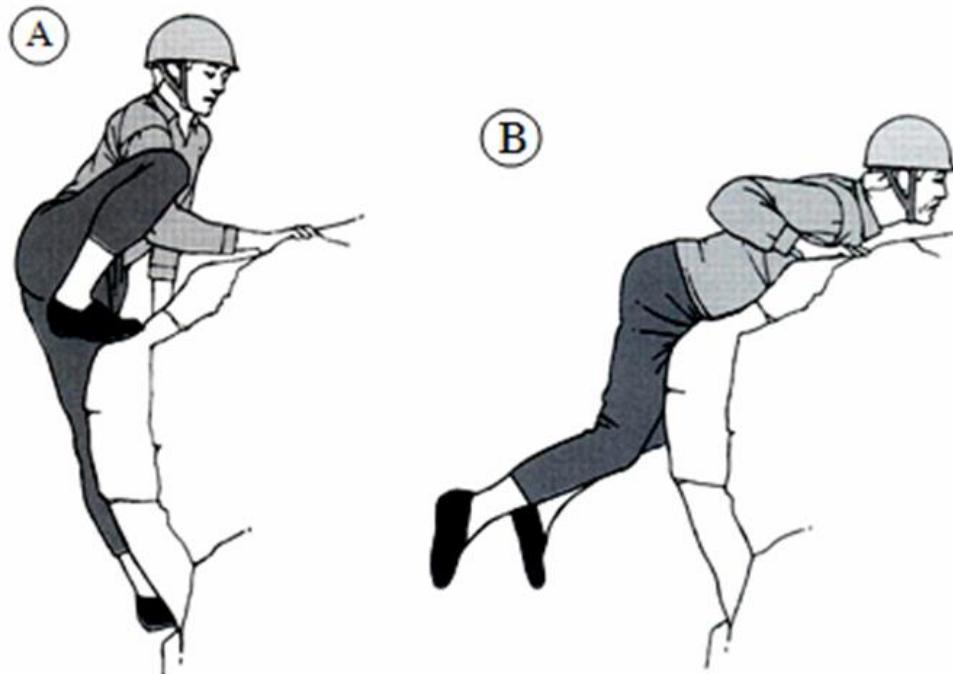
Giữ cho bàn chân của các bạn cao và trọng tâm của các bạn thấp để cho bàn chân của các bạn có thể ép mạnh vào vách đá, rồi bắt chéo một tay qua tay kia (hình 2). Một lần nữa, giữ cho hai tay của các bạn thăng để hồi sức và hãy cho đôi chân làm việc đến mức có thể.



Sử dụng tay để di chuyển theo chiều ngang:

- a. lè tay dọc theo gờ đá, chân chống vào vách đá tạo lực đối kháng.
- b. bắt chéo tay này qua tay kia

Khi các bạn đến gần một gờ đá, tiếp tục bước bàn chân của các bạn lên trên tảng đá, và sử dụng lực đối kháng với đôi tay của các bạn ở sát mép gờ đá. Đừng để bị lôi cuốn để với tay về phía trước rồi kéo cả thân mình lên trên gờ đá, việc này có thể làm cho các bạn bị mất thăng bằng, đồng thời làm cho các bạn không thể nhìn thấy các điểm tựa chân (hình B). Sử dụng phương pháp cổ điển là một cách di chuyển tốt nhất (hình A)



A. TỐT: *giữ bàn tay sát mép gờ đá rồi bước chân lên*
B. XẤU: *tự kéo người lên bằng tay làm cho chân mất điểm tựa*

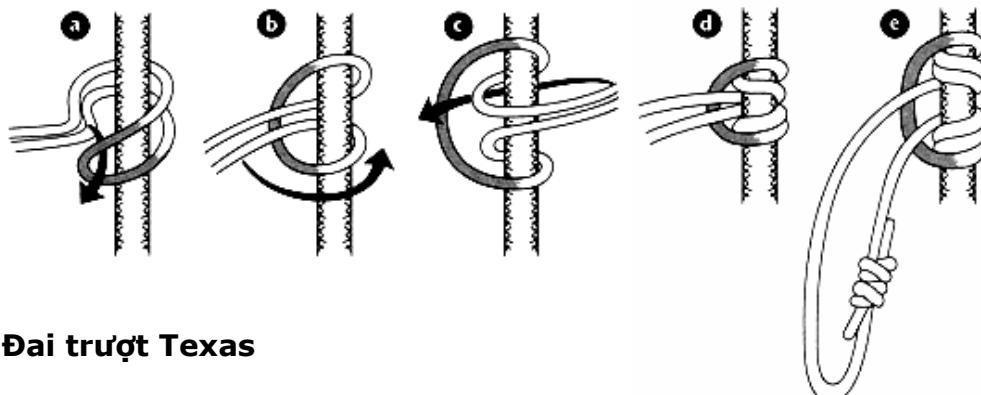
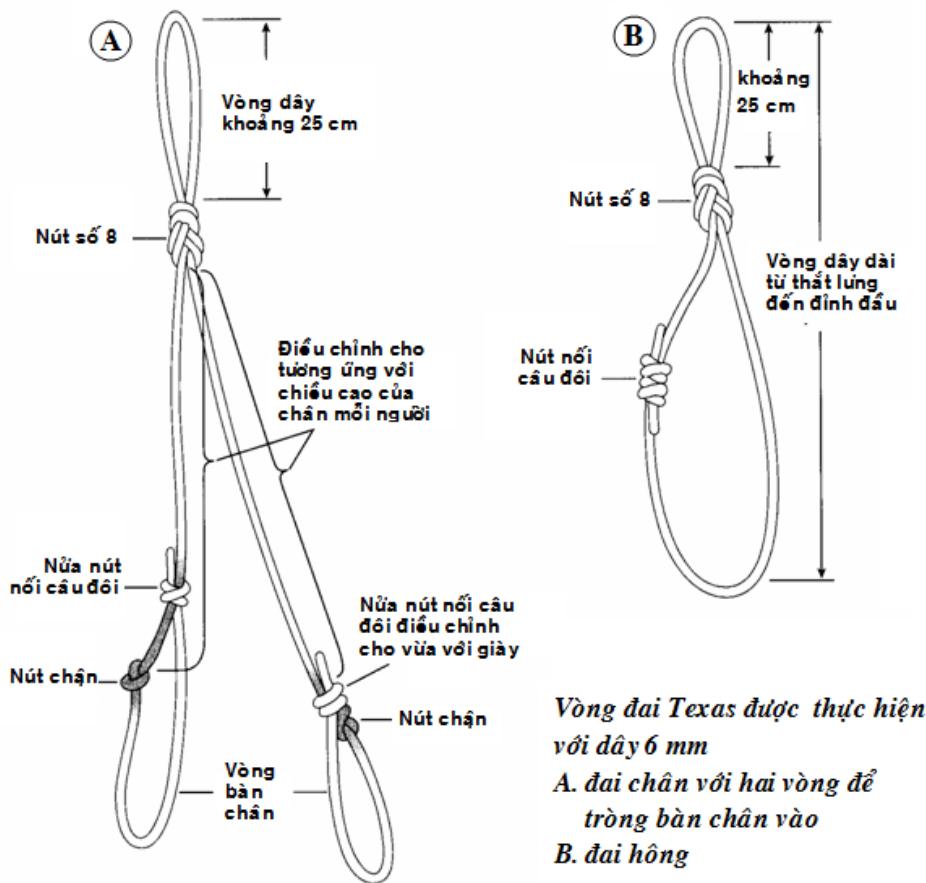
NHỮNG GHI NHỚ TÓM TẮT

- Không nên liều lĩnh hành động vượt quá giới hạn khả năng bản thân.
- Sử dụng các loại dây chuyên dụng ở các dốc đứng và những đoạn khó khăn nguy hiểm.
- Phác thảo sơ đồ lộ trình, dừng để cả nhóm bị "sa lầy".
- Không dang cẳng cơ thể rộng ra (như tư thế đại bàng dang cánh).
- Bám hay tựa vào đá nhưng không "ôm" đá.
- Ướm thử các gờ đá trước khi leo lên.
- Không sử dụng đầu gối, cùi chỏ, mông để leo.
- Không bao giờ được leo núi đơn độc một mình.
- Không được nhảy phóng, chụp bám bất thình lình.
- Tránh những tuyến đường ẩm út hoặc rêu phủ.
- Lau chùi để giày cho sạch trước khi leo.
- Không sử dụng bụi cỏ để làm điểm bám tựa cho tay chân.
- Không đu mình bằng dây leo, bụi cây. . .
- Không sử dụng khoen bầu dục (carabiner) như là một điểm bám tựa.
- Không đeo găng tay khi leo bám.
- Tháo các trang sức, đồng hồ, nhẫn . . . trước khi leo.

LEO BĂNG NÚT PRUSIK VÀ ĐAI TEXAS**Nút PRUSIK**

Được sáng tạo bởi Dr. Karl Prusick vào năm 1931, chủ yếu để dành cho người leo núi.

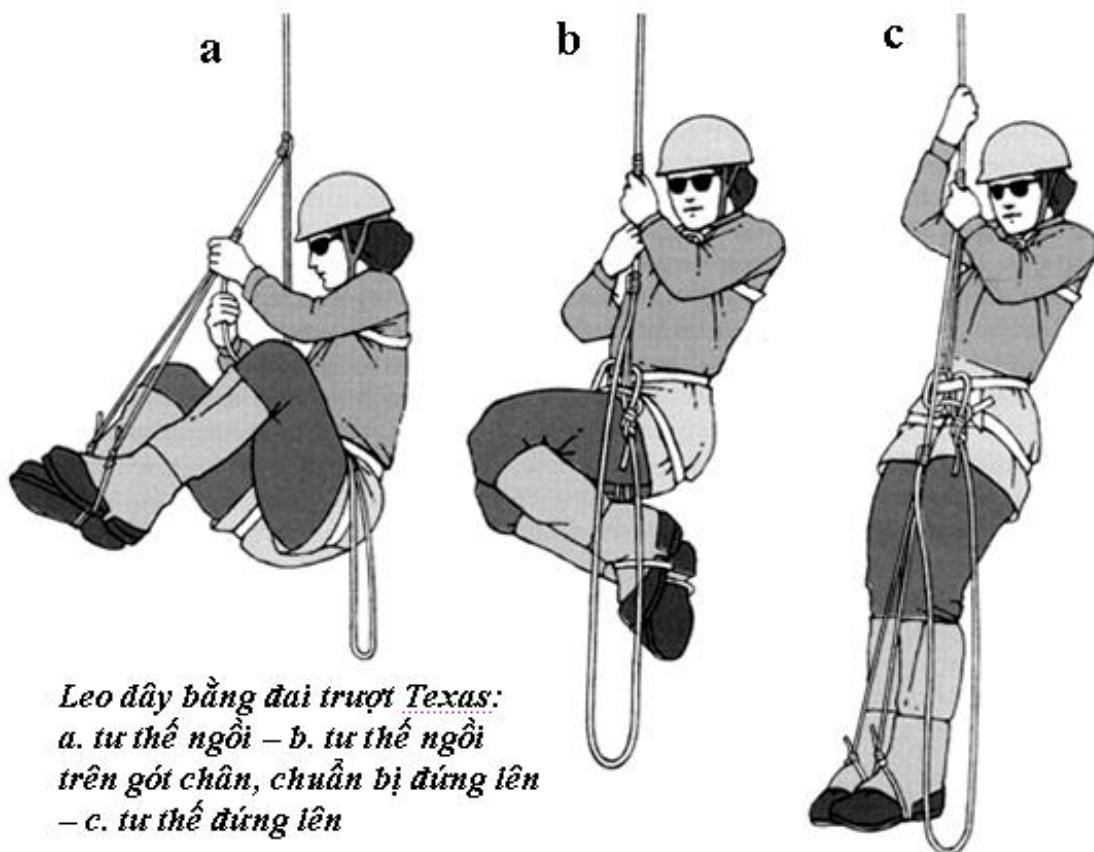
Prusik là một nút được quấn thêm vào dây leo núi bằng một sợi dây nhỏ (cỡ 5-7 mm). Nó vừa là một nút trượt và vừa là một nút hãm. Khi nới lỏng thì nó là nút trượt, khi siết chặt (tải) thì nó là nút hãm.

**Đai trượt Texas**

Là một loại đai an toàn cá nhân, dùng cho người leo núi hay leo trên băng. Loại đai này áp dụng theo nguyên tắc của nút ma sát Prusik để leo lên trên một sợi dây.

Đai được thực hiện với dây có đường kính 6 mm, vòng nhỏ ở trên cùng dùng để quấn 3 vòng vào dây leo thành nút Prusik.

Leo Lên Băng Đai Trượt Texas



Leo dây bằng đai trượt Texas:

- a. tư thế ngồi – b. tư thế ngồi
trên gót chân, chuẩn bị đứng lên
- c. tư thế đứng lên

Sau khi thắt 2 đai Texas vào dây leo bằng nút Prusik, (đai chân thấp, đai hông cao) các bạn chuẩn bị để leo lên:

1. Cột một đầu dây leo vào đai an toàn của bạn.
2. Tròng hai bàn chân vào hai vòng của đai chân.
3. Móc đai hông vào khoen bầu dục nối với đai an toàn.
4. Ngồi xuống, co chân lại, đặt cả trọng lượng của bạn lên đai hông. Lúc này đai chân thả lỏng.
5. Đẩy đai chân trượt lên cao cho đến khi dây căng ra.
6. Lấy thắt bám vào dây leo để đứng thẳng người lên. Lúc này đai hông lại thả lỏng.
7. Đẩy đai hông trượt lên cao cho đến khi dây căng ra.
8. Lặp lại động tác 4 để bắt đầu một chu kỳ khác.

CỨU HỘ VÀ DI TẨN NẠN NHÂN TRÊN NÚI

Địa hình và thời tiết bất lợi phổ biến trong các môi trường miền núi. Trong điều kiện này, đôi khi một chấn thương tương đối nhỏ cũng có thể yêu cầu phải di tản. Kỹ thuật di tản được lựa chọn và được xác định bởi các loại hình thương tích, khoảng cách di chuyển, địa hình, và các trang thiết bị hiện có. Di tản bằng máy bay là cách mà mọi người ưa thích nhất. Tuy nhiên tùy theo thời tiết, tình hình hiện tại, độ cao, tầm hoạt động mà máy bay có thể thực hiện được hay không. . . Do đó, bắt buộc tất cả nhân viên được đào tạo về cứu hộ và di tản trên núi phải biết cách tự xoay xở.

Thương tích cần phải được xem xét trước khi sơ tán. Sự phân loại được thực hiện bởi các nhân viên y tế giàu kinh nghiệm nhất (bác sĩ, y sĩ, nhân viên cứu thương).

Thực hiện một hoạt động cứu hộ có thể là một sự kiện có ý nghĩa quan trọng về tình người. Kịch bản cứu hộ phải được thực hành và luyện tập cho đến khi các thành viên trong nhóm cứu hộ phải thành thạo trong mọi thao tác cần thiết để thực hiện một cuộc cứu hộ.

Khi hướng dẫn về kỹ thuật leo núi người ta luôn nhấn mạnh về cách giữ an toàn và phương pháp không để bị tổn thương. Tuy nhiên, ngay cả khi được chuẩn bị tốt nhất, người leo núi vẫn có thể gặp những tình huống cần đến sự hiểu biết về sơ cứu hay kỹ năng cứu hộ. Khi ở ngoài trời một vài giờ hoặc một vài ngày, nhóm leo núi cần có khả năng sơ cứu tức thời trước khi bắt đầu việc cứu hộ. Một nhóm leo núi nhỏ có thể thực hiện nhanh chóng và hiệu quả một cuộc cứu hộ gay go chỉ với dụng cụ leo núi bình thường. Nhưng một đôi khi cũng cần đến sự hỗ trợ bổ sung từ những nhóm leo núi gần đó.

Trọng tâm của chương này là hướng dẫn cho các bạn biết về kỹ thuật cứu hộ, cách đối phó với tai nạn, làm thế nào để một nhóm nhỏ thực hiện việc cứu hộ trên địa hình kỹ thuật, phương pháp di tản nạn nhân, kỹ thuật tìm kiếm nạn nhân và tương tác với cơ quan cứu hộ ở bên ngoài. Mỗi nhóm leo núi phải chuẩn bị sẵn sàng để tự cứu mình và hỗ trợ cho các nhóm khác khi cần. Mỗi người leo núi cần phải trang bị cho mình kiến thức cũng như dụng cụ cứu hộ, và thực hành trên những dụng cụ đó. Nên tham dự một khóa huấn luyện về cứu hộ do nhiều tổ chức xã hội hướng dẫn, nhất là những khóa do các câu lạc bộ leo núi tổ chức.

HUẤN LUYỆN CỨU HỘ

Tất cả những khóa đào tạo vận động viên leo núi nghiêm túc, luôn luôn có phần cứu hộ. Sơ cứu, hệ thống cứu hộ và huấn luyện lãnh đạo là một phần của chương trình huấn luyện.

Sơ cứu: Các lớp hướng dẫn về kỹ năng sơ cấp cứu mở ra khắp nơi trong thành phố, các công xưởng, nơi làm việc . . . để giúp đỡ mọi người có thể xử lý những tổn thương trong những giây phút đầu tiên. Định hướng việc sơ cứu nơi hoang vu hay những vùng núi non giúp nạn nhân có thể sống sót trong những ngày đầu tiên trong một môi trường đầy khắc nghiệt.

Chúng tôi cũng đã viết khá nhiều sách về vấn đề này, xin mời các bạn tìm đọc.

Hệ thống cứu hộ: Kỹ năng cứu hộ được xây dựng trên kỹ năng leo núi. Các bạn cần phải biết các tiêu chuẩn về an toàn trong cứu hộ, và thực hành với những hệ thống đưa lên cao hoặc đưa xuống thấp một người leo núi bị thương. Những thông số kỹ thuật của các thiết bị giúp cho các bạn có thể xây dựng một hệ thống neo chịu đủ vững chắc để hoàn thành nhiệm vụ, nhưng không quá máy móc phức tạp.

Những sự hiểu biết về hệ thống cứu hộ ngày một phát triển. Những hệ thống mà chúng ta nghĩ là an toàn và tiện lợi ngày hôm nay có thể lạc hậu so với các hệ thống nhẹ nhàng và hiệu quả ngày mai. Do đó, trách nhiệm của những người leo núi là phải theo dõi những tiến bộ trong lĩnh vực này.

Huấn luyện lãnh đạo: Sự huấn luyện này chuẩn bị cho các bạn để các bạn có thể tổ chức và hướng dẫn những toán leo núi an toàn và hiệu quả. Lãnh đạo một toán leo núi đã là một nhiệm vụ đầy thách thức, nhưng lãnh đạo một toán leo núi trong tình huống khẩn cấp lại càng là một nhiệm vụ vượt trội. Hầu hết những người lãnh đạo mất sự kiểm soát khi anh ta lâm vào hoàn cảnh quá rắc rối trong những tác vụ đặc biệt. Nếu các bạn

biết cách phân công và giao phó nhiệm vụ cũng như giữ cho tập trung sự chú ý thì sẽ làm cho nhiệm vụ của người lãnh đạo trở nên dễ dàng.

ĐỐI PHÓ VỚI TAI NẠN

Tai nạn xuất hiện một cách bất ngờ. Sự căng thẳng nhanh chóng tăng cao. Những quyết định trong vài phút đầu tiên mang tính “quyết định” hậu quả của công việc cứu hộ. Các bạn hãy làm theo “**Bảy bước đối phó với tai nạn**” sau đây để các bạn biết những việc làm theo tuần tự và do đó có thể làm giảm bớt sức ép trên cả toán của các bạn.

Bước 1: Nhận lãnh trách nhiệm

Thở sâu và chậm, suy tính cân nhắc để vượt qua mọi sự lo lắng sợ hãi lúc ban đầu, đưa tâm trí của các bạn trở lại bình tĩnh. Nếu bạn là một người lãnh đạo được tín nhiệm (hoặc người được chỉ định leo đầu hay là người đi trước), bạn cần phải biết đánh giá tình huống, lập kế hoạch đối phó, và giao phó nhiệm vụ. Nếu toán không có cứu thương viên được chỉ định ngay từ lúc đầu, các bạn cần phải chọn một.

Bước 2: Tiến đến sự an toàn

Người lãnh đạo luôn luôn ghi nhớ trong tâm trí của mình những điều sau:

- An toàn là trên hết – không để cho bất cứ thành viên nào trong toán vi phạm vần đề này.
- Đối phó với tất cả sự thận trọng – biết tiên liệu chứ không phải chỉ là đối phó.
- Làm theo những gì mà bạn đã được huấn luyện – các bạn sẽ khó thành công khi làm việc trong căng thẳng.

Bước 3: Thực hiện tức thời việc sơ cấp cứu

Người cứu thương phải biết đánh giá tình trạng sức khỏe của nạn nhân. Để thực hiện điều này, có khi các bạn phải bò, tuột dây, hoặc leo xuống ... để đến với nạn nhân.

Dời nạn nhân rời khỏi nơi nguy hiểm (đá hay băng đá rơi ...) nếu có thể được. Nếu nạn nhân bị treo lơ lửng bởi đai an toàn hông của người ấy, hãy hạ ngay người ấy xuống một nơi an toàn. Những nghiên cứu cho thấy rằng 30 phút là khoảng thời gian lâu nhất mà sức khỏe của một người có thể cầm cự được (từ đai an toàn hông) mà không gây khủng hoảng sinh lý nghiêm trọng. Khi sức chịu đựng của nạn nhân hạ xuống thấp. Bắt đầu xử lý để chống sốc (shock).

Bước 4: Đánh giá tình huống

Người lãnh đạo nhóm leo núi cần có một sự hiểu biết chính xác về tình huống hiện thời trước khi lên kế hoạch. Để đánh giá tình huống, người lãnh đạo căn cứ theo các điểm sau:

- Tình trạng sức khỏe của nạn nhân – mức độ trầm trọng của tổn thương là yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến kế hoạch. Người cứu thương kiểm tra lại và lập bản báo cáo về tình hình tai nạn.
- Địa thế nơi xảy ra tai nạn – Cứu hộ bằng cách nào? Cần những dụng cụ gì? Có phải gọi trực thăng cứu hộ hay không?
- Tình hình thời tiết – nhiệt độ và mưa gió đều ảnh hưởng đến cả nạn nhân lẫn toàn cứu hộ.
- Khoảng cách di tản – khoảng cách từ nhóm đến đầu đường mòn là bao xa cũng ảnh hưởng đến các thành viên trong nhóm cứu hộ.
- Tình trạng của nhóm cứu hộ – đánh giá sự sẵn sàng của các thành viên trong nhóm cứu hộ, tình trạng sức khỏe của họ, mức độ đào tạo cũng như kinh nghiệm của họ.
- Dụng cụ có sẵn – xem xét dụng cụ nào đã mất, dụng cụ nào bị hư trong tai nạn, và dụng cụ nào có thể sử dụng từ các nhóm khác.

Những người cứu hộ khác, đặc biệt là cứu thương viên, có thể giúp đỡ người lãnh đạo bằng cách đưa ra ý kiến về sự đánh giá tình huống riêng của mình.

Bước 6: Lên kế hoạch

Sau khi hoàn tất việc đánh giá, người lãnh đạo cùng mọi người lên kế hoạch cho cả hai hoạt động: cấp cứu và di tản nếu một trong hai việc đó là cần thiết. Kế hoạch này xác định những công việc phải làm và ai là những người sẽ thực hiện công việc đó. Những thành viên được nhập vào từ các nhóm khác phải được người lãnh đạo xem xét khả năng và các yếu tố quan trọng khác. Những nhiệm vụ điển hình có thể bao gồm xử lý việc sơ cấp cứu, điều hành hệ thống nâng lênh hoặc hạ xuống, chuẩn bị một điểm neo, phối hợp triển khai hệ thống cứu hộ, và yêu cầu các sự trợ giúp bổ sung. Một số thành viên trong toán không thể giao nhiệm vụ, hãy cho họ xuống trước đợi ở đầu đường mòn.

Bước 7: Yêu cầu sự hỗ trợ từ bên ngoài

Sự hỗ trợ từ bên ngoài thường được yêu cầu khi có người bị thương nặng, tình huống phức tạp, và di tản đường dài (trừ khi chắc chắn là người bị thương có thể tự di chuyển). Người lãnh đạo thà cho gọi sự trợ giúp ngoài sớm rồi sau đó hóa ra không cần thiết còn hơn là chờ đến khi thật cần thiết mới yêu cầu, lúc đó tình hình thì khẩn trương mà các bạn thì phải "chờ". Các bạn hãy cân nhắc xem chúng ta nên làm điều gì thì tốt nhất cho bệnh nhân.

Liên lạc với các cơ quan, tổ chức bên ngoài: Trước khi nhóm leo núi của các bạn bắt đầu hoạt động, các bạn cần tìm hiểu để biết phải liên lạc với ai khi gặp tình huống khẩn cấp. Xin số điện thoại của chính quyền địa phương và trạm cấp cứu gần nhất. Nếu cần thì gọi cấp cứu 115 họ sẽ cho các bạn biết cần phải làm gì hoặc liên lạc với ai hay chính họ sẽ đến.

Chuẩn bị một báo cáo: Những cơ quan hỗ trợ cần một bản báo cáo rõ ràng và ngắn gọn. Với mỗi nạn nhân. Họ cần biết: Ai? Cái gì? Ở đâu? Khi nào? (vết thương) thế nào? Kế hoạch hoạt động? Mặc cho nhóm cứu hộ đưa ra những thông tin gì, việc đầu tiên của cứu thương viên là dành thời gian để làm một bản báo cáo riêng cho mỗi nạn nhân (ở nước ngoài người ta có biểu mẫu sẵn, các bạn chỉ cần điền vào).

Chuyển đi một báo cáo: Một trong những phương pháp thường được áp dụng là chuyển một báo cáo bằng cách đọc qua máy vô tuyến, bộ đàm, điện thoại di động hay nhắn tin.

Máy vô tuyến hay điện thoại di động thì rất nhanh chóng nếu các bạn ở trong vùng phủ sóng. Trên núi cao hay trong vùng hoang dã, điện thoại di động hay máy vô tuyến đôi khi không thể kết nối được. Nếu kết nối được, hãy gửi cho họ số điện thoại hay tần số vô tuyến của các bạn để họ có thể gọi lại cho các bạn khi cần thiết.

Trong một vài tình huống, nhắn tin là cách duy nhất để các bạn có thể liên lạc được với sự giúp đỡ từ bên ngoài. Trong trường hợp này, các bạn nên gửi từ 2 hay 3 tin nhắn cho chắc ăn.

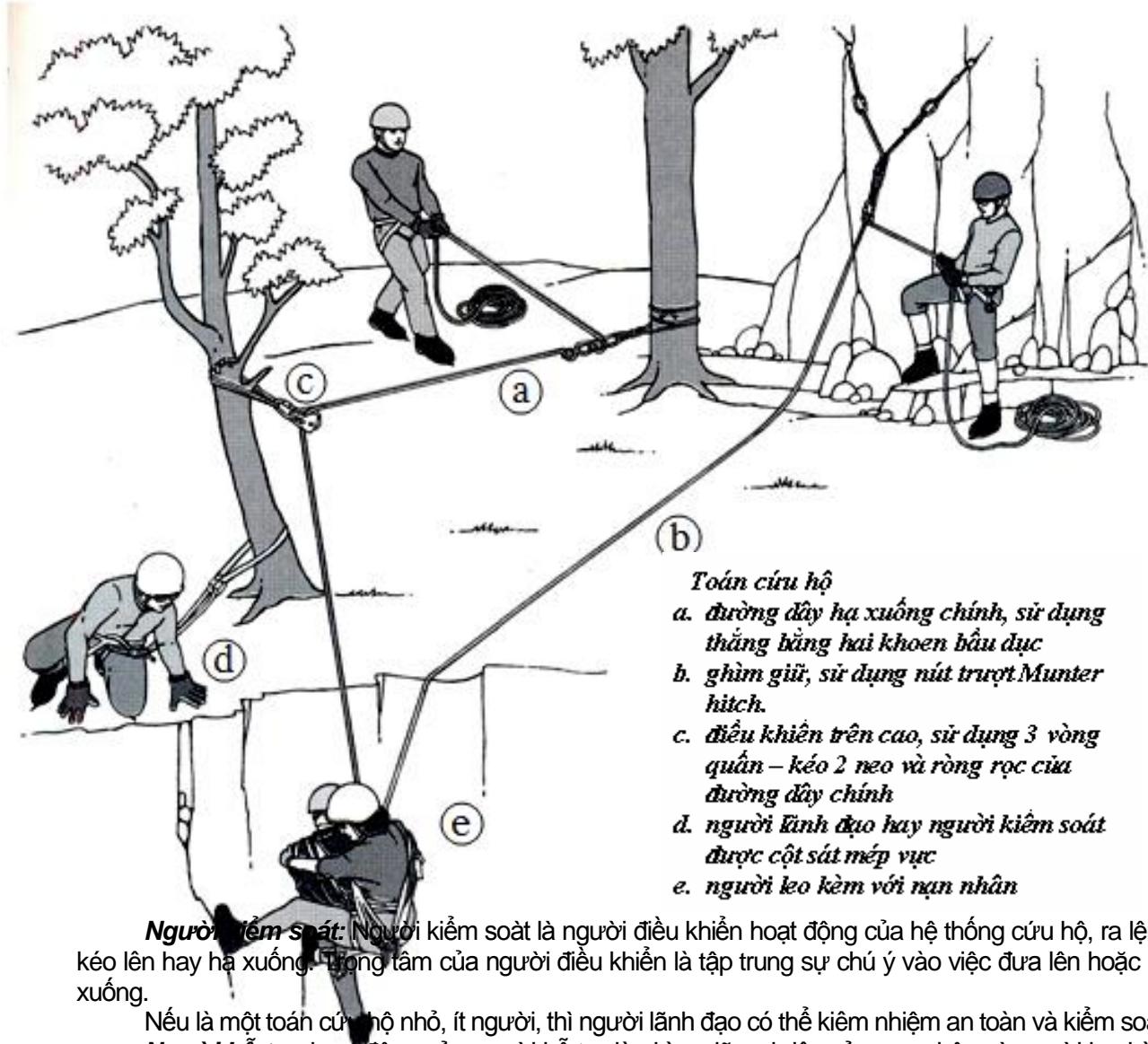
Bước 8: Thực hiện cứu hộ và di tản

Bây giờ thì cả toán đã sẵn sàng để thực hiện kế hoạch cứu hộ.

Người lãnh đạo phân công vai trò và nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong toán cứu hộ, để rồi họ xem có nên kéo lui, quan sát, và lặp lại theo kế hoạch hay không. Hãy để cả toán cùng thực hiện kế hoạch cứu hộ và di tản. Thường thì người ta phân công cho từng thành viên trong nhóm theo cách sau đây:

Người lãnh đạo: Chịu trách nhiệm tổng quát của kế hoạch. Phân công cụ thể cho từng người, giám sát và tiên liệu mọi tình huống (hình d). Trọng tâm của người lãnh đạo là chú ý toàn bộ công tác cứu hộ và di tản cũng như tất cả các thành viên đang có mặt và liên tục xem xét điều chỉnh kế hoạch.

An toàn: Người chịu trách nhiệm về an toàn phải bảo đảm điều chỉnh không cho những điều kiện mất an toàn xuất hiện. Trọng tâm sự chú ý của người giữ an toàn khá bao quát để có thể hành động ngay lập tức những sự cố chung quanh. Anh ta xem xét, kiểm tra các điểm neo, nút dây, các mối quan hệ, hệ thống đưa lên hay hạ xuống, và hệ thống ghim giữ.



Người kiểm soát: Người kiểm soát là người điều khiển hoạt động của hệ thống cứu hộ, ra lệnh kéo lên hay hạ xuống. Trọng tâm của người điều khiển là tập trung sự chú ý vào việc đưa lên hoặc hạ xuống.

Nếu là một toán cứu hộ nhỏ, ít người, thì người lãnh đạo có thể kiêm nhiệm an toàn và kiểm soát.

Người hỗ trợ: hoạt động của người hỗ trợ là ghim giữ sợi dây của nạn nhân và người leo kèm (hình b). Trọng tâm của người hỗ trợ thì hơi thu nhỏ, vì nhiệm vụ của công việc ghim giữ tuy không đòi hỏi sự tập trung cao nhưng phải luôn chú ý.

Đường dây chính (kéo lên/hạ xuống): đường dây chính được thiết kế để làm cho hệ thống hoạt động kéo lên hay hạ xuống nạn nhân và người leo kèm (hình a). Cũng giống như người hỗ trợ (ghim giữ), người chịu trách nhiệm đường dây chính cần chú ý tập trung vào những yêu cầu của nhiệm vụ, và bảo đảm cho đường dây lên xuống một cách êm ái nhẹ nhàng.

Người leo kèm: người leo kèm là người hộ tống nạn nhân trong suốt quá trình cứu hộ (hình e), luôn luôn kiểm tra tình trạng của nạn nhân và giúp đỡ nạn nhân trong suốt thời gian kéo lên hay hạ xuống. Trách nhiệm của người leo kèm là giữ an toàn cho nạn nhân.

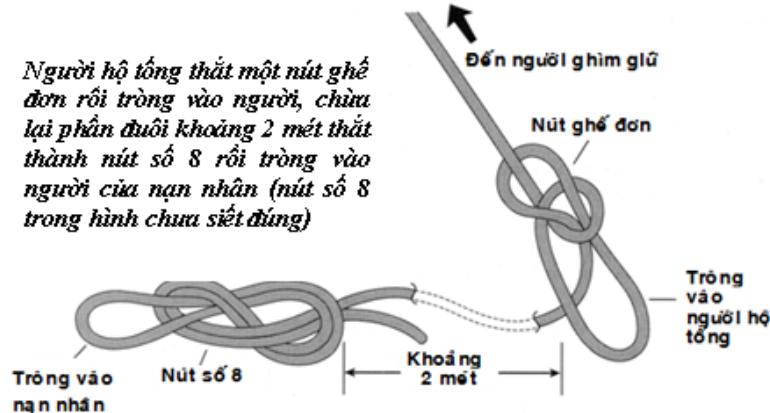
NAN NHÂN VÀ NGƯỜI HỘ TỐNG (LEO KÈM)

Nếu nạn nhân không bị thương, hoặc bị thương nhẹ ở phần trên thân thể, toán cứu hộ có thể quyết định kéo lên hoặc hạ xuống mà không cần kèm theo người hộ tống. Điều này làm cho hệ thống cứu hộ bớt căng thẳng. Nạn nhân chỉ cần cột vào cả hai đường dây chính và đường dây hỗ trợ là đủ.

Nếu nạn nhân bị thương ở chân hay bàn chân không cho phép nạn nhân tự đứng lên được mà cần phải có người đi kèm theo để giúp đỡ. Thường thì người hộ tống này là cứu thương viên. Cả hai người cùng cột chung vào hai đường dây: đường dây chính và đường dây hỗ trợ (hình e).

Đường dây chính: trên đường dây chính, người hộ tống cột vào tận cuối đường dây. Kết nối nạn nhân với đường dây chính bằng một nút Prusik, vòng của nút Prusik nối với đai an toàn của nạn nhân. Điều chỉnh nút Prusik sao cho nạn nhân nằm bên hông hoặc sau lưng người hộ tống.

Đường dây hỗ trợ (ghim giữ): trên đường dây hỗ trợ, người hộ tống thắt vào mình một nút ghim đơn cách đoạn cuối của dây khoảng 2 mét. Đoạn này anh ta cột vào nạn nhân bằng một nút số 8 (xem hình).



Bây giờ thì cả nạn nhân lẫn người hộ tống đã được cột chắc chắn vào hệ thống cứu hộ và hỗ trợ. Khi cả hai cùng di chuyển, ngực của người hộ tống sẽ gánh chịu nạn nhân nằm trên lưng của mình. Sẵn sàng để cả hai cùng được kéo lên hay hạ xuống.

Trong trường hợp đường dốc hơi lùi, và khoảng cách ngắn, nếu người cứu hộ mạnh khỏe, có thể dùng dây để đai nạn nhân trên lưng mà đi xuống.

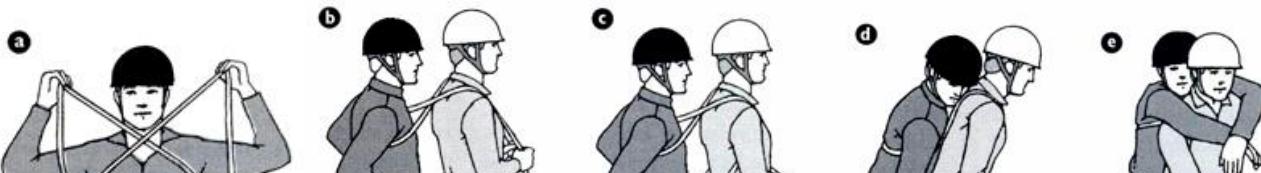
Công bằng cuộn dây: trong phương pháp công bằng cuộn dây, các bạn chia cuộn dây ra thành hai vòng (hình 1). Nạn nhân xỏ chân vào, mỗi chân một vòng (hình 2). Cuộn dây sẽ biến thành một ghế ngồi êm ái, giúp cho nạn nhân cảm thấy thoải mái khi di chuyển. Người hộ tống rùn người xuống, khoác hai vòng cuộn dây vào hai vai. Dùng một vòng đai ngắn cột hai vòng cuộn dây trước ngực người hộ tống lại cho khỏi bung ra. Người hộ tống đứng lên giữ hai tay nạn nhân và chịu toàn bộ sức nặng của nạn nhân trên lưng và vai (hình 3) rồi từ từ đi xuống (hoặc leo lên).



Công bằng dây đai nylon:

Các bạn có thể sử dụng dây đai bằng nylon để đỡ và phân bổ trọng lượng của nạn nhân. Quấn một vòng đai quanh lưng nạn nhân rồi bắt chéo phía trước ngực (hình a). Mang hai đường dây đó chéo qua vai của người hộ tống (hình b) rồi vòng hai đường dây đó xuống dưới cánh tay, luồn qua háng của nạn nhân đoạn vòng ra phía ngoài bắp đùi của nạn nhân (hình c).

Người hộ tống kéo hai đầu dây cao lên phía trước bụng của mình (hình d) và nạn nhân thì ôm chặt vai của người hộ tống (hình e). Những dây đai cần được lót đệm cẩn thận, nhất là phần dưới đùi của nạn nhân và vai của người hộ tống, để phòng máu không lưu thông được.



Ghi chú: Đối với những vết thương nặng như vỡ đầu, gãy chân tay, tổn thương bên trong . . . toàn cứu hộ nên giúp nạn nhân đến một vị trí an toàn và kêu gọi sự hỗ trợ từ bên ngoài.

ĐƯA NẠN NHÂN XUỐNG DỐC

Trước khi đưa nạn nhân xuống một sườn núi có độ dốc vừa phải, các bạn cần chuẩn bị một chiếc cáng hình chữ T (xem minh họa).

1. Một hoặc hai người được bố trí để làm những người ghìm giữ (belay) có một chỗ ngồi vững vàng với một sợi dây dài phía trước mặt. Người này có nhiệm vụ hỗ trợ trong việc kiểm soát tốc độ của những người khiêng cáng. Những người khiêng cáng ở vào vị trí của mình và di chuyển cáng xuống với tốc độ được kiểm soát bởi người ghìm giữ.



2. Một vài người đi trước để hỗ trợ nhóm khiêng cáng bằng cách chọn cho họ một lối dễ đi, phát những lùm cây, dây leo cản lối, thay cho những người khiêng cáng khi họ mệt. . . Đi tiền sát nghiên cứu để các nhóm không phải quay lại nếu bất ngờ gặp phải vách đá.

3. Người ghìm giữ phải biết lợi dụng các điểm neo có sẵn trong thiên nhiên để hỗ trợ cho mình. Khi gần hết dây, gọi to lên để cho những người khiêng tạm dừng, rồi vừa đi xuống vừa thâu dây để kiểm một điểm neo khác.

ĐƯA NẠN NHÂN XUỐNG MỘT VÁCH ĐÁ

Di tản xuống vách đá chỉ được sử dụng khi hoàn toàn cần thiết và không còn một biện pháp nào. Nhân viên di tản phải là những người có kinh nghiệm. Nên chọn những vách đá có mặt phẳng, ít lồi lõm cho việc di tản. Chọn địa điểm nên có các yếu tố sau đây: có các điểm neo phù hợp, có thể lên xuống thuận tiện, tuyến đường di tản trống trải. Có nhiều cách để di tản một nạn nhân xuống một sườn dốc. Một trong những kỹ thuật dễ nhất và an toàn nhất như sau:



1. Sử dụng nhiều điểm neo cho việc nâng cáng lên và hạ cáng xuống.
2. Dây dùng để đưa cáng xuống thấp phải có tối thiểu là bốn điểm cột (ở mỗi góc của cáng). Kích cỡ của sợi dây thừng dùng để treo hoặc để làm việc tốt nhất có tiết diện 7-12 mm. Dùng nút Prusik để điều chỉnh những sợi dây thừng, để mỗi góc của cáng có thể được nâng lên hoặc hạ xuống một cách ổn định. Cột đầu của những sợi dây thừng với các vòng và gắn một Carabiner có khóa hình quả lê vào sợi dây hạ xuống.
3. Hai người hộ tống sẽ đi xuống với chiếc cáng để kiểm soát tuyến đường và giám sát nạn nhân. Họ có thể được gắn vào điểm neo riêng biệt, hoặc là tự ghìm mình hoặc được hạ xuống bởi một người ghìm giữ.
4. Một người đã vượt qua được vách đá, tiếp tục việc di tản bằng phương pháp đưa nạn nhân xuống một sườn núi có độ dốc vừa phải.