

*Phạm Văn Nhân*

# SINH TỒN NƠI HOANG DÃ



*Hà Nội, Hà Dinh Hơi - Tháng 07/2007*

Tựa sách: Sinh tồn nơi hoang dã

Tác giả: Phạm Văn Nhân

Nhà xuất bản: Không rõ

Danh máy bởi: <http://www.vnthuquan.com>

Chuyển sang ấn bản điện tử bởi: Nguyễn Công Hạnh

## LỜI NÓI ĐẦU

Trước đây, khi các phương tiện thông tin loan đi sự kiện một cô gái nước ngoài còn sống sót duy nhất sau một tai nạn máy bay ở thung lũng Ô Kha (Nha Trang), chúng tôi vừa khâm phục vừa tiếc rẻ:

- Khâm phục vì tinh thần kiên cường và kỹ năng mưu sinh thoát hiểm của cô gái.

- Tiếc rẻ là lớp trẻ của chúng ta chưa có một trường nào mở lớp huấn luyện về “Mưu sinh thoát hiểm (ngoại trừ quân đội) để ứng phó với mọi tình huống bất trắc có thể xảy ra trong cuộc sống.

Từ đó, trong thâm tâm của chúng tôi đã manh nha hình thành một cuốn sách có tính cách đại chúng về “Kỹ năng sinh tồn nơi hoang dã”. Tuy nhiên, vì khả năng, kiến thức cũng như kinh nghiệm còn rất hạn chế nên cứ chần chờ mãi.

Gần đây, được sự động viên và khuyến khích của một số bạn bè thân hữu, các anh chị phụ trách trong các phong trào sinh hoạt thanh thiếu niên, chúng tôi đã cố gắng sưu tầm một số tài liệu trong cũng như ngoài nước, cộng với một số vốn liếng kinh nghiệm ít ỏi của mình và sự đóng góp ý kiến của bạn bè, thế là cuốn sách đã dần dần hình thành. Dĩ nhiên, những hạn chế và thiếu sót thì không thể nào tránh khỏi.

Và cũng xin quý độc giả đừng vội cho là chúng tôi không thực tế khi đưa những chương mục như Sa mạc, Băng tuyết... vào trong sách, vì đất nước ta làm gì có những của hiềm đó. Nhưng kính thưa quý vị, ngày nay, những sự cố bất ngờ trong khi đi du lịch, làm việc nơi xa, hoạt động dã ngoại, thám du mạo hiểm, tai nạn trên không, trên biển, trên bộ... có thể đưa quý vị rơi vào một môi trường, hoàn cảnh xa lạ với cuộc sống thường ngày như đầm lầy, núi cao, rừng sâu biển lớn, sa mạc, băng tuyết... thậm chí đôi khi còn ở dưới lòng đất mà nếu không biết cách xử trí thì cơ hội sống sót của chúng ta rất mong manh.

Chúng tôi hy vọng rằng, sau khi xem xong cuốn sách này, quý vị sẽ có một khái niệm về các phương pháp sinh tồn nơi hoang dã. Tuy nhiên đây chỉ là phần lý thuyết, quý vị cần thực tập nhiều lần trong các cuộc cắm trại, xuất du, thám hiểm, dã ngoại... Như thế chắc quý vị sẽ có nhiều khả năng tồn tại khi bị rơi vào những nơi hoang vu xa lạ. Và đây cũng chính là tâm nguyện của chúng tôi.

Xin cảm ơn những ai đã cầm đến cuốn sách này.

PHẠM VĂN NHÂN

## ĐỐI DIỆN

Ngoài những nhà phiêu lưu mạo hiểm, những chiến binh, những người khai phá... ít ai trong chúng ta lại nghĩ rằng; sẽ có một ngày nào đó, mình phải đối diện với sự sinh tồn của chính mình chỉ với bằng bàn tay và khối óc, trong khi chung quanh là thiên nhiên bao la bí hiểm, bệnh tật, đói khát, chết chóc.... Thế mà, có người ngày hôm qua còn đang ở trong biệt thự tiện nghi, xe cộ đưa đón, kẻ hầu người hạ, thì hôm nay: rùng rợn hoang vu, đầm lầy bí hiểm, sa mạc khô cằn, hoang đảo cô đơn...

Có người vì nhiệm vụ, có người vì sơ ý để thất lạc, có người vì tai nạn, mà cũng có người lập dị muốn sống cuộc sống hoang sơ, từ chối tiện nghi của nền văn minh hiện đại... Tất cả họ đều phải đối diện với một thiên nhiên khốc liệt, mà phần đông trong số họ thường phải bỏ tay (dù đôi khi họ được trang bị khá đầy đủ) chỉ vì họ chưa được học tập và huấn luyện chu đáo. Có một số ít người do may mắn, nhưng cũng không ít người do khả năng, sức lực, ý chí, sự hiểu biết về mưu sinh thoát hiểm... mà đã sống sót sau những tai nạn. Báo chí và các phương tiện truyền thông đã nói rất nhiều về những trường hợp điển hình đó.

Chúng tôi xin trích một đoạn trong tạp chí THẾ GIỚI MỚI về cuộc hội thảo “VĂN HÓA NGOÀI TRỜI” được tổ chức tại Nhật Bản:

“Chúng ta lo đuổi theo văn minh vật chất, lo chú ý đến kinh tế mà coi nhẹ giáo dục con người, các nhà trường hiện nay nặng về phát triển trí tuệ chứ không phát triển đức tính. Với lớp trẻ, mọi thứ đều có những phát minh khoa học cung cấp cho: ăn uống, nhà ở, tiêu dùng, sinh hoạt... tất cả đều sẵn sàng đến mức con người không phải làm gì và không biết làm gì nữa. Ở Nhật Bản đã tổ chức một cuộc thí nghiệm: Tập trung một số thanh thiếu niên, cho sống với nhau trên một hòn đảo, tự túc lấy một vài tuần... Người ta thấy rằng: Các em không biết nấu cơm, không dựng được nhà Ở, không thể leo núi, băng suối...” (TGM số 221 – 1997)

Như vậy, cho dù được trang bị đầy đủ mà không được học tập huấn luyện chu đáo, thì chúng ta cũng dễ bị lúng túng và thụ động trước thiên nhiên. Chúng ta nên nhớ rằng: Thiên nhiên rất tàn nhẫn nhưng cũng rất hào phóng. Lấy đi tất cả nhưng cũng cho lại tất cả. Chỉ có điều: Chúng ta phải biết cách nhận.

Trong tập sách này, chúng tôi sẽ cùng các bạn tìm hiểu và thực hành những điều cần phải biết, những việc cần phải làm, để khi cần, chúng ta có thể SINH TỒN NƠI HOANG DÃ mà đôi khi chỉ với một con dao hay một cái rìu trong tay. Các bạn đừng nghĩ rằng: việc đó quá xa vời, ngoài tầm tay của các bạn. Không! Chỉ cần sau khi đọc cuốn sách này, các bạn hãy tìm cách thực tập và cộng với một quyết tâm cao, mọi việc sẽ trở nên dễ dàng, và biết đâu, sẽ có lúc bạn tự hào về những khả năng và sự hiểu biết của mình.

## CHUẨN BỊ VÀO NƠI HOANG DÃ

- Các bạn là những người đang chuẩn bị cho một cuộc thám hiểm, khám phá những vùng đất hoang vu xa lạ.
- Các bạn đang chuẩn bị cho một chuyến du lịch sinh thái ở một vùng mà bạn biết rất mơ hồ.
- Các bạn sắp sửa phải dấn thân vào rừng sâu núi thăm vì nhiệm vụ được giao phó.
- Các bạn đã chán ngấy cuộc sống ồn ào náo nhiệt của thành phố, chán các tiện nghi của nền văn minh cơ khí... muốn tìm sự tĩnh lặng thanh tản giữa thiên nhiên.
- Các bạn muốn làm một Robinson Crusoe thời nay.

Hoặc vì một lý do nào đó, các bạn sắp phải sống một thời gian dài ở những vùng thiên nhiên hoang dã, vắng bóng người.

Để cho công việc được hoàn thành một cách tốt đẹp và bản thân các bạn được an toàn, các bạn buộc phải qua một quá trình học tập, và rèn luyện một cách cẩn thận. Vì đây không phải là một chuyến du lịch với túi tiền đầy ắp. Không kẻ đưa người đón. Không có cỗ bàn dọn sẵn. Không có phòng ốc tiện nghi... Mà trái lại, có thể đầy đầy gian lao nguy hiểm, nhọc nhằn, vất vả, bệnh tật, đói khát, sức cùng lực kiệt.... đang chờ đón các bạn. Ở đó, các bạn chỉ có thể trông cậy vào chính bản thân của mình. Vì vậy, các bạn phải trang bị cho mình một số kỹ năng và kiến thức cần thiết. Những kỹ năng này, không phải chỉ đọc ở sách vở hay học bằng lý thuyết suông, mà phải thực hành nhiều lần, nhất là trong những dịp cắm trại, thám du, khảo sát, dã ngoại... ngắn ngày. Các bạn cũng cần phải rèn luyện sức khỏe, chuẩn bị tinh thần và nghị lực, sẵn sàng đương đầu với mọi thử thách.

Dĩ nhiên là khi các bạn đã được chuẩn bị tốt, thì khả năng tồn tại nơi hoang dã của các bạn được an toàn và bảo đảm hơn rất nhiều so với những người đột nhiên bị ném vào những nơi xa lạ mà chưa hề có khái niệm gì về “mưu sinh thoát hiểm”...

Tuy nhiên, điều quan trọng nhất vẫn là tinh thần của các bạn, nếu các bạn không bình tĩnh tự tin, không có nghị lực và quyết tâm cao, không có máu phiêu lưu và đam mê thiên nhiên... thì mọi sở học của các bạn cũng vô ích.

Những kỹ năng và kiến thức quan trọng mà các bạn cần phải học tập và thực hành là:

- Kiến thức về thiên nhiên, khí hậu, thời tiết, môi trường, động thực vật...
- Các phương pháp tìm phương hướng

- Đọc và sử dụng bản đồ và địa bàn
  - Kỹ thuật di chuyển vượt chướng ngại
  - Kỹ thuật lều trại và các cách làm chòi trú ẩn bằng vật liệu thiên nhiên.
  - Thủ công, nghề rừng.
  - Kỹ thuật săn bắt đánh bắt, mưu sinh thoát hiểm
  - Biết bảo vệ sức khỏe và phòng chống các bệnh thông thường
  - Cứu thương và cấp cứu
- ...

## CÓ SỨC KHỎE

Không một nhà thám hiểm, khai phá hay một chiến binh nào mà có thể hoàn thành công việc của mình với một sức khỏe èo uột. Vì nơi hoang dã là một môi trường rất khắc nghiệt, đầy dẫy lam sơn chướng khí, rừng thiêng nước độc, sông sâu vực thăm, cây độc thú dữ, thực phẩm thiếu thốn, thuốc men hiếm hoi, tiện nghi nghèo nàn, hoang vắng cô đơn...

Các bạn còn phải tiêu hao rất nhiều năng lượng do mang trên vai hành trang nặng nề, sử dụng đôi chân để vượt những chặng đường dài mà không dễ đi chút nào, phải leo núi, băng sông, vượt lầy, cắt rừng... Một người có thể lực trung bình thì cũng khó mà đảm đương nổi.

Ngoài sức khỏe ra, các bạn cũng cần phải có một tinh thần kiên định vững vàng, đam mê khám phá, yêu mến thiên nhiên, không ngại gian khổ... biết bao nhiêu người đã bỏ cuộc chỉ vì thiếu tính kiên nhẫn, lòng đam mê và không vượt qua được những gian khó, cho dù họ có sức khỏe rất tốt. Các bạn hãy nhớ rằng, thực tế không đẹp như một bức tranh phong cảnh hay như một bài thơ trữ tình đâu.

## KIẾN THỨC VỀ THIÊN NHIÊN

Là một vấn đề rất quan trọng đối với những người chuẩn bị tiến hành các cuộc phiêu lưu mạo hiểm. Nếu không am hiểu về thiên nhiên, các bạn sẽ gặp vô vàn khó khăn trong việc sinh tồn nơi hoang dã.

Về lý thuyết: Các bạn nên đọc và nghiên cứu thật nhiều qua sách báo, phim ảnh... để tích lũy kiến thức về môi trường sinh thái, về động thực vật, về thời tiết, khí hậu, trăng sao, thủy triều...

Về thực hành: Các bạn nên tham gia nhiều cuộc khảo sát, thám du, chinh phục, cắm trại... để cho quen việc tiếp xúc với thiên nhiên càng nhiều càng tốt.

Nếu không có kiến thức về thiên nhiên, các bạn có thể hoảng loạn trước những con vật xù xì gớm ghiếc nhưng vô hại và mất cảnh giác trước những con

côn trùng nhỏ bé hoặc những con vật có màu sắc sặc sỡ đáng yêu nhưng lại rất nguy hiểm.

Các bạn cũng cần phải biết phân biệt được những cây, hoa, lá, rễ, củ... có thể làm thực phẩm hay thuốc chữa bệnh hoặc mang nhiều độc tố chết người. Biết tiên đoán thời tiết để khỏi bị động trước mọi hiện tượng của thiên nhiên.

Tóm lại: Có kiến thức rộng về thiên nhiên bạn mới mong có thể tồn tại giữa thiên nhiên hoang dã.

## TÔ CHỨC & LẬP KẾ HOẠCH

Khác với những cuộc cắm trại hoặc những lần xuất du dã ngoại thông thường. Trong các cuộc phiêu lưu mạo hiểm, các bạn không thể đi “tiền trạm” trước, mà chỉ biết vùng đất đó qua bản đồ hoặc một số hình ảnh, tư liệu... cho nên rất khó mà đoán biết những gì sẽ chờ đón chúng ta ở đó.

Chương trình hoạt động cũng khác với chương trình cắm trại thông thường. Chúng ta không thể sắp đặt những kế hoạch cụ thể mà chỉ có thể thiết kế một cách tổng quát rồi tùy cơ ứng biến.

**Chọn đồng hành:** Nếu bạn là người tổ chức (và là trưởng đoàn) thì chỉ nên chọn bạn đồng hành là những người trưởng thành, có kinh nghiệm và kiến thức, biết nhiều kỹ năng chuyên môn, đã từng tham dự nhiều chuyến xuất du, cắm trại... Những kẻ “mặt trăng” thiếu kinh nghiệm sẽ là một gánh nặng cho cả toán. (Chỉ nên để họ tham dự những chuyến xuất du ngắn ngày.)

Những thành viên trong đoàn, ngoài sự thông cảm, thương yêu, đoàn kết với nhau, còn phải cùng chung một quan điểm, mục đích, có chung một sự đam mê khám phá, tìm hiểu thiên nhiên...

Chương trình và lộ trình của các bạn phải được thông báo cho người thân và những người có trách nhiệm biết, để họ có thể biết đường tìm kiếm các bạn, nếu đến hẹn mà các bạn chưa về.

## TRANG BỊ

Trang bị tốt và đầy đủ là yếu tố quan trọng để tổ chức một cuộc sống nơi hoang dã được tiện nghi, an toàn và thành công.

Trang bị cho những cuộc phiêu lưu mạo hiểm cũng khác với những cuộc cắm trại, vì chúng ta sẽ mang theo nhiều lương khô, thuốc men, dụng cụ cấp cứu, bản đồ địa bàn, dụng cụ phát tín hiệu cấp cứu, máy truyền tin... tùy theo mục đích hoặc địa thế, chúng ta có thể trang bị thêm: phao vượt sông, dụng cụ leo núi... và một vật không thể thiếu đó là “túi mưu sinh” (Survival Kit), là một túi nhỏ, trong đó đựng những vật dụng thiết yếu nhất để có thể sinh tồn nơi hoang dã (xin xem bảng liệt kê vật dụng).

Nhưng các bạn hãy lưu ý: Với thể lực và đôi chân của các bạn, cộng với đoạn đường dài mà các bạn cần phải vượt qua, các bạn không thể cõng trên lưng

toàn bộ “tài sản” của mình (cho dù bạn rất muộn) mà chỉ có thể tuyển chọn những vật dụng cần thiết nhất cho phù hợp với cuộc hành trình mà thôi. Cho nên người được trang bị tốt là: người có thể tận dụng tối đa mọi chức năng của một số vật liệu, dụng cụ ít ỏi bằng kiến thức và tài tháo vát của mình. (thí dụ: chỉ với chiếc gậy đi đường, các bạn có thể biến nó thành: thước đo, vũ khí tự vệ và tấn công, cột lều, cần bẫy, sào dò độ sâu của dòng sông, cầu vượt khe, cán cuốc, xẻng, cáng cứu thương...) Do đó, hành trang của người phiêu lưu mạo hiểm tuy gọn nhẹ, nhưng đầy đủ.

Nếu bạn là một Hướng Đạo Sinh, đã từng đi trại nhiều lần, thì việc lựa chọn vật dụng để mang theo không khó khăn lắm, cho dù cắm trại và phiêu lưu mạo hiểm có khác nhau.

## VẬT DỤNG MANG THEO

Danh mục các vật dụng dưới đây chỉ để gợi ý cho các bạn chọn lựa mà thôi, chúng ta không thể nào đủ sức để cõng theo tất cả được (trừ khi các bạn thám hiểm bằng cơ giới). Khi chọn lựa, các bạn phải tùy theo nhu cầu, mục đích, nhiệm vụ, địa thế, khí hậu... mà chọn những vật dụng thích hợp và cần thiết để mang theo. Có một số vật dụng hơi khó tìm kiếm trên thị trường, thường chỉ để trang bị cho những người có công tác đặc biệt.

### NHỮNG VẬT DỤNG CẦN THIẾT

- Ba lô
- Sổ sách, giấy viết, nhật ký hành trình...
- Bản đồ, và địa bàn
- Thiết bị định vị toàn cầu GPS
- Đồng hồ
- Ông dòm
- Máy chụp hình & phim
- Máy thu thanh (radio)
- Điện thoại di động (nếu vùng có phủ sóng)
- Đèn pin & pin & bóng đèn dự phòng
- Đèn bão, đèn cầy
- Dao săn (hoặc dao rừng, dao mưu sinh...)
- Dao bót túi (đa chức năng)
- Rìu, rựa, cuốc, xẻng, cưa...
- Dây đú cõ
- Thuốc thoa chống muỗi
- Nhang đuối muỗi
- Bình lọc nước loại nhỏ (mini filter)
- Tài liệu, sách hướng dẫn (cẩm nang)

### Y PHỤC

Tùy theo thời tiết, khí hậu, thời gian hoạt động... để mang theo quần áo sinh hoạt và dự phòng.

- Áo quần sinh hoạt & nón nhẹ

- Áo quần chống lạnh & nón lông
- Áo mưa hay poncho
- Áo quần ngủ
- Áo quần lót
- Áo quần tắm
- Áo khoác
- Giấy vớ
- Dép guốc
- Găng tay

### ĐỒ DÙNG CÁ NHÂN

- Khăn tay, khăn tắm
- Kem & bàn chải đánh răng
- Xà phòng giặt & bàn chải giặt
- Xà phòng tắm
- Dao cạo
- Gương, lược
- Kiếng mát
- Giấy vệ sinh
- Hộp may vá (đựng kim, chỉ, nút, kéo, lưỡi lam...)

### DỤNG CỤ NẤU NUỐNG & ĂN UỐNG

- Nồi, soong, chảo, ấm nấu nước...
- Dao, thớt
- Đồ khui hộp
- Tô, chén, dĩa, ly, gà mên...
- Vá, muỗng đũa...
- Bình đựng nước & ca uống nước & bao bình đựng nước
- Gàu, xô xách nước, can đựng nước
- Rổ, rá...
- Quẹt gaz (hay diêm không thâm nước)
- Lò dầu hay bếp gaz nhỏ (mini) & dầu hay gaz dự phòng

### THỰC PHẨM

- Gạo, nếp, bắp, đậu, bột...
- Gia vị (muối, tiêu, đường, bột ngọt, hành, tỏi, dầu ăn...)
- Thức uống (trà, cà phê, bột trái cây...)
- Thức ăn tươi (thịt, cá, trứng, rau, quả...)
- Thức ăn khô (tôm khô, cá khô, mì, lạp xưởng...)
- Thức ăn đóng hộp

#### DỤNG CỤ CĂM TRẠI – NGHỈ NGOI

- Lều, bạt, poncho...
- Cọc, dây, gậy, dùi cui...
- Tâm lót
- Võng
- Túi ngủ, nệm hơi
- Mùng, mền, mùng trùm đầu

#### DỤNG CỤ CẦU CỨU

- Máy truyền tin
- Hỏa pháo
- Trái khói
- Kính phản chiếu
- Pa-nô, vải màu, cờ...
- Còi báo hiệu
- Đèn hiệu

#### DỤNG CỤ LEO NÚI

- Nón bảo hộ (helmet)
- Búa bám đá (rock hammer)
- Bao giắt búa (hammer holster)
- Nêm cắm, nêm đóng (pitons)
- Nêm chèn, nêm giắt (chocks & nuts)
- Khoen bầu dục biners (carabiners / snaplink)
- Giày leo núi (Kletterschuhe/mountaineering shoes)
- Đai (swami belt)
- Dây (rope)

## TÚI MUỐU SINH

- Aspirin, vitamins
- Quẹt gaz hay diêm không thấm nước
- Băng dán cá nhân
- Dao nhíp, luõi lam
- Đèn pin nhỏ (mini)
- Kính phản chiếu hay miếng kim loại bóng
- Dây cước, dây dù, lưỡi câu đủ cỡ
- Cưa dây
- Thuốc viên lọc nước
- Súp viên – muối tiêu hay muối xả ớt
- Còi cấp cứu
- Địa bàn nhỏ (mini)

## TÚI CỨU THƯƠNG

- 1 chai Betadi (polyvidone iodine)
- 1 chai oxy già
- 1 chai thuốc đỏ
- 1 chai cồn
- 1 chai dầu gió
- 1 chai Amoniaque
- Bột Sulfamid hay bột Penicilline
- Kéo, kẹp, kềm...
- Ống tiêm & kim tiêm
- Thuốc chống sốt, giảm đau (Panadol, Cetamol, Aspirin...)
- Thuốc đau bụng, tiêu chảy (Ganidan, Parregorique...)
- Thuốc chống sốt rét (Chloroquine, Fansidar...)
- Thuốc kháng sinh (Ampicilline, Tetracycline...)
- Túi chữa rắn cắn (Snake bite Kit)
- Ruợu hội, viên hội (chữa rắn cắn)
- Băng vải, băng thun, băng tam giác...
- Băng keo, băng dán cá nhân

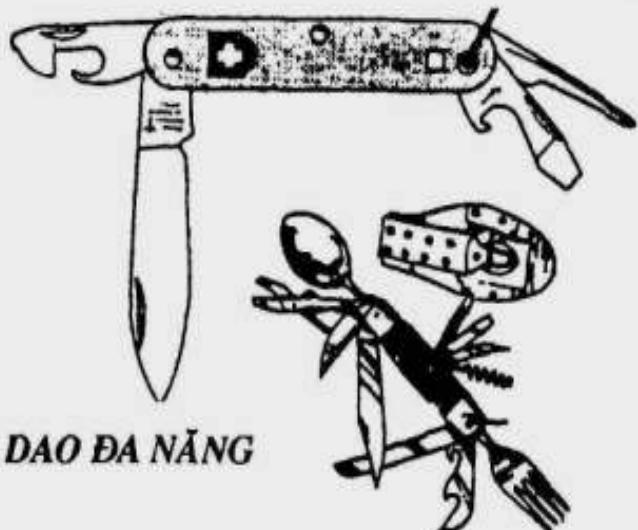
- Bông gòn thâm nước – gạc (gaze), compresse

**GHI NHỚ:**

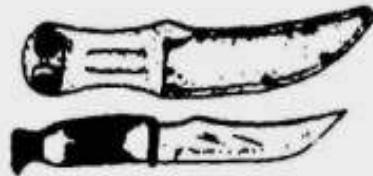
TÚI CỨU THƯƠNG phải được giữ gìn cẩn thận, treo lên cao. Các loại thuốc phải được dán nhãn, ghi rõ tên thuốc, chủ trị, cách dùng... và phải bổ sung đầu đủ sau mỗi lần dùng.

Riêng về TÚI MUỐU SINH, các bạn không nên đem ra sử dụng thường (trừ trường hợp bất đắc dĩ), để khỏi bị hao hụt, thất thoát. Vì nếu không, đến khi các bạn thật cần thì lại không có hoặc không đủ.





DAO ĐA NĂNG



DAO THỢ SẴN



DAO PHÁT QUANG







## THÁT LẠC TRONG RỪNG

Có thể do mải mê công việc khảo cứu hay truy đuổi theo dấu vết của con mồi mà bạn thất lạc giữa rừng sâu. Hoặc bạn đi chậm chân rồi tụt hậu sau đoàn lũ hành và bị mất dấu mà không ai biết. Hay đang đi cắm trại, thám hiểm mà bị lũ cuốn trôi dạt vào một nơi hoang vu, mất hết hành lý. Cũng có thể bạn lo trốn chạy, đào thoát khỏi tay kẻ địch hay “thú dữ” đang truy đuổi, mà rơi vào một nơi hoàn toàn xa lạ... vân vân...

Có hai trường hợp thất lạc:

1. Thất lạc không ai biết, không người tìm kiếm
2. Thất lạc có người biết và sẽ tổ chức tìm kiếm

### THÁT LẠC KHÔNG NGƯỜI TÌM KIẾM

Trường hợp vì một lý do nào đó mà các bạn bị thất lạc, nhưng không có ai biết để tổ chức những cuộc tìm kiếm, và vì các bạn không chuẩn bị cho những vật dụng cần thiết (hoặc nếu có thì cũng không đầy đủ), cho nên các bạn phải đặt mục tiêu hàng đầu là thoát ra khỏi vùng nguy hiểm càng sớm càng tốt, các bạn phải tìm cho bằng được con đường ngắn nhất đưa các bạn tới khu dân cư hay vùng an toàn gần nhất. Vì vậy, mọi sức lực, khả năng và trí tuệ của các bạn đều phải tập trung vào việc tìm đường thoát nạn. Nếu sau hai ba ngày mà chưa thoát ra được, các bạn sẽ hoang mang lo sợ, mất tự chủ, dẫn đến tình trạng suy sụp từ thể xác đến tinh thần, đây là điều tối kỵ nhất đối với một người bị thất lạc.

Trong cơn hoảng loạn, các bạn sẽ không còn bình tĩnh để cân nhắc suy xét, nên dễ đưa đến việc đi lòng vòng quanh quần trong khu rừng, có khi sau một hồi loanh quanh, các bạn lại quay trở về vị trí lúc ban đầu, mà trong dân gian thường gọi là bị “ma đắt”. (Hiện tượng này được các nhà khoa học giải thích như sau: Hai bước chân chúng ta không đều nhau, một bước ngắn, một bước dài. Khi đi trên đường, chúng ta tự động chỉnh hướng theo con đường. Còn trong rừng, do đi theo bản năng nên có khuynh hướng đi theo vòng tròn).

Ở đây, chúng tôi không đặt vấn đề đúng hay sai, mà chỉ nhắc cho các bạn lưu ý, đây là một hiện tượng có thật và rất phổ biến. Khi gặp phải trường hợp như thế này, các bạn sẽ hoang mang lo sợ, thất vọng, mất hết tinh thần và ý chí phấn đấu... Đây là một điều rất tai hại, nó còn nguy hiểm hơn cả đói khát và bệnh tật. Khi mà bản năng sinh tồn và nghị lực của các bạn không còn, thì tử thần đang chờ sẵn.

Vì vậy, để thoát nhanh ra khỏi vùng xa lạ, các bạn cần phải thật bình tĩnh để tìm cho được hướng ra, vì thường trong các trường hợp này, các bạn không cách xa khu dân cư là bao nhiêu.

## ĐỊNH HƯỚNG – TÌM ĐƯỜNG

Cho dù các bạn có địa bàn trong tay thì cũng vô ích nếu như các bạn không biết chúng ta phải đi về hướng nào (trong trường hợp này, địa bàn chỉ hữu ích khi chúng ta biết khu dân cư ở hướng nào hoặc các bạn có bản đồ cả khu vực mà chúng ta đang đứng và các bạn cũng phải biết mình đang ở vị trí nào trên bản đồ).

Bây giờ coi như chúng ta không có bản đồ hay địa bàn gì cả, thì làm thế nào để chúng ta vẫn có thể tìm được hướng cần phải đi. Hướng đó là con đường ngắn nhất dẫn đến khu dân cư gần nhất.

Để làm được điều đó, các bạn có nhiều cách:

Trước tiên, các bạn chọn một điểm cao nhất trong khu vực như: cây cao, đỉnh đồi, gop đá... để leo lên đó mà quan sát (Điều này cũng rất khó thực hiện nếu như các bạn ở trong một cánh rừng già bằng phẳng, vì khi leo lên cao, các bạn sẽ không trông thấy gì ngoài những ngọn cây trùng trùng điệp điệp).

Khi trèo cây, để được an toàn, các bạn phải trèo sát vào thân cây, đặt bàn chân sát vào nách của cành cây, tay bám vào những cành chắc chắn, cơ thể của các bạn lúc nào cũng ở trên 3 điểm chịu lực (1 chân và 2 tay hay 1 tay và 2 chân).

Nếu ban ngày, các bạn có thể thấy một vài đặc điểm của khu dân cư như: ngọn tháp, cao ốc, đồng ruộng, nhà cửa, khói...

Nếu ban đêm, các bạn có thể thấy ánh lửa, đèn điện... Những nơi có phố thị, dù ở thật xa, thì ban đêm ánh sáng cũng hắt lên bầu trời một vùng như hào quang.

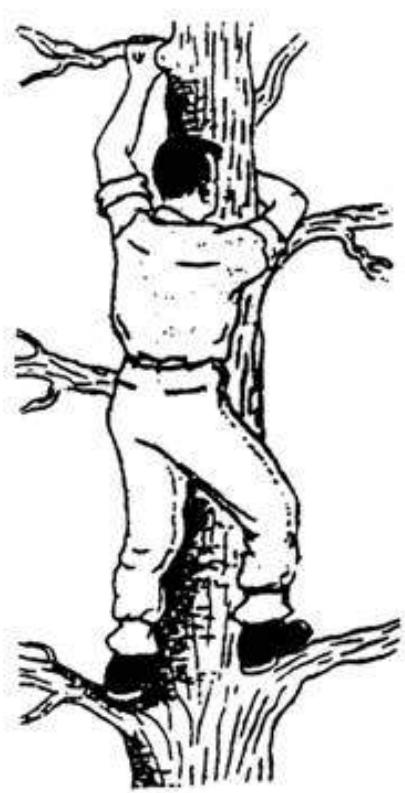
Nếu khu dân cư ở gần, khi rừng yên ắng, các bạn có thể lắng nghe vang vẳng những tiếng động lớn như còi xe, còi tàu...

Khi đã định hướng được rồi, các bạn chỉ cần có quyết tâm cao và một vài kỹ năng chuyên môn, là bạn có thể thoát nạn.

Thế nhưng nếu chúng ta không thể thấy hay không thể nghe gì thì phải làm sao?

Các bạn hãy cố tìm cho ra một con suối hay một con sông và đi xuôi theo hướng nước chảy về phía hạ lưu. Tuy không dễ dàng gì vì sông suối không bao giờ chảy theo đường thẳng nên lộ trình di chuyển bao giờ cũng dài hơn rất nhiều. Hơn nữa, hai bên bờ sông suối cây cối thường rất rậm rạp, rất khó di chuyển. Có thể nói; đây là con đường an toàn chứ không phải là con đường ngắn nhất.

Nếu gặp con suối cạn, thì các bạn có thể đi theo lòng suối, vừa dễ di chuyển, vừa có hy vọng gặp suối lớn hay sông (và nhiều cơ may tìm thấy nước trong các mạch nước hay những vũng nhỏ). Khi đã đến sông, nếu có thể, các bạn nên đóng bè để thả trôi theo dòng sông (Xin xem phần ĐÓNG BÈ).



Để tìm ra sông hoặc suối, các bạn có thể trèo lên một điểm cao để quan sát, nếu thấy nơi nào có hàng cây xanh chạy dài (nhất là vào mùa khô, thì hy vọng nơi đó có suối hay sông). Hoặc các bạn di chuyển đỗ xuống theo triền dốc của sườn núi hay sườn đồi. Ở cuối dốc, thường có khe hoặc suối nhỏ. Nếu theo dòng chảy, các bạn sẽ gặp sông suối lớn hơn.

Chúng ta di chuyển men theo suối hay suối là do tất cả mọi con suối đều đổ ra sông, mà dọc hai bên sông thường có những khu dân cư hay làng chài hoặc có thể gặp thuyền của ngư dân, của người đi rừng... các bạn sẽ có cơ may được cứu thoát.

Trong lúc đang di chuyển, nếu gặp một con đường mòn thì vận may của các bạn sẽ được nhân lên. Tuy nhiên, các bạn cũng cần xem xét đó là đường mòn cũ hay mới, do người hay thú rừng tạo nên, đường mòn dẫn vào rừng

sâu hay đưa ra khu dân cư (Các bạn phán đoán bằng cách quan sát những nhánh rẽ của con đường, nếu đi sâu vào rừng thì thường có hình chữ V thuận, ngược lại, nếu dẫn ra khu dân cư thì nó có hình chữ V nghịch. Nếu không phán đoán được, các bạn di chuyển cho đến khi gặp một con suối cắt ngang qua đường mòn thì có thể trụ lại chờ người đi qua. Vì ở đây, chúng ta có nước uống và cũng có thể để tìm thấy thức ăn ven suối. Nhưng nếu các bạn cảm thấy mình còn đủ khả năng thì sau khi nghỉ ngơi và chuẩn bị đầy đủ nước uống mang theo, chúng ta sẽ lên đường đi tiếp, hãy tin rằng; nơi có người ở không còn xa lăm đâu. Khiên nhẫn lên, các bạn sẽ được cứu thoát).

### THÁT LẠC CÓ NGƯỜI TÌM KIÉM

Trước khi vào nơi hoang dã, bạn đã báo tin cho ai đó, nhưng đến ngày hẹn mà các bạn không về... Bạn rời khỏi nhóm, đi đâu đó rồi bị lạc... Bạn được giao đi làm nhiệm vụ ở một nơi xa lạ rồi mất tích... và những trường hợp tương tự như trên, thì người ta sẽ tổ chức những đội cứu hộ đi tìm kiếm các bạn. Nhưng còn bạn ? Bạn phải hành động như thế nào??

Tất nhiên bạn... sẽ bị một cú “sốc” khi biết mình bị lạc. Nhưng bạn hãy bình tĩnh và thư giãn, vì mọi việc không đến nỗi tồi tệ như bạn tưởng đâu.

Hãy cố gắng nhớ lại những kỹ thuật và kỹ năng về mưu sinh thoát hiểm mà các bạn đã học (hay đã đọc đâu đó) rồi đem ra áp dụng, những kết quả của các bài học này (cho dù rất nhỏ) sẽ giúp bạn tự tin hơn, tạo cho các bạn thêm nghị lực để phấn đấu, vượt qua mọi trở ngại để tồn tại.

Trong khi chờ người đến cứu, các bạn hãy làm theo những lời khuyên sau đây:

- Ở YÊN TẠI CHỖ, nếu các bạn không tìm được đường ra và chắc chắn mọi người sẽ phát hiện ra được sự mất tích của các bạn và sẽ tổ chức tìm kiếm. Điều này rất cần thiết cho các bạn, vì nó hạn chế sự tiêu hao sức lực, năng lượng... trong khi các bạn đang thiếu thốn thực phẩm và có thể bị tổn thương.

- TÌM HIỂU MÔI TRƯỜNG CHUNG QUANH, để có thể phát hiện nguồn nước, thực phẩm, chỗ trú ẩn, củi...

- DỤNG LÊN MỘT CHỖ TRÚ ẨN tiện nghi thoải mái, sẽ làm cho các bạn an tâm, thư giãn, bớt căng thẳng, lo sợ...

- TẠO RA CÁC DẤU DỄ NHẬN THẤY để cho những người đi tìm kiếm các bạn (hoặc phi cơ bay ngang qua) dễ dàng nhận ra nơi ở của các bạn như: Đốt lửa (ở nơi trống trải), cắm những tấm vải màu, quần áo, nón mũ... lên cao hoặc nơi dễ thấy.

- GÂY RA NHỮNG TIẾNG ĐỘNG LỚN như: thổi còi, gõ vào những thân cây rỗng, đốt tre để nguyên cây (sẽ gây ra những tiếng nổ lớn), bắn súng (nếu có)

- GIỮ LỬA CHÁY LUÔN LUÔN nếu nguồn củi hay nhiên liệu cho phép, để làm tín hiệu, xua đuổi thú dữ, thu dãn tinh thần... (nhưng phải đề phòng cháy rừng)

- KIÊN NHĂN VÀ THẬN TRỌNG. Đừng nóng nảy với vàng cố sức tìm đường thoát ra, vì có thể làm cho các bạn lạc càng ngày càng xa hơn, gây thêm khó khăn cho những người đi tìm kiếm các bạn.

- HÃY AN TÂM vì cơ thể của các bạn có thể chịu đựng sự thiếu nước trong 3 ngày và thiếu thực phẩm trong 3 tuần. Điều các bạn cần phải làm là ở yên tại chỗ, người ta sẽ tìm thấy các bạn.

## THẮT LẠC MỘT NHÓM

Nếu là một nhóm đã có tổ chức sẵn thì không nói làm gì, còn nếu không thì phải chọn một người lanh lợi, tháo vát... để bầu làm “Toán trưởng”, và các thành viên trong nhóm phải tuyệt đối tuân phục người này. Nhiệm vụ của Toán Trưởng là:

- Phân công cụ thể cho từng người một, tận dụng mọi khả năng, kỹ năng, sở trường của họ.

- Không để một thành viên nào trong nhóm suy sụp tinh thần, gây hoang mang cho cả nhóm (Toán Trưởng dù có bị dao động cũng không để lộ ra ngoài)

- Toán Trưởng có thể tham khảo ý kiến của tất cả mọi thành viên, nhưng chính mình phải tự quyết định.

- Giải quyết linh động và hợp lý những vấn đề thường xuất hiện trong toán như: mệt nhọc, đói khát, bệnh tật... và những va chạm, cãi cọ, gây chia rẽ...

- Tạo nên một bầu không khí lạc quan, phấn chấn, một tinh thần đoàn kết yêu thương giúp đỡ lẫn nhau. An ủi động viên những người bị suy sụp tinh thần. Đó là sức mạnh và sinh lực giúp nhóm tồn tại để thoát ra khỏi nơi nguy hiểm.

## ĐỀ PHÒNG THẤT LẠC

Để đề phòng không bị thất lạc ở trong rừng sâu, nơi hoang dã, các bạn nên làm theo những lời khuyên sau đây:

### TRƯỚC KHI VÀO RỪNG HAY NƠI HOANG DÃ:

- Thông báo cho người thân (hay giới chức có thẩm quyền) biết các bạn sẽ đi đâu? Làm gì? Lộ trình dự kiến?... và khi nào thì các bạn về?

- Rèn luyện thể lực, nhất là đôi chân của các bạn, để có thể vượt qua những chặng đường dài 20 – 30 km một ngày.

- Tập thành thói quen mang theo trong người những vật dụng cần thiết như: dao xếp (đa năng), bật lửa, địa bàn... nhất là những người thường xuyên đi rừng.

- Không nên rời “TÚI MUÙ SINH” khi đi rừng.

- Học tập và rèn luyện khả năng sử dụng tối đa mọi trang bị, thông thạo về các kỹ năng mưu sinh thoát hiểm, biết các phương pháp sử dụng bản đồ và địa bàn, có kiến thức về thiên nhiên, có thể phân biệt và lý giải được các dấu vết, tiếng động, mùi vị, đặc tính của các vật thể và sự việc chung quanh.

- Biết cách xử lý các trường hợp sơ cứu khẩn cấp và chữa trị bệnh tật.

### KHI VÀO RỪNG

Có bản đồ:

- Cứ mỗi 20 – 30 phút, kiểm tra lại điểm đứng của các bạn trên bản đồ, so sánh xem có phù hợp với cảnh quang thực tế chung quanh hay không?

- Theo dõi và so sánh hướng gió và hướng di chuyển của các bạn, nếu thấy gió bị lệch hướng so với lúc ban đầu, hãy kiểm tra lại hướng di chuyển.

- Chọn một điểm chuẩn để đi tới, như vậy, cho dù các bạn có đi vòng vèo, cũng không bị lệch hướng (Xin xem phần DI CHUYỂN & VƯỢT CHUỐNG NGAI)

- Ghi nhớ thời gian và tốc độ di chuyển của các bạn, để ước tính đoạn đường đã vượt qua.

- Đánh dấu trên bản đồ những điểm đặc biệt dễ nhận thấy (nhưng không có in trên bản đồ) như: cây đại thụ, gop đá, dị hình, gò mối, hang đá, túp lều thơm rừng, mạch nước...

## KHÔNG CÓ BẢN ĐỒ

- Để lại dấu vết dễ nhận thấy làm tín hiệu trên đường đi của các bạn như: vặt một nhát dao vào thân cây, bẽ gãy những cành cây, cột túm những bụi cỏ cao, sắp xếp đá hay cành cây theo một quy ước, cột vải vụn lên các cây nhỏ... Những dấu hiệu này phải dễ dàng phân biệt được với những dấu vết do thú vật hay thiên nhiên tạo ra.

- Phác thảo một sơ đồ, ghi chép những điểm đặc biệt của địa thế, những điểm chủân của địa hình, các cảnh quang đặc biệt, đánh dấu những làn đổi hướng.

- Theo dõi và ghi nhớ hướng gió, hướng mặt trời, mặt trăng lặn mọc, quan sát các chòm sao....

## ÓC TƯỞNG TUỢNG – SỰ ỦNG BIẾN

Óc tưởng tượng và sự linh động ứng biến cũng có thể cải thiện được phần nào tình thế. Nó làm cho các bạn tăng thêm nhuệ khí và nâng đỡ tinh thần của các bạn.

Hãy luôn luôn ghi nhớ: mục đích của chúng ta là sự sống còn, vậy hãy tự nâng đỡ mình bay bổng bằng những “giấc mơ đẹp”, bằng những “dự án lớn” cho tương lai. Chính những điều này sẽ tạo cho các bạn sức mạnh để vượt qua hoàn cảnh hiện tại.

Giữ gìn sức khoẻ và sinh lực: Nếu lúc này mà đau ốm hay bị thương thích gì, thì vận may của các bạn trong việc mưu sinh thoát hiểm sẽ giảm đi rất nhiều.

Đói khát, lạnh lẽo, hoang mang... làm giảm bớt sự hiệu quả của sức chịu đựng. Đó cũng là nguyên nhân làm cho các bạn hoa mắt, mệt mỏi, chán nản, bất cẩn, thấy những ảo ảnh, hành động như người mất trí... Tuy nhiên, khi thấy những hiện tượng như thế, các bạn hãy an tâm, đó chỉ là hậu quả của cơ thể quá mệt mỏi, không có gì nguy hiểm, chỉ cần bình tâm nghỉ ngơi là hết.

Sự ứng biến còn bao gồm việc các bạn có thể ăn được cả côn trùng, động vật và những thức ăn hiếu hoi lạ lẫm khác mà các bạn có thể tìm thấy trong rừng.

Khi cô độc trong rừng sâu, nếu các bạn không biết để cho đầu óc bay bổng, không biết ứng biến, thì rừng sâu sẽ nhấn chìm các bạn.

## TAI NẠN

Ngày nay, việc di chuyển từ nơi này sang nơi khác, từ đất nước này sang đất nước khác, không còn là một chuyện quá xa vời nữa. Biên giới quốc gia hình như chỉ còn tồn tại trên bản đồ, trái đất như thu nhỏ lại dưới đôi cánh của những chiếc máy bay siêu thanh, những con tàu siêu tốc... Con người đi lại trên những phương tiện giao thông nhiều hơn, vì vậy mà tai nạn xảy ra nhiều hơn.

Ngoài những tai nạn thảm khốc đáng tiếc, còn có những tai nạn mà đáng lý ra không thể dẫn đến cái chết, nếu như trong số nạn nhân còn sống sót, có một vài người biết một ít kỹ năng để sinh tồn nơi hoang dã, hoặc tìm cách làm cho những toán cứu hộ dễ dàng phát hiện ra họ sớm hơn.

Chúng tôi không bao giờ mong cho các bạn phải bị lâm vào trong những tình cảnh như thế, nhưng nếu lỡ... thì ít ra cũng biết cách bảo vệ cho mình và những người đồng hành.

Những tai nạn giao thông quốc tế hay liên lục địa đôi khi đặt chúng ta vào những tình thế vô cùng nan giải như: Rơi vào một vùng có thời tiết và khí hậu khác hẳn với môi trường quen thuộc mà chúng ta đang sống (như người Việt Nam mà bị rơi vào sa mạc hay một nơi đầy băng tuyết), hay rơi vào một hoang đảo không có bóng người... Trong những tình huống như thế, nếu các bạn biết được một số kỹ năng, kỹ thuật về mưu sinh, thì có thể vừa giúp mình vừa giúp những người đồng cảnh ngộ, hạn chế mọi rủi ro, để có thể tồn tại trong thời gian chờ người đến cứu.

### TAI NẠN MÁY BAY

Ngày nay, máy bay là một phương tiện giao thông an toàn và phổ biến, tỉ lệ tai nạn rất nhỏ so với giao thông đường bộ. Tuy vậy, khi xảy ra tai nạn thì thường rất thảm khốc, số lượng người chết nhiều do sự va chạm mạnh hoặc do các toán cứu hộ không tìm ra địa điểm xảy ra tai nạn sớm. Những tai nạn máy bay lại thường xảy ra trên những vùng hoang vu hay giữa biển khơi, nên số nạn nhân bị tử vong sau tai nạn do đói khát, bệnh tật... cũng rất nhiều. Để hạn chế phần nào những thiệt hại trên, các bạn phải biết:

### AN TOÀN KHI ĐI MÁY BAY

Khi đi máy bay, các bạn cần có một số hiểu biết cơ bản để được an toàn, thoải mái và dễ chịu.

- Chọn chỗ ngồi phần nửa thân trước của máy bay, gần cửa ra vào hay cửa thoát hiểm (Emergency Exit)
- Không nên ăn no và uống rượu khi đi máy bay
- Nên uống nhiều nước trên đường bay

- Nếu bay đường dài, nên cố gắng ngủ thật nhiều để điều chỉnh cơ năng sinh lý.

- Nên mặc quần áo thoáng rộng.

- Khi máy bay thay đổi độ cao, lỗ tai sẽ cảm thấy căng trương (ù tai) do thay đổi áp suất không khí, các bạn hít một hơi sâu rồi ngậm miệng, bịt mũi thở ra thật mạnh hoặc hắt hơi thì sẽ khỏi.

- Nếu bị nghẹt mũi, viêm xoang, cảm sốt, nhức răng... thì không nên đi máy bay.

## ĐỀ PHÒNG VÀ XỬ TRÍ TAI NẠN MÁY BAY

Thông thường thì tai nạn máy bay xảy ra khi cất cánh và hạ cánh. Tuy nhiên cũng không ít máy bay gặp sự cố trên đường bay. Cho nên khi lên máy bay, các bạn đừng quá chủ quan mà bỏ qua những lời dặn dò của các tiếp viên hàng không. Nên lấy bản hướng dẫn cách ứng xử khi gặp các trường hợp khẩn cấp ở trong túi lụng ghé trước ra xem, để biết phải làm như thế nào? Các bạn cũng cần phải biết những điều sau:

- Hiểu biết tính năng và cách sử dụng các thiết bị cứu sinh

- Biết vị trí các cửa thoát hiểm (Emergency Exit) trên máy bay và cách mở ra

- Ghi nhớ vị trí của các cửa ở gần chỗ mình ngồi nhất và cho dù trong màn khói dày đặc, cũng có thể tìm thấy để mở ra

- Khi có dấu hiệu của sự cố, nhân viên phục vụ sẽ cảnh báo. Tuyệt đối tuân theo lời hướng dẫn của họ, không được tự tiện làm theo ý mình, không được hoảng loạn, mất bình tĩnh... sẽ làm cho sự việc càng xấu thêm.

- Khi được báo có thể xảy ra tai nạn, cần ngay lập tức cởi mặt kính, gỡ răng giả, lấy các vật cứng, nhọn ở trong túi ra để tránh tụ gây thương tích. Thắt đai an toàn và ngồi theo tư thế được hướng dẫn (khom người kẹp đầu giữa hai đầu gối, hai tay đan vào nhau và ôm lấy đầu).

- Khi xảy ra tai nạn, trong khoang máy bay thường có khói dày đặc. Các bạn nên dùng khăn (thảm nước càng tốt) che bịt mũi và miệng. Di chuyển bằng cách ngồi xổm hay khom người.

- Nếu tai nạn xảy ra khi vừa cất cánh hay hạ cánh (có nghĩa là máy bay còn ở trên mặt đất) thì mới được mở cửa máy bay. Các loại máy bay chở hành khách thường có thang cứu sinh thổi khí tự phồng lên khi mở cửa máy bay, các bạn khoanh tay trước ngực nhảy vào thang, trượt xuống đất.

- Nhanh chóng rời xa máy bay (đừng tiếc nuối hành lý) vì lúc này, máy bay có thể bị cháy, nổ bất cứ lúc nào.

- Nếu xảy ra tai nạn trên đường bay (trong khi đang bay) thì khoan mở cửa mà hãy chú ý: Nhiều máy bay có trang bị dù và phao cứu sinh. Các bạn hãy lắng nghe thật kỹ những người phục vụ hướng dẫn cách sử dụng, nhanh chóng mang dù hoặc phao vào người, giúp những người khác đang lúng túng, mang cho đúng cách (lưu ý giúp đỡ trẻ em, phụ nữ và những người già). Khi mọi người mang xong thì mới mở cửa và rời khoang máy bay. Tuỳ theo loại dù, có loại với dù mồi cầm tay hay phải giựt để bung dù, hoặc có loại tự động bung dù khi vừa rơi vào khoảng không, tùy cách mà các tiếp viên hàng không đã hướng dẫn.

Vì có thể các bạn là người chưa bao giờ học nhảy dù cho nên không biết cách điều khiển dù. Vì vậy, các bạn cần nắm rõ một số điều cơ bản để tiếp đất được an toàn. Còn để điều khiển dù bay theo ý muốn, các bạn cần theo một khoá huấn luyện cẩn thận. Khi dù chuẩn bị tiếp đất, các bạn phải:

- Co chân lại, hai chân sát vào nhau, bàn chân bằng nhau.
- Kéo dây đai dù chùng lại (như mình đang kéo xà đơn)
- Khi bàn chân vừa chạm đất thì buông đai dù ra và đứng thẳng lên (nếu bị té thì nương theo đà té, lăn tròn rồi đứng dậy)
- Nhanh chóng tháo dù ra khỏi người, để phòng gió mạnh thổi kéo dù và lôi luôn bạn theo.
- Nếu thấy mình sắp rơi vào tàn cây thì co chân lên, cúi đầu sát ngực, hai tay ôm đầu, dùng hai cánh tay che mặt để phòng cành cây đâm vào mắt.
- Nếu thấy mình sắp rơi xuống nước (ao hồ, sông, biển...) thì hãy thổi phao phòng lén (nếu là phao thổi) hay giựt chốt bình khí nén (nếu là phao khí nén)
- Sau khi tiếp đất an toàn, các bạn hãy tìm cách liên lạc với những hành khách khác, tập trung lại chờ cứu viện. Lúc này là lúc bạn cần phát huy khả năng lãnh đạo và mưu sinh thoát hiểm của mình.

## RỜI PHI CƠ KHẨN CẤP

Do một sự may mắn tình cờ nào đó mà bạn (và một số đồng hành) vẫn còn sống sót sau khi máy bay buộc phải đáp khẩn cấp (hay bị rơi) xuống một vùng đất hoàn toàn xa lạ. Trước tiên, các bạn phải bình tĩnh, thoát nhanh ra khỏi máy bay, đến một khoảng cách an toàn, để phòng máy bay bị cháy nổ.

Ở đây chúng tôi xin mỉm ngoặc: Khi rời máy bay, các bạn không nên chen lấn, hoảng loạn; vì như thế thì sẽ gây thêm thương vong mà vẫn không cải thiện được tình hình, có khi còn làm cho nó xấu hơn. Chúng ta nên tuân theo sự hướng dẫn của các tiếp viên hoặc nhân viên phi hành, cố gắng mang theo tất cả những người bị thương.

Sau khi đã ổn định, và cảm thấy không còn nguy hiểm thì các bạn mới quay lại máy bay để lấy hành lý, thu lượm thực phẩm và những vật dụng cần thiết (phi cơ thường được trang bị rất đa dạng), tìm kiếm các TÚI CỨU THƯƠNG (First Aid Kit), TÚI MƯU SINH (Survival Kit), TÚI KHẨN CẤP (Emergency Kit), MÁY TRUYỀN TIN (Radio)...

Dùng các phương pháp như đã hướng dẫn trong phần THẮT LẠC để quan sát, nhận định tình hình, tìm đường và định hướng. Nếu thấy chúng ta đang ở gần một khu dân cư, thì tốt nhất là nên cử một vài người khoẻ mạnh, tháo vát... đi đến đó để kêu gọi sự trợ giúp...

Nhưng nếu chung quanh ta là một vùng hoang vu vô tận thì sao?.. Các bạn hãy yên tâm, vì thông thường thì sau những tai nạn như thế này, chính quyền sở tại và các tổ chức khác sẽ phái những đội cứu hộ đi tìm kiếm. Vì vậy, các bạn và những người đồng hành không nên rời quá xa địa điểm xảy ra tai nạn (trừ trường hợp bắt khả kháng), vì đây là một mục tiêu dễ nhận thấy bằng mắt thường từ phi cơ cứu hộ. Hơn nữa, những phần còn lại của máy bay (thân, cánh...) là một nơi trú ẩn tránh mưa nắng rất an toàn và tiện lợi (nhưng phải chắc chắn là không còn sự nguy hiểm cháy, nổ nào.)

Trong trường hợp các bạn bị rơi xúông biển thì xin xem phần TRÔI DẠT TRÊN BIỂN.

### TỔ CHỨC SINH HOẠT

Vì không biết bao lâu thì những người cứu hộ mới đến, nên các bạn phải chuẩn bị tinh thần để đối phó, vì có khi hàng tuần, thậm chí hàng tháng người ta mới có thể tìm ra các bạn, cho nên các bạn phải biết cách tổ chức để ổn định tạm thời cuộc sống.

Nếu là một nhóm, thì cũng như trong phần THẮT LẠC, các bạn phải bầu chọn một Toán Trưởng để điều hành mọi sinh hoạt của nhóm, ngoài những sinh hoạt thường lệ như đã đề cập phần trước, các bạn còn có những công việc như: Chăm sóc người bị thương. Chôn cất người chết (nếu có). Tìm kiếm lương thực và nước uống... Và nhất là phải chuẩn bị những vật liệu để làm tín hiệu liên lạc với phi cơ cứu hộ như: các chất tạo khói, lửa, ánh sáng (cỏ khô, củi, đèn pin...), các vật phản chiếu ánh sáng mặt trời (gương soi, kim loại bóng...), các pa-nô, vải hay giấy màu thật nổi so với địa thế chung quanh, máy truyền tin, hỏa pháo, khói màu...

## LIÊN LẠC VỚI PHI CƠ

Để tìm kiếm những người mất tích, những phi cơ hay tàu thuyền gặp nạn... người ta thường sử dụng phi cơ, vì phi cơ có tầm hoạt động và quan sát rộng lớn, cơ động và nhanh chóng. Vì vậy, các bạn phải biết một số quy ước cũng như cách thức để bắt liên lạc với phi cơ như sau:

Sử dụng máy vô tuyến

Nếu các bạn có máy vô tuyến điện và có thể bắt được liên lạc với phi cơ thì rất tốt, nhưng các bạn phải biết cách "điều không" để chỉnh hướng bay, để kéo họ vào vùng. Chúng ta có 2 trường hợp:

1- Không thấy phi cơ

2- Thấy được phi cơ

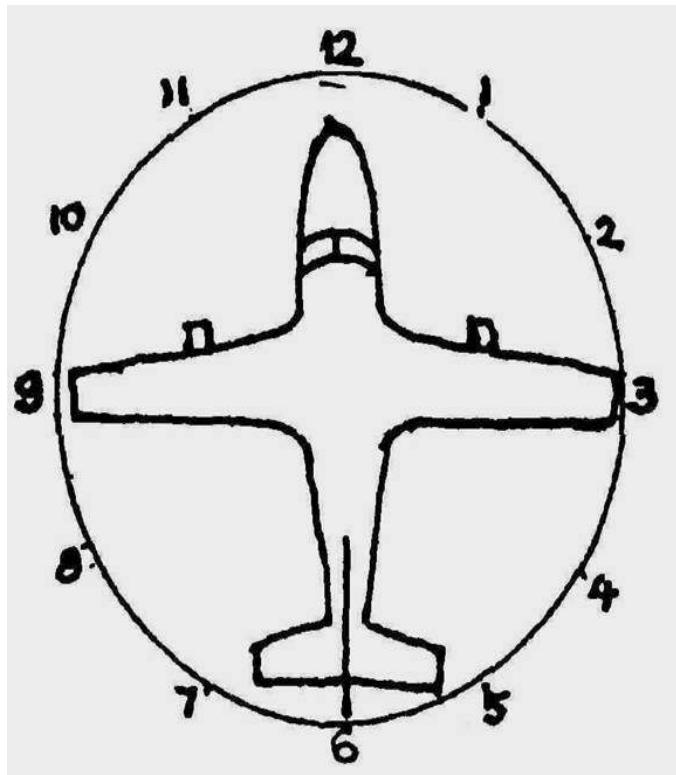
### KHÔNG THẤY PHI CƠ:

Trường hợp phi cơ còn rất xa, chỉ có thể nghe được tiếng động cơ nhưng không thể thấy máy bay (hay thấy mà không rõ hình dáng), chúng ta phải cố gắng lắng nghe (hay nhìn) xem phi cơ đang ở hướng nào (Đông, Tây, Nam, Bắc...) trong không gian. Thí dụ nếu các bạn nghe tiếng máy bay ở hướng Đông Nam, thì các bạn liên lạc "Các anh đang ở hướng Đông Nam của tôi (xin nhấn mạnh chữ của tôi). Như thế người ta sẽ đổi hướng bay để bay về phía các bạn cho tới khi bạn:

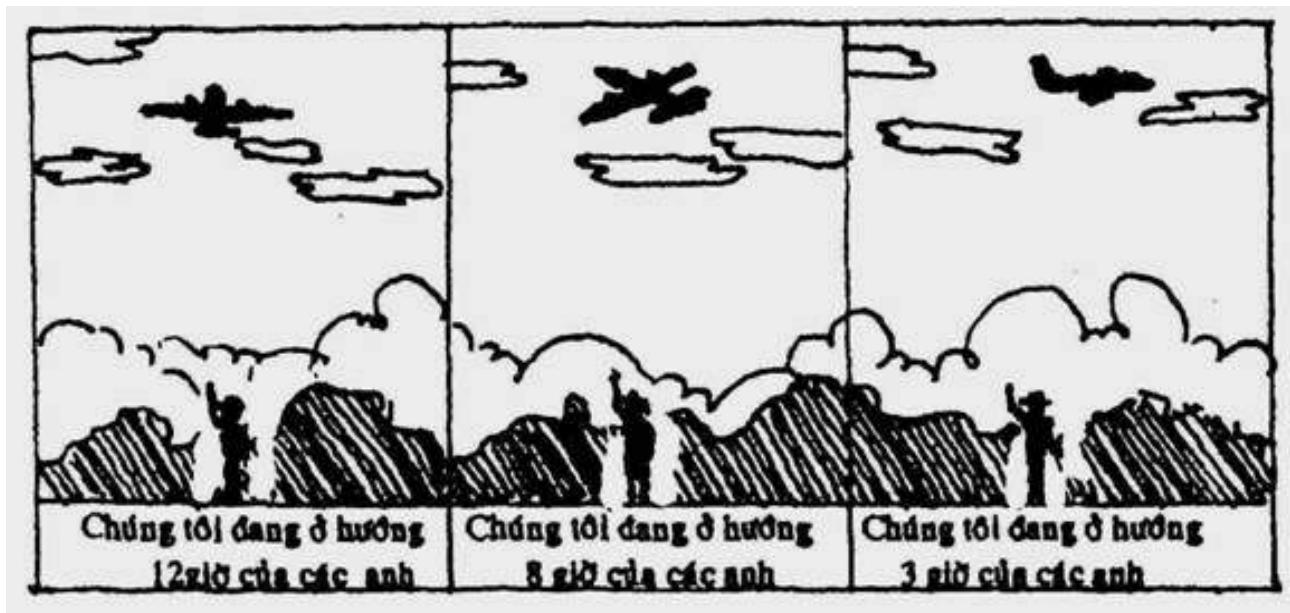
### THẤY ĐƯỢC PHI CƠ:

Nếu đã nhìn thấy được hình dáng của phi cơ, thì các bạn có thể "điều không" chỉnh hướng một cách chính xác theo cách sau:

Các bạn hãy tưởng tượng chiếc phi cơ như đang nằm trên một chiếc đồng hồ: Đầu của phi cơ là 12 giờ, đuôi là 6 giờ, cánh bên phải của phi cơ (hay hông bên phải nếu là phi cơ trực thăng không cánh) là 3 giờ, cánh bên trái của phi cơ là 9 giờ. Từ đó chúng ta suy ra khoảng cách của các giờ khác như 1 - 2 giờ, 4 - 5 giờ, 7 - 8 giờ...



Theo quy ước trên, các bạn có thể liên lạc với phi cơ để thông báo vị trí của các bạn theo phương pháp dưới đây:



Nếu phi cơ bay ngang đầu bạn, khi bạn ở đúng vị trí dưới bụng phi cơ thì kêu lên "bingo", chắc chắn người ta sẽ nhìn thấy bạn.

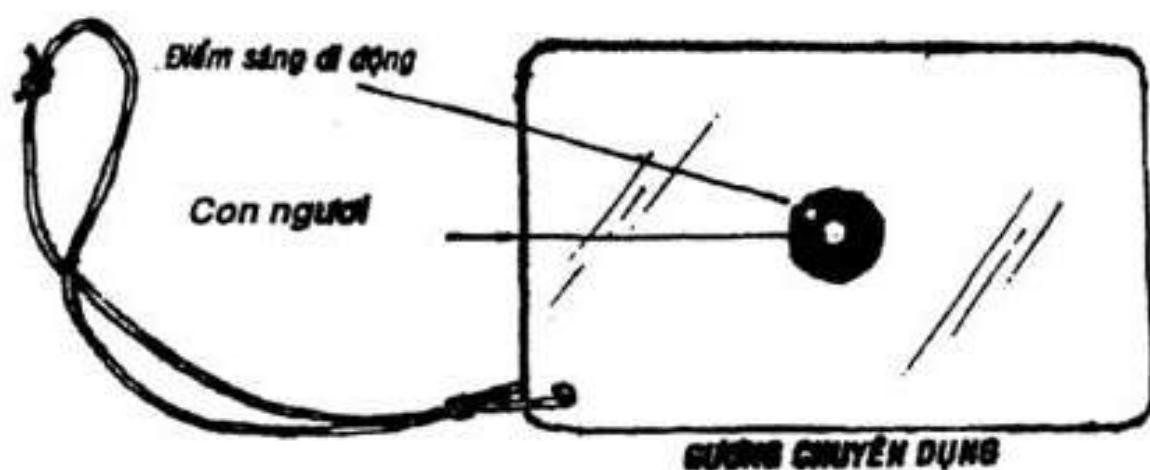
## DÙNG GƯƠNG PHẢN CHIẾU:

Nếu không có máy vô tuyến để liên lạc và nếu trời nắng, các bạn có thể dùng gương phản chiếu (hay miếng kim loại đánh bóng) để ra hiệu cho phi cơ cũng rất hiệu quả. Có nhiều loại gương phản chiếu:

### GƯƠNG CHUYÊN DỤNG ĐẶC BIỆT:

Là loại gương thường được trang bị cho quân đội, các nhà thám hiểm, khai phá... Gương có 2 mặt đều tráng thủy, ở giữa có 1 vòng tròn đường kính khoảng 2 cm, không tráng thủy nhưng có lót lưới ô vuông đặc biệt (tựa như lưới mùng), chính giữa vòng tròn đó có 1 con ngươi trong suốt dùng để dò tìm mục tiêu.

Khi đặt gương vào mắt (đối diện với mặt trời), nếu nhìn kỹ, các bạn sẽ thấy 1 điểm sáng mờ mờ di động trên lưới vuông trong vòng tròn. Điểm sáng đó chính là tiêu điểm phản chiếu của gương. Các bạn chỉ cần điều chỉnh sao cho điểm sáng mờ đó trùng lên mục tiêu (như phi cơ, toàn thủy, người...) mà bạn muốn họ nhìn thấy các bạn.



### GƯƠNG CHUYÊN DỤNG THƯỜNG

Cũng tráng thủy 2 mặt, nhưng ở giữa không có vòng tròn lót lưới mà chỉ có 1 lỗ nhỏ hình tròn hay chữ thập. Khi sử dụng các bạn đặt gương cách mặt mình khoảng 10 - 15 cm, đối diện với mặt trời. Nếu giữa bạn, mặt trời và mục tiêu tạo thành góc nhỏ hơn 90 độ, ánh sáng mặt trời sẽ chiếu qua lỗ nhỏ giữa gương và in lên mặt bạn thành 1 chấm sáng (các bạn thấy nó dễ dàng qua mặt gương phía sau).



Hướng gương về phía mục tiêu (qua lỗ nhỏ giữa gương), đồng thời điều chỉnh tấm gương làm sao cho chấm sáng trên mặt bạn lọt vào lỗ nhỏ giữa gương.

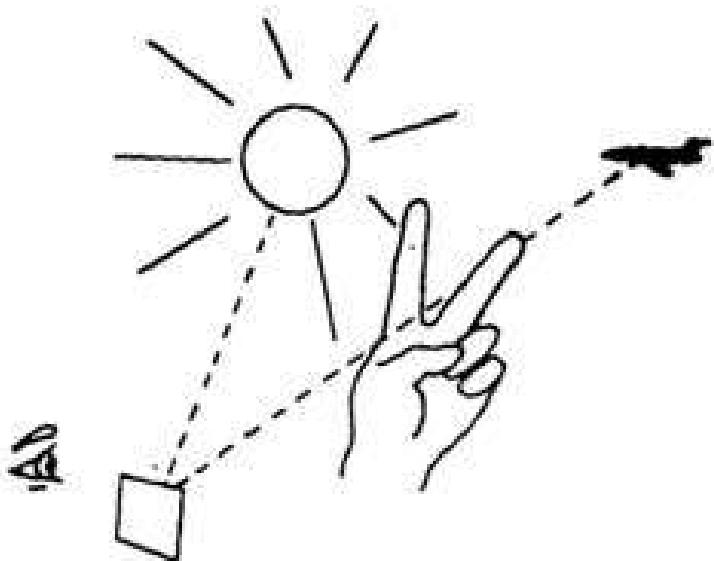
Nếu giữa bạn, mặt trời và mục tiêu tạo thành 1 góc lớn hơn 90 độ, các bạn đặt tấm gương vào lòng bàn tay của mình. các ngón tay hơi co lên che khoảng 1/2 tấm gương. Làm sao cho ánh nắng phản chiếu từ tấm gương phải hắt lên đầu ngón tay của mình. Nâng gương lên ngang mặt, các bạn tìm kiếm mục tiêu qua lỗ nhỏ ở giữa gương và hướng tấm gương quay về phía đó, nhưng phải giữ cho ánh sán phản chiếu lúc nào cũng nằm trên đầu ngón tay (bằng cách dùng ngón tay cái để điều chỉnh).



### GUƯƠNG SOI MẶT THƯỜNG HAY MỘT MIẾNG KIM KHÍ BÓNG:

Các bạn có thể sử dụng một gương soi mặt thông thường hay một miếng kim khí bóng láng để ra hiệu cho phi cơ, tuy nhiên các bạn cũng phải biết cách đưa ánh sáng phản chiếu về hướng mục tiêu. Muốn được như thế, một tay các bạn cầm gương đưa lên ngang tầm mắt, cách mặt khoảng 20 - 30 cm, tay kia các bạn đưa thẳng ra phía trước gương 2 ngón tay làm thành hình chữ V.

Điều chỉnh cho ánh sáng mặt trời từ tấm gương hắt lên giữa 2 ngón tay hình chữ V đó. Chính gương làm sao cho ánh sáng phản chiếu lúc nào cũng nằm như thế rồi từ từ di chuyển hai ngón tay về phía mục tiêu cho đến khi nào mục tiêu lọt vào giữa hai ngón tay chữ V.



### GHI CHÚ

Những phương pháp này chỉ sử dụng được trong những ngày có nắng và rất hiệu quả, vì người ta có thể trông thấy các bạn từ khoảng cách rất xa (20 - 30 km)

Nếu trời không có nắng các bạn phải dùng phương pháp khác như khói, lửa, hỏa pháo... hay:

### SỬ DỤNG DẤU HIỆU:

Khi phi cơ đã nhìn thấy các bạn, nếu các bạn không có máy điện đàm để liên lạc, thì các bạn vẫn có thể dùng thủ hiệu, ám hiệu... để gởi những thông tin, yêu cầu của các bạn:

Trong trường hợp phi cơ bay thấp, có thể nhìn thấy các bạn rõ ràng, các bạn hãy liên lạc bằng những thủ hiệu chung quy ước dưới đây:

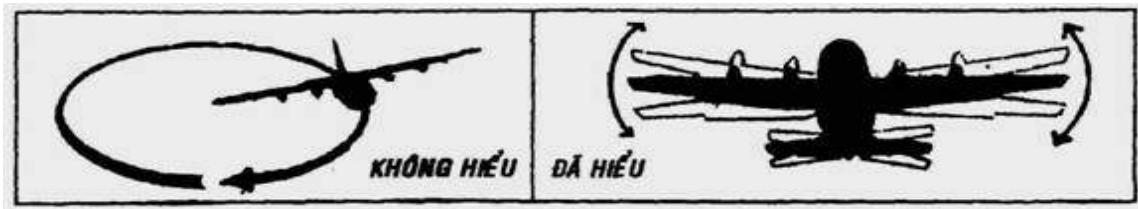


## DÙNG KÝ HIỆU

Các bạn cũng có thể dùng những vật liệu khác nhau như: các pano màu, vải, cây, gỗ, đất, đá... sáp xépt heo những ký hiệu dưới đây để thông báo cho những người trên phi cơ biết những tin tức và nhu cầu của các bạn. Màu sắc của những vật liệu này phải tương phản với màu sắc của những vật liệu xung quanh và phải được thiết kế ở nơi trống trải để phi cơ có thể nhìn thấy dễ dàng.

<b>I</b>	Bị thương, cần bác sĩ	<b>L</b>	Tất cả vô sự
<b>II</b>	Cần dụng cụ, thuốc men	<b>M</b>	Cần nhiên liệu
<b>X</b>	Không thể tiếp tục	<b>N</b>	Không phải, sai
<b>F</b>	Cần nước và thực phẩm	<b>Y</b>	Đúng, phải, OK
<b>V</b>	Cần vũ khí, đạn dược	<b>J</b>	Không hiểu
<b>K</b>	Hãy hướng dẫn đường đi	<b>;</b>	Cần đèn hiệu, Radio, pin
<b>I&gt;</b>	Sẽ cố gắng cất cánh	<b>□</b>	Cần bản đồ, địa bàn
<b>L&gt;</b>	Phi cơ hư hại nặng	<b>W</b>	Cần máy móc, dụng cụ
<b>△</b>	Có thể hạ cánh ở đây	<b>↑</b>	Đang di về hướng này

Khi phi cơ đã nhìn thấy thủ hiệu hoặc các dấu hiệu, ký hiệu của các bạn, nếu không hiểu phi công sẽ cho phi cơ bay vòng (theo chiều kim đồng hồ) trên đầu của bạn. Nếu hiểu họ sẽ lắc cánh phi cơ.



## TRUYỀN TIN

### KÝ HIỆU MORSE

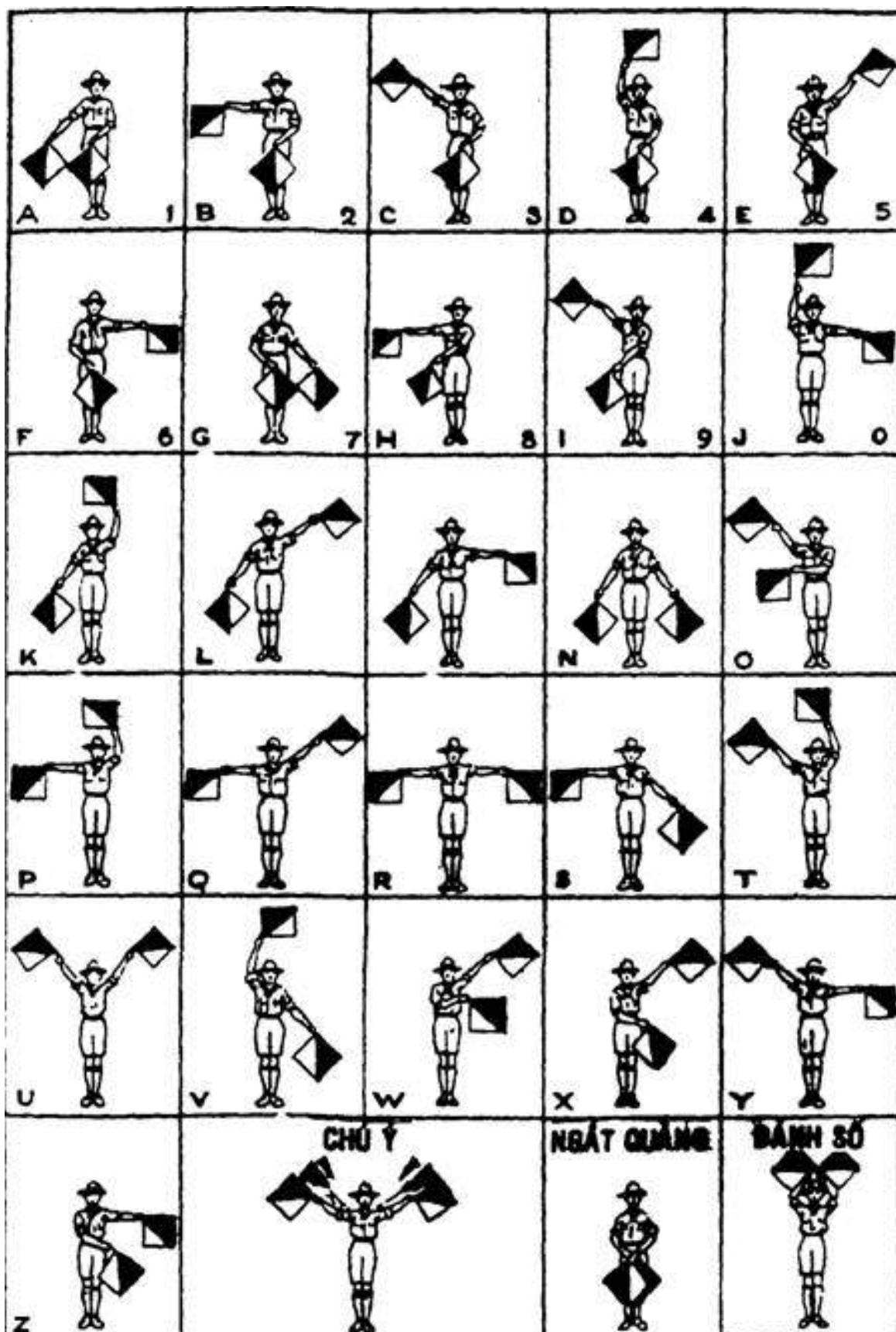
Là những chữ số được thay thế bằng những dấu chấm (.) và gạch (-). Nó được sử dụng bằng nhiều phương pháp và hình thức như âm thanh, ánh sáng, khói, hình ảnh... theo một quy ước nhất định.

Tuy rằng ngày nay ít người sử dụng ký hiệu MORSE để truyền đi những bức điện văn, nhưng nếu các bạn không có những máy móc thông tin hiện đại, mà trong tay chỉ có máy phát tín hiệu thông thường, hay các bạn muốn gửi đi một thông tin bằng đèn pin... theo một quy ước nhất định.

Các ký hiệu chữ và số của vần MORSE như sau:

<b>A</b> .-	<b>M</b> --	<b>Y</b> -.--
<b>B</b> -...	<b>N</b> -.	<b>Z</b> --..
<b>C</b> -.-.	<b>O</b> ---	<b>1</b> .----
<b>D</b> -..	<b>P</b> .--.	<b>2</b> ..---
<b>E</b> .	<b>Q</b> --.-	<b>3</b> ...--
<b>F</b> ...-	<b>R</b> .-.	<b>4</b> .....-
<b>G</b> --.	<b>S</b> ...	<b>5</b> .....
<b>H</b> ....	<b>T</b> -	<b>6</b> -....
<b>I</b> ..	<b>U</b> ...-	<b>7</b> --...
<b>J</b> .---	<b>V</b> ...-	<b>8</b> ---..
<b>K</b> -.-	<b>W</b> .--	<b>9</b> ----.
<b>L</b> .-...	<b>X</b> -...-	<b>0</b> -----

## MẪU TỰ SEMAPHORE



## TRÔI DẠT TRÊN BIỂN

Vào tháng 10 năm 1951, bác sĩ Alain Bombard 27 tuổi (Hiện đang là đại biểu của Pháp tại nghị viện Châu Âu), một mình trên chiếc bè bằng cao su, không nước uống, không lương thực... Ông quyết tâm vượt đại dương trong vai một người “đắm tàu tự nguyện” để thí nghiệm xem giới hạn sức chịu đựng của con người khi cần phán đấu để tồn tại thì lớn đến đâu. Chiếc bè của ông trôi lênh đênh theo chiều gió và bị đưa đẩy bởi các dòng hải lưu. Đói thì câu cá ăn, khát thì uống nước biển (?) hoặc nước ép từ thân cá. Thiếu Vitamin thì ăn rong tảo. Sau 65 ngày một mình vật lộn với sóng, gió, mưa, nắng, đói, khát, bệnh tật... và ghê gớm nhất là sự cô đơn, sợ hãi, cuối cùng, ông cập bờ vào một nơi thuộc quần đảo Antilles ở Trung Mỹ, tuy kiệt sức nhưng vẫn tỉnh táo.

Kỳ công của Alain Bombard đã giải quyết mấy vấn đề quan trọng, nhằm giúp con người chẳng may lâm nạn trên biển có thể sống sót. Sự việc này đã giúp ông đưa ra những nhận định sau:

- Người ta có thể đối phó với sóng lừng và bão tố chỉ với bè cao su.
- Bác bỏ định kiến cho rằng con người không thể uống được nước biển (ông đã uống nước biển trong tuần đầu trong khi chờ mưa. Tuy nhiên vấn đề này còn phải xem lại, vì cho đến nay, các nhà khoa học vẫn khẳng định là nước biển không uống được)
- Giải quyết cơn khát bằng nước ép từ thân cá (nó không mặn như chúng ta nghĩ) và (dĩ nhiên là) nước mưa.
- Thực phẩm thì lấy từ cá, rong tảo và chim biển.
- Quan trọng nhất là giải quyết được vấn đề tư tưởng. Phải giữ được lòng tin và tinh thần phấn đấu. Phần đông nạn nhân bị chết vì kinh hoàng, lo sợ dẫn đến điên loạn. Họ chết trước khi nguồn sinh học trong con người thật sự cạn kiệt. Họ cần phải tin tưởng rằng: Với ý chí và nghị lực, họ có thể làm nên những chuyện phi thường.

## TAI NẠN TRÊN BIỂN

Trên hải trình của các bạn, dù là tàu lớn hay nhỏ, cũng có thể xảy ra những tai nạn bất ngờ như: hai tàu đâm vào nhau, chạm phải đá ngầm, va vào băng trôi (điển hình như vụ tàu Titanic), gặp gió bão, máy tàu hỏng hóc... Nếu lọt vào vùng có chiến sự thì có thể bị đánh đắm, trúng thủy lôi... Và hậu quả có thể dẫn đến tàu bị lật chìm.

Khi xảy ra sự cố vì bất cứ lý do gì, thì:

- Lập tức phát tín hiệu (bằng bất cứ phương tiện gì) cầu cứu khẩn cấp với mã điện quốc tế SOS.

- Cố gắng làm chậm tốc độ chìm của tàu bằng cách đóng các cửa thông ra biển, các ống thông khí và thoát khí... Tận dụng hết công suất của các máy bơm nước. Để kéo dài thời gian chờ cứu viện.

- Nếu là những tàu thuyền lớn, thời gian chìm khá chậm. Các bạn cần thông báo cho toàn thể hành khách mang phao cứu sinh chuẩn bị rời tàu. Hạ xuồng cứu sinh xuống. Ưu tiên cho trẻ em, phụ nữ và những người già yếu. Không nên hoảng loạn.

- Nếu máy tàu chưa hư hỏng, hãy cố gắng chạy về phía đất liền hay hải đảo nào gần nhất, càng gần càng tốt

## NHảy xuống nước

Nếu là mùa lạnh (hay đang ở vùng biển lạnh), trước khi nhảy xuống nước, nên mặc nhiều quần áo (nếu có quần áo chống thấm nước càng tốt), đội mũ, mang bít tất và dĩ nhiên là phải mang phao cứu sinh.

Khi nhảy xuống nước thì nhảy thẳng đứng, chân xuống trước, hai chân khép lại, mắt nhìn về phía trước, hai tay ôm choàng trước ngực, đè lên phao cứu sinh. Không nên nhảy cắm đầu xuống như trong hồ bơi. Bịt mũi lại đè phòng sặc nước.

Nếu có thể được thì nên chọn hướng dưới gió để tránh gió thổi va đập vào tàu.

Nếu là tàu lớn, sau khi xuống nước, cần rời xa ngay mạn tàu. Vì khi tàu chìm, sẽ tạo thành một luồng nước xoáy rất mạnh, hút theo tất cả những vật thể gần đó.

Sau khi xuống nước, mọi người nên tụ tập lại gần nhau để có thể nương tựa nhau, giúp đỡ và động viên nhau... Và nhất là những toán cứu hộ sẽ dễ dàng nhìn thấy cũng như dễ dàng trong việc cứu giúp các bạn. Chia nhau các mảnh gỗ hay các vật thể trôi nổi bên bờ trên mặt nước để tăng cường lực nổi của mình.

## Sử dụng phao cứu sinh

Khi gặp tai nạn trên biển, cần phải nhảy xuống nước để thoát thân thì cho dù bạn là một tay bơi lội cự phách, cũng cần phải mang phao cứu sinh để duy trì sức lực, kéo dài thời gian sinh tồn trên mặt nước.

Phao cứu sinh có nhiều loại nhiều kiểu khác nhau: có loại thổi khí bằng miệng, có loại sử dụng hơi nén (chỉ cần giựt mạnh chốt bình khí nén là phao tự phồng lên), có loại làm bằng những vật liệu mà tự thân nó đã có một lực nổi nhất định.

Khi gặp tình huống nguy hiểm, lập tức thông báo cho mọi người trên tàu biết để mang phao cứu sinh. Dành những loại phao có độ nổi cao cho trẻ em, phụ nữ và người già. Giúp họ mang phao, cột dây, gài nút, gài khóa, hướng dẫn

sơ bộ... Những người biết bơi nên sử dụng loại phao hỗ trợ, tuy lực nổi thấp, nhưng tiện cho việc thao tác trong khi bơi lội.

Nếu thiếu phao cứu sinh, những người biết bơi nên tự tìm hay chế tạo cho mình những chiếc phao cứu sinh bằng cách tìm những thùng rỗng, can rỗng, túi nylon, các vật liệu xốp, nhẹ, có độ nổi cao... dùng dây cột lại với nhau. Cũng có thể thổi nhiều túi nylon nhỏ, cho vào hai ống quần rồi cột túm lại. Khi sử dụng loại phao này, không được nhảy mạnh xuống nước vì lực va đập sẽ làm vỡ túi khí, phao sẽ mất tác dụng.

(Xin tham khảo thêm phần “LÀM BÈ ĐƠN GIẢN”)

### SỬ DỤNG XUỒNG & BÈ CỨU SINH

Khi xảy ra tai nạn trên biển, xuồng hay bè cứu sinh là phương tiện tốt nhất để chúng ta thoát hiểm. Tuy nhiên, để cho an toàn và hiệu quả cao, các bạn cần biết một số điều sau:

- Nếu xuồng cứu sinh được làm bằng gỗ hay sợi thủy tinh, khi sử dụng, phải thả từ từ xuống biển. Nếu thả bằng cần câu thì nên cho một ít trẻ em hay phụ nữ yếu sức ngồi vào rồi điều khiển cho xuồng xuống từ từ (những người này không thể nhảy thẳng xuống biển).

- Nếu xuồng hay bè cứu sinh được làm bằng cao su thổi khí (thường là khí nén) thì có thể ném thẳng xuống biển. Nhưng trước khi ném, cần có một sợi dây dài buộc bè với tàu để phòng khi ném xuống nước, vì nhẹ nên dễ bị gió thổi trôi đi.

- Thuyền trưởng hay các phụ tá, thủy thủ... nên chuẩn bị cho mỗi xuồng hay bè cứu sinh một số thức ăn, nước uống và dụng cụ mưu sinh như: vũ khí, đèn pin, hỏa pháo, kính phản chiếu, pano màu, dao, mái chèo, thuốc cắp cứu,... và một sợi dây dài cột sau xuồng hay bè cứu sinh, để nhờ có người rơi xuống nước thì họ có thể bám vào đó để cho chúng ta kéo lên.

- Sau khi hạ xuồng hay bè cứu sinh xuống nước, cần cử hai người khỏe mạnh, bơi lội giỏi, một người leo lên bè và một người bơi chung quanh bè để giúp đỡ những người khác leo lên.

- Nếu số lượng người nhiều hơn tải trọng của xuồng hay bè cứu sinh những người bơi lội giỏi nên mang phao cứu sinh và bơi theo xuồng, nếu mệt thì bám nhẹ vào mạn xuồng.



- Sau khi lênh xuồng, tuyệt đối tuân theo sự hướng dẫn của các thủy thủ, ở đâu thì ngồi yên đó, không được chen lấn, chạy tới chạy lui, chồm ra mạn xuồng...

- Nếu trước đó, tàu đã kịp phát tín hiệu cầu cứu thì những toán cứu hộ sẽ đến và họ sẽ ưu tiên lùng sục khu vực bị tai nạn trước tiên, cho nên sau khi lênh xuồng, các bạn không nên chèo xuồng đi quá xa mà nên thả chập chòn chung quanh khu vực tai nạn, trừ khi các bạn biết hướng vào đất liền hay hải đảo hoặc nhìn thấy các ánh đèn (nếu là ban đêm).

- Cử người luân phiên tát nước trong xuồng cứu sinh ra ngoài.

- Cắt cử người luôn luôn quan sát trên không cũng như trên biển, nếu thấy bóng dáng của máy bay hay tàu thuyền, lập tức phát tín hiệu cầu cứu. Nếu trời nắng tốt, thì gương phản chiếu hay một miếng kim khí đánh bóng là hiệu quả nhất (xem mục LIÊN LẠC VỚI PHI CƠ), nếu không có thì dùng khói, khói màu, vải màu sáng... thu hút sự chú ý của họ. Ban đêm có thể dùng lửa hay hỏa pháo phát sáng.

- Điều quan trọng nhất là phải biết đoàn kết, động viên, an ủi và quan tâm giúp đỡ lẫn nhau. Có nhu thế thì các bạn mới có thể vượt qua mọi gian lao để cùng nhau sống sót.

## BOI VÀO BỜ

Nếu các bạn có thể định hướng hay nhìn thấy bờ và có khả năng hoặc tình thế buộc phải bơi vào bờ, các bạn hãy:

- Cố gắng tìm một cái phao hay vật nổi để bám vào.

- Tận dụng hướng gió hay dòng chảy của hải lưu.

- Dùng phương pháp bơi éch nhẹ nhàng thoái mái để tiết kiệm năng lượng.

Nếu gặp những cơn sóng bình thường.

- Bơi sau lưng những ngọn sóng.

- Khi sóng vỡ ra, nếu cần thì lặn xuống để vượt qua.

Nếu gặp sóng lớn.

- Bơi vào giữa hai ngọn sóng.

- Cố gắng bơi sát ngọn sóng.

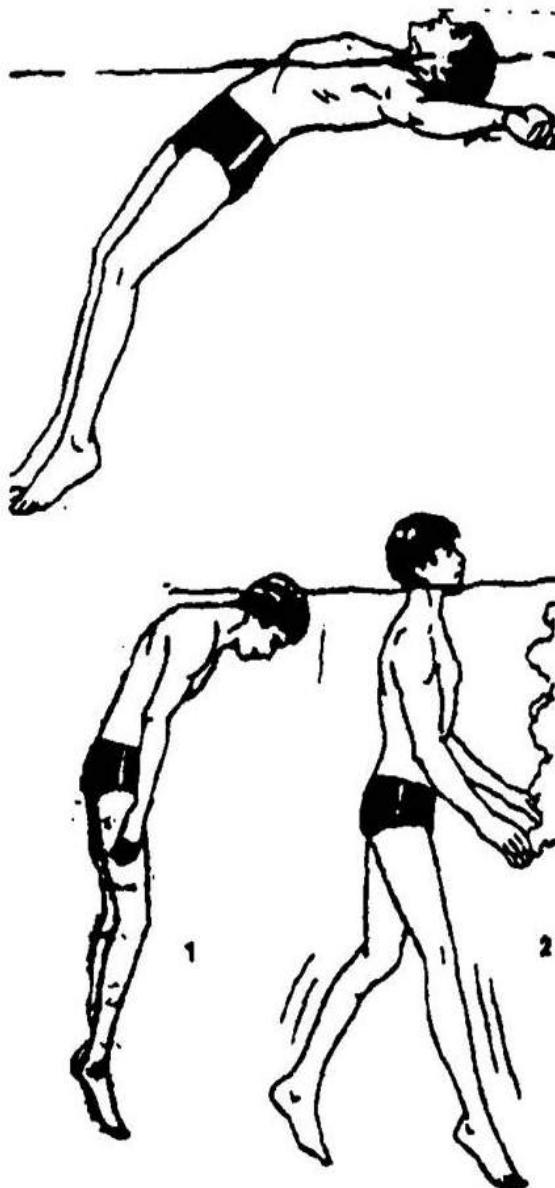
- Nếu ngọn sóng từ hướng biển tiến nhanh vào gần (sau lưng các bạn), hãy nín hơi lặn xuống chờ qua khỏi thì trồi lên giữa hai ngọn sóng và bơi tiếp. Nếu không, khi ngọn sóng vỗ vào lưng các bạn, sẽ làm cho các bạn lộn nhào.

## THẢ NỒI

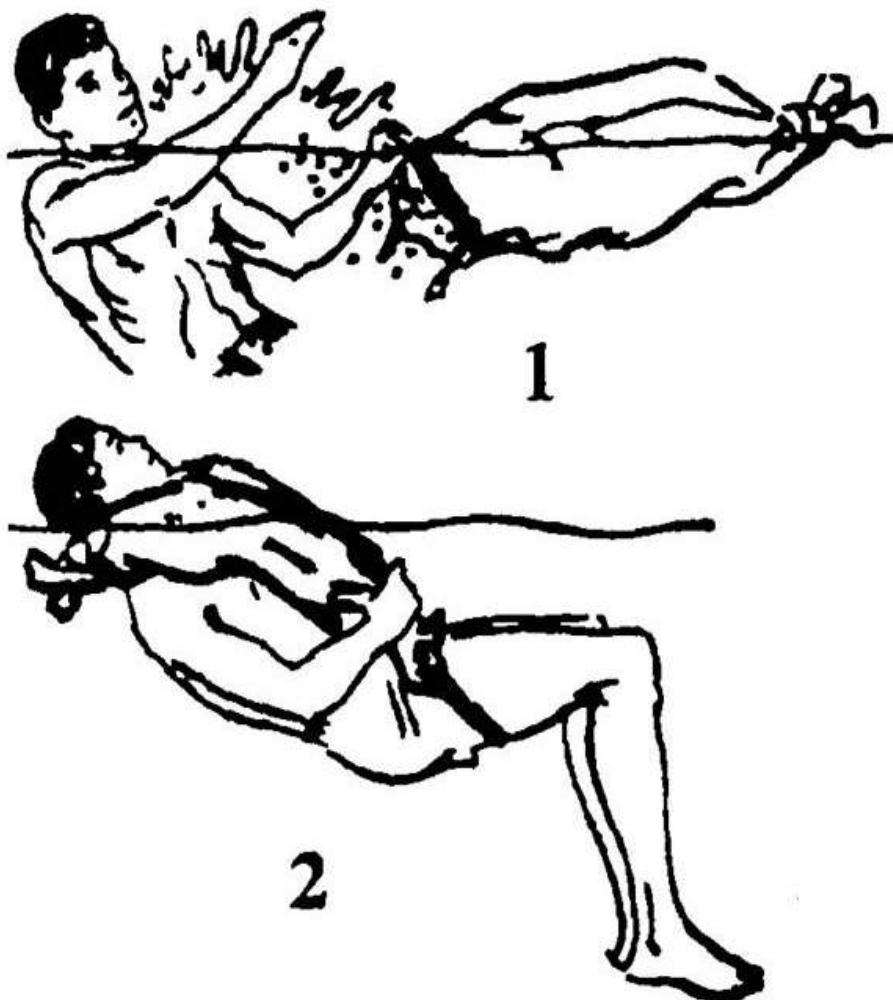
Để bảo toàn sinh lực trong khi bơi, các bạn phải biết thư giãn nghỉ ngơi bằng cách thả nồi. Tất cả mọi người trong chúng ta đều có thể thả nồi, ngay cả những người không biết bơi, vì nó không đòi hỏi sức khỏe cũng như sự luyện tập nhiều.

Trong vùng nước tĩnh lặng, các bạn có thể thả ngửa nhẹ nhàng để nghỉ ngơi, giúp bạn lấy lại sức lực hay tiết kiệm năng lượng. Nhưng nếu trong những dòng hải lưu hay sóng lớn ở giữa biển, các bạn không thể thả ngửa mà chỉ có thể thả nồi theo thế bơi đứng nhẹ nhàng.

Các bạn cần thả nồi khi bị lật thuyền trong đêm tối, không thể định hướng để bơi vào bờ hoặc các bạn thả nồi để nghỉ ngơi hồi sức sau khi bơi một chặng đường dài. Thả nồi cũng giúp bạn bảo tồn sinh lực để có thể ở lâu dưới nước trong khi chờ người đến cứu hay tình thế cải thiện hơn.



Sẽ dễ dàng hơn trong việc thả nổi nếu các bạn có một cái phao hay các trang thiết bị, vật liệu nổi... Nếu không, các bạn có thể dùng quần dài của mình để làm tạm một cái phao (theo hình minh họa) để tạm nghỉ.



### Sự giảm nhiệt

Các bạn chỉ có thể ở lâu trong nước nếu nhiệt độ nước không dưới  $70^{\circ}\text{F}$ , tức tương đương với  $21,5^{\circ}\text{C}$ , nhưng nếu nhiệt độ dưới  $68^{\circ}\text{F}$  ( $\# 20^{\circ}\text{C}$ ) sẽ dẫn đến tình trạng giảm nhiệt rất nguy hiểm nếu cơ thể không được bảo vệ. Nếu có áo quần, những triệu chứng xấu sẽ xuất hiện sau 8 giờ ở trong nước, nếu không có áo quần thì chỉ sau 4 giờ. Nếu nhiệt độ xuống mức  $57^{\circ}\text{F}$  ( $\#15^{\circ}\text{C}$ ) thì thời gian tồn tại không quá 2 giờ.

Khi các bạn ở trong nước lạnh, hãy giữ cho đầu nổi lên mặt nước, cổ gắng bảo vệ cổ, ngực, nách, háng (là những phần cơ thể dễ bị cái lạnh xâm nhập) bằng quần áo dày. Nếu chỉ có một mình thì co đầu gối lên, khoanh hai tay trước ngực và bất động cơ thể để giữ thân nhiệt. Nếu có 2 - 3 người, hãy ôm nhau cho đỡ lạnh (dĩ nhiên là các bạn cần có phao hay các trang thiết bị làm nổi).



## TỒN TẠI TRÊN BÈ

Có thể do đắm tàu, do tai nạn, do phi cơ phải đáp khẩn cấp xuống biển hoặc vì một lý do nào đó mà các bạn đang bị trôi dạt trên biển với một chiếc bè, thì xin các bạn hãy làm theo những hướng dẫn sau đây:

- Cột chặt các vật dụng mà các bạn đang có trên bè, để khỏi bị sóng đánh hay lật bè làm rơi mất.
- Giữ khô quần áo, mang vớ và găng tay, che tất cả những nơi cơ thể tiếp xúc với ánh nắng nếu có thể, vì sức nóng của mặt trời có thể đốt phỏng da các bạn.
- Áo quần khô ráo cũng là điều cần thiết giúp chúng ta chống lại với cái lạnh, nhất là về ban đêm.
- Tận dụng bóng mát của buồm hay các vật liệu khác để che nắng, cố gắng làm giảm tối thiểu việc tiếp xúc với ánh nắng, vì rất dễ làm cơ thể các bạn mệt nước.
- Kiểm kê toàn bộ lương thực và nước uống, cất giữ một nơi an toàn và thoáng mát, hạn chế ăn uống trong 24 giờ đầu.
- Các bạn có thể lênh đênh trên biển nhiều ngày, cho nên cần phải giữ gìn sinh lực, tránh những hoạt động làm đổ mồ hôi và tiêu hao năng lượng.
- Chuẩn bị một số vật dụng để làm dấu hiệu cho phi cơ hay tàu thuyền (như đã đề cập phần trước).

## DI CHUYỀN BẰNG BÈ (HAY XUỐNG CỨU SINH)

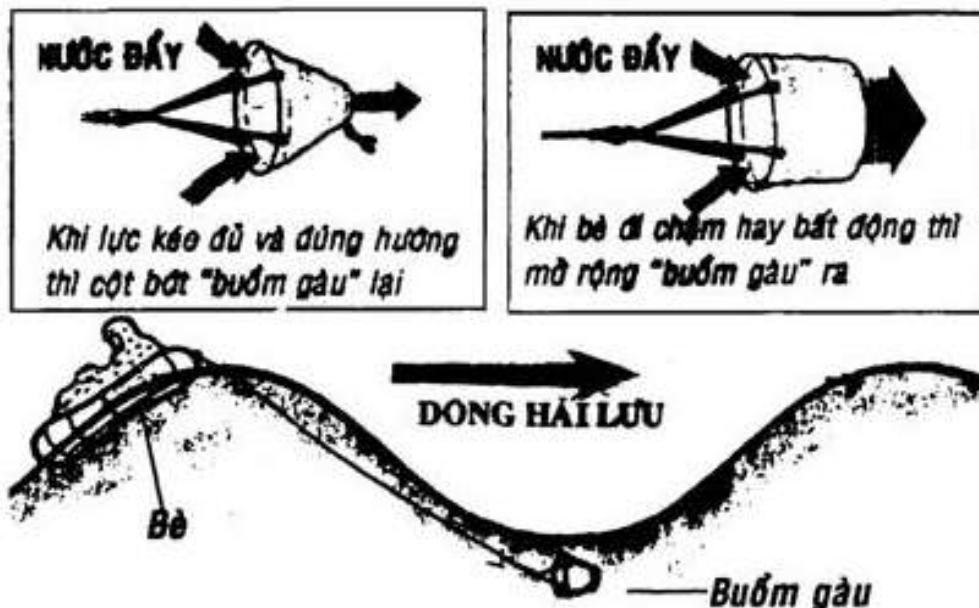
Khi di chuyển bằng bè, các bạn cần phải chọn lựa một trong hai phương pháp di chuyển: Hoặc là xuôi theo chiều gió, hoặc là nương theo các dòng hải lưu.

Gió và hải lưu ít khi nào chuyển động theo cùng một hướng, thường thì một thuận và một thì ngược lại. Các bạn cần có một số kiến thức về gió và hải lưu, biết vị trí (tương đối) của mình, biết hướng mình cần đi, biết gió hay hải lưu sẽ đưa mình đến đâu.

### Vận dụng các dòng hải lưu

Một chiếc bè không buồm buộc phải bị chi phối bởi các dòng hải lưu, vì vậy các bạn phải biết cách vận dụng nó để nó giúp các bạn trong chuyến hải hành.

Để vận dụng dòng hải lưu, người ta thường sử dụng một cái túi bằng vải dày gọi là “buồm gàu” hay “neo gàu” (sea anchor) để thả xuống nước, luồng nước sẽ làm cho gàu bung ra và đẩy nó đi kéo theo chiếc bè. Khi luồng nước mạnh, kéo bè đi quá nhanh, thì người ta thâu bớt “buồm gàu” lại. Khi luồng nước yếu làm bè đi chậm hay bất động thì người ta mở rộng “buồm gàu” ra.



Nếu không có “buồm gàu”, các bạn cũng có thể vận dụng các dòng hải lưu bằng cách làm cho bè ngập một phần trong nước (như xì bớt hơi nếu là bè cao su), cột một số đồ vật cho chìm trong nước để chịu sự tác động của dòng hải lưu nhiều hơn. Nếu may mắn, dòng chảy sẽ đưa các bạn đi qua các tuyến hải hành của tàu thuyền hoặc mang các bạn vào đất liền.

Các dòng hải lưu:

Là những sự trao đổi nước giữa biển này và biển kia, hình thành nên các dòng hoàn lưu như những dòng sông trên biển. Các dòng hải lưu thay đổi theo từng mùa và từng vùng biển khác nhau. Dưới đây là sơ đồ các dòng hải lưu ở Biển Đông.



### Vận dụng sức gió

Tuy gió là bạn đồng hành của các nhà hàng hải từ ngàn xưa, nhưng nếu chúng ta không nắm vững qui luật của gió thì thay vì đưa chúng ta vào đất liền, gió cũng có thể đưa chúng ta ra xa hơn.

Vùng Biển Đông nước ta nằm trọn trong vùng Đông Nam Á Gió Mùa với hai loại gió chính: Gió mùa Đông Bắc và Gió mùa Tây Nam.

Về cường độ, hai loại gió này thay đổi rất nhiều ở các tháng giao thời (tháng Tư, Năm và tháng Chín, Mười) hướng gió không ổn định.

Gió mùa Đông Bắc hoạt động kéo dài từ tháng Mười đến tháng Tư năm sau.

Gió mùa Tây Nam kéo dài từ tháng Năm đến tháng Mười và do có nguồn gốc đại dương nên trong thời kỳ này có mưa lớn.

Để vận dụng tối đa sức gió:

- Không sử dụng “buồm gàu”
- Thổi bè thật phồng (nếu là bè cao su) làm cho bè càng nhẹ càng nổi cao càng tốt.
- “Hành khách” ngồi thật cao trên bè, để cơ thể có thể hứng gió tối đa.
- Dựng buồm (hoặc các vật liệu khác dùng để bắt gió như buồm). Đây cũng là vật dùng làm dấu hiệu cho các tàu thuyền khác dễ dàng trông thấy.

Trường hợp các bạn đang ở trong tình thế khó khăn, bè không thể nương theo gió hay dòng hải lưu để di chuyển, hãy cố gắng bảo quản và hạn chế khẩu phần lương thực cũng như nước uống, để duy trì sự sống càng lâu càng tốt.

## ĐÁNH BẮT TRÊN BÈ

Trong thời gian tồn tại trên bè, cho dù các bạn có hay không có thực phẩm, các bạn cũng cần phải biết một số phương pháp đánh bắt để có thêm thức ăn tươi và bổ sung cho nguồn lương thực của mình càng nhiều càng tốt.

### Câu cá

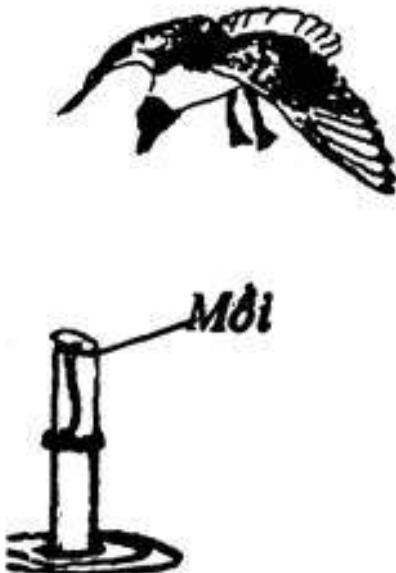
Nếu các bạn chỉ có lưỡi câu nhưng không có mồi, các bạn có thể cột một hay nhiều lưỡi câu ở các độ sâu khác nhau, kéo nhẹ nhẹ lui tới dưới bè. Những chú cá tò mò hoặc đến trú dưới bè có thể bơi trúng lưỡi câu và bị dính (đây cũng là trường hợp thường gặp khi chúng ta đi câu cá, thỉnh thoảng cũng có những con bị dính ngang hông). Khi bắt được con cá đầu tiên, các bạn mở bụng lấy lòng ruột móc vào lưỡi câu để làm mồi.

Các công cụ và phương pháp bắt cá khác:



Không có lưỡi câu, các bạn có thể dùng dao, gậy, mái chèo, chĩa, thòng lọng... thậm chí tay trần; để chém, đâm, đập, siết, chụp... những con cá hay các sinh vật biển lảng vảng gần mặt nước quanh bè.

### Bắt chim biển:



Các bạn có thể bắt chim biển bằng cách móc mồi (tốt nhất là cá nhỏ) vào một lưỡi câu (hay một vật gì chế tạo như lưỡi câu) đặt trên một vật nổi, nổi vật nổi đó vào bè, các loài chim biển nhào xuống đớp mồi thì sẽ bị dính câu. (xin xem phần CHẾ TẠO LUỒI CÂU).

Nếu có một vật nổi nhẹ và hơi lớn, (ván, thùng rỗng...) các bạn cột kéo theo bè khoảng 5 - 10 mét, trên đó để một thòng lọng nổi với bè. Các loài chim biển thường rất bạo dạn, thấy có chỗ nghỉ chân thì sẽ đáp xuống, các bạn hãy giựt thòng lọng để túm lấy.

Các bạn cũng có thể ném bát động giả chết. Những chú chim tham ăn tưởng thật sẽ đáp xuống gần bạn, khi vừa tầm tay thì bắt ngay chộp lấy. Lưu ý là vuốt, cánh, mỏ của nó có thể gây thương tích cho bạn. (Đây là kinh nghiệm của một ngư dân người Hải Nam lệnh đênh trên bè gần ba tháng sau khi bị đắm thuyền) (Xin xem thêm phần SĂN BẮN ĐÁNH BẮT).

Rong rêu: Là một nguồn bổ sung vitamin rất cần thiết cho cơ thể chúng ta. Trong nước biển có rất nhiều loại rong rêu, phần lớn đều có thể ăn được. Tuy nhiên, các bạn cũng cần phải biết cách phân biệt cũng như chế biến. (Xin xem phần RONG RÊU )

### MÀU SẮC CỦA NUÔC BIỂN

Khi di chuyển trên biển, chúng ta cũng cần biết một số vấn đề và hiện tượng liên quan đến sự sinh tồn của chúng ta, trong đó màu sắc của nước biển cũng cho chúng ta biết nhiều thông tin quan trọng. Nước biển thường có hai màu chính: Lục và Xanh.

Lục: Khi số lượng vi sinh vật và sinh vật nhiều, độ mặn thấp.

Xanh: Khi sinh vật và vi sinh vật ít, độ mặn cao.

Sắc độ của nước biển (Lục và Xanh) còn tùy thuộc vào:

- Ánh sáng mặt trời và độ sâu của biển (càng sâu càng thẫm màu).
- Sự khác nhau về độ mặn và số lượng sinh vật của các dòng chảy (thí dụ: dòng Gulf và Labrador ở Bắc Đại Tây Dương) cũng làm thay đổi màu sắc của biển.

- Các vùng có rạng san hô ngầm thường có màu hơi vàng.

- Màu sắc của nước biển không chính xác khi thời tiết xấu hoặc âm u.

## ƯỚC LUỢNG KHOẢNG CÁCH

Ở trên biển, khoảng cách mục tiêu thường bị nhiễu bởi hơi nước và vô số hạt nước tạo thành sương tuyết hay sương mù,... cho nên khi ước lượng khoảng cách trên biển, thường không trung thực.

Nhiều mục tiêu các bạn nhìn có vẻ như gần hơn so với thực tế là do:

- Ánh sáng mặt trời chiếu đằng sau lưng các bạn.
- Khi các bạn nhìn xuyên qua nước (ánh sánh bị khúc xạ).
- Không khí quá trong sáng.

Cũng có khi các bạn nhìn thấy mục tiêu có vẻ như xa hơn thực tế là do:

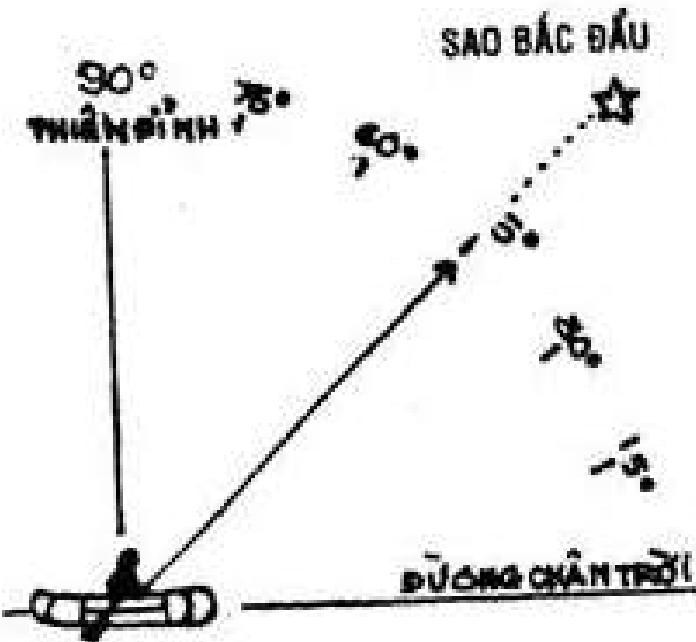
- Thiếu ánh sáng hay do sương mù.
- Thường xuyên nhìn lâu qua những ngọn sóng lớn, nhất là khi ngọn sóng trực diện (thẳng góc) với người quan sát.

Trong trường hợp thời tiết tốt, với mắt thường, các bạn có thể thấy những hình ảnh theo bảng ước lượng khoảng cách dưới đây:

- Khoảng cách 50 mét: Nhìn thấy rõ mắt, mũi, miệng của một người.
- Khoảng cách 100 mét: Hai mắt chỉ còn 2 chấm.
- Khoảng cách 200 mét: Có thể còn thấy mặt.
- Khoảng cách 500 mét: Còn thấy màu sắc quần áo, cờ Sémaphore và đọc được bảng tên của các con tàu trung bình.
- Khoảng cách 800 mét: Con người giống như một que nhỏ. Còn đọc được bảng tên của các con tàu lớn.
- Khoảng cách 1500 mét: Còn thấy đầy đủ con tàu.
- Khoảng cách 3000 - 4000 mét: Còn thấy phần trên của con tàu
- Khoảng cách 11 - 15 km: Chỉ còn thấy ống khói hay cột buồm.

## ƯỚC LUỢNG VĨ ĐỘ BẰNG SAO BẮC ĐẦU

Khi lênh đèn trên các vùng biển ở Bắc Bán Cầu, các bạn có thể nhìn sao Bắc Đầu để ước lượng chúng ta đang ở Vĩ độ (Bắc) nào. Muốn được như vậy, các bạn lấy điểm Thiên đỉnh và Đường Chân Trời tạo thành hai cạnh của góc vuông, giao nhau ở chính bán thân ta. Ta lấy Đường Chân Trời là  $0^{\circ}$  và điểm Thiên Đỉnh là  $90^{\circ}$ , nếu sao Bắc Đầu nằm ở bao nhiêu độ trong góc vuông thì chúng ta đang ở đúng ngay Vĩ độ đó trên mặt đất (biển).



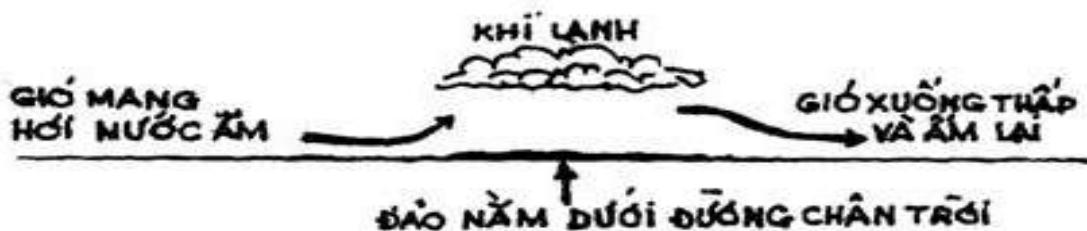
mỗi độ chênh lệch thì tương đương với 60 dặm (miles) hay 90 km trên mặt đất (biển).

### TÌM HẢI ĐẢO BẰNG MÂY

Những đám mây bất động sẽ làm cho chúng ta chú ý vì nó đứng yên một chỗ trong khi các đám mây chung vẫn chuyển động.

Mây bất động thường xuất hiện phía trên các hòn đảo (hoặc đồi, núi ở trên đảo) là do những ngọn gió mang nhiều hơi nước liên tục thổi vào đảo, khi đụng các khối đất ở đảo thì bốc lên cao, gặp khí lạnh thì ngưng tụ lại thành mây (đám mây này bất động là do được cung cấp hơi nước liên tục). Những hòn đảo này nằm dưới Đường Chân Trời nên rất khó thấy.

Sau khi qua khỏi đảo, ngọn gió xuống thấp và ẩm lại nên không thể hình thành đám mây khác.



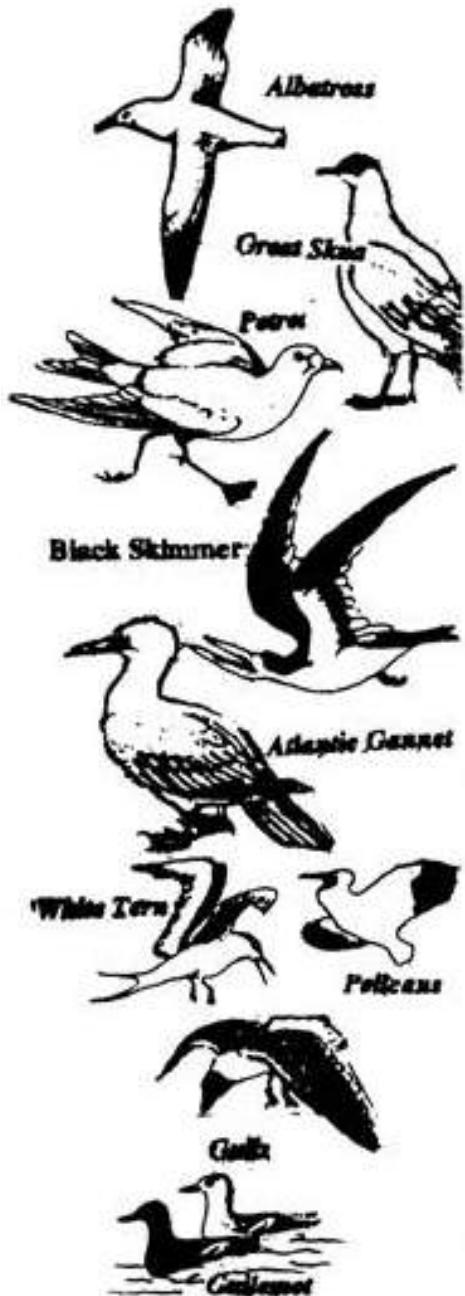
### TÌM ĐẤT LIỀN BẰNG CHIM

Các nhà hàng hải ngày xưa họ đi biển mà không có bản đồ và hải bàn, họ chỉ dựa trên kinh nghiệm, sự phán đoán và một số mẹo vặt. Để tìm ra hướng có đất liền, họ mang theo một số chim sống ở lục địa. Khi cần, họ thả chim ra, nếu thấy đất liền, chim sẽ bay thẳng về hướng đó, nếu không, chim sẽ quay trở về thuyền.

Trong hình minh họa, chúng ta thấy sao Bắc Đầu đang ở 45° (giữa Thiên Đỉnh và Đường Chân Trời). Như vậy, chúng ta đang ở 45° Vĩ Bắc.

Cho dù các bạn không có “kính lục phân”, các bạn cũng có thể dùng phương pháp trên để ước lượng khoảng cách khá chính xác bằng cách tính sự chênh lệch của sao Bắc Đầu sau mỗi đoạn đường di chuyển. Cứ

## ƯỚC ĐOÁN KHOẢNG CÁCH ĐẤT LIỀN BẰNG CHIM BIỂN



LOÀI CHIM	KHOẢNG CÁCH ĐẤT LIỀN
*CHIM BÁO BÀO ALBATROSS	Trong vòng 100 dặm # 160km
*PETREL	Trong vòng 75 dặm # 120km
*SHEARWATER	Xa hơn 100 dặm (miles)
*BLACK SKIMMER	Trong vòng 25 dặm # 65km
*NHẠN TRẮNG WHITE TERN	Trong vòng 40 dặm # 65km
*ATLANTIC GANNET	Hơn 100 dặm
*BROWN BODY	Từ 30-75 dặm # 50-120km
*TROPIC BIRD	Từ 60-80 dặm # 95-130km
*CỐC BIỂN CORMORANTS	Trong vòng 25 dặm # 40km
*BỒ NÔNG PELICANS	Gần bờ, trong vòng 25 dặm
*GREAT SKUA	Rất xa bờ hoặc rất gần bờ
*HẢI ÂU GULLS	50 dặm đổ lại, gần bờ
*BỒ CẦU BIỂN COMMON GUILEMOT	Gần bờ

## ĐUA BÈ CẬP VÀO BỜ

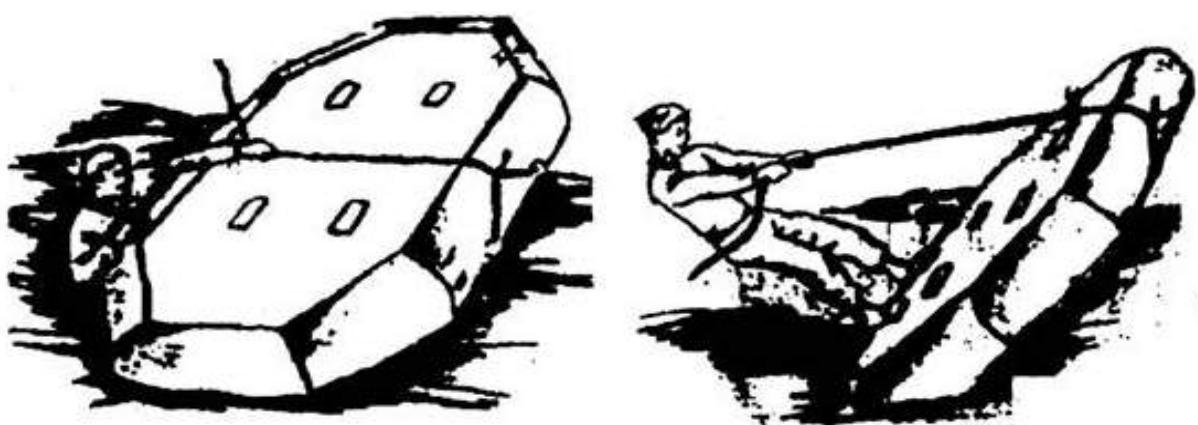
Để cập bờ cho an toàn khi bè đã tiến gần đến bờ, các bạn hãy:

- Cố gắng tìm một chỗ khuất gió trên đất liền (hay hải đảo) để đỗ bộ.
- Không nên đỗ bộ vào hướng ngược với mặt trời, ánh sáng và sự phản chiếu từ biển sẽ làm bạn lóa mắt, không thấy được mục tiêu, dễ bị va đập.
- Chọn những nơi ít sóng cồn (ít bọt trắng) sẽ giúp các bạn cập vào bờ dễ dàng và ít hao sức lực.

- Nếu các bạn buộc phải cắt ngang sóng cồn, hãy hạ cột buồm, cột chặt lại các dụng cụ, mặc quần áo, mang giầy, để hạn chế sự trầy xước do va chạm hay cọ sát có thể xảy.
- Dùng mái chèo hay sào, gậy... để kiểm tra độ sâu, san hô, đá ngầm...
- Kéo “buồm gàu” lên, nhất là khi vượt qua các rặng san hô hay khi đã gần bờ.
  - Tránh những khu vực có sóng vỗ mạnh vào vách đá hay những tảng đá.
  - Khi bè chuẩn bị cập bờ, các bạn hãy nhìn thẳng về phía trước, ngồi cho thật vững vàng để có thể chịu đựng được những cú va đập khi bè cập bờ.
  - Khi bè vừa chạm đất, các bạn hãy nhảy xuống, nương theo những ngọn sóng để kéo bè vào bờ.

#### CÁCH LẬT LẠI MỘT BÈ CAO SU BỊ ỦP

Khi một bè cao su bị lật úp, nếu không biết cách, một mình bạn sẽ phải loay hoay và khó lòng mà lật lại vì không có thể. Bạn hãy cột đầu một sợi dây ở một bên mạn bè rồi cầm đầu dây còn lại bơi sang bên kia. Leo lên đứng thẳng trên mạn đó, ngửa người ra sau kéo thẳng sợi dây. Khi bè lật lại bạn sẽ bị té xuống nước, hãy coi chừng bè đập vào người.



## SA MẶC

Sa mạc chiếm 20% bề mặt trái đất. Đó là một vùng khô khan cằn cỗi, không phù hợp với cuộc sống bình thường của chúng ta do quá khan hiếm nước. Trong sa mạc, nhiệt độ biến động rất lớn, có nơi lên đến 58°C như ở sa mạc Mexico, có nơi lại lạnh đến – 45°C như ở sa mạc Gobi thuộc Châu Á. Ở vùng sa mạc Sinai, nhiệt độ chênh lệch giữa ngày và đêm có thể đến 39°C.

Rất ít loại động thực vật có thể thích nghi với môi trường khắc nghiệt này, nơi mà hàng năm, lượng mưa rơi xuống chỉ từ 0 đến 25cm. Sa mạc có thể chia làm 3 loại :

1. Sa mạc núi
2. Sa mạc cao nguyên đá
3. Sa mạc cát hay cồn cát

### SINH TỒN TRONG SA MẶC

#### CON NGƯỜI VÀ SA MẶC

Để có thể thích nghi và tồn tại lâu dài ở sa mạc, chúng ta cần phải biết phải làm những gì và cần phải có những trang thiết bị hay dụng cụ nào? Nên nhớ rằng, các bộ lạc sa mạc và nền văn hóa của họ từng tồn tại rất lâu trong những tình huống khó khăn và khắc nghiệt nhất là nhờ họ đã thích nghi được với môi trường này.

Sa mạc dễ dàng làm cho chúng ta choáng ngợp đưa đến suy kiệt thể chất và tinh thần. Nếu các bạn không biết tự rèn luyện cơ thể và có một ý chí phấn đấu cao, không biết cách sinh hoạt trong sa mạc (với những chi tiết nhỏ nhặt) thì khó lòng mà tồn tại trong sa mạc.

Nếu không ở trong tình trạng khẩn cấp, cần phải di chuyển ngay, thì các bạn cần tạo cho mình một chỗ trú ẩn có tiện nghi càng nhiều càng tốt. Đừng hoạt động nhiều trong 2 tuần đầu để cho cơ thể của chúng ta thích ứng dần với cái nóng của sa mạc. Thời gian đầu, những công việc nặng nhọc, các bạn nên làm vào những lúc trời mát mẻ, sau đó tăng dần thời gian. Tuy nhiên, công việc và sự nghỉ ngơi phải xen lấn nhau.

Trong sa mạc, chỗ trú ẩn hay nơi tạm nghỉ thì thiếu thốn vì cây cối rất ít hoặc không có, điều này có thể gây ra hội chứng sa mạc: sự sợ hãi khoảng không. Nhưng các bạn cũng đừng quá lo lắng, hội chứng này sẽ biến mất khi các bạn đã quen dần với cuộc sống nơi đây.

## LÀM QUEN VỚI KHÍ HẬU

Để có thể sống sót khi lạc vào sa mạc, trước tiên các bạn phải tập làm quen dần dần với khí hậu trong sa mạc. Những ngày đầu, các bạn không nên hoạt động hay chỉ hoạt động trong một thời gian rất ngắn, vào lúc sáng sớm hay chiều tối, sau đó tăng dần giờ hoạt động lên, thời gian còn lại phải kiêng chồ trú ẩn.

Trong bảng kế hoạch làm quen với khí hậu sa mạc của quân đội Hoa Kỳ sau đây sẽ cho chúng ta thấy số giờ làm việc trong các ngày đầu, để có thể (trong một thời gian ngắn nhất) nhanh chóng thích ứng được với khí hậu sa mạc.

Ngày	Dưới 40°C		Trên 40°C	
	Sáng	Chiều	Sáng	Chiều
1	1 giờ	1 giờ	1 giờ	1 giờ
2	1,5 giờ	1,5 giờ	1,5 giờ	1,5 giờ
3	2 giờ	2 giờ	2 giờ	2 giờ
4	3 giờ	3 giờ	2,5 giờ	2, giờ
5	<b>Làm việc bình thường</b>		3 giờ	3 giờ
6	<b>Làm việc bình thường</b>		<b>Làm việc bình thường</b>	

## TIA NẮNG, SỨC NÓNG, GIÓ VÀ CÁT

Trong sa mạc, cơ thể của chúng ta chịu ảnh hưởng trực tiếp từ 4 nguồn sức nóng sau :

- A- Trực tiếp từ mặt trời
- B- Gió mang cát nóng
- C- Đá toả nhiệt
- D- Sức nóng phản hồi từ mặt đất.



• Tia nắng của mặt trời dù trực tiếp hay phản chiếu đều có thể gây mẩn mắt, và tổn thương thị giác.

• Những chỗ da không được che chở đủ, sẽ bị phỏng nắng. Vì vậy không nên phơi nắng quá 5 phút trong những ngày đầu. Ngay cả những ngày u ám thì cũng nguy hiểm như những ngày nắng.

• Gió và cát sa mạc có thể làm bỏng rát, da và môi sẽ bị nứt nẻ nếu không được bảo vệ. Mắt các bạn có thể bị rát và viêm kết mạc do những hạt bụi li ti bay vào. Nếu có thể, các bạn nên dùng thuốc bôi da và môi, đeo kính bảo vệ mắt, khi phải phô mình ra dưới những điều kiện thời tiết khắc nghiệt này.

• Bão cát là chuyện thường xuyên xảy ra trong sa mạc. Những cơn gió cực mạnh thổi bắn tung những hạt cát lên gây đau rát khi chạm vào những nơi da không được che chở. Khi có bão cát, các bạn không được rời khỏi nhóm hay nơi trú ẩn mà không có một sợi dây (nối mình với nhóm hay nơi trú ẩn) để giữ liên lạc. Phải mặc áo quần đầy đủ, che miệng mũi và bảo vệ mắt.

• Trong sa mạc cũng có những cơn lốc được hình thành do các luồng không khí đối lưu trên mặt đất. Cát và những mảnh vụn sẽ bị thổi bay lên trong không khí có thể cao hàng chục mét. Nhưng thường thì hiện tượng này chỉ kéo dài trong vài phút.

• Tia nắng của mặt trời dù trực tiếp hay phản chiếu đều có thể gây mẩn mắt, và tổn thương thị giác.

• Những chỗ da không được che chở đủ, sẽ bị phỏng nắng. Vì vậy không nên phơi nắng quá 5 phút trong những ngày đầu. Ngay cả những ngày u ám thì cũng nguy hiểm như những ngày nắng.

• Gió và cát sa mạc có thể làm bỏng rát, da và môi sẽ bị nứt nẻ nếu không được bảo vệ. Mắt các bạn có thể bị rát và viêm kết mạc do những hạt bụi li ti bay vào. Nếu có thể, các bạn nên dùng thuốc bôi da và môi, đeo kính bảo vệ mắt, khi phải phô mình ra dưới những điều kiện thời tiết khắc nghiệt này.

• Bão cát là chuyện thường xuyên xảy ra trong sa mạc. Những cơn gió cực mạnh thổi bắn tung những hạt cát lên gây đau rát khi chạm vào những nơi da không được che chở. Khi có bão cát, các bạn không được rời khỏi nhóm hay nơi trú ẩn mà không có một sợi dây (nối mình với nhóm hay nơi trú ẩn) để giữ liên lạc. Phải mặc áo quần đầy đủ, che miệng mũi và bảo vệ mắt.

• Trong sa mạc cũng có những cơn lốc được hình thành do các luồng không khí đối lưu trên mặt đất. Cát và những mảnh vụn sẽ bị thổi bay lên trong không khí có thể cao hàng chục mét. Nhưng thường thì hiện tượng này chỉ kéo dài trong vài phút.

## TRANG PHỤC TRONG SA MẶC

### Y phục:

Mục đích chính yếu của quần áo trong sa mạc là che chở cơ thể, tránh tia nắng mặt trời, sức nóng, côn trùng, bò sát và điều tiết sự ra mồ hôi... Các bạn hãy học cách ăn mặc của các cư dân trong sa mạc như sau:

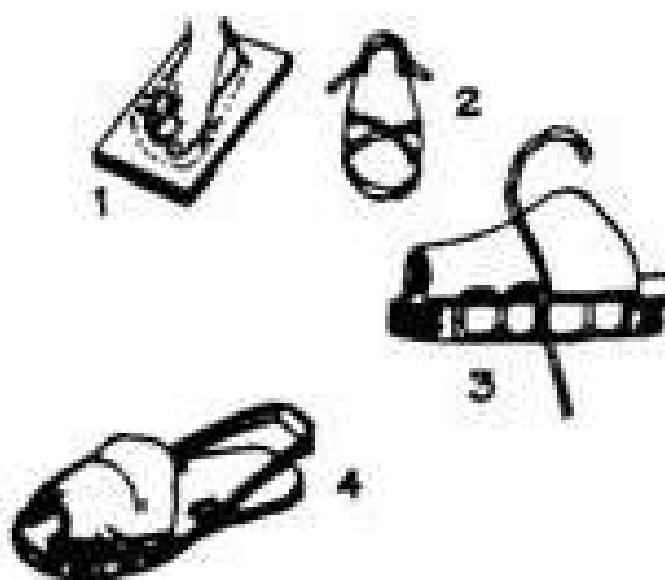
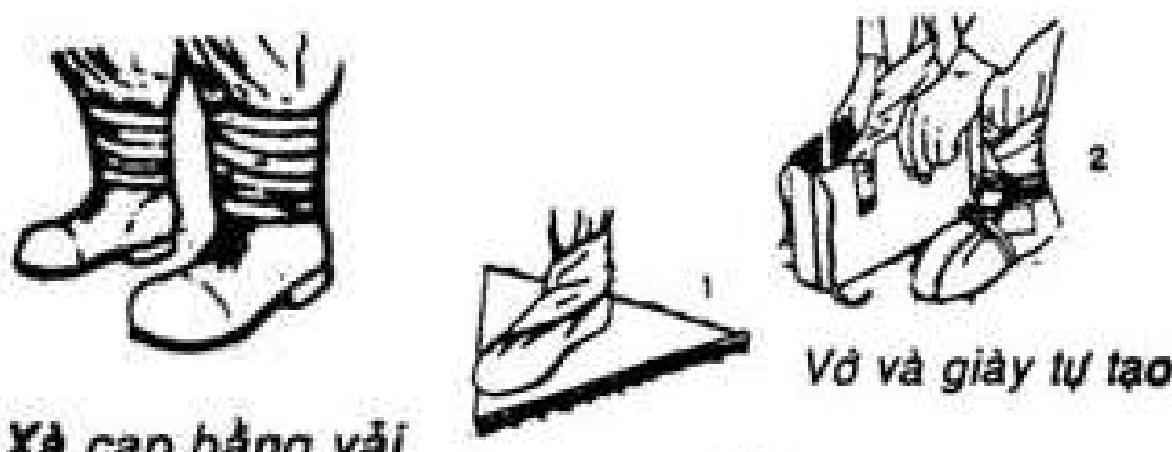
- Che toàn bộ cơ thể
- Mặc nhiều lớp quần áo nhẹ, mỏng, màu nhạt, làm bằng các nguyên liệu tự nhiên thoáng nhẹ như cotton... và nên nói lỏng cho vừa vặn.
- Dùng một khăn quàng bằng len to bắn quấn lỏng quanh cổ để che nắng và ngăn không cho gió thổi cát vào trong cổ áo. Khăn này còn dùng để che mặt khi có bão cát và giữ ấm cổ trong những đêm lạnh giá.

Các bạn nên giặt quần áo khi có điều kiện, nếu không, hãy phơi ra ngoài nắng để diệt khuẩn và nấm.

### Giày dép:

Là vật dụng rất quan trọng trong sa mạc, nó che chở cho bàn chân chúng ta không bị phỏng dột vì tia nắng và sức nóng của mặt đất. Giày cao cổ còn giúp chúng ta tránh được rắn, bò cạp và một số côn trùng, bò sát... cắn đốt.

- Sử dụng giày dép trong sa mạc, các bạn nên lưu ý những điểm sau :
- Nên dùng giày cao cổ, nếu không có thì hãy quấn thêm mảnh vải làm xà cạp để ngăn cát vào giày và giảm sức nóng tỏa ra từ cát.
  - Nên dùng vớ dày để giảm sức nóng.
  - Nên buộc dây giày thật kỹ để tránh cát vào trong giày.
  - Trước khi mang giày trở lại, luôn luôn kiểm tra xem có côn trùng hay rắn rết gì ở trong không.
  - Nếu không có giày dép, các bạn nên tự tạo cho mình những đôi giày dép bằng những vật liệu có sẵn. Bên đây là những mẫu vớ và giày dép tự tạo cấp thời.

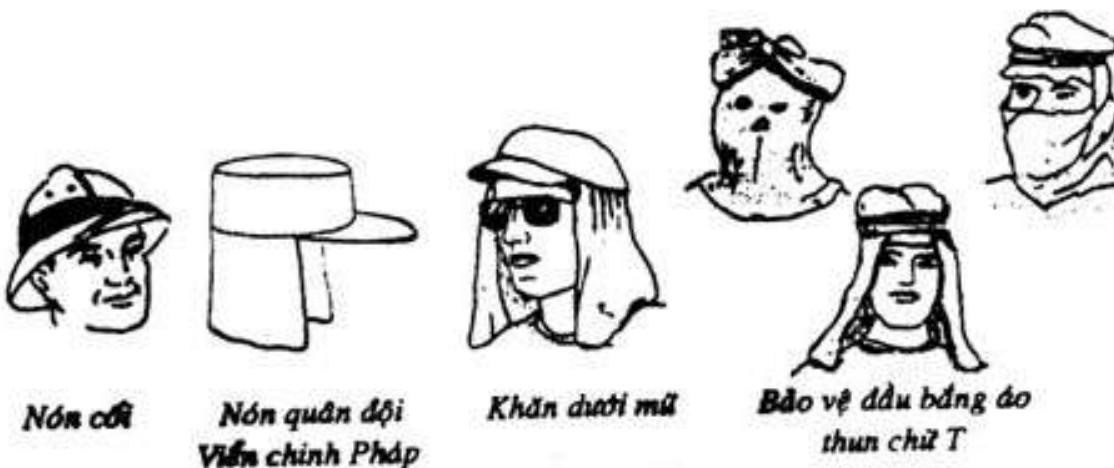


### **Dép tự tạo bằng võ xe hơi và bạt**

Nón, Mũ:

Để bảo vệ đầu, mắt và khuôn mặt dưới cái nắng và nóng ở sa mạc, chúng ta cần có một cái nón thích hợp. Chiếc nón cối (kiểu của thực dân) là có vẻ thích hợp hơn cả, bởi chúng nhẹ và có vành để che chở mặt và cổ, nó còn có một khoảng trống ở giữa đầu và nó giúp không khí thông thoáng. Nón được làm bằng các chất liệu xốp, nhẹ, ngăn cản được sức nóng.

Chúng ta cũng có thể dùng kiểu nón của quân đội viễn chinh Pháp với lớp bảo vệ cổ. Hoặc dùng khăn trùm đầu dưới một mũ lưỡi trai hay dùng áo thun chữ T chế tạo thành khăn trùm đầu.



### Kính bảo vệ

Để bảo vệ mắt dưới ánh nắng và sự phản chiếu chói chang của sa mạc cũng như không để cho cát vào mắt làm trầy xước chúng, nếu không có kính râm, các bạn có thể che mặt bằng một cái “mạng” chế tạo từ áo thun hay vải mỏng.

Các bạn cũng có thể làm một kính bảo vệ mắt có khe hẹp theo kiểu của người Eskimo như hình bên. Khe hẹp này giúp các bạn có thể nhìn thấy nhưng lại làm giảm bớt tia phản chiếu cũng như gió cát vào mắt. Kính này có thể làm từ vỏ cây, giấy dày, vải dày, da thuộc, plastic....



### NUỚC TRONG SA MẠC

Lúc nào các bạn cũng phải nhớ rằng, toàn bộ sự sống trên sa mạc đều tuỳ thuộc vào nước, nó là nhu cầu số một, cho nên các bạn phải biết tìm kiếm, bảo quản và sử dụng làm sao cho có lợi nhất.

### Tìm kiếm nước

Trong sa mạc không có sông suối vĩnh cửu, nếu có (như ở sa mạc Colorado) thì cũng do được nuôi dưỡng từ bên ngoài sa mạc. Nước có trong ốc đảo hay ở giếng đào là do từ “tầng ngầm nước”, mà có thể được bắt nguồn từ cách đó hàng trăm dặm và cũng có thể do những cơn mưa cách đây hàng ngàn năm. Nếu tìm ra được những nơi này, các bạn là người “trúng số”. Ngoài ra, các bạn còn có thể tìm thấy nước ở những nơi như :

- Những nơi có cỏ hay lau sậy mọc
- Chỗ có đất ẩm ướt

- Chỗ trũng thấp
- Tầng sâu lòng sông cạn khô
- Cạnh các chuồng gia súc bò phế
- Khu vực có nhiều dấu chân thú cày xới

Những cây sau đây cũng báo cho chúng ta biết sự hiện diện của nước trong vùng:

- Cây chà là: cho biết có nước ở độ sâu khoảng 1 mét dưới mặt đất.
- Cỏ mặn: cho biết nước có trong vòng 2 mét.
- Cây bông và cây liễu: cho biết nước có trong vòng 3 – 4 mét.
- Cây xương rồng và các cây có dạng tương tự: không liên quan đến vùng có nước, bởi vì bản thân chúng tự giữ nước, hình thái bên ngoài của nó (có khai sâu hay không) cho biết lượng trong cơ thể của nó. Đây là cây mà chúng ta có thể sử dụng trực tiếp. (Xin xem chương NUỐC)

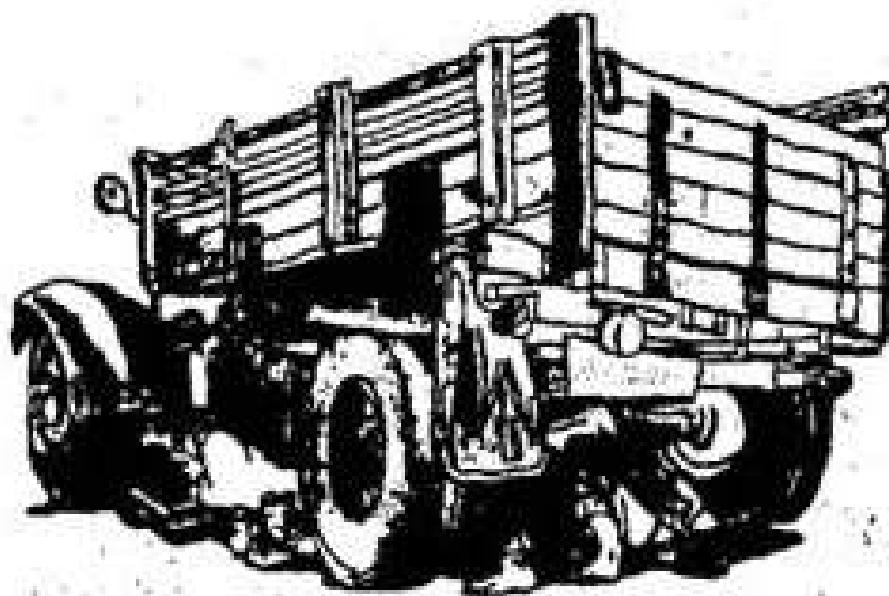
Bảo quản và sử dụng nước:

- Chúng ta cần ít nhất là 4 -5 lít nước mỗi ngày
  - Nước uống phải chứa trong những bình, can... riêng biệt, để không nhầm lẫn. Phải bảo đảm an toàn, không bị rỉ chảy và phải để nơi thoáng mát.
  - Trên lộ trình, phải có đủ nước từ điểm lấy nước này cho đến địa điểm lấy nước kế tiếp. Nếu sắp hết nước mà không tìm thấy nước ở phía trước, phải quay lại điểm cũ ngay.
    - Đi tìm nước ngay trước khi nước dự trữ của các bạn cạn kiệt.
    - Các bạn nên uống từng ngụm một và uống nhiều lần trong ngày.
    - Để bảo tồn lượng nước trong cơ thể, các bạn không nên đi lại hay làm việc trong khi trời nóng mà chỉ nên hoạt động vào sáng sớm, chiều tối hay những đêm trăng.

## CHỖ TRÚ ẨN TRONG SA MẠC

Trong sa mạc, sau nước, chỗ trú ẩn là yếu tố rất quan trọng để có thể tồn tại, nó giúp cho chúng ta tránh những cái nóng như thiêu đốt, những luồng gió hùng hục lửa làm khô kiệt con người, những cơn bão cát tối trời và đau rát như kim châm...

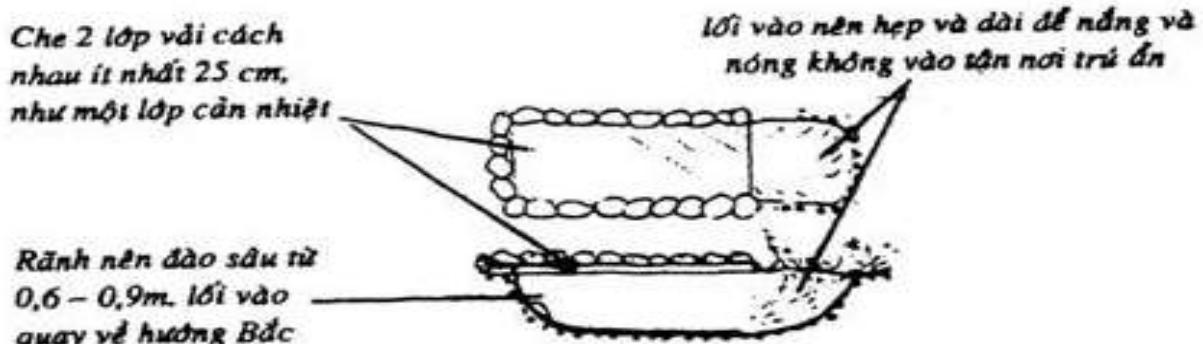
- Nếu bị tai nạn máy bay hay xe bị hỏng máy giữa sa mạc thì nên lưu lại trong thùng xe, hay dưới thân xe, thân cánh máy bay, đây là nơi trú ẩn rất tốt và dễ được các toán cứu hộ tìm thấy.



- Nếu có lều bạt thì khá đơn giản để dựng lên một chỗ trú ẩn, che nắng gió.

- Phủ cát lên người cũng giúp cho các bạn tránh được sức nóng và làm giảm sự mất nước qua da.

- Ở những vùng sa mạc cát, các bạn đào một lỗ cạn, dài (hay tìm một lỗ có sẵn). Che phủ lên 2 lớp cách nhau bằng vải bạt, vải dù... hay các vật liệu khác như cây, ván, gỗ... Dàn các mép lại cho kỹ và nếu có thể thì nên phủ thêm một lớp cát.



- Ở những vùng sa mạc núi hay sa mạc cao nguyên đá, các bạn chất đá lên thành một khung hình móng ngựa rồi đậy lại bằng vải bạt.



- Sử dụng các thành phần của thiên nhiên sẵn có để núp mát hay tránh gió như: cây cối, bụi rậm, đồng đá, hang động, sườn đồi, vách đứng, bờ sông cạn...nhất là khi gặp bão cát.

## ĐỘNG VẬT TRONG SA MẠC

Tuy hơi hiếm hoi, nhưng không phải không có. Động vật trong sa mạc đã tự điều chỉnh sinh học để thích nghi với môi trường, chúng trở nên nhỏ bé hơn và thường hoạt động về đêm để tránh cái nắng gay gắt giữa ban ngày. Động vật cũng là nguồn thực phẩm quan trọng trong việc mưu sinh ở sa mạc.

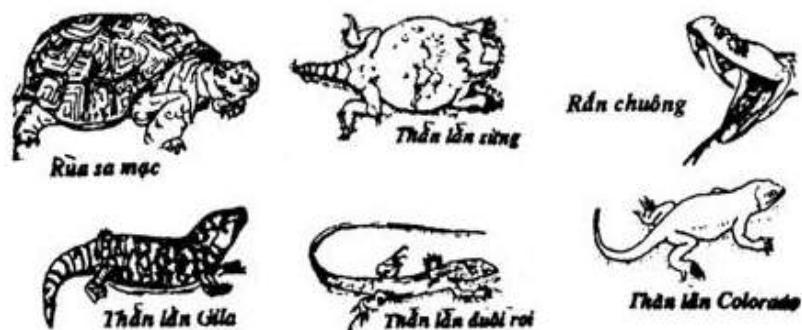
(Xin xem phần SĂN BẮN ĐÁNH BẮT)

Động vật sa mạc gồm một số loài thú, chim, bò sát, côn trùng, động vật không xương sống...

Các loài rắn, bò cạp, nhện... ở sa mạc thường rất độc, các bạn phải rất cẩn thận, nhất là trước khi mang giày, mặc quần áo, hay đi lại làm việc vào ban đêm.



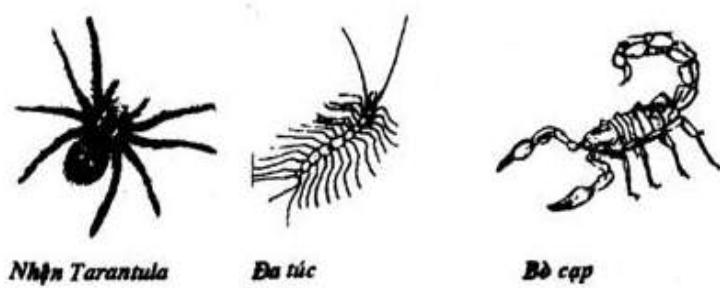
**LOÀI BÒ SÁT**



**LOÀI CHIM**



**LOÀI KHÔNG XƯƠNG SỐNG**



## SINH TỒN TRONG SA MẶC

Tóm lại: Để sinh tồn trong sa mạc, các bạn phải nắm chắc những chìa khóa sau đây:

- Nước là nhu cầu số một của sự sinh tồn. Hãy lấy tối đa nước mà các bạn có thể, cho dù phải bỏ lại vài món đồ mà các bạn có.

- Chỉ đi lại vào sáng sớm hay chiều tối. Vào những lúc nóng trong ngày, phải tìm nơi trú ẩn. Tránh đổ nhiều mồ hôi.

- Chỉ di chuyển trong các tình huống sau: 1). Biết chắc sẽ đến nơi có dân cư hay khu vực an toàn. 2). Chắc chắn không ai đến cứu (nhưng cũng phải đi ban đêm).

- Cố gắng tìm cho được một con đường thường có người qua lại, một nơi có nước hoặc một khu vực có dân cư.

- Sử dụng con đường nào ít tốn sức nhất. Không đi tắt băng ngang qua các đụn cát, cát lún hoặc địa hình lõi lõm. Nên đi theo dấu vết đường mòn, các chỏm của đụn cát hay vùng thấp giữa những đụn cát.

- Những con suối sa mạc thường dẫn đến những hồ tạm đầy nước muối, các bạn phải cẩn thận, không nên đi theo.

- Đi bộ trong sa mạc, cần chú ý đến những vùng cát trôi và cát lún.

- Khi thiếu thực phẩm, cần săn bắn đánh bắt, cũng chỉ nên làm vào ban đêm, vừa có nhiều thú, vừa ít hao tổn sức lực và đổ nhiều mồ hôi.

- Áo quần phải đầy đủ để có thể che chở cho các bạn tránh được tia nắng trực tiếp của mặt trời, giảm tối đa việc ra mồ hôi ban ngày, và cũng giúp các bạn chịu được cái lạnh khắc nghiệt của ban đêm.

- Nếu không có kính mát, hãy tạo một kính có khe hẹp để bảo vệ đôi mắt của các bạn.

- Phải chăm sóc kỹ lưỡng đôi chân của các bạn, phải mang giày khi đi lại trên sa mạc, nhất là vào lúc trời nóng. Nếu không, chân của các bạn sẽ bị phồng.

- Khi bão cát sắp đến, nếu phải trú ẩn phía khuất gió sau những đụn cát, chúng ta có thể bị mất phương hướng do sa mạc thay đổi hình dạng sau mỗi con



bão. Do đó, trước khi vào trú ẩn, nên xác định phương hướng bằng cách sấp một hàng đá hoặc một cây gậy, sợi dây hay áo quần...

- Không di chuyển trong bão cát. Nếu không có gì che chắn, hãy che mặt lại, đưa lưng về hướng gió... bão cát sẽ không chôn vùi các bạn.

- Các bản đồ sa mạc thường thiếu chính xác. Các bạn chỉ có thể xác định điểm đứng khi có những điểm chuẩn của địa hình.

- Trong không gian bao la của sa mạc, sự ước lượng về khoảng cách của các bạn thường lớn hơn thật gấp 3 lần.

## BĂNG TUYẾT

Mặc dù các bạn đang ở một đất nước không có băng tuyết, có chăng chỉ thấy qua báo chí, phim ảnh... Nhưng xin các bạn đừng vì thế mà bỏ qua chương này, có thể biết đâu vì một hoàn cảnh nào đó, các bạn lại rơi đúng vào vùng băng tuyết, nơi có những điều kiện và luật lệ sinh tồn rất khắc nghiệt mà nếu thiếu sự hiểu biết, kinh nghiệm và chuẩn bị... chắc chắn các bạn không thể tồn tại, vì mọi sinh hoạt ở những nơi này, xa lạ và khác hẳn mọi sinh hoạt thường nhật của chúng ta.

### DI CHUYỂN TRÊN BĂNG

Không ai có thể cho rằng: di chuyển trên băng thì an toàn, dù ngay cả khi trời rất lạnh, tưởng chừng như băng đóng rất cứng. Vì có thể dưới lớp băng là một dòng sông đang cuộn cuộn chảy, làm cho lớp băng tan dần phía dưới và trở nên nguy hiểm, cho dù trên bề mặt của nó không có một tí biểu hiện gì.

Kiểm tra độ dày mỏng của băng (bằng cách chọc thủng một lỗ hay dùng đá lớn ném lên mặt băng) cũng có thể giúp cho chúng ta ước đoán được khả năng chịu đựng của băng và xử trí cho thích hợp. Nếu bề dày của băng:

- Mỏng hơn 5cm thì rất nguy hiểm
- Khoảng 10cm – thích hợp cho việc câu cá và trượt băng
- Khoảng 20cm – thích hợp cho xe trượt băng
- Từ 20 – 30cm – thích hợp cho xe di chuyển trên mọi địa hình và cả xe hơi.

Nhưng những con số trên đây chỉ là tương đối, vì còn tùy thuộc vào loại băng tuyết, quá trình hình thành, tan rã, tái hình thành... bao nhiêu lần

- Khi di chuyển trên băng, các bạn nên cầm nắm ngang một cây sào dài. Cây sào này sẽ là điểm tựa của các bạn nếu trường hợp băng bị vỡ, làm cho các bạn rơi xuống nước, nó còn được dùng chọc thủng lớp băng để kiểm tra độ dày, độ cứng...

- Nếu di chuyển một nhóm, các bạn nên đi hàng một, giữ khoảng cách xa nhau và nên nối với nhau bằng một sợi dây để có thể hỗ trợ cho nhau. Không nên đi trên băng một mình.

- Vào mùa xuân, khi băng bắt đầu tan, đây là thời điểm rất nguy hiểm, bởi vì nó rất dễ vỡ.

- Có một loại băng xốp gọi là “candle ice”, vô cùng nguy hiểm, vì loại băng này trông rất rắn chắc nhưng thật ra rất dễ vỡ, chúng như nước đá.

### DI CHUYỂN TRÊN TUYẾT

Muốn đi lại trên tuyết dễ dàng, các bạn phải có một loại giày đặc biệt để đi trên tuyết (Snowshoe). Ở đây chúng tôi không có tham vọng hướng dẫn cho các bạn môn trượt tuyết bằng ván trượt, vì nó đòi hỏi một sự luyện tập cẩn thận. Chúng tôi chỉ đề cập đến những điều cần thiết trong việc di chuyển ở những vùng băng tuyết.

### CÁC LOẠI GIÀY ĐI TUYẾT:

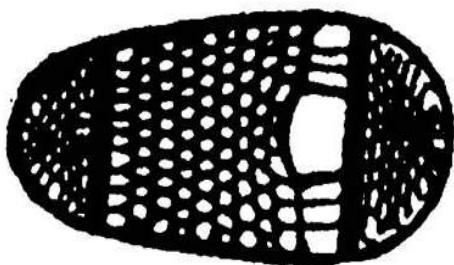
Mỗi loại giày đi tuyết đều có những tính chất khác nhau về

- Đặc tính chuyển động
- Cách sử dụng
- Đường ngắn ngập trong tuyết
- Sức chịu nặng
- Độ thăng băng

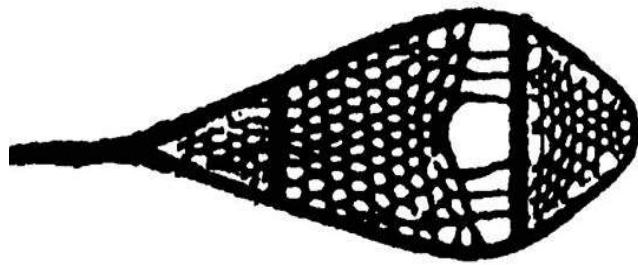
Thường thì người ta sử dụng 4 loại giày đi tuyết sau đây:

#### 1. Kiểu chân gấu (Bearpaw):

Có hình dáng giống như một cái chân gấu, ngắn và gọn nên vận động dễ dàng. Thường được dùng để đi trên đường mòn.



Kiểu Chân gấu (Bearpaw)



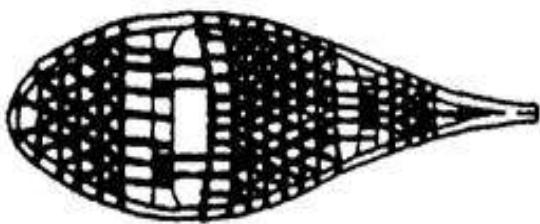
Kiểu Maine

#### 2. Kiểu Maine:

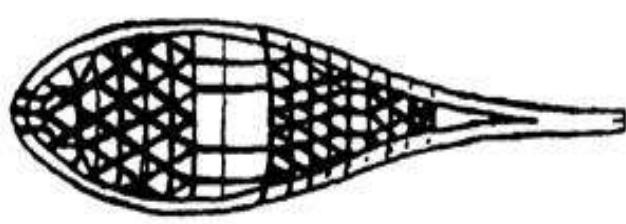
Thường đường dùng trong quân đội. Nó khá dài và rộng nên bất tiện khi bước đi và xoay trở ở những nơi chật hẹp. Bù lại, nó có sức nổ trên tuyết rất tốt, có thể mang vác nặng.

#### 3. Kiểu Michigan:

Giống như kiểu Maine, nhưng kích thước lớn hơn nên sức nổ trên tuyết tốt hơn.



*Kiểu Michigan*



*Kiểu Alaskan*

#### 4. Kiểu Alaska:

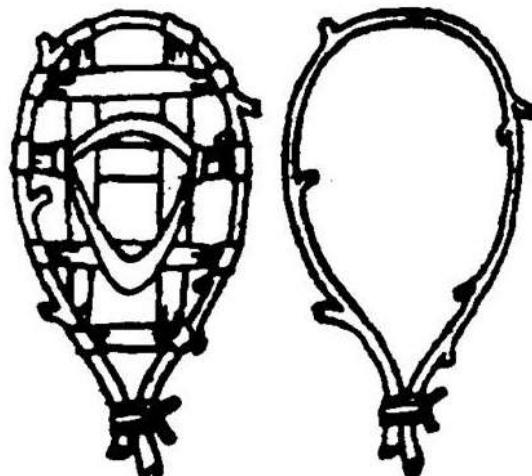
Là loại lớn nhất, dùng trong các vùng rộng và thoáng, vùng tuyết xốp, mềm. Nhưng lại khó khăn khi sử dụng đối với những người có kích thước nhỏ bé.

### CHẾ TẠO GIÀY ĐI TUYẾT

Trong trường hợp khẩn cấp mà các bạn lại không có các loại giày đi tuyết được làm sẵn, tùy theo điều kiện, các bạn hãy chế tạo một đôi theo những cách dưới đây:

#### 1. Bằng nhánh cây:

Chặt một số cành cây thông, cây thường xuân (Evergreen) có đủ cành lá, cột lại với nhau. Dùng dây buộc vào chân các bạn, gốc hướng về phía trước.



#### 2. Bằng cành cây tươi:

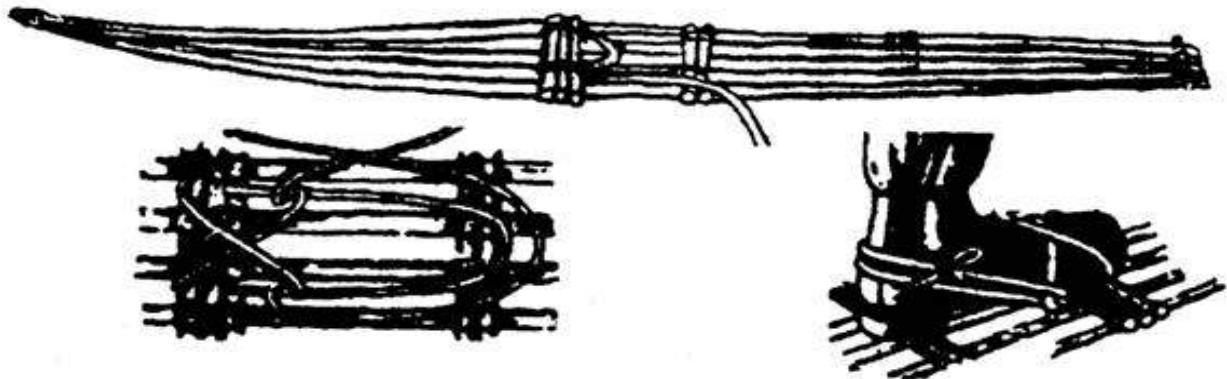
Dùng cành cây còn tươi, trẩy hết cành lá, hơ lửa để khi uốn không bị gãy. Các bạn uốn cong theo hình bên, cột thêm vài cây ngang rồi dùng các loại dây mà các bạn có (dây da, dây vải, dây dù...) để đan căng khung.

#### 3. Bằng cành cây kiểu Canada:

Để làm một chiếc giày đi tuyết kiểu canada, các bạn hãy:

- Chọn 6 cành cây dài bằng chiều cao của các bạn. Phần gốc có đường kính cỡ 2cm, phần ngọn cỡ 0.8cm.
- Cắt thêm 6 đoạn cây dài khoảng 25cm, đường kính 2 cm
- Buộc gốc của 6 cây dài vào một cây ngắn, cắt bỏ những phần thừa
- Buộc 3 cây ngắn ở khoảng giữa của giày đi tuyết (nơi đặt bàn chân)
- Buộc 2 cây ngắn nơi đặt gót chân
- Buộc túm các đầu cây lại với nhau

Như thế là các bạn đã có một loại giày đi tuyết kiểu Canada. Để sử dụng, các bạn buộc giày vào chân bằng các loại dây chắc chắn theo cách trong hình.

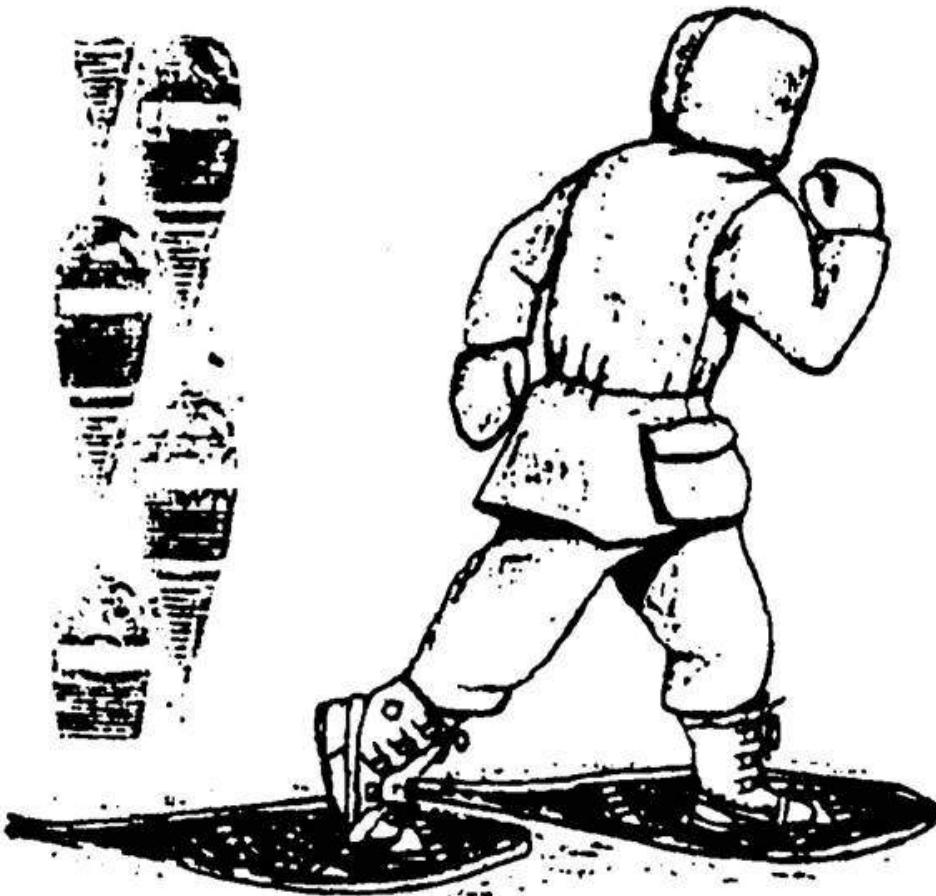


Kích cỡ giày đi tuyết

Kích cỡ của giày đi tuyết còn tuỳ thuộc vào loại tuyết, sức nặng của cơ thể bạn và hành lý các bạn mang theo. Lý tưởng là một đôi giày gọn nhẹ, nhưng nếu tuyết mềm và dày thì các bạn phải có những đôi giày dài từ 1,5 – 2 mét và rộng khoảng 30cm.

### DI CHUYỂN VỚI GIÀY ĐI TUYẾT

Cách bước: khi đi trên mặt tuyết mềm, các bạn hãy bước tới một cách vững chãi, cho giày ngập vào tuyết và nghiêng người lắc nhẹ để tạo nền chắc chắn trước khi rút chân kia lên để bước tiếp theo.



### Đi xuống dốc:

Hãy chắc chắn là các mồi dây buộc ở chân không lỏng hoặc tuột. Nếu không, bàn chân của các bạn sẽ bị trượt trên những thanh ngang và đổ nhào về phía trước.

Hãy nghiêng cứu địa hình tổng thể của ngọn đồi để tìm một con đường đi xuống tốt nhất. Nếu quá dốc, các bạn nên đi xuống theo kiểu zíc zắc. Nếu tuyết đủ chắc, các bạn có thể đặt một chân trước một chân sau và ngồi trên giày để trượt xuống.

Đi lên dốc: Dùng gậy để trợ giúp chúng ta khi leo lên những đoạn dốc. Gậy cũng rất hữu ích khi các bạn phải di chuyển qua những vùng tuyết dày hoặc qua những rừng cây.

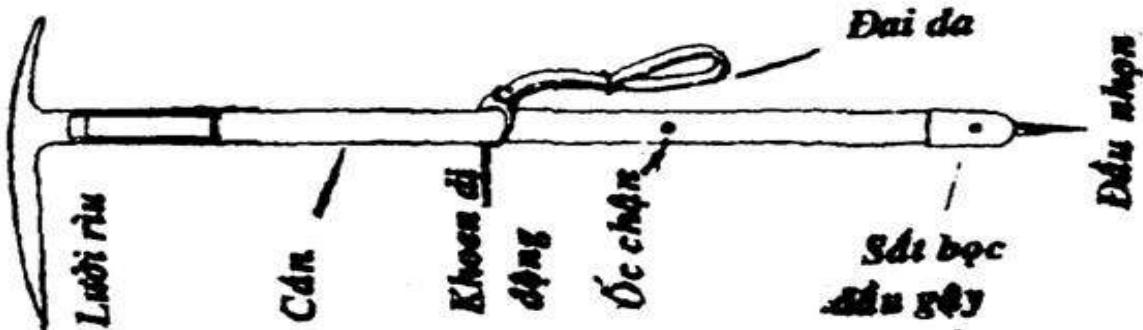
### Lưu ý:

- Không được di chuyển khi sắp có một cơn bão tố kéo tới. Khi đó, cảnh quang chỉ còn là một màu trắng, làm cho chúng ta mất phương hướng.

- Khi thời tiết trong trẻo, các bạn thường ước lượng sai khoảng cách, điều này có thể làm cho các bạn đi quá xa, làm cơ thể mệt mỏi, không kịp trở về trước khi đêm xuống.

## SỬ DỤNG RÌU LEO BĂNG

Rìu leo băng là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho các bạn khi cần di chuyển trên những đoạn dốc đóng băng, nhưng nó cũng rất nguy hiểm nếu như các bạn không sử dụng đúng cách.



### Xuống dốc:

Khi các bạn trượt xuống dốc, hãy dùng rìu leo băng như một cái phanh hay bánh lái. Khi trượt, cong các ngón chân lên, sức nặng của cơ thể nằm ở giữa hai bàn chân, thân hình cong về phía trước. Hai tay chịu cho đầu nhọn cán rìu cầm vào băng. Để dừng lại, các bạn nên trượt ngang vào bờ dốc của sườn đồi. Không nên trượt xuống một vùng mà các bạn không thể tìm thấy nơi dừng chân, vì như thế, các bạn có thể bị lao xuống vực.

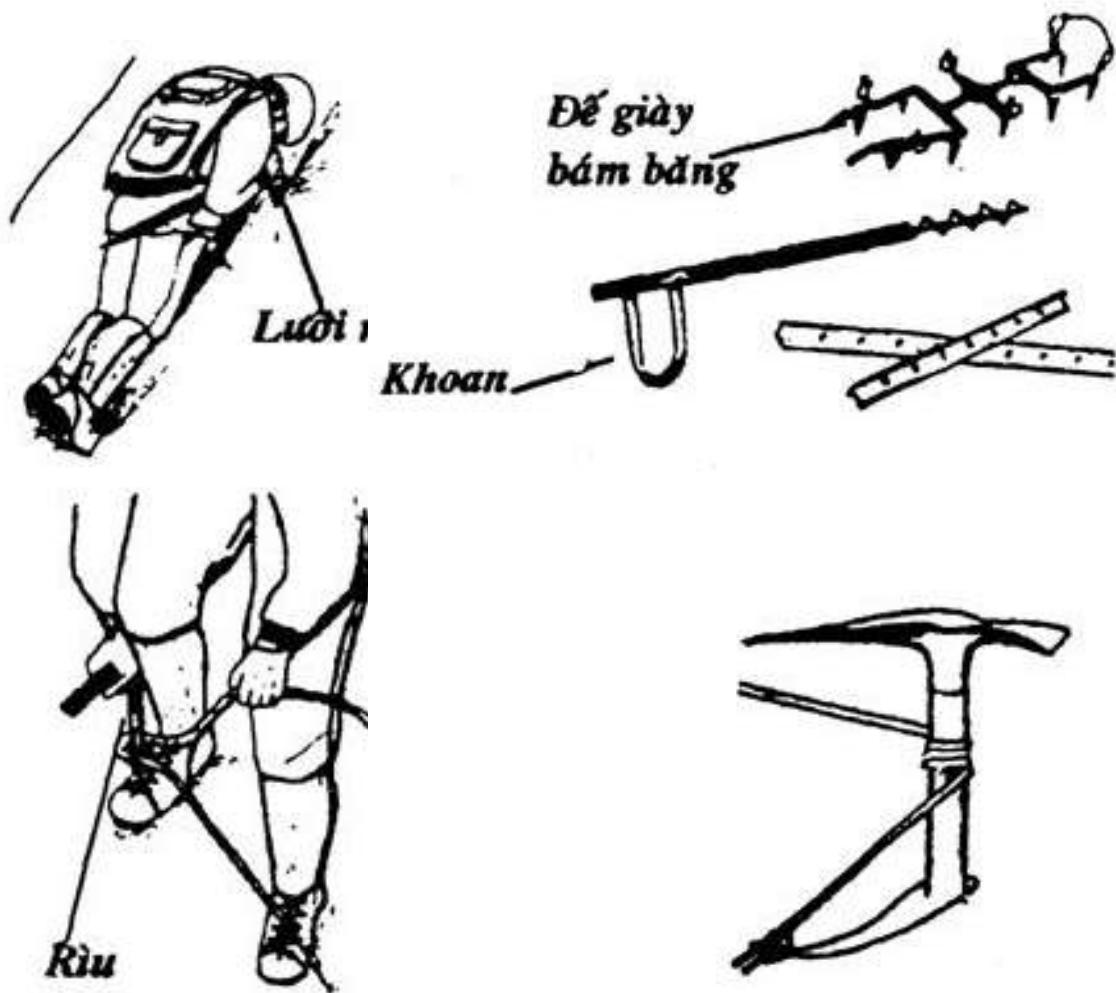


Để dừng lại một cú ngã hay trượt:

Khi các bạn bị ngã hay trượt xuống một triền dốc.

- Hãy cắp cán rìu vào nách dọc theo hông và cày lưỡi rìu vào trong băng để làm cho tốc độ trượt bị chậm lại, khi đó các bạn có thể kiểm soát được cú trượt của mình.

- Nếu các bạn có mang theo dây cá nhân, hãy kết hợp giữa dây và rìu như một cái neo để để chận một cú trượt hay một cú ngã.



Các dụng cụ khác:

Ngoài dây và rìu trượt băng, người ta còn dùng những dụng cụ hỗ trợ khác trong việc đi lại trên băng như:

- Khoan băng
- Dé giày đinh bám băng
- Cọc đóng trên tuyết
- Piton đóng trên băng

## NEO TRÊN BĂNG

Đây là một điểm chịu lực để cho chúng ta cột một đầu dây hay quàng một sợi dây vào, giúp cho chúng ta có thể lên xuống trên một đoạn băng dốc.

Nếu không có cọc hay piton, các bạn có thể dùng rìu leo băng thay thế để làm tạm một cọc neo như hình bên.

Muốn neo trên băng băng piton, các bạn phải dùng khoan và piton để thiết lập một điểm neo băng cách:

- Cắt một vết lõm nằm ngang trên sườn băng. Dẹp bỏ tất cả những băng vỡ. Sửa lại cạnh gờ băng cho tròn.

- Dùng khoan dùi lỗ để cắm một piton theo hướng thẳng đứng cho ngập đến khoen, dây trì kéo cùng góc cắm của piton.

Nếu thấy piton có vẻ yếu, hãy nhô lên và chọn vị trí mới. Để tăng thêm sự an toàn, các bạn nên đóng thêm một cọc thứ hai, giữ cho cọc thứ nhất không trôi lên.

Cọc sau khi đóng xong, thời gian để có thể sử dụng an toàn thì rất ngắn, vì chúng bị nung nóng bởi mặt trời ở phần cọc bị lộ ra làm cho phần băng tiếp xúc dần dần mềm đi, và dễ bị bể, và dễ tuột.

Muốn tái sử dụng nhiều lần, hãy phủ chúng bằng những mảnh băng vụn và kiểm tra thường xuyên.

## NHỮNG VẬT DỤNG CẦN THIẾT KHÁC

### Giày mùa đông

Là một loại giày di chuyển được trên băng tuyết, giữ được hơi ấm, mềm mại, và không thấm nước. Nó còn có thể tháo cởi dễ dàng, vì ban đêm chúng ta phải cởi ra cho thoáng và ráo mồ hôi.

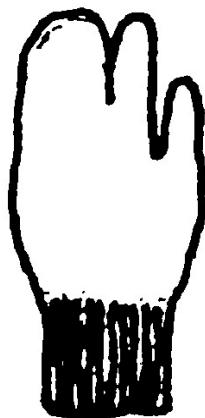
Để giữ được hơi ấm cho bàn chân, chúng ta nên mang 2 lớp vớ (tất) được làm bằng nỉ hay lông cừu. Giữa 2 lớp vớ nên có thêm một lớp đệm băng cỏ min hoặc rêu khô xé nhỏ để hút hơi ẩm. Điều này rất cần thiết để giữ ấm đôi chân của các bạn.



### Găng tay

Bàn tay là nơi dễ mất nhiệt nhất, nếu các bạn không bảo vệ, sẽ bị cong và nếu bị nặng sẽ phải đoạn chi hay tháo khớp.

Các bạn nên sử dụng găng tay dạng cò súng (có thêm một ngón tay trỏ rời ra). Loại này khá tiện lợi, bởi vì các bạn có thể buộc dây, sử dụng súng, máy quay phim, chụp hình, cột giày và thực hiện các công việc thông thường khác mà không cần phải tháo găng ra.



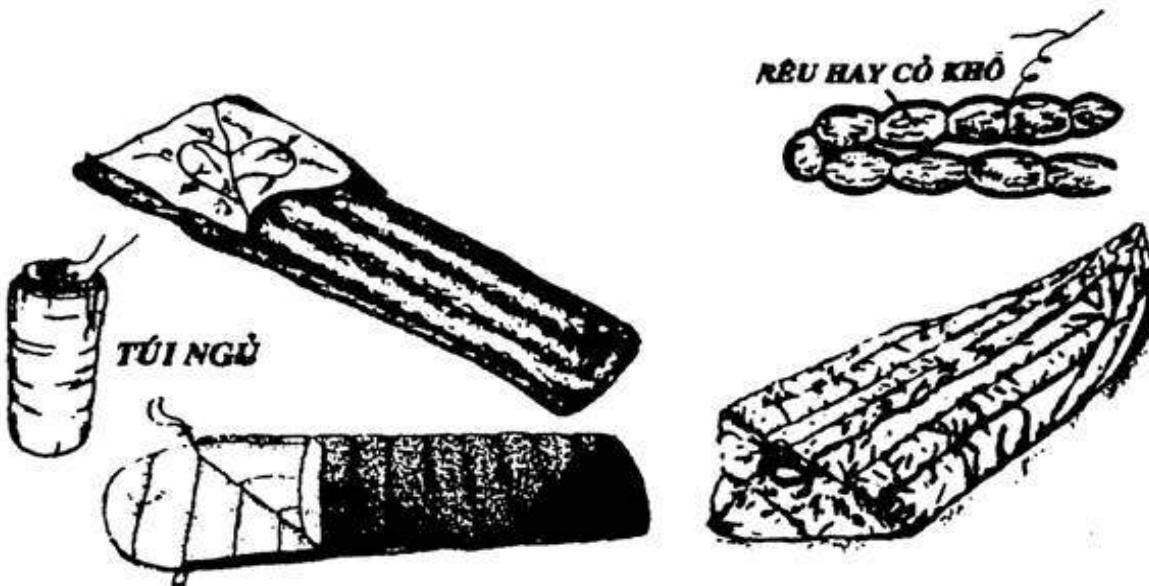
### Áo khoác



Ngoài những áo chống lạnh thông thường, chúng ta còn cần một áo khoác. Những người Eskimo dùng một tấm da lớn và rộng để làm áo khoác, khi cần thiết, có thể biến nó thành lều trú ẩn. Sau giày mùa đông và găng tay thì áo khoác là một thứ không thể thiếu trong trang phục ở vùng giá rét. Áo khoác phải đủ rộng để có thể phủ toàn bộ quần áo chúng ta đang mặc và cho phép lưu giữ hơi ấm cơ thể.

### Túi ngủ

Ở những vùng băng tuyết, các bạn khó mà ngủ được nếu như không có một cái túi ngủ (sleeping bag) đúng tiêu chuẩn. Nhưng nếu các bạn không có những túi ngủ thông thường, các bạn có thể dùng vải dù hay những mảnh vải từ quần áo... để may một cái túi ngủ hai lớp, ở giữa độn rêu hay cỏ khô.

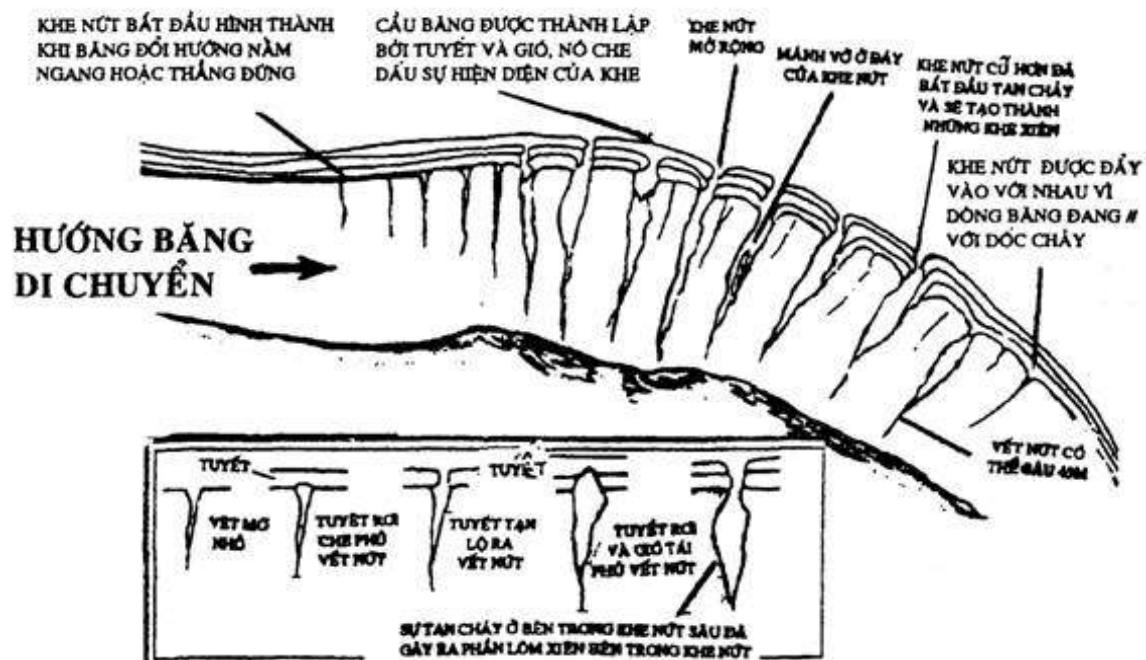


### NHỮNG NGUY HIỂM KHI DI CHUYÊN TRÊN BĂNG TUYẾT

Những nguy hiểm khi đi lại, sinh hoạt trên băng tuyết thì rất nhiều, chủ yếu như: khe nứt, thác băng, băng vỡ, tuyết lở... chúng ta phải biết cách dự đoán để phòng tránh cũng như khi cần thì biết cách thoát thân.

### KHE NỨT

Khi sông băng chảy trên một địa hình bất thường (bờ dốc, vực sâu....), khe nứt có thể xuất hiện ở phần cuối dốc của sông băng. Những khe nứt này bị tuyết phủ (có khi là một lớp rất mỏng) làm cho sự đi lại trên băng rất nguy hiểm, (vì có những khe nứt có thể sâu đến 50 mét). Vào mùa đông, do tuyết phủ và tầm nhìn hạn chế, nên rất khó nhận ra chúng. Vào cuối mùa hè, những khe nứt ở vào thời kỳ rộng nhất nhưng được che phủ bởi một mảng băng mỏng (như một cái cầu). Do đó, nguy hiểm càng tăng lên nhiều lần.



## THÁC BĂNG

Nếu sông băng trôi qua một vực thẳm cao hay một dốc đứng, thì băng sẽ gãy và tạo thành một thác băng. Những thác băng này là một trong những trở ngại chính cho việc di chuyển an toàn trên băng. Những vụ tuyết lở cũng thường xảy ra trong các khu vực tiếp giáp với thác băng.

Thời điểm tương đối an toàn nhất để vượt qua những thác băng là vào buổi sáng sớm, trước khi mặt trời mọc.

## ROI XUỐNG HỒ BĂNG

Khi các bạn di chuyển trên một lớp băng mỏng hoặc bên dưới có một dòng chảy làm băng mỏng dần, thì có thể gây ra vết nứt vỡ băng, làm cho bạn rơi xuống nước.

Chỉ sau khi rơi xuống nước một vài phút, hiện tượng giảm nhiệt cơ thể sẽ xảy ra. Đây là một điều vô cùng nguy hiểm, cho nên các bạn phải cố gắng thoát ra khỏi nơi đó thật nhanh.

Khi bị rơi xuống băng, trước tiên, các bạn phải xác định được hướng có băng cứng (dùng cùi chỏ hay nắm tay đập mạnh xuống băng) khi phát hiện ra được lớp băng có thể chịu đựng được sức nặng của các bạn thì để hai tay trên mặt băng, cố gắng trườn lên mặt băng. Khi đã ở trên mặt băng thì khoan vội đứng dậy mà hãy trườn, bò, lăn... để trọng lượng cơ thể của các bạn phân bổ rộng trên mặt băng và không sụp xuống băng một lần nữa. Khi thấy đã đến vùng băng rắn chắc đủ để chịu đựng được sức nặng của cơ thể thì mới đứng lên và di chuyển nhanh vào bờ. Cố gắng làm cho cơ thể nóng lên và khô ráo càng nhanh càng tốt.

Muốn làm quần áo khô, các bạn hãy lăn tròn trên tuyết. Sức nặng của chính cơ thể các bạn sẽ ép nước ra khỏi quần áo và tuyết sẽ hấp thu lượng nước đó. Tuy nhiên số nước còn lại sẽ đóng băng thành một lớp vỏ bọc cứng quanh thân làm tăng trọng lượng và gây khó chịu cho các bạn. Quần áo của các bạn sẽ mất đi khả năng cách nhiệt. Nên thay quần áo và sưởi ấm càng nhanh càng tốt. Nếu không, các bạn sẽ gặp nguy hiểm vì cơ thể bị giảm nhiệt trầm trọng.

### CỨU NGƯỜI RƠI XUỐNG HỒ BĂNG

Khi trong nhóm có một người rơi xuống hồ băng, đừng vội chạy lại để kéo lên, vì sóng chấn động đã làm rạn nứt lớp băng quanh đó, rất dễ làm cho người đến cứu cũng lọt vào hồ băng. Các bạn nên:

- Nằm dài xuống thành một hàng, cầm tay chân nhau cho thật chặt, người đầu hàng vung cho nạn nhân một vật để họ cầm nắm như: áo quần, chăn mền, dây, sào... rồi từ từ kéo họ lên.

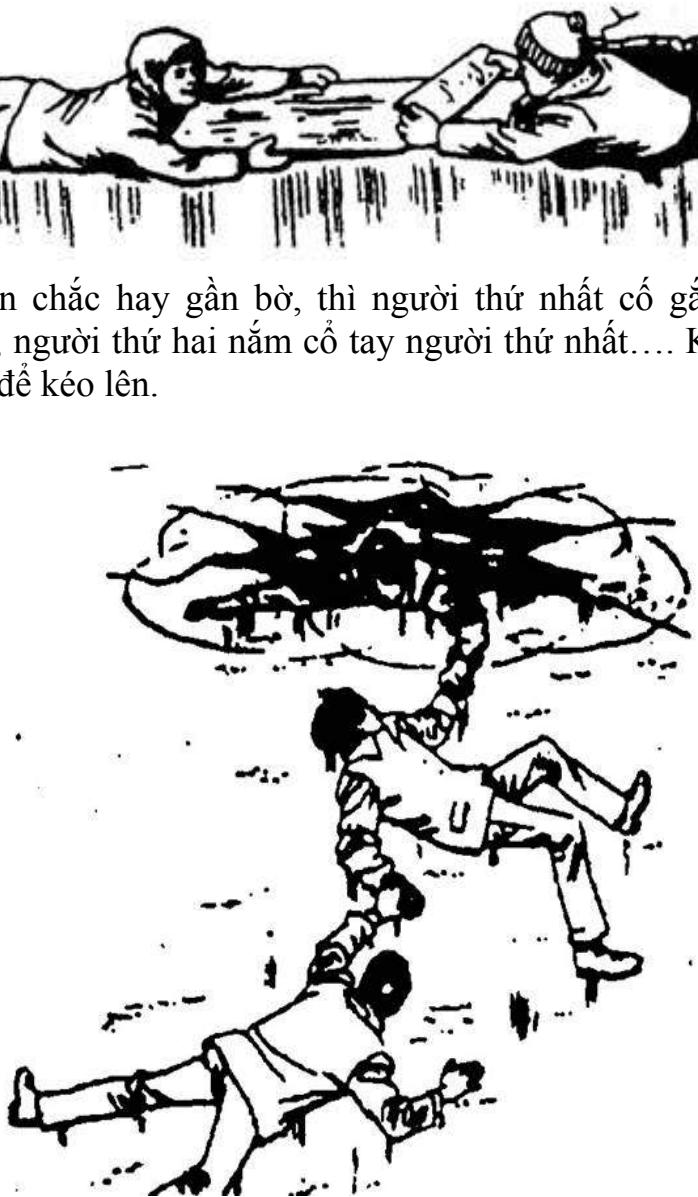


- Nếu thấy băng khá rắn chắc hay gần bờ, thì người thứ nhất cố gắng trườn lên để tiếp cận nạn nhân, người thứ hai nắm cổ tay người thứ nhất.... Khi áp sát nạn nhân thì nắm tay họ để kéo lên.

- Các bạn cũng có thể đẩy về phía nạn nhân một cành cây hay một sào dài.

- Nếu có một cái thang nhẹ thì thật lý tưởng, khi nạn nhân đã bám được vào thang thì bảo họ nắm lên để các bạn kéo vào.

- Nếu các bạn có dây và nạn nhân còn tỉnh táo, thì các bạn làm nhanh một nút ghế đơn ở đầu dây để ném cho họ. Nếu nạn nhân đã hôn mê, người cấp cứu cần nhanh chóng buộc một đầu dây vào người mình, đầu dây kia nhờ người khác cầm hay cột vào một điểm chịu



chắc chắn, rồi bò tới kéo nạn nhân ra khỏi hồ băng, đưa đến nơi an toàn.

## TÉ NGÃ XUỐNG DỐC

Việc té ngã bất ngờ khi di chuyển trên băng hay trên sườn dốc có phủ tuyết là chuyện thường xảy ra.

- Nếu đi một nhóm có buộc chung một sợi dây thì người rơi té có thể được những thành viên trong nhóm trì kéo để giữ lại.

- Nếu di chuyển mà không có dây buộc, khi bị té ngã, hãy sử dụng rìu như một cái phanh. Nếu các bạn đang mang giầy có đinh, các bạn nên dang chân ra và co đầu gối lại để cho những cái đinh bám vào tuyết.

## BỊ PHỎNG BỞI TIA NẮNG

Tia nắng phản chiếu từ băng tuyết, nước và đá, 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.

## TUYẾT LÀM CHÓI MẮT

Khi ánh nắng mặt trời chiếu trên một vùng tuyết trắng rộng lớn, sẽ tạo nên 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. Triệu chứng của chói tuyết là các bạn cảm giác như bụi vào mắt, nhức mắt, chảy nước mắt, nhức đầu và chịu không nổi ánh sáng. Muốn đề phòng, các bạn nên đeo kính râm (hay kính khe hẹp tự chế) khi đi trên tuyết.

## TUYẾT LỎ

Tuyết lở không là tai nạn mà là một thảm họa. Trong thời Thế Chiến II, một trận tuyết lở đã chôn vùi 40.000 quân nhân ở vùng Tyrol, trong trận chiến giữa Áo và Ý. Và còn biết bao nhiêu đoàn thám hiểm, biết bao nhiêu đoàn lữ hành ... bị chôn vùi dưới những trận tuyết lở. Cho nên, việc dự đoán chính xác một trận tuyết lở là rất cần thiết.

## DỰ ĐOÁN MỘT TRẬN TUYẾT LỎ

Để dự đoán một trận tuyết lở, chúng ta không nên chỉ dựa vào một yếu tố đơn giản mà phải kết hợp bởi nhiều yếu tố. Một người có kinh nghiệm, có thể nhận ra tình trạng nguy hiểm trong từng trường hợp, do đó họ có thể tránh xa khỏi vùng có tuyết lở.

Mọi trận tuyết lở đều có một nguyên nhân “kích hoạt”. Thường thì có 4 nguyên nhân “kích hoạt” sau:

- Sự quá tải

- Vết cắt, vết nứt
- Nhiệt độ
- Sự chấn động

Sự quá tải: Đây có lẽ là nguyên nhân chính trong những trận tuyết lở. Những đống tuyết mới được hình thành dần dần và có kết cấu chặt chẽ, cho đến khi tự nó bị phá vỡ bởi sức nặng của chính nó và bắt đầu trượt đi.

Vết nứt: Điều này xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau

- Bị cắt bởi những đế giày trượt tuyết
- Bị cây cối, vách đá... cắt ngang làm mất sự kết dính
- Sự chuyển dịch của lớp tuyết bên dưới

Nhiệt độ: Nhiệt độ gia tăng làm yếu đi sự kết dính của tuyết, làm tăng thêm độ giòn cũng như sức căng của một mảng băng.

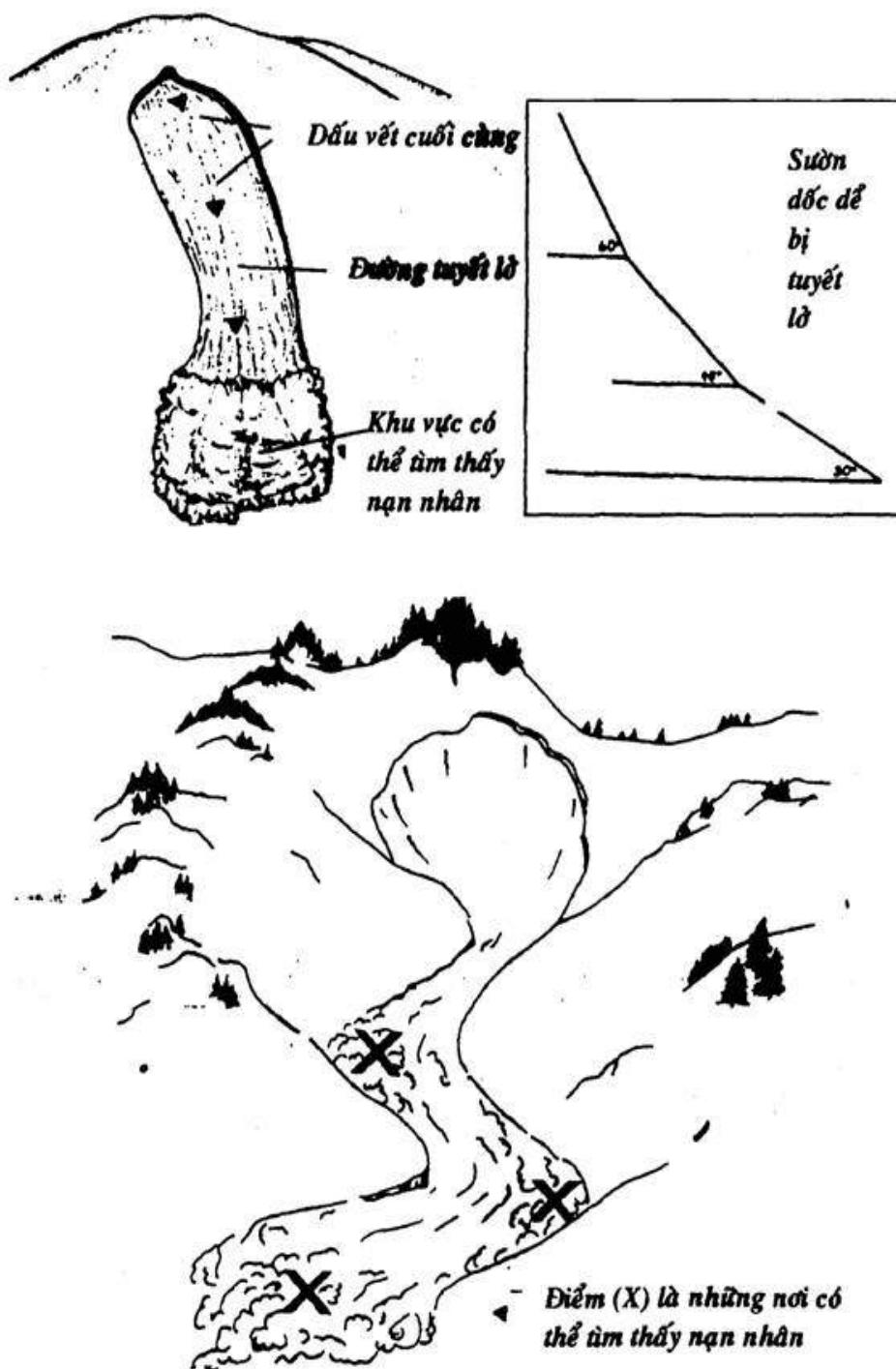
Chấn động: Yếu tố này có liên quan đến sự nứt rạn, nhưng có tính chất khác biệt, không giống như những tác động tương tự. Vì ở đây, tuyết có thể nứt một vết dài và lở là có thể do tiếng sấm, tiếng la lớn có âm thanh cao, động đất hoặc những chấn động xuyên qua mặt đất, các vụ nổ hoặc sóng phản hồi từ các vụ nổ, sự di chuyển của các xe cơ giới hạng nặng...

## PHẢN ÚNG KHI BỊ TUYẾT LỞ

- Vật bỏ tất cả vật nặng trên người như ba lô, giày trượt...
- Rời xa tuyến đường tuyết lở bằng cách chạy dạt ngang sang hai bên hay chạy lên cao (không nên chạy xuống núi, vì tuyết lở có thể đạt tới vận tốc 50km/giờ, các bạn không thể nào thoát được).
- Nếu không chạy kịp thì cố gắng bám chặt bất cứ vật gì kiên cố ở dốc núi như: gốc cây lớn, mỏm đá...
- Nếu thấy bị cuốn theo dòng tuyết, lập tức vùi đầu vào trong cổ áo để tránh băng tuyết lọt vào đường hô hấp gây ngạt thở. Hai tay ôm lấy đầu để tạo thành một khoảng không gian hô hấp lớn nhất.
- Nếu bị tuyết dồn xuống vách núi, cần cố gắng ngoi lên trên bề mặt của lớp tuyết. Sử dụng động tác như bơi để ngoi lên, hai tay đỡ đá và cản tuyết trượt xuống.
- Khi thấy tốc độ của tuyết lở giảm xuống, thì cần nhanh chóng cố gắng tìm cách phá tuyết mà ra, nếu không, khi tuyết vụn trượt xuống và dừng lại sẽ nhanh chóng bị đóng cứng.
- Để cho nước bọt trong miệng từ từ chảy ra coi xem vị trí cơ thể của chúng ta có lộn ngược hay nghiêng lệch gì không. Nếu nước bọt chảy ngược vào miệng thì chứng tỏ cơ thể chúng ta đang đảo ngược. Cố gắng xác định vị trí chính xác của cơ thể để phá tuyết mà ra.

- Nếu không chui ra khỏi đồng tuyết được thì không nên cửa động nhiều để tiết kiệm năng lượng của cơ thể. Tranh thủ ép tuyết ra chung quanh để tạo một không gian hô hấp trong khi chờ cứu viện.

## CỨU THOÁT NẠN NHÂN BỊ TUYẾT LỞ



trong khu vực, hãy lập tức bắt đầu tìm kiếm thăm dò ở quanh đó. Nếu không thấy, chúng ta thăm dò ở những vị trí có khả năng nạn nhân bị cản lại như cây cối, tảng đá hoặc phía dưới những chỗ đó. Những mép của đường trượt hay

Khi một người bị tuyết lở chôn vùi, chúng ta phải tổ chức việc cấp cứu càng nhanh thì hy vọng sống sót của họ càng lớn. Nhiều trường hợp được ghi nhận là nạn nhân có thể sống sót sau 72 giờ bị chôn vùi trong tuyết. Tuy nhiên, thông thường thì nạn nhân chết ngay lập tức vì va chạm, hoặc chết trong thời gian ngắn vì giảm nhiệt, vì choáng, vì nghẹt thở... trung bình chỉ tồn tại trong một giờ đồng hồ.

Nếu có một dấu vết gì của nạn nhân

những điểm đặc biệt cũng được xem xét kỹ. Xác nạn nhân cũng có thể văng lên trên bề mặt hay bên cạnh của đường trượt.

Những nạn nhân được cứu sống trong những vụ tuyết lở, phải được di chuyển bằng phương diện nhanh nhất, dưới sự chăm sóc đặc biệt của nhân viên y tế.

## TÌM PHƯƠNG HƯỚNG

Trong các vùng băng tuyết ở Bắc Bán Cầu, nếu không có địa bàn trong tay, các bạn có thể tìm ra hướng Nam dễ dàng nhờ những “ống khói tiên”. Đó là những bàn băng hình thành trên bề mặt lớp băng với một tảng đá. Tảng đá đó bảo vệ cho lớp băng phía dưới không tan chảy và khối đá sẽ dần dần nhô cao lên như một ống khói.

Ống khói này sẽ chỉ cho chúng ta hướng Nam, vì bức xạ chéo của mặt trời làm tan băng ở hướng này nhiều hơn cho nên “ống khói” có khuynh hướng chồm về hướng Nam.

Nếu chúng ta ở vùng Nam Bán Cầu thì ngược lại.



## SINH TỒN TRONG VÙNG BĂNG GIÁ

Phần lớn những người gặp nạn ở vùng băng tuyết hay giá lạnh thường do sự giảm nhiệt của cơ thể làm thương tổn cục bộ dẫn đến sự tê cứng, làm cho mọi hoạt động để sinh tồn gặp nhiều khó khăn, sau cùng là gây tử vong.

Vậy: điều quan trọng và bức thiết nhất để sinh tồn trong vùng băng tuyết hoặc lạnh giá là phải giữ ấm cơ thể.

- Đốt lửa để sưởi ấm là biện pháp quan trọng nhất trong vùng băng giá, vì vậy phải biết cách gìn giữ và bảo quản lửa (Xin xem phần LỬA)

- Quần áo chống lạnh nên rộng thoáng. Khi đã mặc quần áo chống lạnh rồi, thì không nên hoạt động mạnh, vì nếu ra mồ hôi nhiều mà không thoát được khiến cho bên trong quá ẩm, làm giảm khả năng chống lạnh. Nếu cần làm việc nặng thì cởi quần áo dãy ra.

- Quần áo, găng tay, tất, giày, mũ... giữ được khô ráo cũng là một điều tối quan trọng.

- Tạo một chỗ trú ẩn an toàn và tiện nghi (Xin xem phần CHỖ TRÚ ẨN)
- Nếu không có túi ngủ thì cho dù chỗ trú ẩn có nhóm lửa cũng không nên ngủ nằm để tránh bị té cổng.
- Khi cần hong khô y phục bên lửa thì phải cởi ra, không nên vừa mặc vừa hong khô, vì sẽ làm cho chúng bị ẩm ướt do đổ mồ hôi.
- Không nên mặc nhiều quần áo khi ngủ bằng túi ngủ, vì sẽ đổ mồ hôi nhiều làm túi ngủ ẩm ướt, vừa khó ngủ vừa dễ bị bệnh khi ra khỏi túi.
- Túi ngủ không nên để trực tiếp trên mặt tuyêt mà nên lót một lớp cành lá cây hay nệm khí.
- Sau mỗi lần sử dụng, nên làm thoát khí ẩm ở trong túi ra, để khi trời giá lạnh sẽ không bị nhưng tụ thành hơi nước.
- Nếu có nhiều người ở chung mà không có túi ngủ, thì mỗi người nên thay phiên nhau chia sẻ một túi ngủ, người thức tinh phải duy trì và bảo quản ngọn lửa, đồng thời thỉnh thoảng nên gọi tỉnh người khác để tránh mê thiếp đi do quá lạnh.
  - Nếu thấy có triệu chứng da bị lạnh, rùng mình, bước đi không vững, phát âm khó khăn... lập tức tìm ngay một nơi ấm áp để trú ẩn. Đốt lửa để sưởi ấm, uống nước nóng, ăn những thức ăn ngọt có năng lượng cao (như kẹo, bánh, sô-cô-la...) ủ ấm, mặc thêm quần áo.
  - Nếu thấy xuất hiện ở mặt và tay những đốm màu trắng, cho thấy có khả năng bị tổn thương do lạnh. Hãy chà xát hay hơ nóng những chỗ đó.
  - Không nên dùng tuyết để chà xát vùng bị tổn thương, vì như thế sẽ làm tăng nhanh sự tản nhiệt, lan rộng phạm vi tổn thương. Nếu được thì nên ngâm trong nước ấm khoảng 43°C. Những bạn đồng hành có thể giúp nạn nhân bằng cách ủ những nơi thương tổn dưới nách hay ngực của mình.
  - Trong môi trường băng giá, không nên uống rượu hay xoa bóp cơ thể để chống lạnh, vì như thế sẽ làm dân nở những mao mạch gần da, tăng huyết dịch, bị tản nhiệt nhanh, nhiệt độ cơ thể sẽ hạ xuống gây nên té cổng.
  - Nếu thấy có người bạn đồng hành nào có những triệu chứng bất thường như: nói lắp nhảm, mắt lạc thần, hành động kỳ lạ... lập tức tiến hành cấp cứu ngay. Chủ yếu là sưởi ấm cơ thể, ủ ấm, cho uống nước nóng, ăn thức ăn có năng lượng cao, vận động cơ thể. Nếu để trễ thì vô cùng nguy hiểm.
  - Nếu có điều kiện, các bạn nên ăn vặt thường xuyên, nhất là những món ăn có năng lượng cao. Thiếu ẩm thực phẩm ở vùng băng giá thì nguy hiểm gấp nhiều lần thiếu ẩm thực phẩm ở rừng núi hay sa mạc. Vì đó sẽ dẫn đến tình trạng té cổng.

## ĐÀM LÀY

Dấu hiệu để báo cho các bạn biết vùng lầy lún hoặc cát lún là sự hiện diện của những mạch nước trào từ từ ở dưới đất lên. Những mạch nước này giữ cát, bùn và các tạp chất lơ lửng một lớp (có khi) rất mỏng. Chúng ta thường gặp những nơi như thế này ở vùng đầm lầy nhiệt đới (có khi rộng hàng ngàn hecta). Đất ở đầm lầy xốp, mềm, đi đứng khó khăn, ở đó còn có những chỗ có súc lún khủng khiếp, nếu người hay động vật lọt vào mà không biết cách tự cứu, có thể bịt đỉm chết. Ngoài ra, sự nguy hiểm còn do khí hậu ở đầm lầy rất ẩm ướt, lạnh giá, đủ sức làm cho người ta chết colding. Đây là một khu vực rất tồi tệ, nếu chúng ta bị lạc vào một vùng như thế này thì thật là tai hoạ.

Trường hợp các bạn buộc phải di chuyển băng qua đầm lầy, thì xin các bạn lưu ý những điểm sau:

- Cầm theo gậy nhẹ, dài, vừa dò đường vừa làm vật cản để bám víu khi bị sa lầy.
- Đi men theo vùng đất có cây cối, đặt chân lên những bụi cỏ, nếu dẫm mạnh mà thấy mặt đất rung rinh thì đừng bước tới mà đi vòng để tránh.
- Những nơi có mặt đất bằng phẳng, không cây cỏ, có màu xanh đen hay đóng rêu thì thường là vũng lầy. Hãy cẩn thận.
- Tuyệt đối không di chuyển trong đầm lầy vào ban đêm, hay khi mưa gió, sương mù, tuyết đổ... Những lúc này nên tìm chỗ trú ẩn khô ráo, kín gió, chờ cho đến lúc thuận tiện.
- Không nên cởi ba lô, áo mưa.... Khi di chuyển trong đầm lầy. Nếu bị lún, những vật này sẽ tăng thêm lực cản như những cái phao.
- Nếu có bạn đồng hành, tốt nhất nên dùng dây cột lại với nhau để có thể cứu viện cho nhau.
- Vì phải tránh những vũng lầy và chướng ngại, cho nên các bạn rất dễ bị mất phương hướng. Phải kiểm tra băng địa bàn thường xuyên. Nếu không có địa bàn, phải chọn một điểm chuẩn dễ trông thấy để làm đích mà đi tới.
- Nước đầm lầy tuy nhiều, nhưng phần lớn là không uống được. Chúng ta nên thu thập nước mưa hay nước ở các dòng chảy mạnh.
- Cố gắng giữ quần áo khô ráo, vì ban đêm ở vùng đầm lầy thường rất lạnh, dễ bị thương tổn do rét colding.
- Nếu phải trụ lại ở vùng đầm lầy, các bạn nên tạo những con đường đi lại băng cách lót ván, thân cây, cành cây, cỏ khô... hoặc đánh dấu những nơi có thể đi lại được.

Nói chung, đầm lầy là một nơi tồi tệ khi các bạn cần di chuyển hay sinh sống. Nếu có thể được, các bạn nên đi vòng để tránh.

## SA LÀY

Nếu phát hiện hai chân các bạn đang bị lún dần thì không được vội vàng rút chân hoặc vùng vẫy, vì càng vùng vẫy thì càng bị lún nhanh hơn và cũng mau chóng tiêu hao sức lực hơn. Các bạn hãy bình tĩnh sử dụng một trong hai phương pháp sau:

### Phương pháp 1

Nhanh chóng và nhẹ nhàng ngã người ra phía sau, nằm ngửa mặt hướng lên trên. Đồng thời giang rộng hai tay để tăng diện tích tiếp xúc với mặt lầy. Nếu có gậy dò đường thì lót nằm ngang ở dưới cơ thể.

Sau khi đã nằm xuống thì nhẹ nhàng rút chân lên, dùng tư thế như bơi ngửa chậm rãi di chuyển về phía đất cứng vừa mới đi qua. Vói tay lên đầu, nếu có gốc cây, gốc cỏ... thì nắm lấy để mượn lực mà kéo người tới.

Cẩn thận từng động tác một, chậm chậm để cho bùn và cát có đủ thời gian lắp đầy những chỗ trống do tú chi hay cơ thể rút đi.



### Phương pháp 2

Dang tay ra, nằm sấp xuống, bụng và ngực ép sát trên bùn, lót gậy dò đường xuống dưới ngực. Tìm cách rút một chân lên, co lại, dùng toàn bộ cẳng chân đó tì lên mặt lầy rồi từ từ rút chân kia lên. Khi đã rút được hai chân lên rồi, thì từ từ trườn tới như rắn hay như tư thế bơi sấp. Phân bố trọng lượng cơ thể cho đều.



- Nếu có người đồng hành bị sa lầy, thì không nên vội vàng liều lĩnh lao tới cứu, mà bảo người đó nằm ngửa, bất động. Sau đó, cẩn thận thăm dò từng bước chân. Chỉ khi nào biết chắc là đất dưới chân mình có thể chịu đựng được thì mới tiến tới gần nạn nhân, ném dây hay đưa gậy cho họ nắm lấy, rồi cùng với sự hỗ trợ của chúng ta, đưa nạn nhân đến chỗ an toàn.
- Nếu chân dưới đất của các bạn không được rắn chắc, thì các bạn cần nằm sát xuống để tăng diện tích tiếp xúc trước khi ném dây hay đưa gậy cho họ.
- Nếu gần đó có cây cối thì dùng một đầu dây cột vào gốc cây, đầu dây kia ném cho nạn nhân hay cột vào người của chúng ta trước khi đi cứu nạn nhân.



## VUỢT SÔNG SUỐI

Trên lộ trình mà các bạn đang di chuyển, nếu có con sông hay suối lớn cắt ngang, phải lội qua. Trước hết, các bạn hãy thẩm định tình hình và quyết định xem có cần phải vượt qua hay không? Nếu cần thì phải chọn phương pháp vượt sông nào an toàn nhất?

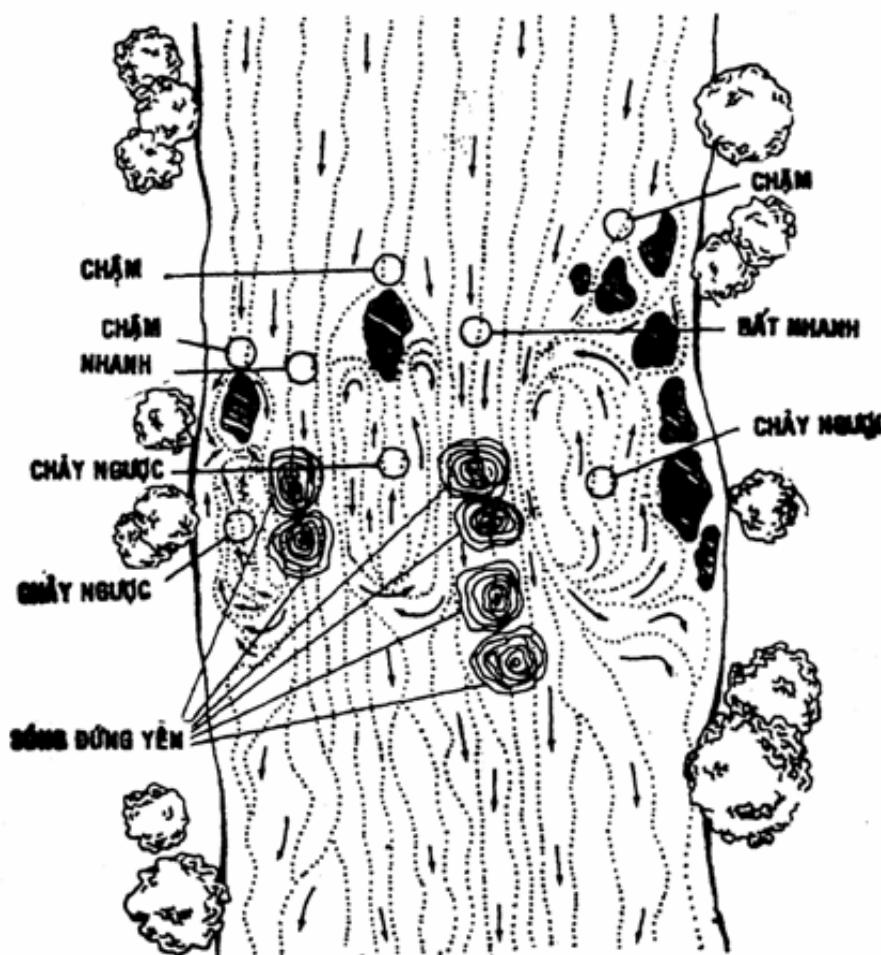
Có ba trường hợp khi vượt sông – suối:

- Sông suối cạn, có thể lội bộ vượt qua được.
- Sông suối sâu, phải bơi hay sử dụng phao, bè để vượt.
- Làm cầu để vượt qua.

### LỘI BỘ QUA SÔNG

Chuẩn bị:

#### **TỐC ĐỘ KHÁC NHAU CỦA DÒNG CHẢY KHI GẶP CHƯỜNG NGẠI VẬT**



- Chọn lựa vị trí hợp lý để vượt sông: Những nơi sông suối quanh co thì nước chảy chậm hơn ở những đoạn thẳng, nhưng coi chừng có những xoáy ngầm.

- Thăm dò độ chảy xiết của dòng sông, những chỗ cạn thường rộng và dễ vượt hơn những chỗ hẹp và sâu.

- Khi hai dòng sông suối gặp nhau, chúng ta nên vượt ở phần trên của giao điểm, tuy phải vượt hai lần, nhưng ở đó thường thì nước cạn và chảy yếu hơn.

- Khảo sát

đáy sông, suối, nếu có bùn nhiều thì không nên mang giày, vì các bạn có thể bị dính giày dưới bùn. Nếu là đá sỏi thì nên mang giày để hạn chế trơn trượt, gây thương tích, trầy xước...

- Lưu ý đến tốc độ khác nhau của dòng chảy khi gặp các chướng ngại vật, những chỗ có nước xoáy vòng tròn.

- Tìm kiếm những điểm có thể bám víu khi cần.

- Nếu gặp dòng sông chảy siết và sâu thì các bạn nên đi ngược lên vùng thượng nguồn, tốt nhất là nơi phân nhánh của dòng sông.

- Coi chừng những thân cây, súc gỗ, hoặc những vật lạt trôi theo dòng nước.

- Không nên vượt sông ở những đoạn có vách đá, nhiều cây trôi, nước chảy siết, trơn trượt...

- Những chỗ nước xoáy nhẹ và cạn thì có thể làm điểm tạm dừng để nghỉ, nhưng nếu xoáy mạnh và sâu thì trở nên nguy hiểm, có thể lật chìm thuyền bè và nhấn chìm các bạn.

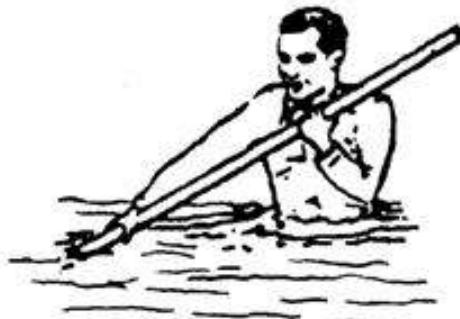
- Lưu ý đến những cơn mưa thình lình ở trong vùng hay những cơn giông bão ở những ngọn núi cao gần đó, nó có thể tạo nên những cơn lũ quét bất ngờ, rất nguy hiểm.

#### Vượt sông suối một mình:

- Chọn một khúc sông rộng, cạn, ít bùn, không lún, nước trong, trống trải.

- Nếu nước sông đục, mang theo phù sa, rác rến, lục bình trôi nổi.... Các bạn dùng một gậy dài để thăm dò phía trước mặt. Di chuyển chậm chạp, đưa gậy nhẹ nhàng để thăm dò nhưng không tì người lên gậy.

- Nếu có hành lý thì đeo cao trên hai vai cho cân bằng (không khoác một bên vai vì dễ mất thăng bằng) và không bị ướt, nhưng không nên buộc chặt vào người, vì khi cần, có thể nhanh chóng tháo bỏ.



#### Vượt sông tập thể

##### Dùng dây:

- Nếu sông không quá rộng và dây đủ dài thì cử một người khoẻ nhất, biết bơi lội, không mang theo hành lý, cầm dây đi nương theo dòng chảy mà qua bên kia bờ, rồi cột chặt đầu dây vào một gốc cây hay gôp đá.



- Sau khi đã cột xong thì những người còn lại bên này kéo căng dây rồi cột vào một thân cây hay gộp đá. Như thế là các bạn đã có một chỗ bám an toàn để vượt sông.

- Người cuối cùng, tháo dây, cột vào người để cả toán cùng kéo anh ta sang.

- Nếu dây không đủ dài thì cả nhóm đi theo hàng môt, dây buộc vào hông, gập cầm tay. Người khoẻ mạnh đi đầu hay tiếp ứng phía sau.

- Di chuyển chậm chạp từng người môt, người này bước thì những người khác trụ lại, không nên cất bước cùng một lúc, đề phòng nếu có một người bị té ngã thì những người khác không bị lôi theo.

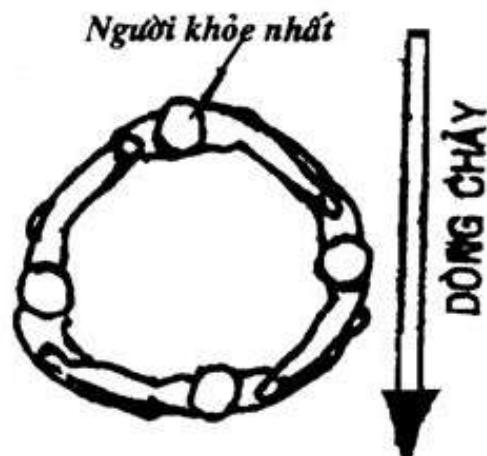
#### Kết vòng tròn:

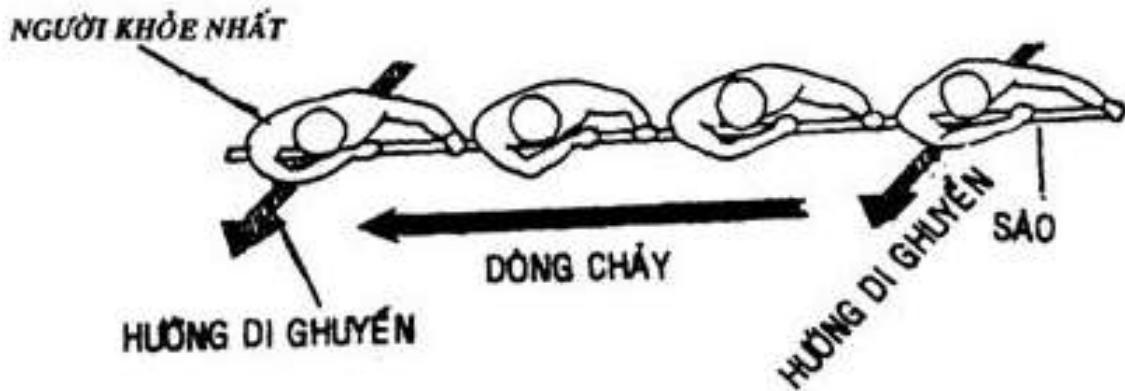
Phương pháp này có thể sử dụng ở những nơi nước chảy khá mạnh, và phải có từ 3 người trở lên, nhưng cũng đừng quá đông.

Đứng thành vòng tròn, dang tay bám vào vai nhau. Người khoẻ nhất đứng chịu đầu trên của dòng chảy. Khi di chuyển, nên lê chân sát lòng sông, đừng giở chân lên cao, dòng nước cuốn sẽ làm cho các bạn mất thăng bằng. Nhược điểm của phương pháp này là nếu có một người bị trượt té, có thể kéo theo một hai người, làm hỏng kết cấu của đội hình.

#### Dùng sào dài:

Tìm một cây sào đường kính vừa tay cầm, chiều dài đủ cho mọi người có thể cùng bám vào. Phương pháp này để dùng cho những nơi có dòng nước chảy mạnh. Khi di chuyển, người mạnh nhất đứng cuối cây sào, phía dưới dòng chảy. Tất cả mọi người vừa chống lại sức mạnh của dòng chảy vừa đi ngang sang bờ bên kia.





## BƠI SANG SÔNG

Nếu các bạn gặp sông sâu, không thể lội bờ qua sông được, nhưng nếu biết bơi, các bạn có thể bơi sang. Tuy nhiên trước khi bơi, các bạn cần lưu ý:

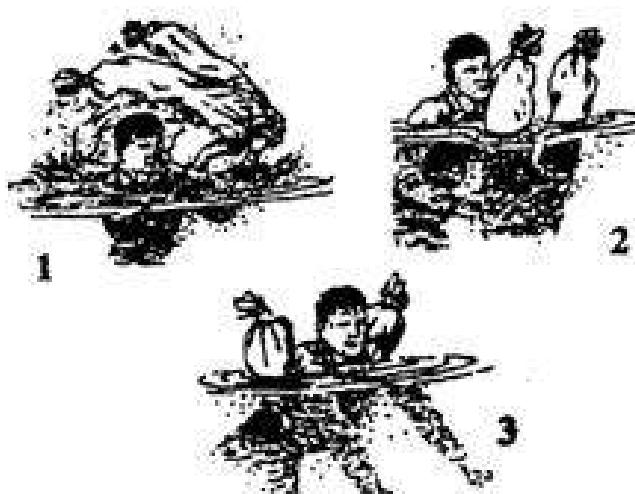
- Những con sông rộng, có lưu lượng nước lớn và chảy mạnh thì rất nguy hiểm, không nên bơi qua.
- Chiều rộng con sông thường rộng lớn hơn chiều rộng do các bạn ước lượng bằng mắt.
- Ngoại trừ các bạn là vận động viên bơi lội hay là ngư dân, bằng không thì khả năng bơi lội của các bạn thường “dở” hơn bạn tưởng.
- Nếu thời tiết lạnh, đừng vượt sông vào sáng sớm và khi cơ thể của các bạn chưa được làm nóng.
- Khi nhiệt độ nước xuống quá thấp (dưới 15°C) cũng không nên qua sông, cho dù các bạn là người bơi giỏi cũng sẽ nhanh chóng bị té cứng.
- Nên cởi quần áo, giày vớ ra, bỏ vào túi vải hay túi nhựa túm lại rồi cột hay đội lên đầu.
- Khi bơi, các bạn nên nương theo dòng nước để đỡ hao tốn sức lực.
- Nếu có những người đồng hành không biết bơi hay bơi dở, thì người bơi giỏi căng dây qua sông để họ bám vào mà qua sông, nhưng lúc họ qua cũng cần có một người bơi giỏi ở bên cạnh để dùi đỡ và hộ tống, làm cho họ an tâm.

## VƯỢT SÔNG BẰNG PHAO

Để vượt sông một cách an toàn, ít tốn sức, các bạn nên tự tạo cho mình những chiếc phao. Tuỳ theo điều kiện và vật dụng cho phép, các bạn có thể làm những chiếc phao đơn giản sau đây:

### Phao bằng quần

Dùng quần có vải dày càng tốt, cột túm cả hai ống lại, cài khuy, nhúng nước cho vải nở ra. Cầm hai bên cạp quần, vung qua đầu từ phía sau tới đập mạnh xuống nước.



### Dùng thân cây:

Tìm những thân cây khô (hay tươi) có độ nổi tốt như tre, chuối, gòn, thông... thả xuống nước rồi các bạn bám một bên để bơi qua.



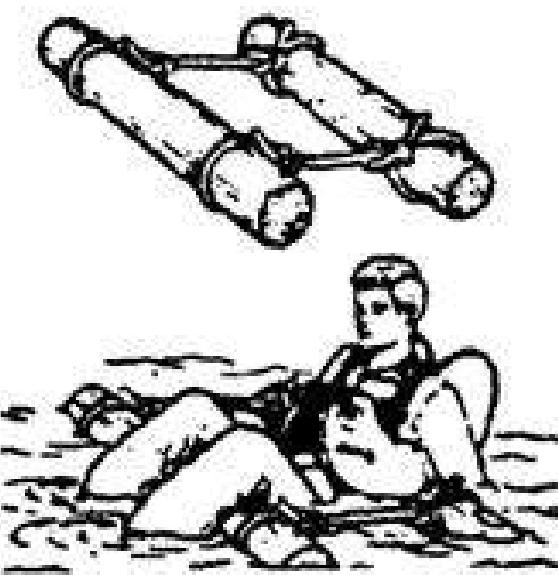
### Dùng vải nhựa và cây cỏ:

Nếu có một túi nhựa, một tấm nylon hay vải không thấm nước, thì các bạn lấy lục bình (bèo) ngắt bỏ rễ, cỏ khô, lá khô, cành cây (điên điển...), cho vào túi hay cột túm lại, biến thành một phao nổi khá tốt để vượt sông.



### Dùng dây và gỗ:

Chặt hai khúc cây khoảng hơn 1 mét (lựa loại cây có độ nõi tốt). Dùng dây cột lại với nhau, chừa một khoảng cách cỡ 40 – 50 cm. Các bạn đã có một chiếc phao thả nổi rất tốt.



### Dùng thùng gỗ nhẹ hay can rỗng

- Nếu có một thùng gỗ nhẹ hay can rỗng, thì các bạn ôm cứng phía trước ngực và bơi bằng hai chân.
- Nếu có từ hai hay nhiều thùng thì các bạn kết lại làm bè hay phao.



### Dùng poncho và hành lý:

Nếu các bạn có một tấm poncho hay vải không thấm nước, các bạn làm một phao vượt sông có thể chở được cả một số lượng hành lý khá nặng. Tiến hành bốn bước theo minh họa dưới đây:

**1 - Xếp gọn hành lý bỏ vào giữa poncho**

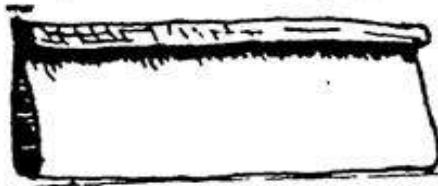


PON CHO HAY VẢI KHÔNG THẤM NƯỚC



**3- Xoắn hai đầu rồi gấp lại**

**2- Gấp đôi và cuộn mép lại**

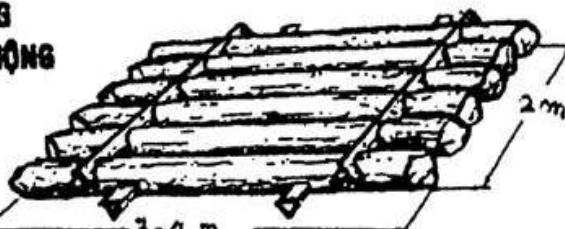


**4- dùng dây cột lại thật chặt**

## VUỘT SÔNG BẰNG BÈ

**BÈ ĐƯỢC GHÉP BẰNG  
NHỮNG THANH VÀ MỌNG  
HÌNH TAM GIÁC**

Móng tam giác



3-4 m

THANH CỐ ĐỊNH  
HÌNH TAM GIÁC

**BÈ KẸP BẰNG CÂY VÀ DÂY**

DÂY SIẾT  
KẸP BÈ



Khi cần chuyên chở nhiều, nhiều lần, nhiều người, nhiều hành lý.... Hoặc các bạn muốn thả trôi theo dòng sông... Nếu có thời gian và dụng cụ thì các bạn nên đóng một chiếc bè chắc chắn. Tuy đây là một phương tiện vận tải thô sơ nhưng khá an toàn và tiện lợi.

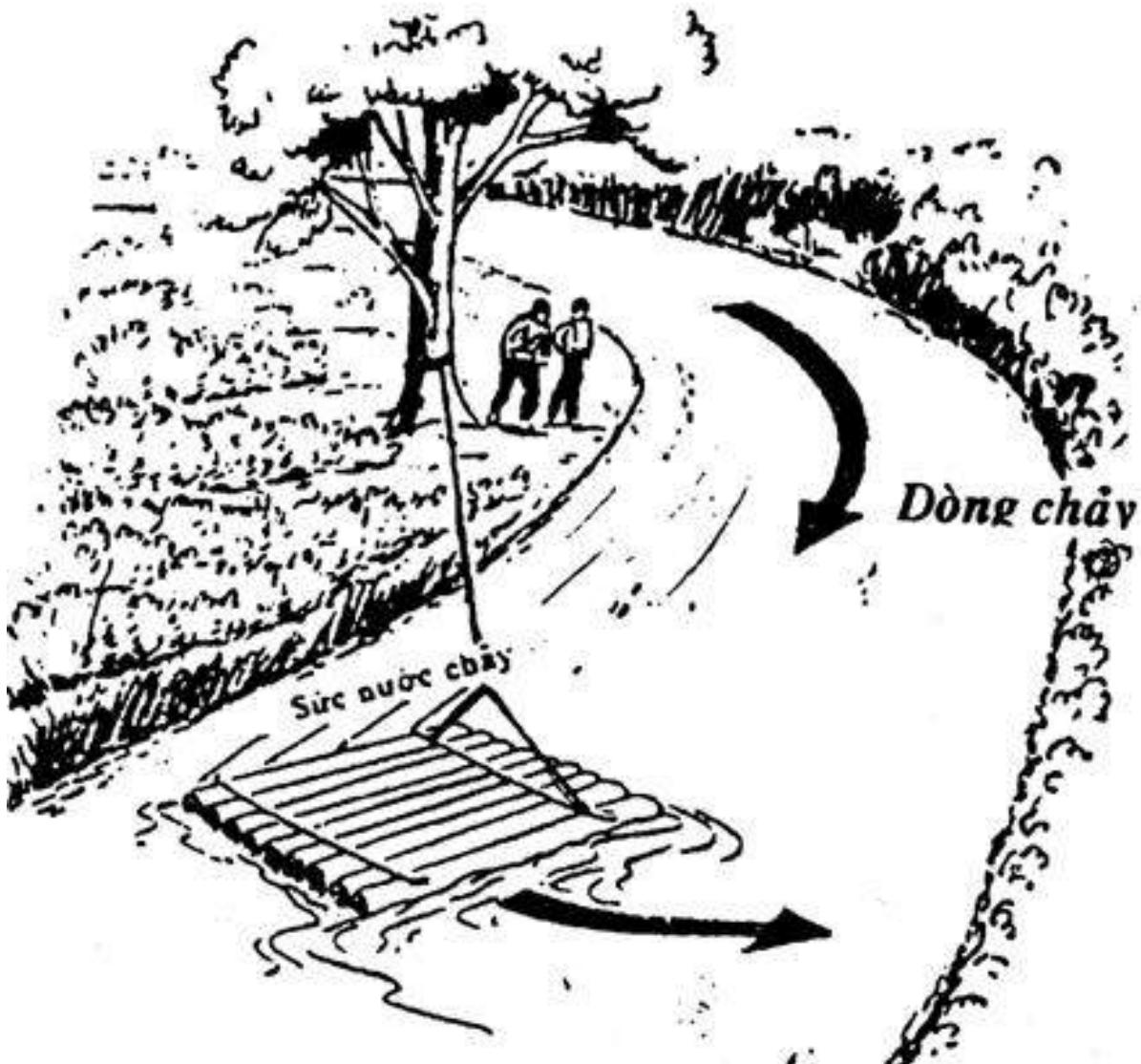
Để đóng một chiếc bè,

trước tiên các bạn phải chọn một số cây có tính chất nõi thật tốt như tre, dương, gòn, thông... có kích thước tương đương với nhau và cùng một loại. Dùng dây có sẵn hoặc dây rừng, cộng với sự khéo tay và tài linh động tháo vát của các bạn để ghép chúng lại với nhau theo như những cách dưới đây:

Đưa bè sang sông theo nhịp quả lắc:

Khi các bạn cần qua lại nhiều lần trên một khúc sông thì hãy chọn một khúc ngoặt của con sông có dòng nước chảy mạnh. Cột bè chênh góc vào một gốc cây (như hình minh họa). Điều chỉnh dây cột bè cho đến khi nhờ vào sức

nước, bè tự động đưa qua đưa lại từ bờ này sang bờ kia mà các bạn không cần đến sức chèo chõng.



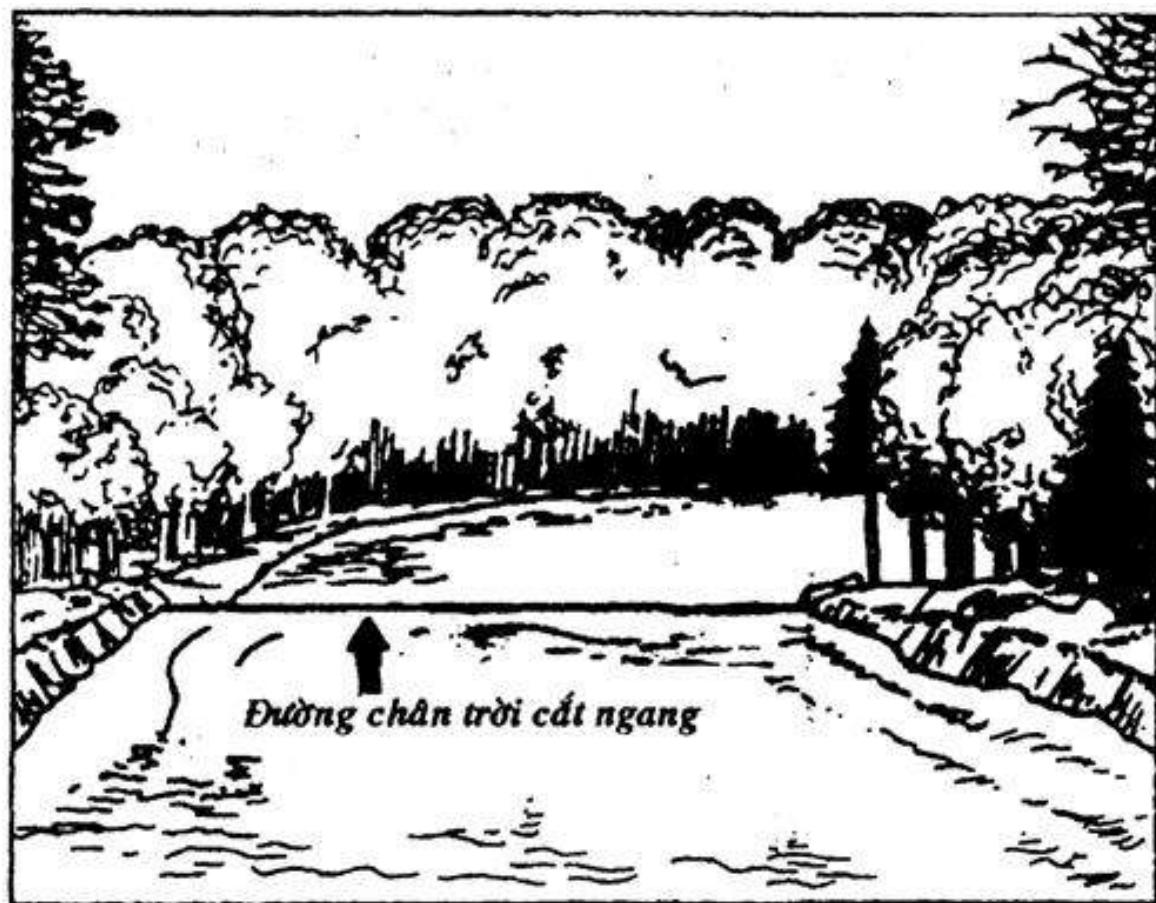
### An toàn khi thả bè trôi sông

Nếu các bạn muốn làm một chuyến du hành dài bằng cách thả bè trôi dọc theo dòng sông thì trước tiên, bạn hãy trèo lên cây cao hay một đỉnh đồi, phóng tầm mắt thật xa để nhìn bao quát về phía hạ lưu. Điều này rất cần thiết, vì nó sẽ cho chúng ta một cái nhìn tổng thể về cảnh quang, nơi chúng ta sẽ đến.

- Nên làm một cái bánh lái để dễ điều khiển bè. Mang theo một cây sào hay một mái chèo để chèo chõng, tránh cho bè va đập, vào các chướng ngại, doi đất, đá ngầm...

- Lắng nghe những âm thanh được truyền đến từ nước, nó có thể cảnh báo cho các bạn biết sự hiện diện của thác, ghềnh hay vật cản... nhờ tiếng nước đổ.

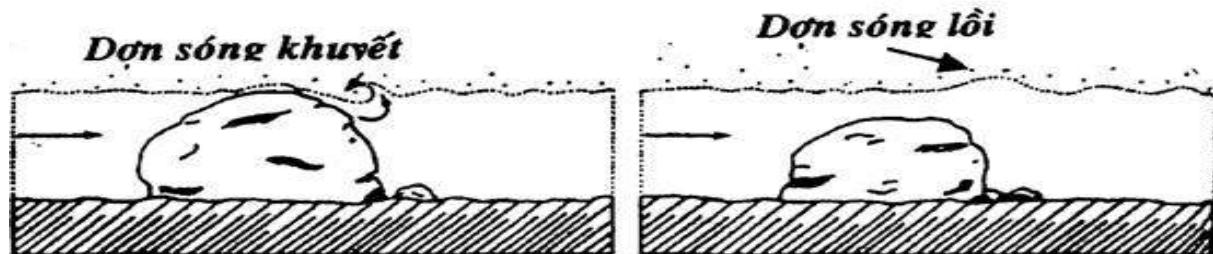
- Nếu thấy có đường chân trời cắt ngang dòng sông, lập tức tấp bè vào bờ ngay, vì có thể đó là một thác nước cao, dễ dàng đánh vỡ hay nhấn chìm bè của các bạn.



- Khi bè sắp trôi đến những nơi có ngầm, ghềnh, thác nhỏ, vùng nước xoáy hỗn loạn, hãy leo lên bờ rồi giong bè từ từ bằng dây, để nhỡ bè có va vào đá, bị cuốn vào vùng xoáy hay rơi vào ghềnh... các bạn cũng vẫn có thể giữ được an toàn cho bè.

- Hành lý trên bè nên cho vào bao không thấm nước rồi buộc chặt vào bè, hoặc cột vào một mảnh gỗ nhẹ, nổi, để nhỡ nếu có rơi khỏi bè, các bạn vẫn có thể tìm thấy dễ dàng.

- Lưu ý những đợt sóng lạ, vì nó có thể ẩn dấu những tảng đá ngầm, dễ dàng làm lật túp bè của các bạn.



## VƯỢT SÔNG, SUỐI BẰNG CẦU

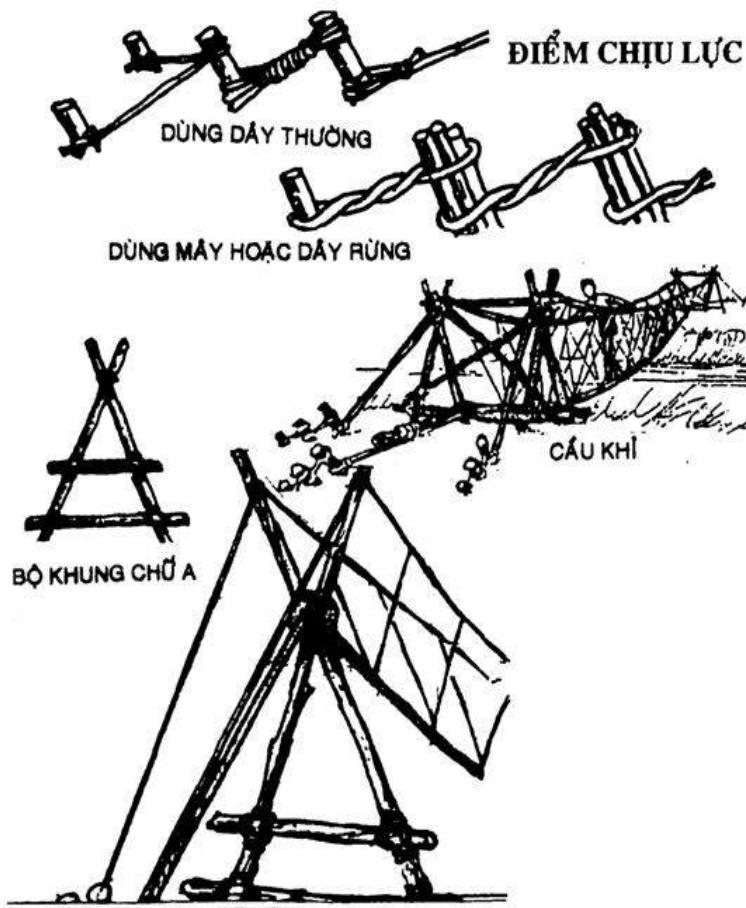
Thật ra thì chỉ khi nào các bạn dự tính ở lại lâu trong khu vực thì mới làm cầu, bằng không thì các bạn tìm những cây cầu tự nhiên do những thân cây ngã đổ ngang suối (trong rừng rậm nhiệt đới rất nhiều) để vượt suối.

Để dựng một chiếc cầu, các bạn cần biết một số yếu tố cần thiết như:

- Chiều rộng con suối
- Độ sâu và lưu lượng của dòng nước
- Thực trạng đáy của dòng suối
- Thực trạng hai bên bờ ...

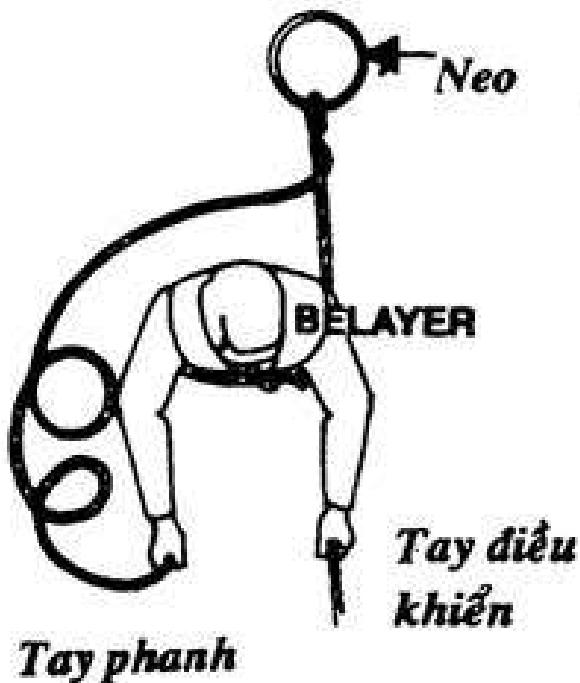
Thường thì các bạn chỉ cần làm một cầu khỉ, đơn giản bằng cách chọn một cây mọc nghiêng ven suối, có độ dài vừa đủ với chiều ngang của con suối, trầy hết những cành làm vướng víu. Thế là các bạn đã có một chiếc cầu tiện lợi.

Các bạn cũng có thể thiết kế một cầu dây chữ V để vượt qua những hẻm núi, vực sâu... rất tiện lợi. Loại cầu này được kết hợp bởi từ 3 – 5 sợi dây to, chắc chắn, căng theo hình chữ V, cố định với nhau bằng những sợi dây nhỏ hơn. Sợi dây lớn nhất nằm ở giữa, thấp hơn các sợi kia, dùng để đi. Các sợi kia căng cao hơn, làm tay vịn và thành cầu.



## VƯỢT ĐỒI NÚI

### 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 hồn 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 hơiลาด, 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 mô đá, cành cây, khe đá, thân cây...

- Nếu dốc quá đứng hay vách đá buộc phải dùng dây, thì cử một hay hai người hỗ trợ (Belay) 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.

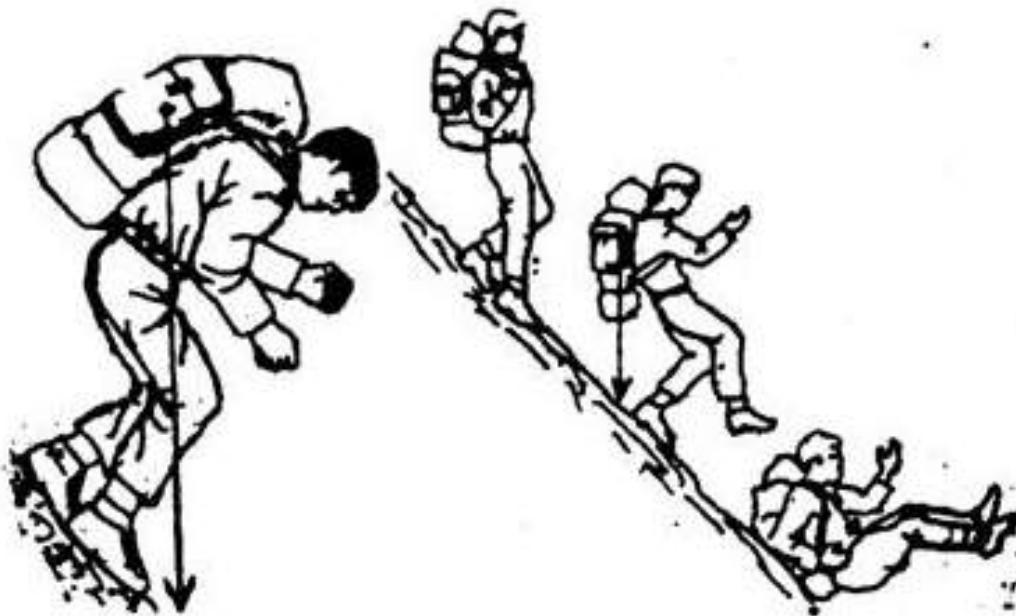
- Những người còn lại, từng người một, sẽ dùng đầu dây làm thành một nút ghế đơn (hay ghế kép, nếu là dây đôi), quàng vào ngang ngực. Dùng hai tay để bám víu, hai chân tìm điểm tựa để làm bàn đạp, rồi cùng với sự giúp sức của người hỗ trợ, các bạn sẽ leo lên. (Xin xem phần LEO VÁCH ĐÁ)

- Người sau cùng, trước khi leo lên, phải kiểm tra lại tất cả hành lý và dụng cụ mang theo còn sót, cột lại cho các bạn của mình kéo hết lên trước, rồi mình mới leo lên.

## 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 đế, chịu cả bàn chân xuống mặt đất. Nếu đi thẳng người, trọng tâm balô sẽ nằm phía sau chân đế, 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.

## TUỘT DÂY XUỐNG NÚI

Nếu gặp vách núi dựng đứng, thì các bạn nên dùng dây để tuột xuống, vừa nhanh chóng vừa an toàn và tiện lợi. Có nhiều cách tuột dây xuống núi, sau đây là những cách đơn giản và dễ thực hiện hơn cả:

Cách thứ nhất:

Các bạn chỉ cần có một sợi dây đủ chắc chắn mà không cần thêm phụ tùng nào cả. Hãy thực hiện theo từng bước sau:

- Choàng dây qua một gốc cây hay một gop đá chắc chắn làm điểm neo chịu, rồi chập đôi dây lại.

- Luồn dây qua háng (từ trước ra sau)
- Vòng qua hông trái (nếu thuận tay mặt, hoặc ngược lại)
- Vắt chéo lên vai phải, vòng ra sau lưng
- Lòn trong nách trái rồi nắm giữ dây lại bằng tay trái.



- Tay mặt (là tay điều khiển) nắm lấy dây phía trước mặt để giữ thăng bằng. Nghiêng người gần thẳng góc với vách núi.

- Tay trái (là tay phanh) thả từng đoạn dây ngắn, vừa thả vừa đi chậm chậm xuống theo vách núi.

- Khi mọi người xuống hết, rút một đầu dây để thu hồi sợi dây.

Cách thứ hai:

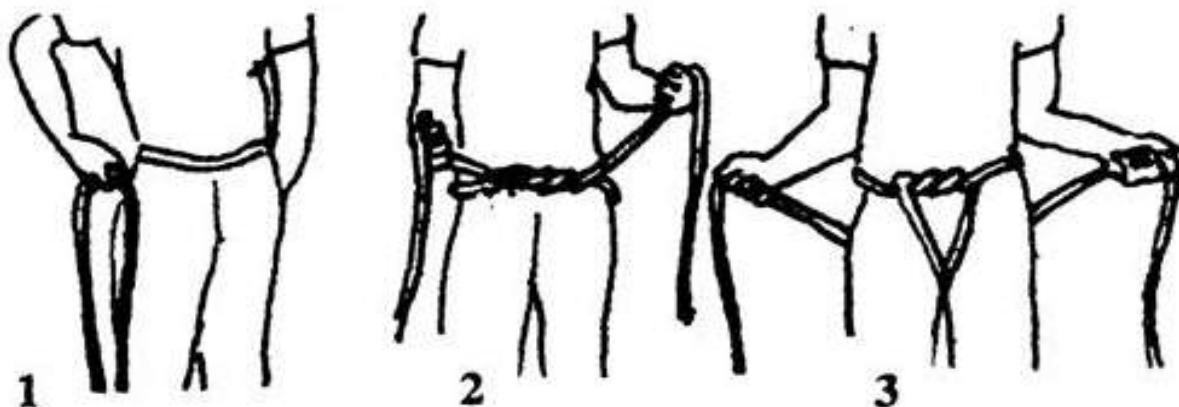
Cách này đòi hỏi các bạn phải có một số dụng cụ cần thiết như:

- Một cuộn dây dài và chắc
- Mỗi người một sợi dây ngắn chừng 3 mét, một đôi găng tay dày, một khoen bầu dục (carabiner)

### THỰC HIỆN

Trước tiên, các bạn dùng đoạn dây 3 mét thắt một cái đai theo cách hướng dẫn sau:

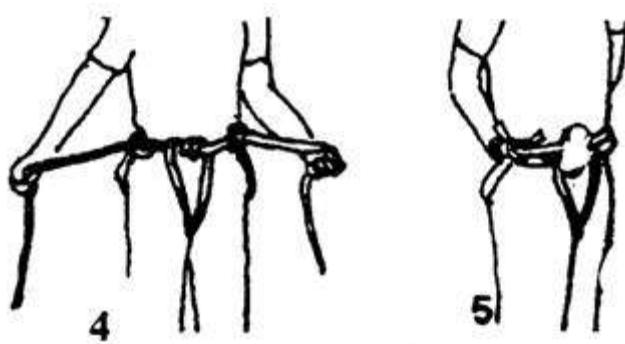
- 1- Gập đôi sợi dây lại, đặt chỗ gập cố định bên hông trái (nếu thuận tay mặt, hay ngược lại). (Trong hình minh họa thì đặt bên mặt)
- 2- Vòng dây qua người làm một vòng khoá trước bụng
- 3- Lòn xuống dưới háng rồi kéo lên hai bên hông



- 4- Quấn hai đầu dây một vòng vào hai bên hông.

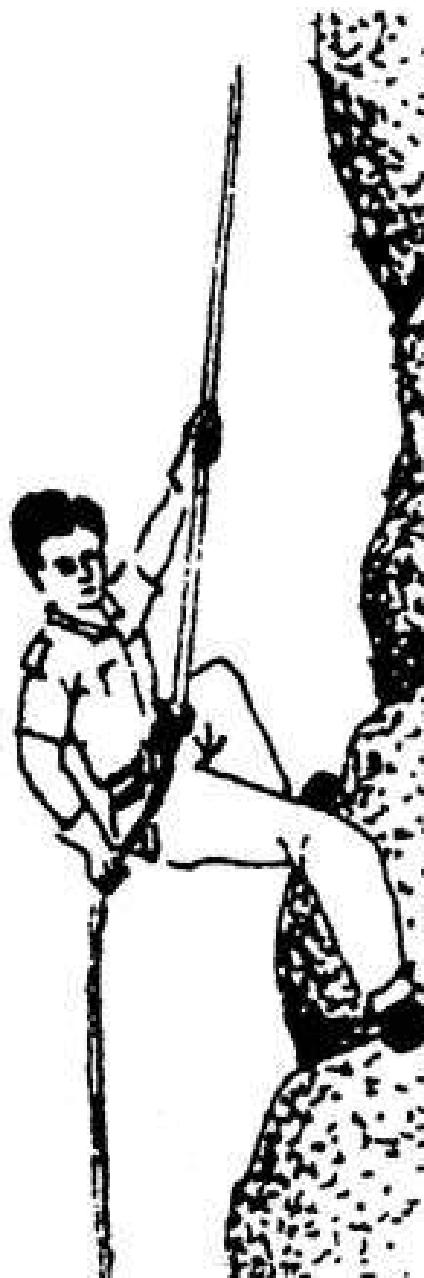
5- Vòng hai đầu dây qua hông trái (nếu thuận tay mặt...) và cột lại bằng nút dẹt. Móc khoen bầu dục vào.

- Cột cố định đầu sợi dây dùng để tuột vào gốc cây hay một điểm thật chắc chắn.
- Làm một vòng khuy tròn vào khoen bầu dục.





- Tay trái (là tay hướng dẫn) nắm lỏng sợi dây phía trước mặt để giữ thăng bằng.
- Tay phải (là tay phanh) giữ phần dây thòng xuồng, vắt qua hông phải. Tay này dùng để điều chỉnh tốc độ.
- Muốn tuột xuống, các bạn nói lỏng dây ở tay phải ra. Muốn dừng lại, các bạn nắm chặt dây ở tay phải lại, đồng thời áp sát dây vào mông (tay trái luôn nắm lỏng dây)
- Nếu người của các bạn không chạm vào vách đá (treo tòn ten) thì các bạn có thể tuột một đoạn thật dài (nhưng phải coi chừng găng tay chịu không nổi).



## LEO VÁCH ĐÁ

Đây là một chương ngại rất nguy hiểm và khó vượt qua, nếu các bạn gặp phải trên lộ trình di chuyển. Trừ phi các bạn là vận động viên leo núi, hoặc đã được huấn luyện cẩn thận, và trang bị đầy đủ, thì mới nên cố gắng để vượt, bằng không thì nên đi vòng tìm một con đường khác. Vì ngay cả những nhà leo núi chuyên nghiệp cũng không ít người đã phải đánh đổi mạng sống của mình, hay bị mang thương tật suốt đời, khi cần chinh phục những vách đá cheo leo.

Để có thể leo lên những vách đá, trước tiên, các bạn cần phải luyện tập cẩn thận từ những vách đá thấp, dễ leo, dần dần lên cao, và tăng mức độ khó hơn. Có hai cách leo vách đá:

1. Leo tay không.
2. Leo có trang bị đầy đủ.

### LEO TAY KHÔNG

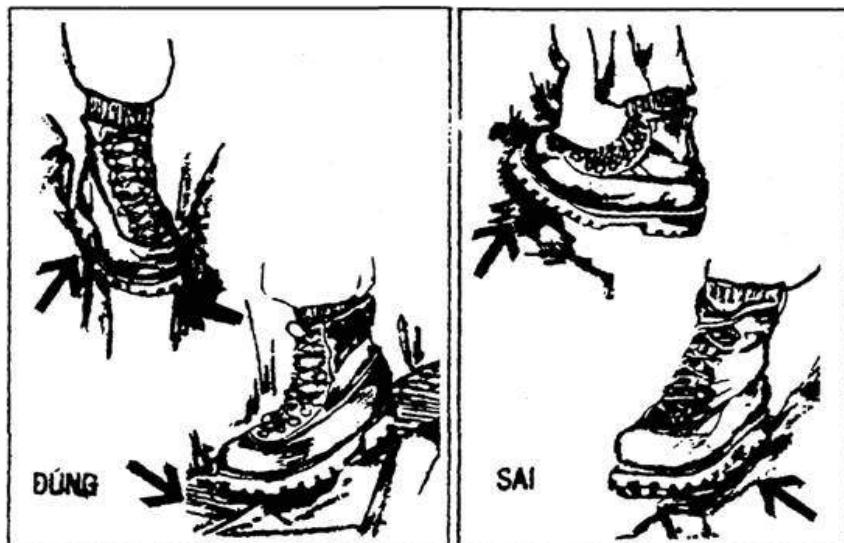


Khi leo vách đá bằng tay không, điều cần thiết là các bạn phải có một thể lực dẽ dai, một tinh thần cương nghị... Và quan trọng nhất là các bạn phải biết cách giữ thăng bằng cơ thể. Đây là một môn luyện tập kết hợp giữa sự thăng bằng của người đi dây và sự thận trọng của người tháo gỡ mìn bẫy.

Dưới đây là những điều cơ bản của kỹ thuật leo vách đá

- Biết nghiên cứu địa hình tổng thể để chọn một lộ trình tốt nhất
- Tay chân của các bạn lúc nào cũng phải có 3 điểm tiếp xúc với vách đá (2 tay một chân hoặc 2 chân một tay).

- Khi leo bằng tay không thì không nên mang găng tay, nhưng khi leo với dây thừng thì phải mang để tránh phòng đập tay.
- Trọng lượng cơ thể nằm ở trung tâm của bàn chân. Bàn chân chịu toàn bộ sức nặng của cơ thể, tay giữ thăng bằng.
- Để giày tiếp xúc với vách đá càng nhiều càng tốt. Không nên chỉ bám ở đầu mũi giày hay cạnh của giày.



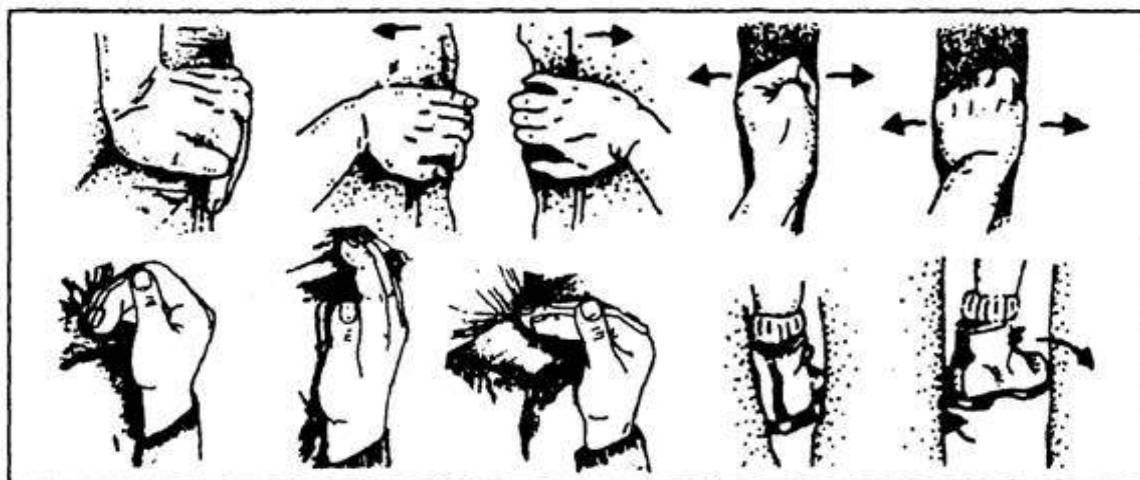
- Khi tạm nghỉ, giữ vị trí làm sao cho nơi bám của bàn tay nằm ngang với ngực. Vì với tư thế này, các bạn dễ giữ cho cơ thể thăng bằng theo ý muốn, trong khi tay được nghỉ ngơi tối đa.

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

- Di chuyển chậm chạp, nhịp nhàng, cân nhắc, thư giãn ...

- 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.



• Tránh chồm, vượt những khoảng cách xa mà kết thúc với tư thế xoải tay chân như chim.

• Khi leo lên hoặc xuống một vách núi hẹp, giếng, hang động nhỏ... các bạn phải biết cách sử dụng mông, lưng, chân, tay, vai, đầu gối...



#### NHỮNG ĐIỀU CẦN GHI NHỚ:

- Bên sự an toàn mong manh, các bạn không nên liều lĩnh vượt quá giới hạn khả năng của mình.
- Phải dùng các loại dây chuyên dụng, đúng cỡ, đúng cách.
- Không ôm nhau trên vách đá
- Uớm thử các gò đá trước khi đặt toàn bộ trọng lượng lên.
- Đừng gõ những gò đá đã có sự liên kết
- Không nên sử dụng đầu gối, cùi chỏ, mông ... (trừ phi các bạn leo trong khe núi hẹp...)
- Không nên leo đơn độc một mình.
- Không nhảy phóng, chụp bám bất thình lình.
- Tránh những nơi đá có rêu phủ, ẩm ướt
- Lau chùi đé giày cho sạch trước khi leo.
- Không sử dụng cây cỏ làm điểm bám tay chân.
- Không đu mình bằng dây leo, cành cây, bụi cỏ...
- Không đeo găng tay khi leo bám.
- Tháo các trang sức, đồng hồ, nhẫn ... trước khi leo.

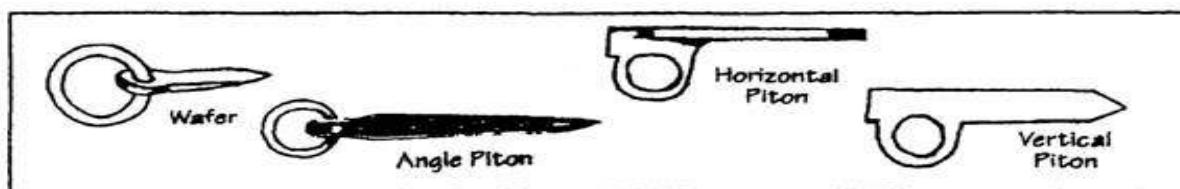
#### LEO KHI CÓ TRANG BỊ

Khi leo vách đá có trang bị thì tuy có chậm chạp và lỉnh kỉnh hơn, nhưng lại an toàn hơn.

Về kỹ thuật thì cơ bản giống như leo bằng tay không, nhưng chúng ta còn phải biết cách sử dụng dây, piton (nêm đóng), chock (nêm giắt, nêm chèn), búa leo núi...

### PITON (nêm đóng)

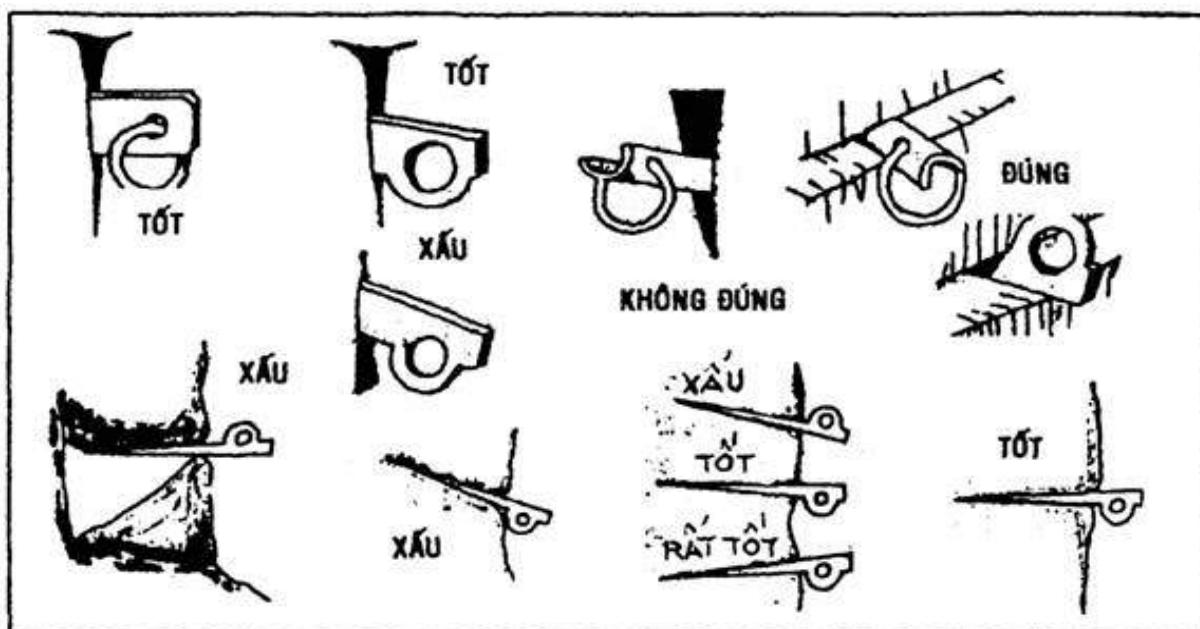
Piton là một dụng cụ dùng để đóng vào những kẽ nứt của đá, để quàng dây leo núi vào, làm tăng thêm sự an toàn cho người leo núi. Có nhiều loại piton như: Vertical, Horizontal, Angle, Wafer... Mỗi loại dành cho một vị trí và địa thế khác nhau.



Khi được đóng cắm trong một vị trí thích hợp, piton có thể chịu một lực trì kéo hơn 100 cân Anh (45kg) đối với piton Wafer, và 2000 cân Anh (900kg) đối với piton Angle...

Piton có lợi thế hơn chock (nêm chèn) là có thể xoay trở đủ mọi hướng và dễ tìm ra vị trí để đóng. Người ta thường kết hợp piton với khoen bầu dục carabiner (snaplink) để tiện lợi trong việc sử dụng.

Khi chọn những vị trí thích hợp để đóng piton, các bạn phải tìm hiểu về tính chất của đá. Lắng nghe âm thanh dội lại từ đá, khi dùng búa để gõ thử. Nếu âm thanh cao và trong là đá tốt, có thể đóng piton. Nếu âm thanh trầm và đục là đá mềm, dễ vỡ, không nên đóng. Ngoài ra, các bạn cần phải biết chọn đúng địa thế và đặt đúng vị trí thích hợp của từng loại piton thì mới hiệu quả.



### Nhỏ piton:

Các bạn có thể nhỏ piton để thu hồi, bằng cách dùng búa leo núi đánh tới đánh lui cho đến khi piton lỏng thì lấy dây đai của búa làm một nút thòng lọng để nhỏ ra.

Ghi nhớ: Không sử dụng loại piton đã dùng rồi (second hand) hoặc đã bị xeo nạy, uốn lại, có tì vết... rất nguy hiểm cho người leo núi.

### Búa đóng piton (piton hammer)

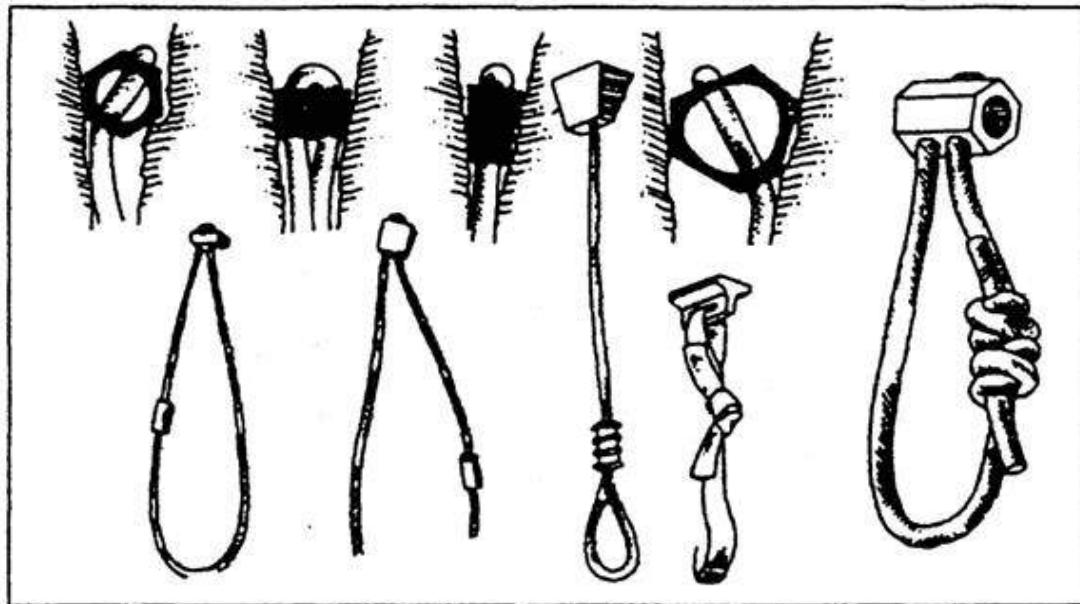
Búa đóng piton là loại búa leo núi chuyên dụng, dùng để:

- Đóng và nhỏ piton
- Thủ tính chất của đá
- Tạo khe nứt ở đá
- Gõ sạch những mảng dơ (Không dùng để móc, bám...)

### Chock (Nêm chèn)

Đây cũng là một dụng cụ có công dụng như piton, dùng để hỗ trợ cho các vận động viên leo núi. Nhưng thay vì đóng vào kẽ đá như piton, thì chock lại giắt chèn vào những khe đá thích hợp (khe hình chữ V hoặc khe trong lớn ngoài nhỏ...) Có nhiều loại chock như: Hexagoanl, Wired Stoppers, Cammed Chock... mỗi loại lại có nhiều kích cỡ khác nhau.

Ưu điểm của chock là dễ giắt chèn, dễ tháo gỡ để thu hồi, an toàn. Nhưng có nhược điểm là khó tìm ra khe thích hợp.



Tóm lại: Tuy vách đá là một chướng ngại nguy hiểm và khó vượt, nhưng nếu các bạn đã huấn luyện và trang bị đầy đủ thì vẫn khắc phục được.

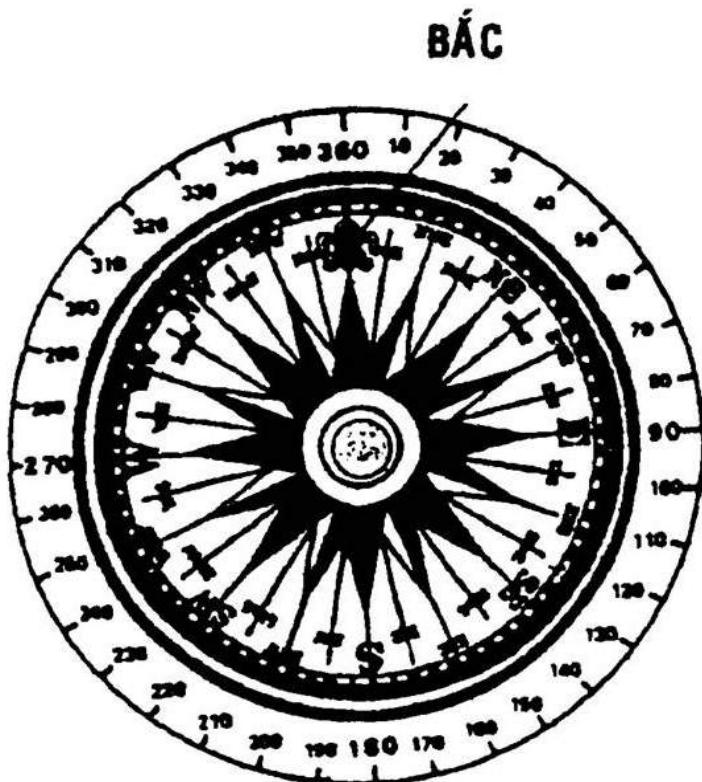
## TÌM PHƯƠNG HƯỚNG

Để thoát ra khỏi một vùng xa lạ hoang vu, để đến đúng điểm đã định trước.... các bạn nhất thiết phải tìm ra phương hướng.

Trong thực tế, có nhiều người vì không định hướng được, nên đã đi quanh quẩn mãi trong một vùng, và đôi khi trót trêu thay, lại quay về đúng nơi khởi điểm.

### CÁC PHƯƠNG HƯỚNG

Nhìn vào hoa gió dưới đây chúng ta thấy có 4 hướng chính là:



1. Đông hay East viết tắt E.

2. Tây hay West viết tắt W.

3. Nam hay South viết tắt S.

4. Bắc hay North viết tắt N.

(Người ta còn dùng HOA BÁCH HỌP để chỉ hướng Bắc thay cho chữ N).

Bốn hướng phụ là:

1. Đông Bắc – Viết tắt là NE.

2. Đông Nam – Viết tắt là SE.

3. Tây Bắc – Viết tắt là NW.

4. Tây Nam – Viết tắt là SW.

Ngoài ra chúng ta còn có 8 hướng bàng là:

1. Bắc Đông Bắc (NNE)

5. Nam Tây Nam (SSW)

2. Đông Đông Bắc (ENE)

6. Tây Tây Nam (SWW)

3. Đông Đông Nam (ESE)

7. Tây Tây Bắc (WSW)

4. Nam Đông Nam (SSE)

8. Bắc Tây Bắc (NNW).

Như vậy, chúng ta có 4 hướng chính – 4 hướng phụ và 8 hướng bàng (và 16 hướng phụ thật nhỏ).

## CÁC CÁCH TÌM PHƯƠNG HƯỚNG.

Có nhiều cách để tìm phương hướng. Sau đây là những cách thông thường, dễ sử dụng.

### 1. Bằng mặt trời:

Đây là cách giản dị nhất mà ai cũng biết, nhất là ở những vùng nhiệt đới, nắng nhiều.

Buổi sáng, mặt trời mọc ở hướng Đông và buổi chiều lặn ở hướng Tây. Nếu các bạn đứng dang thẳng hai tay, tay mặt chỉ hướng Đông, tay trái chỉ hướng Tây, thì trước mắt là hướng Bắc, sau lưng là hướng Nam.

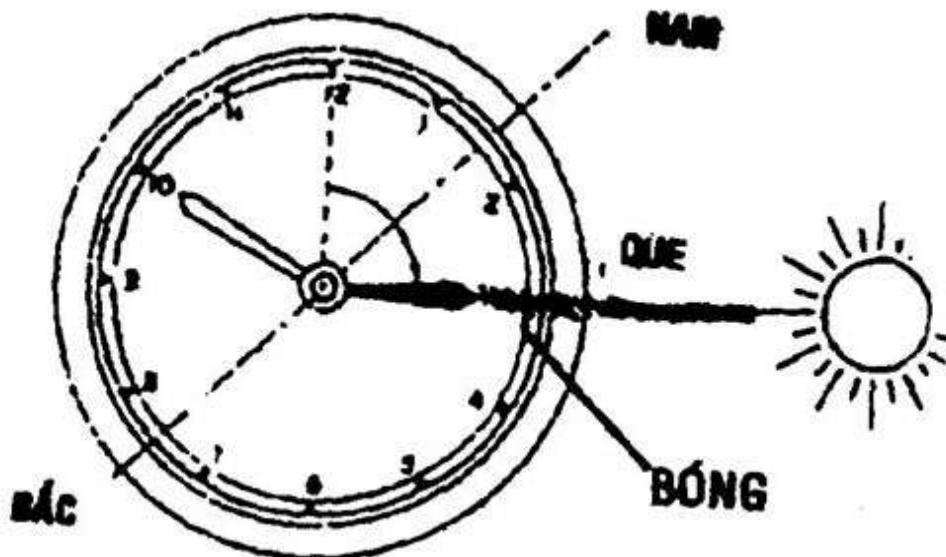
Nhưng các bạn cần lưu ý là buổi trưa, mặt trời hơi chêch về hướng Nam. Như thế thì khoảng 9 – 10 giờ sáng, mặt trời ở hướng Đông Nam. Khoảng 15 – 16 giờ chiều thì ở hướng Tây Nam.

### 2. Bằng đồng hồ và mặt trời:

#### a) Bắc bán cầu:

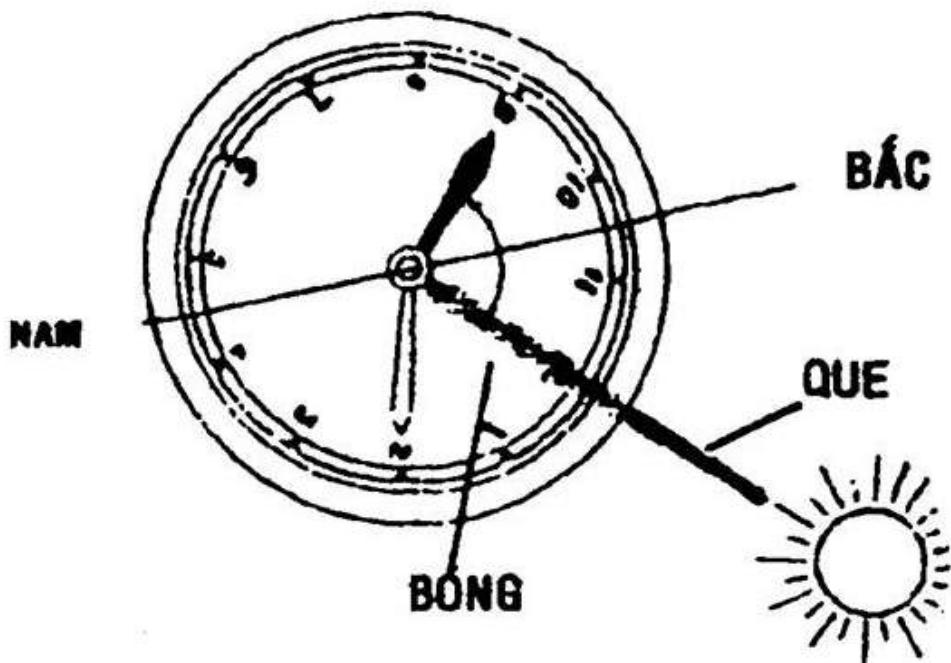
Dùng một que nhỏ (cõi cây tăm), cắm thẳng góc với mặt đất, que sẽ cho ta một cái bóng. Ta đặt đồng hồ sao cho bóng của cây tăm trùng lên kim chỉ giờ.

Đường phân giác của góc hợp bởi kim chỉ giờ và số 12 cho ta hướng Nam, như vậy đối diện là hướng Bắc.

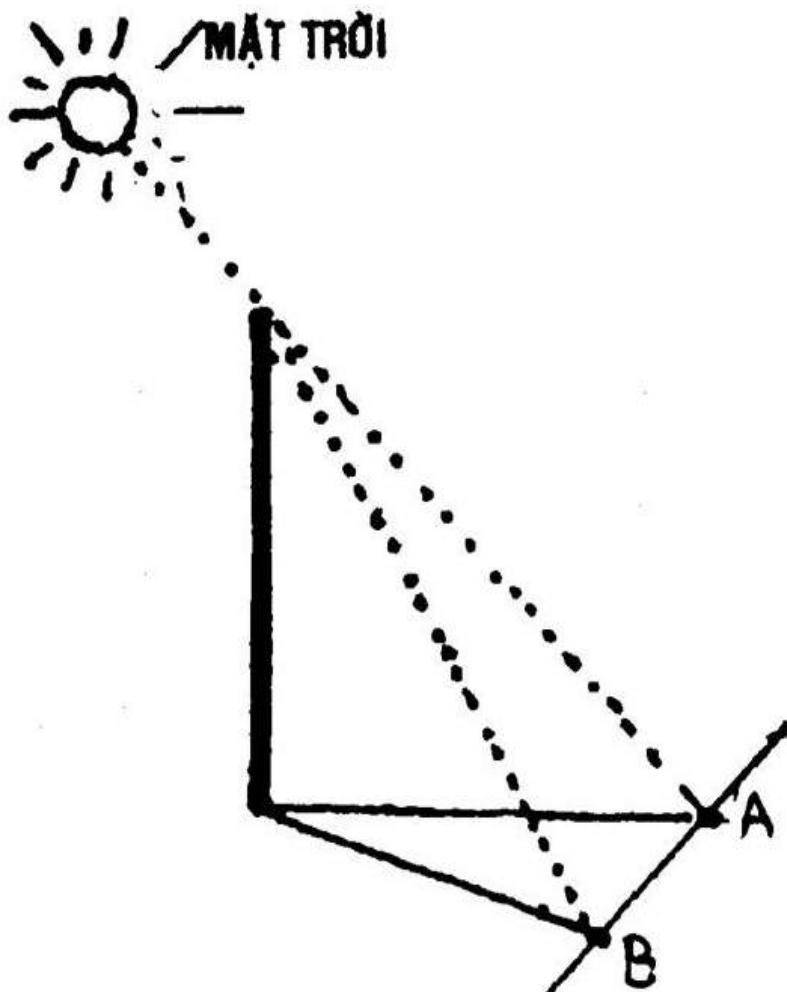


#### b) Nam bán cầu:

Các bạn xoay đồng hồ sao cho bóng que trùng lên số 12. Đường phân giác của góc hợp bởi số 12 và kim chỉ giờ sẽ cho ta hướng Bắc. Như vậy, hướng đối diện là hướng Nam.



### 3. Băng gậy và mặt trời.

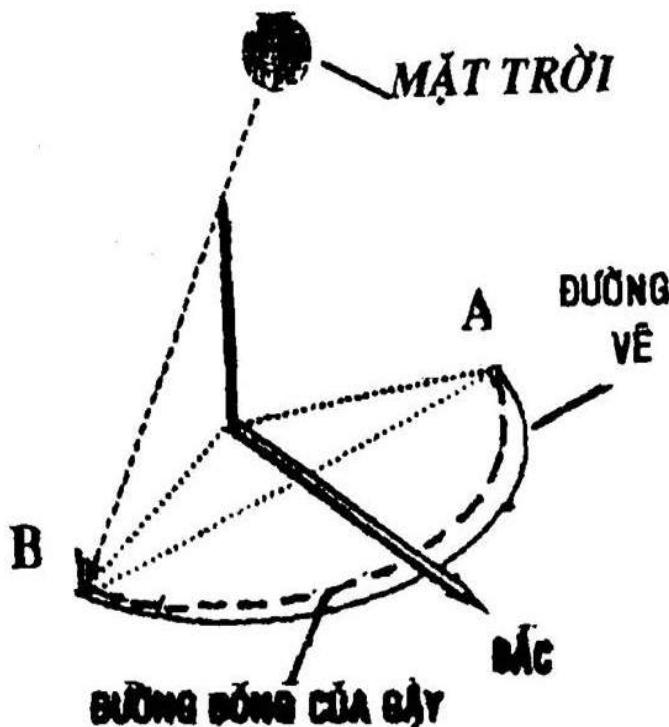


#### Phương pháp 1:

Còn gọi là phương pháp Owendoff. Dùng một cây gậy thẳng dài khoảng 90 cm, cắm thẳng góc với mặt đất. Ta ghi dấu đầu bóng của gậy, lần thứ nhất gọi là điểm A.

Sau đó khoảng 15 phút, bóng gậy sẽ di chuyển qua chỗ khác, ta lại đánh dấu bóng của đầu gậy thứ hai, gọi là điểm B. Nối điểm A và B lại, ta có một đường thẳng chỉ hướng Đông Tây (điểm A chỉ hướng Tây, còn điểm B chỉ hướng Đông). Và dĩ nhiên hướng Nam Bắc

thì thẳng góc với hướng Đông Tây.



hai phần đều nhau. Kẻ đường thẳng từ chân gậy đi qua giữa đoạn AB, sẽ cho ta hướng Bắc.

#### 4. Bằng sao.

Ban đêm các bạn có thể dùng sao để định hướng. Có nhiều sao và chòm sao để tìm phương hướng, nhưng dễ nhất là những chòm sao sau đây:

##### a) Sao Bắc Đầu:

Muốn tìm sao Bắc Đầu, trước hết, các bạn hãy tìm cho được chòm Đại Hùng Tinh.

#### Phương pháp 2:

Phương pháp này lâu hơn phương pháp 1 chừng vài giờ nhưng khá chính xác.

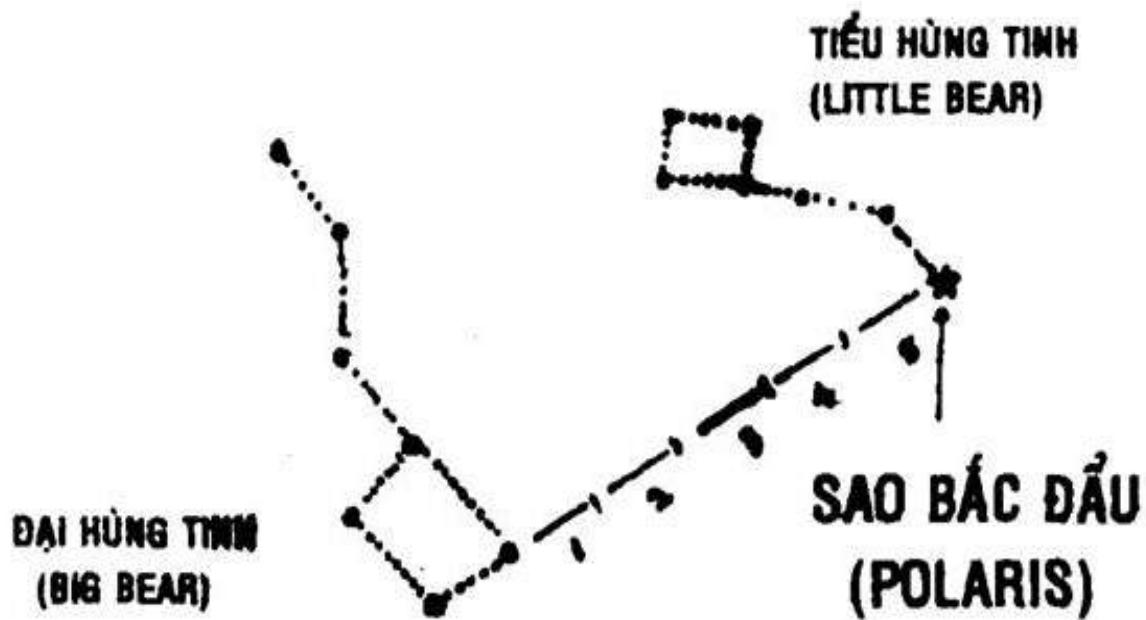
- Dùng một cây gậy thẳng dài khoảng một mét, cắm thẳng góc với mặt đất, trước giữa trưa.

- Vẽ một cung của vòng tròn từ điểm A với tâm của gốc cây gậy.

- Giữa trưa, bóng gậy sẽ ngắn lại, nhưng quá trưa, bóng gậy sẽ chạm lại vòng tròn, ta đánh dấu điểm đó gọi là điểm B.

- Chia đường AB ra làm

- hai phần đều nhau. Kẻ đường thẳng từ chân gậy đi qua giữa đoạn AB, sẽ cho ta hướng Bắc.



Chòm Đại Hùng tinh giống như cái muỗng lớn, gồm 7 ngôi sao, các bạn lấy 2 ngôi sao đầu của cái muỗng, kéo dài một đoạn thẳng tưởng tượng bằng 5 lần khoảng cách của 2 ngôi sao đó, các bạn sẽ gặp một ngôi sao sáng lấp lánh, dễ nhận thấy, đó là sao Bắc Đẩu.

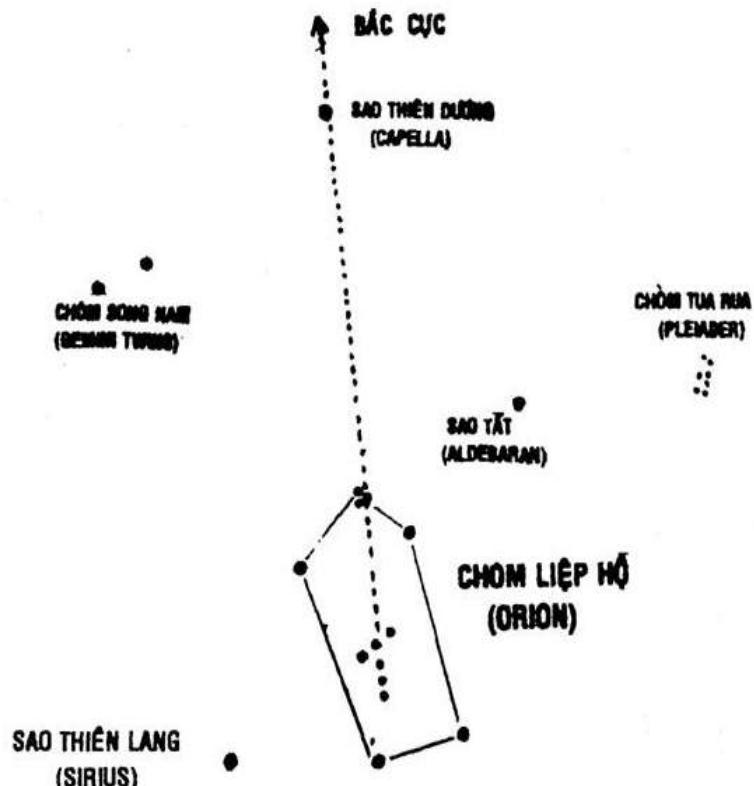
Cũng có thể tìm thấy sao Bắc Đẩu từ chòm Tiểu Hùng tinh. Chòm này cũng có 7 ngôi sao, nhưng nhỏ hơn Đại Hùng tinh. Ngôi sao chót của cái đuôi Tiểu Hùng tinh là sao Bắc Đẩu.

### b) Sao Liệp Hộ (Orion)

Còn gọi là sao Cày, sao Ba, Thần Săn, Chiến Sĩ ....

Chòm Liệp Hộ có hình dáng một người mang kiếm ngang thắt lưng (thắt lưng là 3 ngôi sao sáng xếp thành hàng ngang, còn 3 ngôi sao hơi mờ là thanh kiếm).

Nếu các bạn vạch một đường thẳng tưởng tượng từ thanh kiếm đi qua ngôi sao Capella (sao Thiên Dương) là hướng tới Bắc Cực.

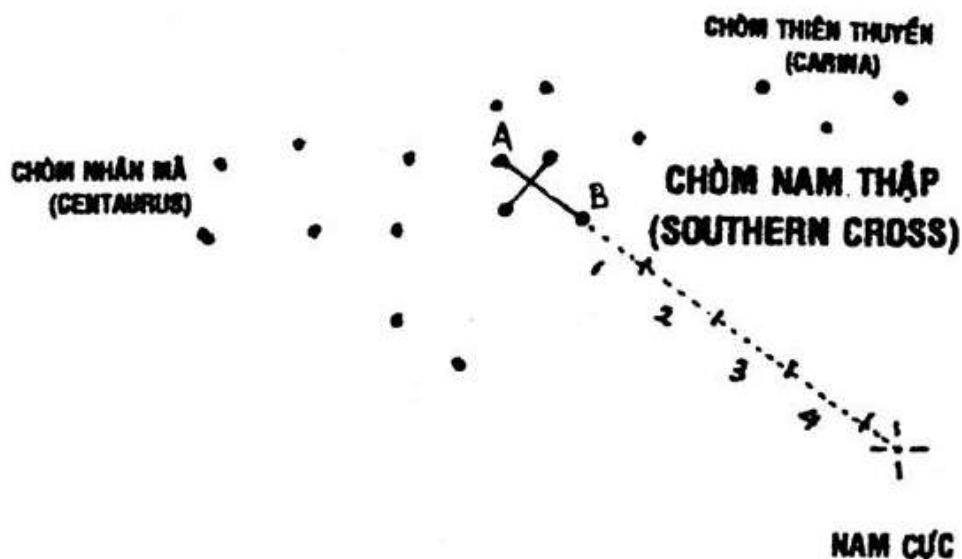


Chòm sao này rất dễ nhận diện dưới bầu trời Việt Nam từ chập tối tháng 11 năm này cho đến tháng 5 năm sau.

c) Chòm Nam Thập (Thánh Giá).

Còn gọi là Nam Tào, Thập Tự Phương Nam. Gồm 4 ngôi sao xếp thành hình chữ TẬH P. Sao Tam Thập ở khoảng giữa chòm sao Nhân Mã và Thiên Thuyền, là những ngôi sao sáng và rõ, cho nên chòm Nam TẬH P rất dễ nhận diện.

Ở Nam Cực, không có ngôi sao nào nằm ngay điểm Cực Nam như sao Bắc Đẩu ở Cực Bắc, cho nên người ta chỉ dựa vào những chòm sao xoay quanh điểm Cực Nam để định hướng, mà sao Nam Thập là chòm sao dễ nhận thấy nhất.



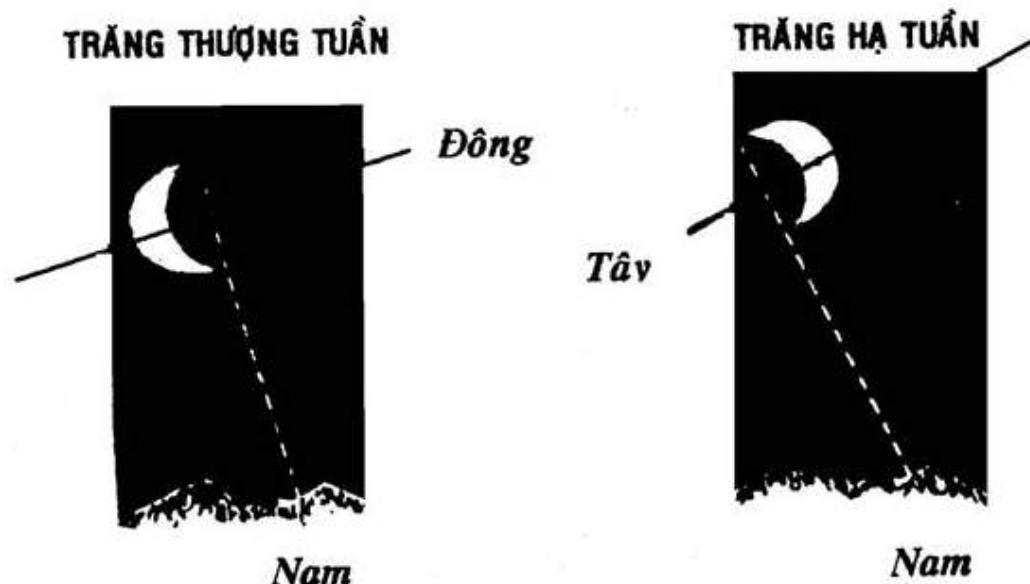
Ta gọi đường chéo dài của sao Nam Thập là đoạn AB. Các bạn kéo đoạn AB đó dài ra 4 lần rưỡi, định một điểm tưởng tượng. Điểm tưởng tượng đó cho ta hướng Nam địa dư. Ở Việt Nam, chúng ta chỉ có thể thấy sao Nam Thập từ chập tối trong khoảng tháng 5 đến tháng 7 hàng năm.

#### 5. Bằng mặt trăng.

- Trăng Thượng Tuần: (từ mùng 1 đến mùng 10 âm lịch). Nhưng chỉ thấy rõ trăng từ mùng 4 âm lịch. Trăng khuyết, hai đầu nhọn quay về hướng đông.

- Trăng Trung Tuần: (từ 20 đến 29 – 30 âm lịch). Nhưng hết thấy rõ trăng từ 25 âm lịch. Trăng khuyết, hai đầu nhọn quay về hướng Tây.

Ngoài ra, các bạn có thể vạch một đường thẳng tưởng tượng đi qua hai đầu nhọn của mặt trăng thẳng xuống đất, điểm tiếp xúc đó là hướng Nam.



#### 6. Bằng gió.

Việt Nam chúng ta nằm trong vùng “Châu Á gió mùa” với hai loại gió chính. Gió mùa Đông Bắc và Gió mùa Tây Nam.

- Gió mùa Đông Bắc hoạt động kéo dài từ tháng 10 năm này cho đến tháng 4 năm sau, thổi từ Đông Bắc đến Tây Nam.

- Gió mùa Tây Nam kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm, thổi từ Tây Nam đến Đông Bắc.

Muốn biết gió thổi hướng nào, các bạn nhìn các ngọn cây, ngọn cỏ, lá cờ...

- Cầm ít cát bụi, giấy vụn... thả xuống xem gió cuốn đi hướng nào.

- Lau sạch một ngón tay, ngâm vào miệng chừng 10 giây, lấy ra đưa lên cao, nếu ngón tay lạnh phía nào là gió thổi từ phía đó.

## 7- Bằng rêu mốc.

Gặp thời tiết xấu, không nhìn rõ mặt trời, trăng, sao... và không có địa bàn, các bạn có thể phỏng định phương hướng bằng cách nhìn vào thân cây. Phía nào ẩm ướt nhiều là hướng Bắc (vì mặt trời không đi qua hướng này). Từ đó các bạn suy ra các hướng khác.

## SỬ DỤNG ĐỊA BÀN.

Cách tìm phương hướng dễ dàng chính xác và nhanh chóng nhất là dùng địa bàn.

Có nhiều loại địa bàn lớn nhỏ, đơn giản, tinh vi, khác nhau, nhưng tựu trung có thể phân ra làm hai loại: Loại kim di động và loại số di động.

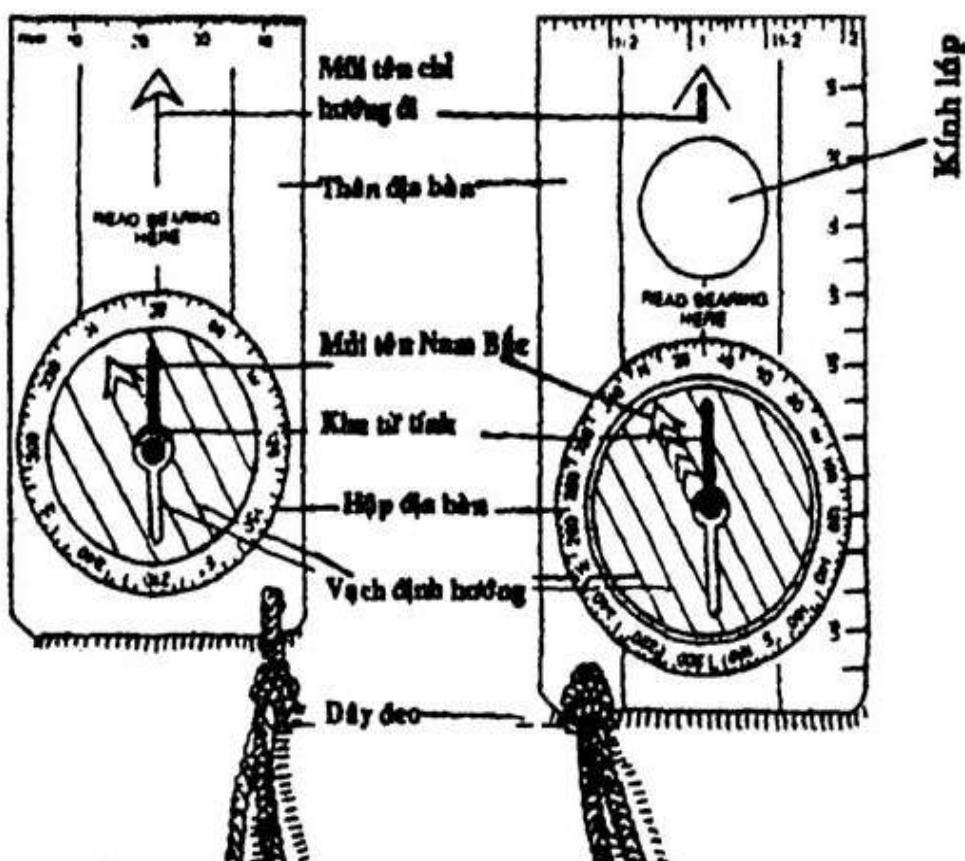
## LOẠI KIM DI ĐỘNG.

Loại này có một kim từ tính di động, kim này xoay trên một trục và luôn chỉ hướng Bắc Nam. Loại này cũng có hai loại.

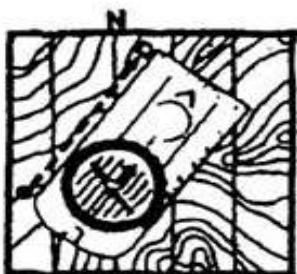
1. Loại nắp chết, có ghi độ hoặc không ghi độ.



2. Loại có nắp xoay bằng tay được, trên vòng xoay đó có chia  $360^{\circ}$  có thể có khe nhám, có mũi tên chỉ hướng cần tìm hay “trục di chuyển”.



## CÁCH SỬ DỤNG ĐỊA BÀN CÓ KIM DI ĐỘNG



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Phương pháp sử dụng địa bàn kết hợp với bản đồ

- Định vị bản đồ
- Đặt địa bàn theo lộ trình di chuyển trên bản đồ (H1)
- Xoay mặt tròn địa bàn sao cho chữ N nằm ngay đầu đỏ của kim từ tính (H2).

- Cầm địa bàn trên tay, xoay người và cả địa bàn làm sao cho đầu đỏ của kim từ tính nằm ngay chữ N (North = Bắc)

- Giữa nguyên vị trí, nhắm theo mũi tên chỉ hướng di chuyển để xác định mục tiêu sẽ đến (H3).

Tìm một hướng đã biết số độ.

- Cầm địa bàn thẳng bằng trên bàn tay, đưa trước mặt.
  - Vẽ số độ đã biết nằm ngay mũi tên làm “trục di chuyển”.
  - Xoay người sao cho đầu kim màu đỏ nằm ngay chữ N (Bắc), tức là song song với những vạch định hướng.
- Nhìn theo hướng “trục di chuyển” để tìm mục tiêu.

Xác định số độ của hướng.

- Cầm địa bàn thẳng bằng trên bàn tay đưa trước mặt.
- Xoay trục di chuyển về hướng cần xác định.
- Vẽ nắp địa bàn sao cho chữ N nằm ngay trên đầu đỏ của kim di động từ tính.
- Ghi nhận số độ hiện ra ngay trên “trục di chuyển”.

## LOẠI ĐỊA BÀN MẶT TRÒN DI ĐỘNG

Tiêu biểu cho loại này là “địa bàn quân sự”. Là một dụng cụ rất tinh vi, chính xác và dễ sử dụng. Gồm có những thành phần sau đây:

1. Khoen đồng: Dùng để luồn ngón cái, giữ địa bàn khi nhắm hướng và khoá nắp địa bàn.

2. Nắp địa bàn: Có một khe hình chữ nhật, giữa có một sợi dây nhỏ gọi là “chỉ nhắm hướng”, để nhắm ban ngày. Hai đầu chỉ nhắm hướng có hai chấm lân tinh dùng để nhắm ban đêm. Nắp được gắn với thân địa bàn bằng một bản lề.

3. Mặt địa bàn: Gồm có hai mặt kính –

- Mặt thứ nhất: xoay tròn được, và có 120 nấc (mỗi nấc bằng 3 độ). Trên mặt kính có một vạch và một chấm lân tinh hợp với nhau thành một góc 45 độ, góc là trực của địa bàn.

- Mặt thứ hai: Cố định, có một vạch đèn chuẩn hướng về nắp địa bàn.

4. Mặt kính khắc số di động: Được gắn vào một thanh nam châm và xoay quanh một trục. Trên đó, có hai mặt số.

- Vòng ngoài: Màu đen, chỉ ly giác. Có 6400 ly giác.

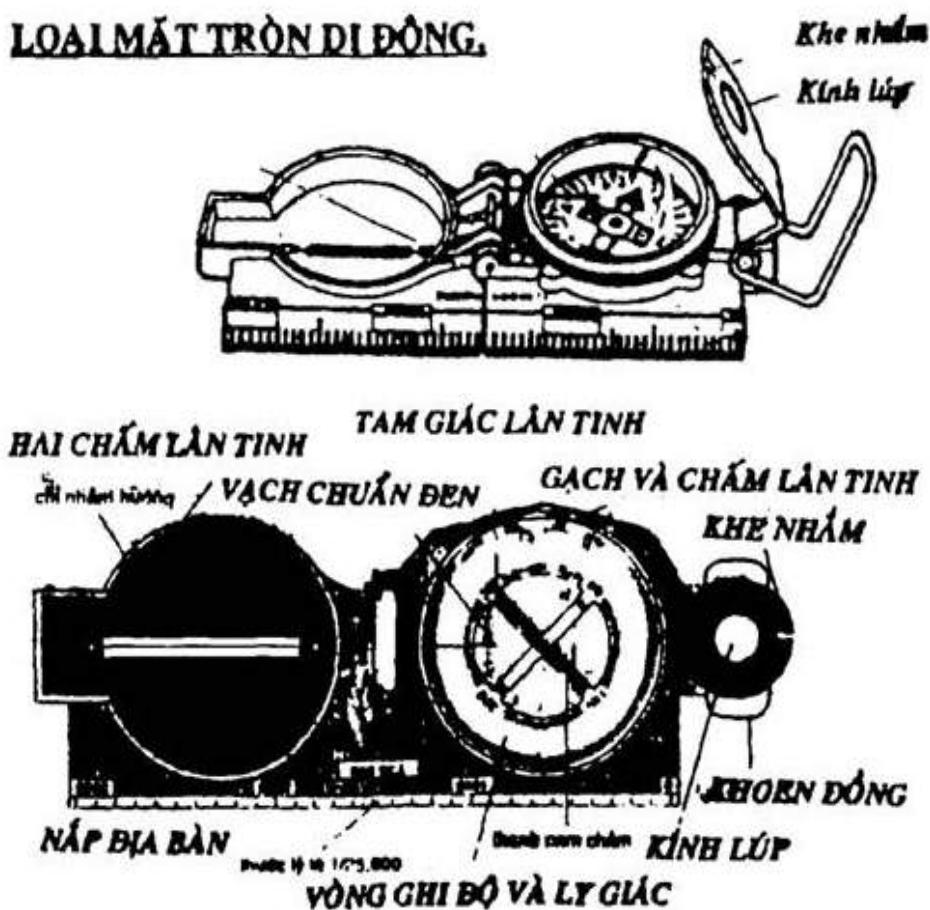
- Vòng tròn: Màu đỏ, chỉ độ. Có 360 độ.

Trên mặt kính di động này có những chữ E (East = Đông), W (West = Tây). Và một tam giác lân tinh chỉ về hướng Bắc hay 6400 ly giác hoặc 360 độ.

5. Bộ phận nhắm: Gồm có khe nhắm và kính phóng đại.

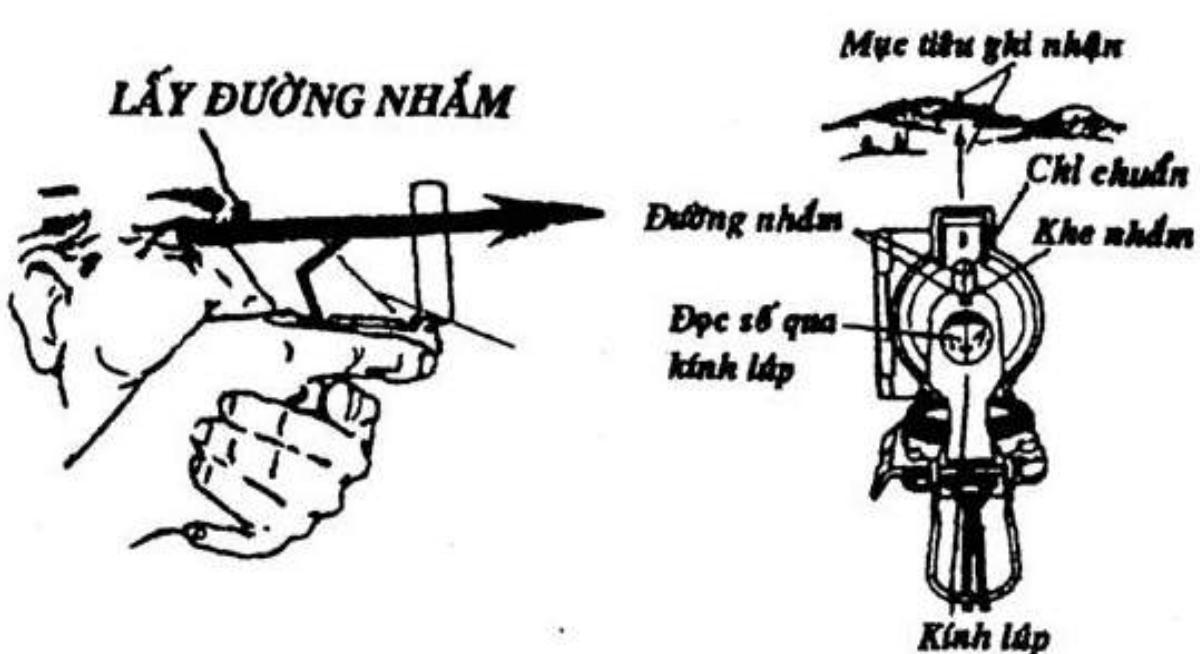
6. Thước đo: Nằm ngoài cạnh trái của địa bàn khi mở ra, sử dụng cho những bản đồ có tỷ là 1/2500.

Loại mặt tròn di động



Cách sử dụng địa bàn quân sự.

- Mở và ấn khoen đồng xuống phía dưới.
- Mở nắp và bẻ thẳng góc với mặt địa bàn.
- Mở bộ phận ngắm xiên 45 độ so với mặt địa bàn.
- Luồn ngón cái tay phải qua khoen đồng.
- Ngón tay trỏ phải ôm quanh thân địa bàn, ba ngón còn lại đỡ thân địa bàn.
- Tay trái ôm và nâng bàn tay phải, hai cùi chỏ ngang vai.
- Đưa địa bàn sát vào mắt, lấy đường ngắm.



Muốn tìm số độ hay ly giác của một hướng.

Đưa địa bàn lên nhắm một đường thẳng tưởng tượng xuất phát từ khe nhắm qua chỉ nhắm và hướng thẳng đến mục tiêu. Liếc mắt nhìn qua kính phóng đại và đọc số độ hay ly giác nằm dưới vạch chuẩn đen.

Muốn tìm hướng tương ứng với số độ hay ly giác đã biết.

Các bạn chỉnh địa bàn theo số độ hoặc ly giác đã được cho, làm sao cho số độ hoặc ly giác đó nằm dưới vạch chuẩn đen. Giữ như thế rồi đưa lên mắt, vừa lấy đường ngắm vừa kiểm tra số độ và ly giác.

Kéo một đường thẳng tưởng tượng từ khe nhắm qua chỉ nhắm xem có vật gì để làm mục tiêu hay không. Nếu có, các bạn ghi nhận điểm mốc đó. Nếu không có hoặc quá xa, khó xác định, các bạn tìm những mục tiêu phụ gần đó.

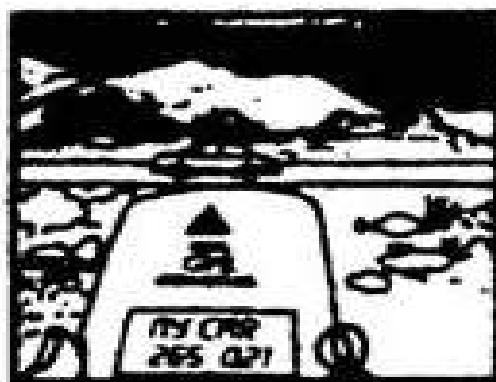
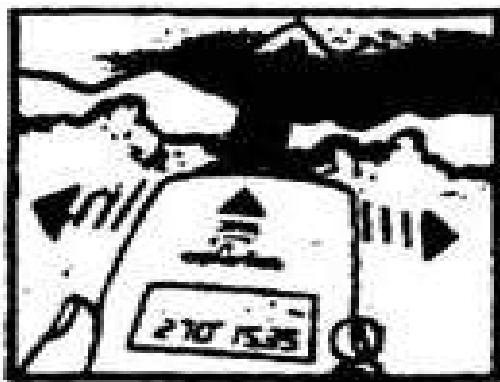
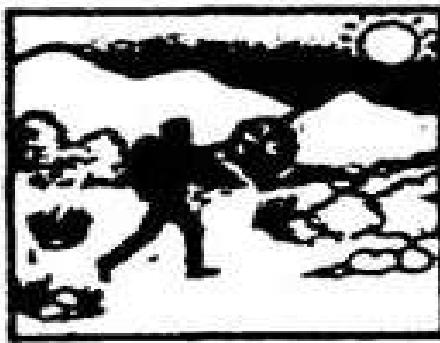
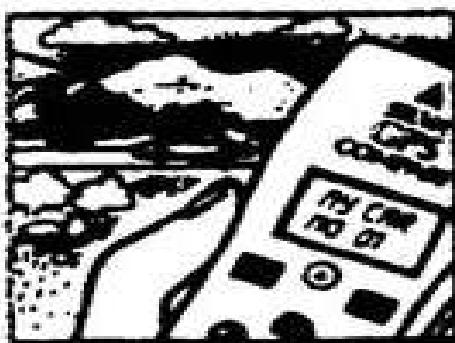
Ngoài việc tìm phương hướng, địa bàn còn có nhiều công dụng khác như:

- Thay thế thước đo góc.

- Định hướng bản đồ.
- Đo độ cách gián giữa hai điểm ngoài địa thế và trên bản đồ.
- Kẻ phương giác ô vuông trên bản đồ.
- Bẻ góc khi di chuyển.
- Đi theo một hướng ban ngày.
- Đi theo một hướng ban đêm.
- Làm mât hiệu...
- .....

### THIẾT BỊ ĐỊNH VỊ TOÀN CẦU GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEMS)

Ngày nay, người ta đã tung ra thị trường các loại thiết bị định vị toàn cầu bằng tinh thể lỏng rất gọn, nhẹ. Giúp cho các nhà thám hiểm, phiêu lưu, khai phá, du lịch... biết được vị trí chính xác của mình trên hành tinh này qua vệ tinh. Nếu có thiết bị này, chúng ta khó mà bị thất lạc, dù trong rừng rậm, giữa đại dương hay trên sa mạc.



### SỬ DỤNG THIẾT BỊ SILVA GPS COMPASS

Trước khi rời khỏi nơi đậu xe, bạn bấm vào thiết bị, ghi nhớ chỗ đậu xe là “MY CAR”. Sau đó, các bạn cứ việc lên đường. Vào chiều tối, khi các bạn dừng chân cắm trại, hãy nhập vào bộ nhớ của GPS vị trí đất trại là “LOCATION 1”. Ngày hôm sau, các bạn rời đất trại và tiếp tục chuyến dã ngoại. Buổi chiều, các

bạn muốn quay về lại đất trại – các bạn bấm hiển thị lên màn hình “LOCATION 1” và xé dịch thiết bị cho đến khi màn hình hiển thị hướng đi về “Vị Trí 1”. Cứ đi theo hướng đó, các bạn sẽ về đất trại. Ngày kế tiếp, các bạn muốn quay về xe của mình, các bạn bấm “MY CAR”. GPS sẽ hướng dẫn các bạn phương giác đi thẳng về xe của mình.

Thiết bị SILVA GPS COMPASS có thể ghi nhớ 79 vị trí. Ngoài ra, thiết bị còn sử dụng cho nhiều chức năng khác.

## GIỮ HƯỚNG ĐI

Sau khi đã nhận được hướng mà chúng ta cần phải di chuyển, thì các bạn phải biết cách giữ đúng hướng đi để khỏi bị lệch.

### Khi không có địa bàn

Nếu không biết phương pháp thì cứ mỗi một đoạn, các bạn lại phải mắt công leo lên cao để kiểm tra lại, nếu không thì sẽ bị lạc. Vì vậy, các bạn cần tìm một vật chuẩn hay một hướng chuẩn để đi đến.

- Nếu vật chuẩn to lớn hay dễ nhìn thấy (như đỉnh núi, cây to giữa khoảng trống...) thì khá dễ dàng, các bạn chỉ cần nhắm vào đó mà đi tới.

- So sánh góc của hướng gió với hướng di chuyển, giữ làm sao để không bị lệch (lưu ý khi trời trở gió)

- Nếu là ban đêm, cố gắng tìm cho được sao Bắc Đầu hay sao Nam Tào để làm điểm chuẩn, và luôn luôn giữ đúng góc giữa điểm chuẩn và hướng di chuyển.

- Nếu ở trong rừng, các bạn nhắm một đường thẳng tưởng tượng xuyên qua một số vật chuẩn dễ nhận thấy (gốc cây, gop đá, gò mối...). Chúng ta tạm gọi vật chuẩn gần chúng ta nhất là điểm 1, tiếp theo là điểm 2... chúng ta đi thẳng tới điểm 1, và từ điểm 1 chúng ta nhắm một đường thẳng tiếp theo đi qua điểm 2, (bây giờ nó là điểm 1) đến một vật chuẩn khác... và cứ tiếp tục như thế, chúng ta giữ được hướng đi.

Nếu đã biết được hướng cần phải đi, các bạn dùng địa bàn để gióng hướng và lựa một điểm chuẩn nào dễ nhận thấy nhất trên hướng đi để làm đích đến. Sau khi tới nơi, các bạn lại dùng địa bàn để nhắm một điểm tiếp theo. Làm như thế, cho dù chúng ta có đi vòng vèo để tránh chướng ngại trong rừng, thì chúng ta vẫn giữ đúng hướng đi.



## BẺ GÓC TRONG KHI DI CHUYỂN

Trên đường di chuyển theo hướng đã định sẵn, nếu gặp những chướng ngại vật lớn (đầm lầy, ngọn đồi, khúc quanh con sông...) mà các bạn không thể hay không muốn vượt qua, mà vẫn giữ đúng hướng đi, các bạn có thể dùng phương pháp bẻ góc và đếm bước để giữ hướng đi. Khi bẻ góc, tùy theo chướng ngại, các bạn có thể bẻ góc vuông hay bẻ góc tam giác vuông cân, và phải đếm bước để tính khoảng cách.

### Bẻ góc vuông

Quy luật:

- Muốn rẽ phải một góc vuông, lấy trị số hướng đang đi cộng với  $90^\circ$ . Nếu trị số hướng đi lớn hơn  $270^\circ$  thì trừ đi  $270^\circ$ .

- Muốn rẽ trái một góc vuông, lấy trị số hướng đang đi trừ với  $90^\circ$ . Nếu trị số hướng đi nhỏ hơn  $90^\circ$  thì cộng với  $270^\circ$ .

Thí dụ:

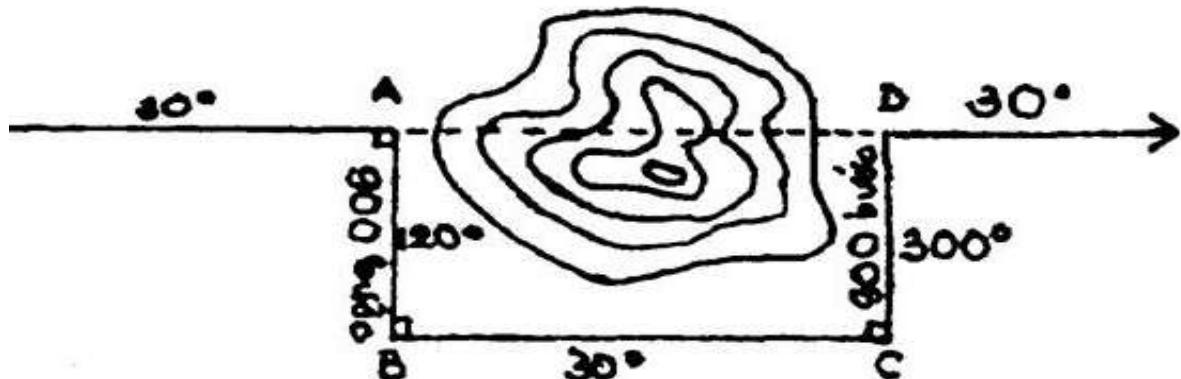
Chúng ta đang đi về hướng  $30^\circ$  thì gặp một ngọn đồi:

- Lần thứ nhất, chúng ta rẽ phải một góc vuông:  $30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$ . Di chuyển theo hướng mới này ( $120^\circ$ ), chúng ta đếm được 900 bước đôn (ta gọi đoạn này là AB).

- Lần thứ hai, chúng ta rẽ trái một góc vuông: Áp dụng quy tắc, ta có hướng đang đi là  $120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$ . Di chuyển theo hướng này cho đến khi qua khỏi chướng ngại vật (ta gọi đoạn này là BC).

- Lần thứ ba, chúng ta rẽ trái một góc vuông: Áp dụng quy tắc ta có hướng đang đi là  $30^\circ$  (nhỏ hơn  $90^\circ$ ) như vậy:  $30^\circ + 270^\circ = 300^\circ$ . Di chuyển theo hướng này, chúng ta đếm trả lại 900 bước đôn, (ta gọi đoạn này là CD. Như thế AB = CD).

- Lần thứ tư, chúng ta rẽ phải một góc vuông: Áp dụng quy tắc ta có hướng đang đi là  $300^\circ$  (lớn hơn  $270^\circ$ ) như vậy:  $300^\circ - 270^\circ = 30^\circ$ . Như vậy là chúng ta đã trở lại hướng đi ban đầu.



### Rẽ góc tam giác vuông cân

Người ta thường sử dụng công thức: rẽ góc lần đầu  $45^\circ$ , góc lần thứ hai  $90^\circ$ , và trở lại hướng ban đầu.

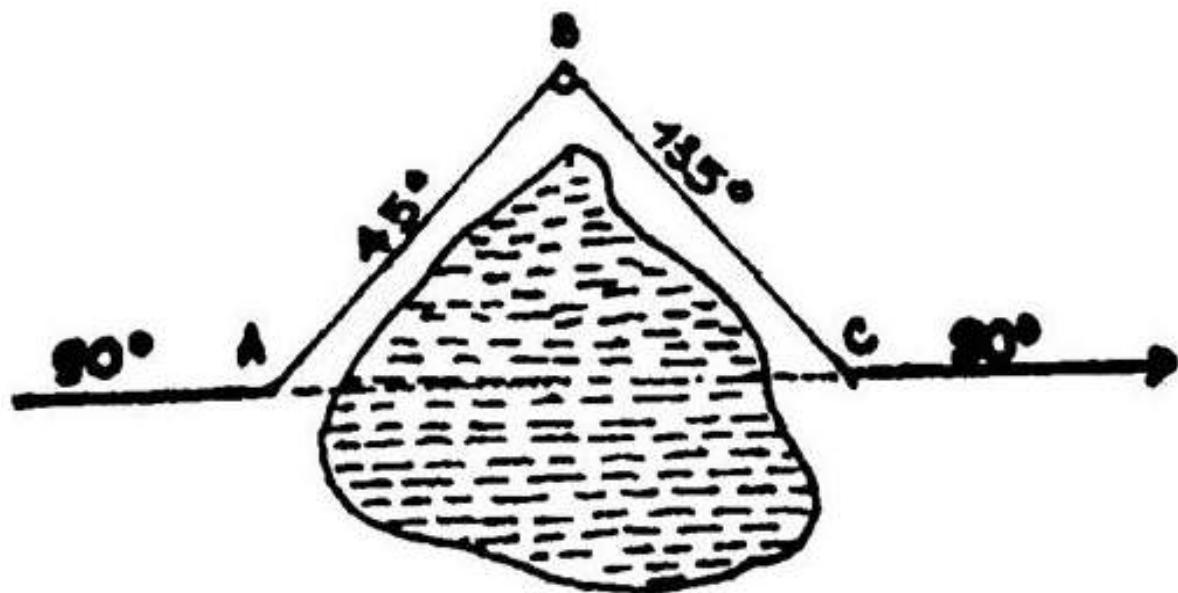
#### Quy tắc rẽ $45^\circ$ :

- Rẽ trái: Lấy trị số hướng đi trừ cho  $45^\circ$ . Nếu trị số hướng đi nhỏ hơn  $45^\circ$  thì cộng với  $315^\circ$ .
- Rẽ phải: Lấy trị số hướng đi cộng cho  $45^\circ$ . Nếu trị số lớn hơn  $315^\circ$  thì trừ với  $315^\circ$ .

#### Thí dụ:

Chúng ta đang đi về hướng  $90^\circ$ , thì gặp một cái hồ.

- Lần thứ nhất: rẽ trái  $45^\circ$ . Ta có:  $90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ . Chúng ta đếm bước và đi theo hướng này cho đến khi qua khỏi chướng ngại.
- Lần thứ hai: rẽ phải  $90^\circ$ . Ta có  $45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$ . Chúng ta đếm bước trả lại bằng số bước mà chúng ta đã rẽ lần thứ nhất.
- Lần thứ ba chúng ta tự động quay về hướng cũ =  $90^\circ$ .



## PHƯƠNG GIÁC THOÁI

Phương giác thoái (hay phương giác nghịch) là phương giác ngược chiều với phương giác tiến. Nói một cách khác là hai phương giác trên cách nhau một nửa vòng tròn (tức 3200 ly giác hay  $180^\circ$ ). Do đó, chúng ta có hệ thức sau:

- Phương giác tiến + 3200 ly giác = phương giác thoái
- Phương giác tiến +  $180^\circ$  = phương giác thoái

Lưu ý:

- Nếu phương giác tiến nhỏ hơn 3200 ly giác hay  $180^\circ$ , thì chúng ta cộng thêm 3200 ly giác hay  $180^\circ$ .
- Nếu phương giác tiến lớn hơn 3200 ly giác hay  $180^\circ$ , thì chúng ta trừ đi 3200 ly giác hay  $180^\circ$ .

Thí dụ:

- Phương giác tiến là 4600 ly giác.
- Phương giác thoái sẽ là:  $4600 - 3200 = 1400$  ly giác
- Phương giác tiến là  $80^\circ$
- Phương giác thoái sẽ là:  $80^\circ + 180^\circ = 260^\circ$ .

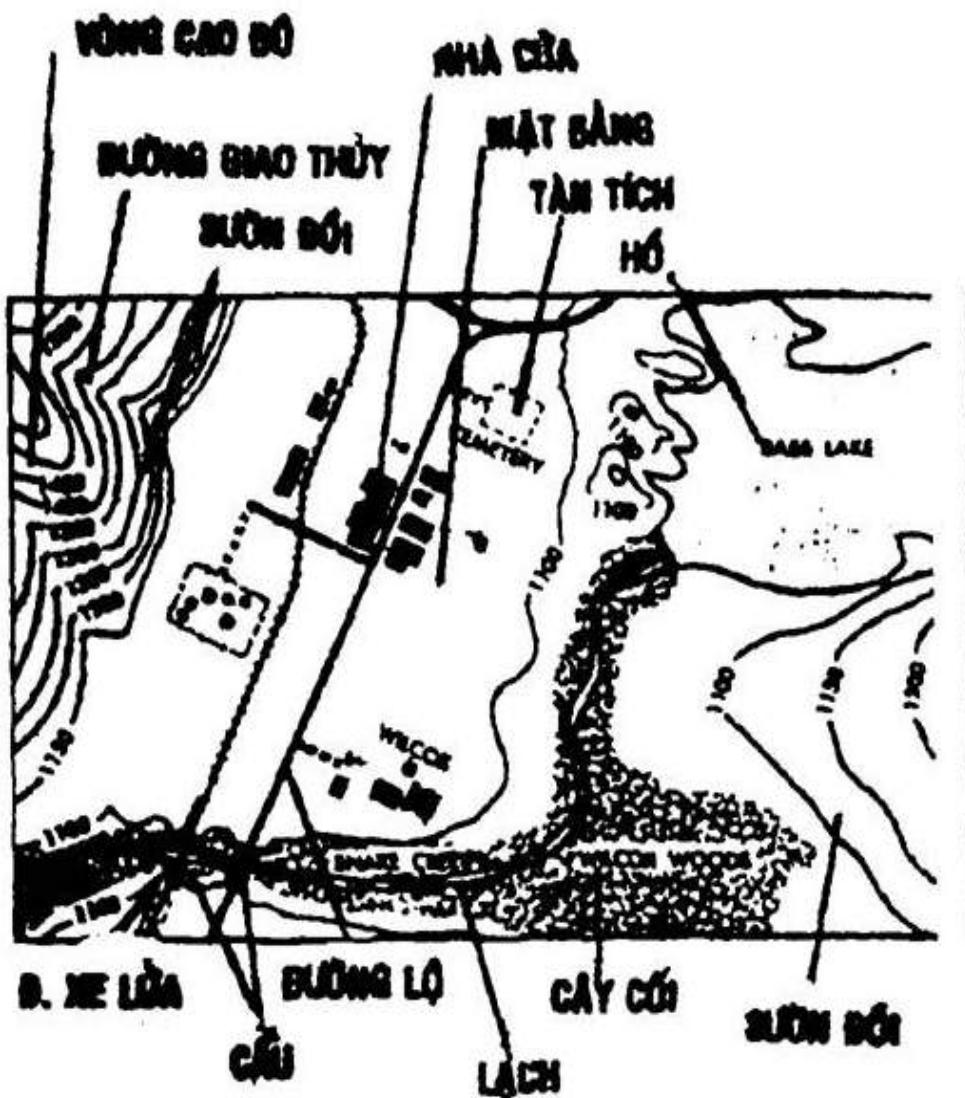
## ĐỌC VÀ SỬ DỤNG BẢN ĐỒ

Bản đồ là một bức họa theo tỷ lệ. Phản ảnh đầy đủ của một phần mặt đất, trên đó ghi rõ những đặc điểm thiên nhiên và nhân tạo như: Núi, rừng, sông, rạch, đường xá, đô thị, xóm làng, chùa chiền, nhà thờ... bằng những ước hiệu quốc tế, có hình thể và màu sắc khác nhau.

### ƯỚC HIỆU ĐỊA HÌNH

Các cảnh vật ngoài địa thế như sông, suối, phố xá, nhà ở, đường sắt, đường bộ... đều được ghi lại trên bản đồ không phải bằng những hình ảnh mà bằng ước hiệu. Ước hiệu không vẽ theo tỷ lệ, nhưng tôn trọng chiều hướng và vị trí.

Tất cả bản đồ quân sự đều có bản ghi chú ước hiệu ở phía dưới, nếu sử dụng nhiều, chúng ta sẽ quen.



Có 5 loại ước hiệu:

1. Đường giao thông: Đường sắt, đường nhựa, đường đất, đường mòn.
2. Thuỷ lô: Sông, suối, mương, kênh....
3. Thảo mộc: Rừng rậm, rừng thưa, đồn điền...
4. Kiến trúc: Nhà cửa, phố xá, làng mạc, thành luỹ, tàn tích, phi trường...
5. Linh tinh: Địa giới, vòng cao độ...

## MÀU SẮC CỦA ƯỚC HIỆU

1. Màu đỏ: Chỉ xa lộ, đường nhựa, phố thị...
2. Màu xanh lam: Chỉ dòng nước hay những gì thuộc về nước (sông, suối, biển...)
3. Màu xanh lục - (đậm hay nhạt): Chỉ thảo mộc, cánh rừng.
4. Màu đen: Chỉ làng mạc, nhà cửa, công trình kiến trúc.
5. Màu nâu: Chỉ vòng cao độ, thế đất ...

## TỶ LỆ XÍCH

Tỷ lệ bản đồ là tỷ số giữa khoảng cách hai điểm đo được trên bản đồ so với khoảng cách thực sự ở ngoài địa thế.

Tỷ lệ = Khoảng cách 2 điểm trên bản đồ/Khoảng cách 2 điểm ngoài địa thế

Thí dụ: Một đoạn đường từ A đến B dài 500 mét. Các bạn chỉ vẽ trên bản đồ dài 20mm. Vậy các bạn đã vẽ con đường AB theo tỷ lệ là  $20/500.000$  hay là  $1/25.000$ .

Có hai loại tỷ lệ: Tỷ lệ số và Tỷ lệ hoạ.

1. Tỷ lệ số: Là tỷ lệ được viết bằng phân số, tử số luôn luôn là số một (1) và mẫu số là số chẵn.

Thí dụ:  $1/50.000$

Tỷ lệ  $1/50.000$  có nghĩa là một ly (mm) trên bản đồ thì bằng 50.000 ly (mm) ở ngoài địa thế.

- Tính khoảng cách trên bản đồ.

Ta gọi:

$T$  = Tỷ lệ của bản đồ

$K$  = Khoảng cách ngoài địa thế

$k$  = Khoảng cách trên bản đồ

Chúng ta có công thức:

$$k = K/T$$

Thí dụ: Chúng ta biết khoảng cách (K) ở ngoài địa thế là 3.500 mét (tức 3.500.000mm). Nếu dùng bản đồ tỷ lệ 1/25.000 ta có:

$$K = 350.000\text{mm} = 140\text{mm}. \text{ Vậy } k = 140\text{mm}$$

$$T = 25.000$$

Như vậy: muốn tìm khoảng cách (k) trên bản đồ, chúng ta lấy khoảng cách (K) ngoài địa thế, chia cho tỷ lệ bản đồ (T).

- Tính khoảng cách ngoài địa thế:

Chúng ta dùng công thức:

$$K = k \times T$$

Thí dụ: Chúng ta biết khoảng cách trên bản đồ là 140mm. Nếu dùng bản đồ tỷ lệ 1/25.000 chúng ta có:

$$(k) = 140\text{mm} \times (T) = 25.000 \Rightarrow (K) = 3.500.000 \text{ mm.}$$

Vậy K = 3.500.000 mm hay 3.500 mét.

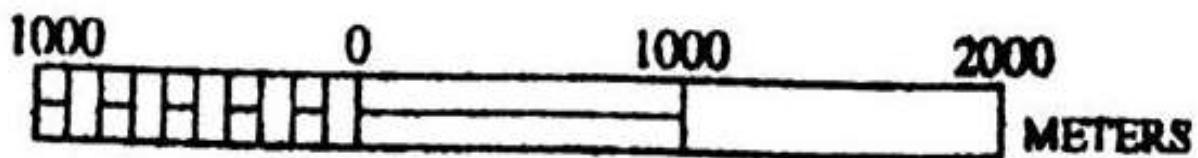
Như vậy: Muốn tìm khoảng cách (K) ngoài địa thế, ta lấy khoảng cách (k) trên bản đồ nhân với tỷ lệ (T).

### TỶ LỆ HOA

Tỷ lệ họa là một hình vẽ giống như cái thước, in sẵn trên bản đồ, giúp ta suy ra khoảng cách trên bản đồ thành khoảng cách ngoài địa thế, mà không cần áp dụng công thức tỷ lệ số.

Tỷ lệ họa có thể ghi bằng thước Tây (metre) hoặc bằng dặm Anh (mile=1,609) hoặc bằng Mã (yard=0,9144).

Chúng ta thường dùng thước Tây để làm đơn vị đo đặc trong tỷ lệ họa.



Khi sử dụng, chúng ta lấy số không (0) làm chuẩn, bên phải thước, chúng ta thấy ghi 1000m, 2000m... Có nghĩa là một khoảng cách như thế trên bản đồ thì bằng 1000 hoặc 2000 mét ở ngoài địa thế. Bên trái có ghi 1000m chia làm 10 phần, như vậy mỗi phần tương ứng với 100m ngoài địa thế.

## CÁC HƯỚNG BẮC

Có 3 hướng Bắc:

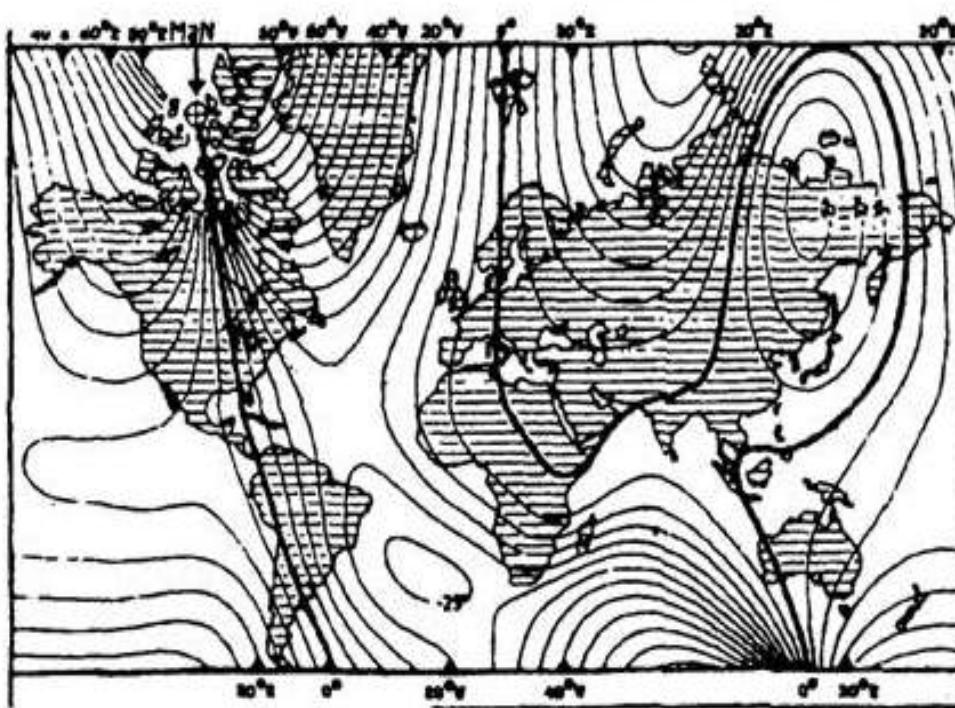
1. Hướng Bắc Từ
2. Hướng Bắc Địa Dư
3. Hướng Bắc Ô vuông

### 1. Hướng Bắc Từ (Magnetic North)

Là hướng Bắc của kim nam châm địa bàn. Kim địa bàn thì nằm theo trực từ trường Bắc Nam của trái đất mà không nằm theo kinh tuyến của địa dư.

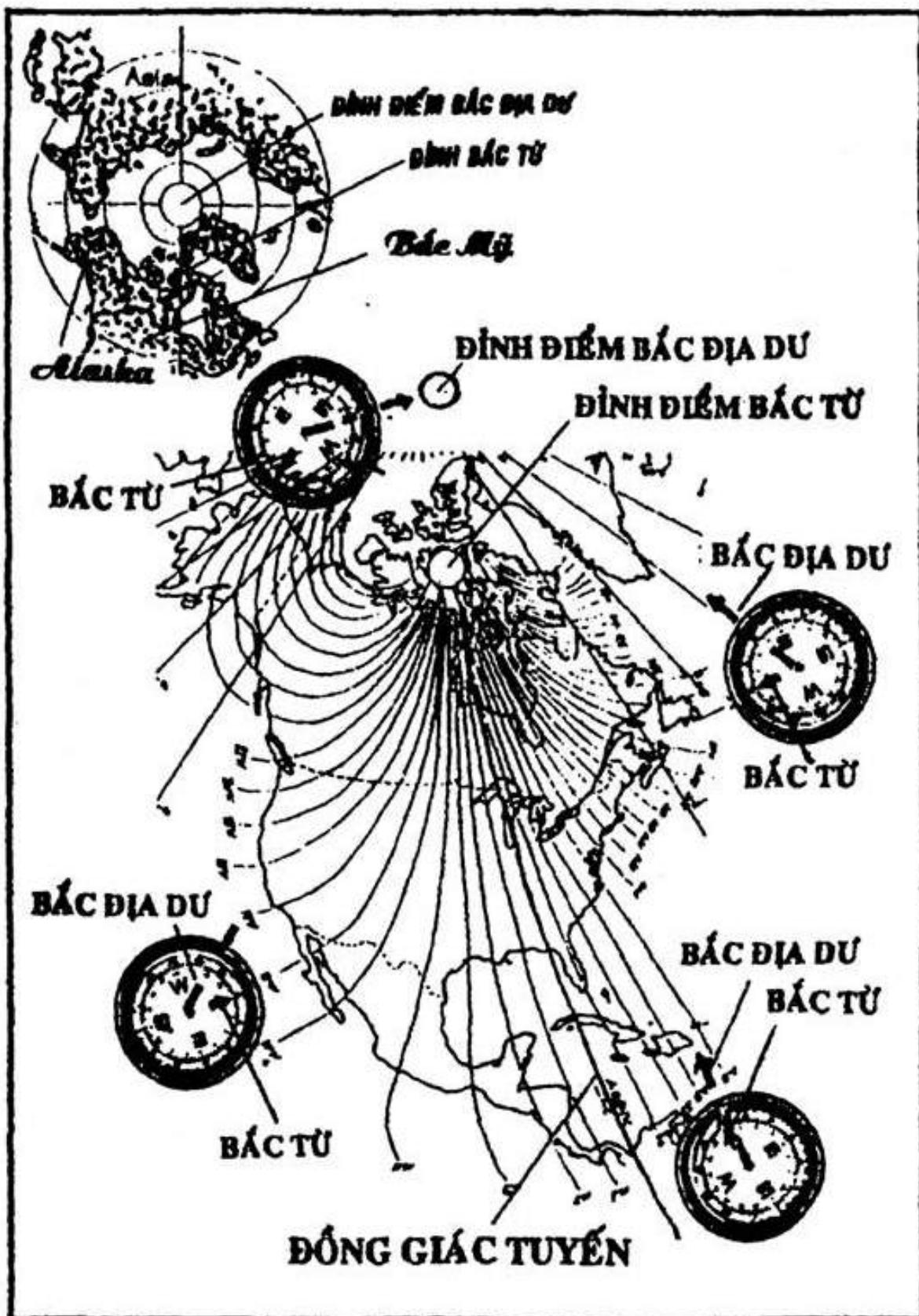
Đỉnh Bắc Từ (Magnetic North = MaN) cũng không nằm trên đỉnh điểm của Bắc Địa Dư (tức trực trái đất), mà nằm trên vùng đảo Bathurst, phía Bắc Canada. Hướng Bắc Từ có thể thay đổi từ  $30^{\circ}$  Tây ở Alaska đến  $50^{\circ}$  Đông ở Greenland. Nhưng nó không chênh lệch trên Đồng Giác Tuyến (Agonic Line), vì đỉnh điểm của Bắc Từ và đỉnh điểm của Bắc Địa Dư đều nằm trên tuyến này.

## CÁC HƯỚNG BẮC TỪ VÀ ĐƯỜNG ĐỒNG GIÁC TUYẾN TRÊN THẾ GIỚI



SỰ CHÊNH LỆCH CỦA BẮC TỪ VÀ BẮC ĐỊA DƯ

**SỰ CHÊNH LỆCH GIỮA BẮC TỪ VÀ BẮC ĐỊA DƯ**



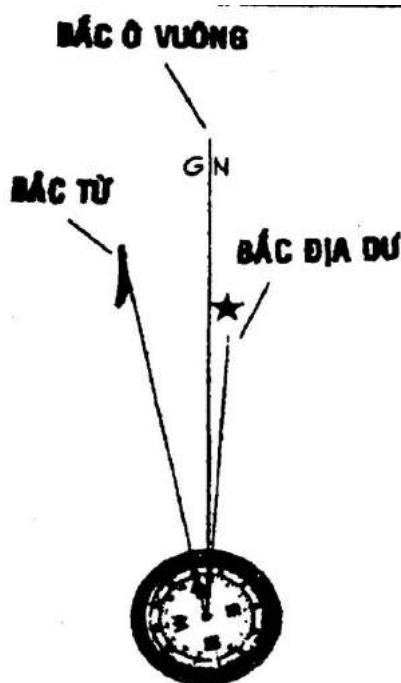
Hướng Bắc Từ thay đổi theo thời gian. Trên bản đồ, hướng Bắc này được tượng trưng bằng một đường thẳng, đầu có mũi tên 1 ngạnh.

## 2. Hướng Bắc Địa Dư (True North)

Là hướng Bắc của trái đất, xác định bởi những kinh tuyến Nam Bắc Cực. Hướng Bắc Địa Dư được tượng trưng bằng một đường thẳng, trên có hình sao 5 cánh.

## 3. Hướng Bắc Ô Vuông (Grid North)

Còn gọi là Hướng Bắc bản đồ, vì nó chỉ có trên bản đồ, theo phép chiếu U.T.M. (Universal Transverse Mercator). Hướng Bắc Ô Vuông được xác định bởi các trục Tung Độ của lưới ô vuông trong bản đồ. Hướng Bắc này được tượng trưng bằng một đường thẳng, phía trên có hai mấu tự GN hay Y.



## ĐỘ TỪ THIÊN.

Độ Từ Thiên là sự xê dịch của hướng Bắc Từ. Hướng Bắc Từ xê dịch hàng năm trong giới hạn  $23^{\circ}30'$  Đông và  $23^{\circ}30'$  Tây. Sự chuyển dịch này rất chậm, mỗi năm chỉ có 2 phút ( $2'$ ). Cho nên để tròn một chu kỳ chuyển dịch, phải mất từ 7 đến 8 thế kỷ.

Nếu Hướng Bắc Từ nằm ở bên phải của Hướng Bắc Ô Vuông ta gọi nó là «Tiểu Độ Từ Thiên Đông».

Nếu Hướng Bắc Từ nằm ở bên trái của Hướng Bắc Ô Vuông, ta gọi nó là «Tiểu Độ Từ Thiên Tây»

Cách tính Tiểu Độ Từ Thiên.

Muốn tính Tiểu Độ Từ Thiên, chúng ta phải có 3 yếu tố.

1. Năm in bản đồ và năm sử dụng.
2. Trị số Độ Từ Thiên, năm in.
3. Độ Từ Thiên dịch sang Đông hay Tây.

Thí dụ:

1. Năm in bản đồ 1955 – Năm sử dụng 1955.
2. Trị số Từ Thiên năm in =  $1^\circ$  Đông.
3. Tiêu Độ Từ Thiên dịch sang Đông.

Vậy số năm chênh lệch giữa năm in và năm sử dụng là:

$$1995 - 1955 = 40 \text{ năm.}$$

Trị số Độ Thiên Từ của 40 năm là:

$$40' \times 2' (\text{là độ xê dịch của 1 năm}) = 80' \text{ hay } 1^\circ 20'.$$

Vậy: Tiêu Độ Từ Thiên của năm 1995 là:

$$1^\circ + 1^\circ 20' - 2^\circ 20' \text{ Đông.}$$

Công dụng: Tiêu Độ Từ Thiên được sử dụng để tính toạ độ cho thật chính xác.

## HỆ THỐNG CHIẾU TRÊN BẢN ĐỒ

Trái đất là một hình cầu, nhưng để vẽ bản đồ, người ta phải chiếu những hình thể của trái đất vào một hình trụ và hình nón, theo một phương pháp nhất định, để khi trai ra, sẽ có những mặt phẳng.

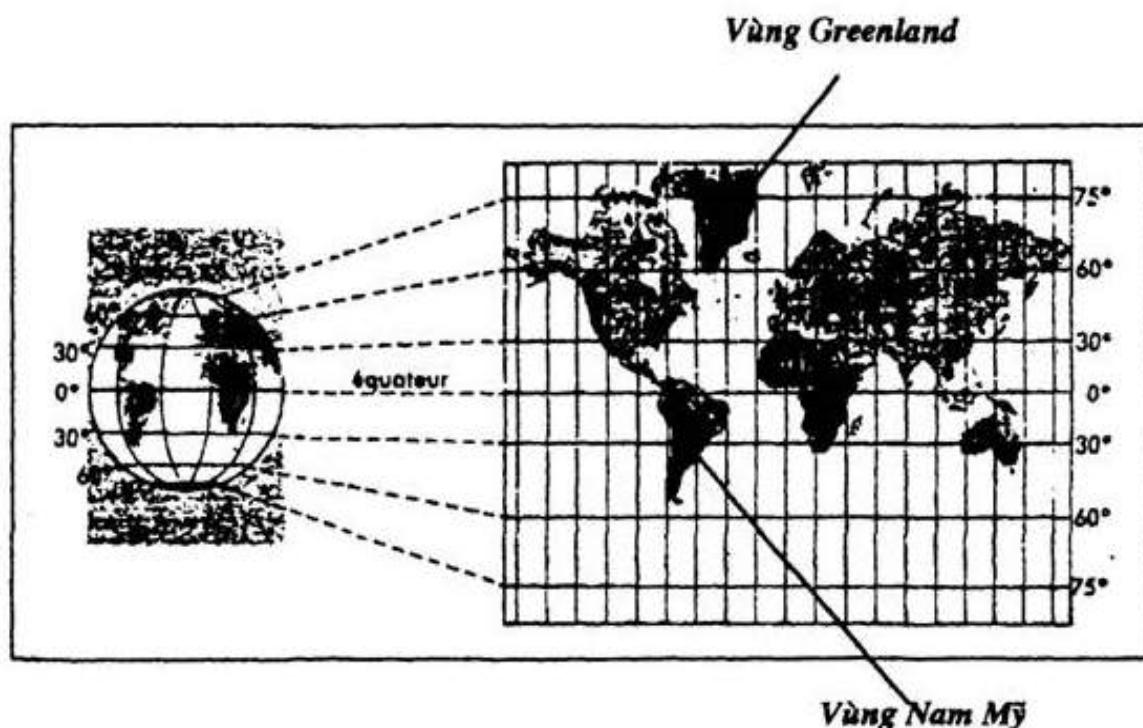
Có hai phương pháp chiếu thông dụng.

1. Phương pháp chiếu U.T.M. (Universal Transverse Mercator).

Phép chiếu U.T.M. được áp dụng cho những vùng từ  $80^\circ$  Bắc vĩ tuyến cho đến  $80^\circ$  Nam vĩ tuyến.

Trái đất được chiếu lên hình ống có trực thăng đứng song song với trực trái đất. Sự bất lợi của phương pháp này là sự lớn dần về phía hai cực.

Thí dụ: Trên một bản đồ UTM. Vùng đất Greenland trông có vẻ lớn hơn Nam Mỹ, trong khi thật sự, vùng Nam Mỹ lớn hơn vùng Greenland gấp 9 lần.



### HỆ THỐNG Ô VUÔNG U.T.M.

Từ vĩ độ  $80^{\circ}$  Nam đến  $80^{\circ}$  Bắc, trái đất được chia thành 60 múi (theo chiều dọc) và 20 dải (theo chiều ngang).

a) Múi: Múi rộng  $6^{\circ}$  hay 666km, theo kinh độ, được đánh số từ 1 đến 60, bắt đầu từ kinh tuyến  $180^{\circ}$  đi về Đông.

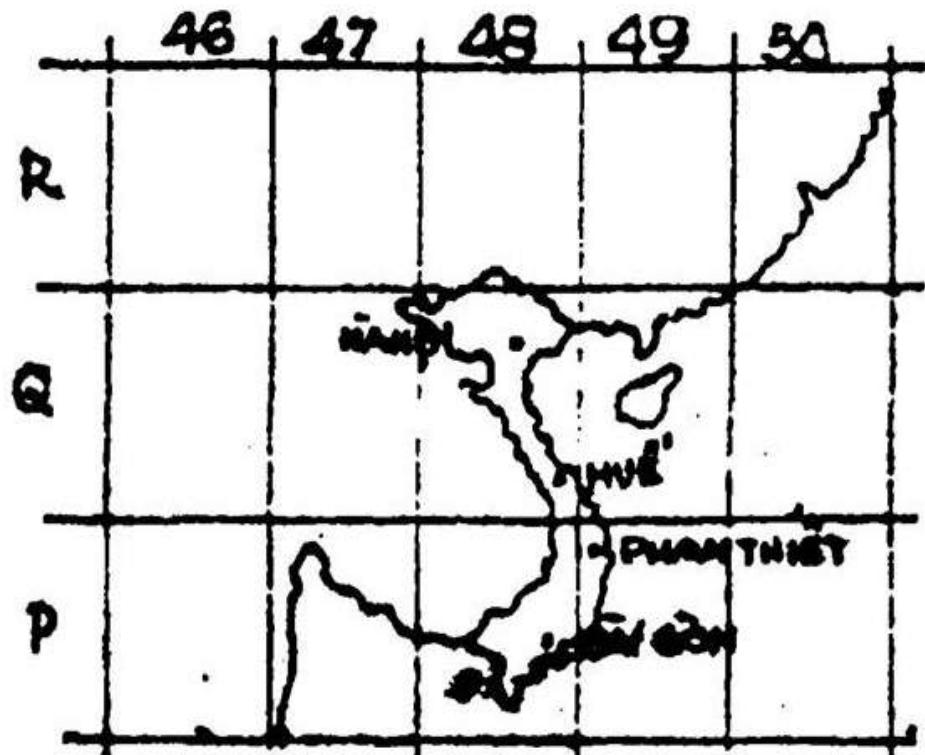
b) Dải: Dải rộng  $8^{\circ}$  hay 888km, vĩ độ, được đặt tên bằng một mẫu tự theo thứ tự từ Nam đến Bắc, bắt đầu từ C đến X (bỏ các mẫu tự A, B, I, O, Y.)

Múi và Dải cắt nhau thành những vùng lưới ô vuông mang tên bằng số và mẫu tự.

- Số là tên của múi.

- Mẫu tự là tên của dải.

Thí dụ: Nước Việt Nam nằm trong những lưới ô vuông mang chữ số: 47Q – 48R – 48Q – 49Q – 48P – 49P.



Trong hình bên, các bạn thấy Sài Gòn nằm ở lưới 48P – Huế là 48Q – Phan Thiết 49P...

Mỗi ô vuông của hình bên có chiều ngang là  $6^\circ$  hay 666km, chiều dọc là  $8^\circ$  hay 888km.

#### Ô VUÔNG CẠNH 100 CÂY SỐ (KM).

Mỗi vùng lưới ô vuông (múi và dãi) lại được chia thành nhiều ô vuông, mỗi cạnh 100 cây số.

Chiều ngang và chiều dọc của các ô vuông này được mang tên bằng một mẫu tự.

Mỗi ô vuông 100 cây số cạnh, đều mang hai mẫu tự, một mẫu tự chiều dọc, và một mẫu tự chiều ngang. Khi viết, các bạn viết chiều dọc (nằm bên trái) trước, chiều ngang (nằm phía dưới) sau.

Thí dụ:

	B	C	D	E	F	G	H
N	BN		DN		FN		HN
M		CM		EM		GM	

#### Ô VUÔNG CẠNH 1 CÂY SỐ (KM)

Là ô vuông nhỏ nhất trong các bản đồ có tỷ lệ 1/12.500. 1/25.000 – 1/50.000 – 1/100.000. Được tạo nên bởi những đường thẳng song song với kinh tuyến và vĩ tuyến. Đây cũng là những trục «Tung độ» và «Hoành độ» mà chúng ta dùng để tìm tọa độ chính xác trên bản đồ.

## TOA ĐỘ

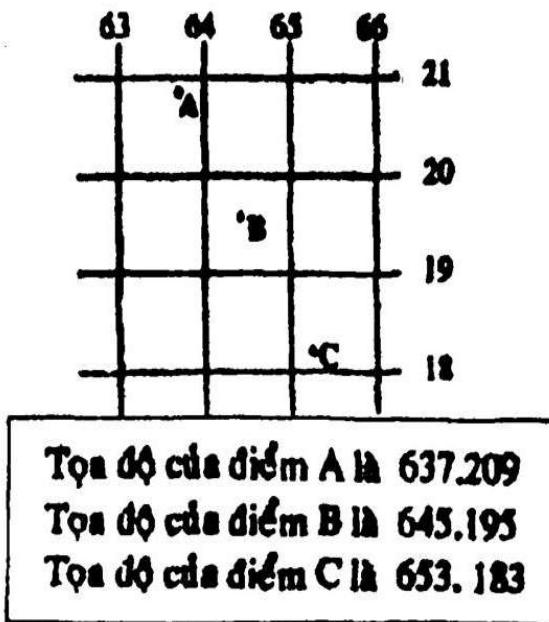
Toạ độ là một điểm trên bản đồ, được định vị bởi một dãy số của Tung độ và Hoành độ mà điểm đó trực thuộc.

Muốn tìm một toạ độ (X) trên bản đồ. Chúng ta chia trực Tung độ và Hoành độ (của ô vuông cạnh 1 cây số, trong đó có toạ độ muốn tìm) mỗi trực làm 10 phần bằng nhau.

1. Ta đọc chỉ số của đường Tung độ nằm bên trái của điểm toạ độ muốn tìm.

2. Tính xem điểm toạ độ chiếm bao nhiêu phần 10 của ô vuông, tính từ trái qua phải.

Thí dụ: Đường Tung độ mang số 63, và điểm toạ độ muốn tìm chiếm 7/10 ô vuông. Ta đọc 673. Đây là chòm số đầu.



3. Tiếp theo ta đọc chỉ số của đường Hoành độ nằm phía dưới của điểm toạ độ muốn tìm.

4. Tính xem điểm toạ độ chiếm bao nhiêu phần 10 của ô vuông, tính từ dưới lên.

Thí dụ: Đường Hoành độ mang số 25 và điểm toạ độ muốn tìm chiếm 4/10 ô vuông. Ta đọc là 254. Đây là chòm số sau.

Như vậy: Toạ độ X trên bản đồ là 637.254.

Ghi chú: Lúc nào chúng ta cũng phải đọc chỉ số của Tung độ trước và chỉ số của trực Hoành độ sau.

Toạ độ UTM đầy đủ.

Toạ độ 6 số trên, chỉ cho chúng ta biết vị trí của nó trên một ô vuông. Muốn có một toạ độ đầy đủ để cho chúng ta biết vị trí đó nằm ở đâu trên trái đất, chúng ta phải có những yếu tố sau:

1. Ký hiệu vùng lưới ô vuông (múi và dãi) tđ: 48P...
2. Ký hiệu ô vuông 100 cây số cạnh. Tđ: YS – CP...
3. Chỉ số Tung độ và Hoành độ của ô vuông 1 cây số.
4. Chỉ số phần 10 của toạ độ trong ô vuông 1 cây số.

Thí dụ: Một toạ độ đầy đủ

48P – YS – 637.254.

Toạ độ UTM đơn giản

Toạ độ UTM đơn giản là toạ độ gồm có:

1. Ký hiệu của ô vuông 100 cây số cạnh.
2. Chỉ số Tung độ và Hoành độ của ô vuông 1 cây số.
3. Chỉ số của phần 10 toạ độ nằm trong ô vuông 1 cây số.

Thí dụ: YS. 637254.

Ghi chú:

Trên bản đồ người ta có ghi rõ ký hiệu của vùng lưới ô vuông (múi và dãi), ký hiệu của ô vuông 100 cây số, kèm theo lời chỉ dẫn cách viết toạ độ UTM đầy đủ.

### CÁC HÌNH THÚC TOẠ ĐỘ

Có 4 loại toạ độ.

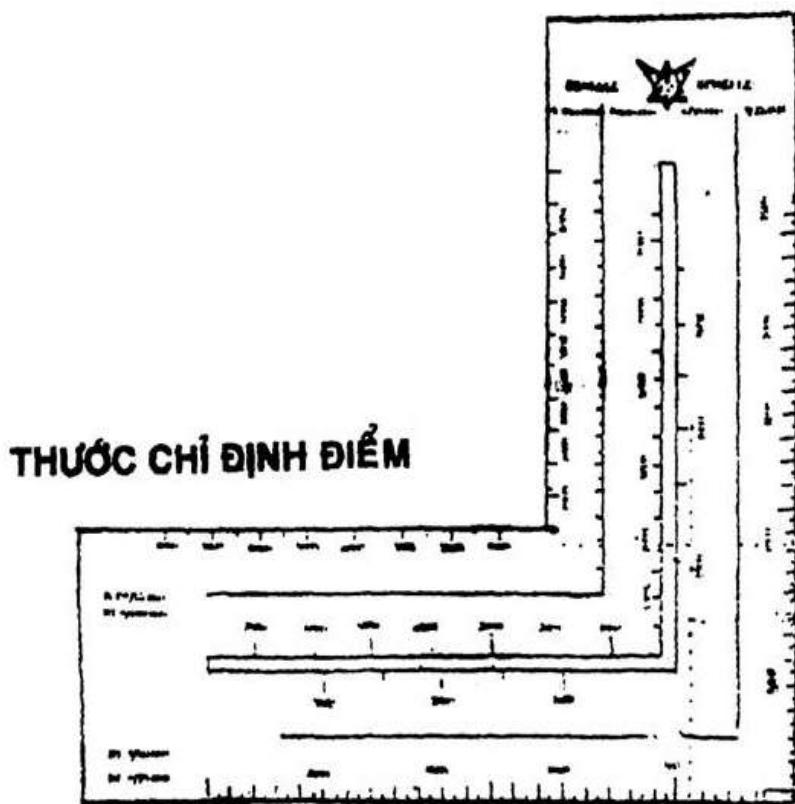
1. Loại 4 số (toạ độ Ki-lô-mét = 1000 mét)
2. Loại 6 số (toạ độ có khoảng cách 100 mét)
3. Loại 8 số (toạ độ có khoảng cách 10 mét)
4. Loại 10 số (toạ độ có khoảng cách 1 mét)

Loại số 4 thì quá tổng quát, không chính xác, nên người ta thường dùng loại 6 số như đã đề cập ở trên. Còn loại 8 số hoặc 10 số rất ít chính xác, thì người ta cần dùng đến thước “chỉ định điểm”.

### THUỐC CHỈ ĐỊNH ĐIỂM

Là một cái thước hình chữ L ngược, trên đó có ghi số đo của 4 loại tỷ lệ 1/150.000 – 1/100.000 – 1/50.000 và 1/25.000 để sử dụng tương ứng với loại bản đồ mà chúng ta có. Muốn sử dụng thước «chỉ định điểm», trước hết, chúng ta tìm ô vuông có chứa toạ độ muốn tìm.

- Đặt thước «chỉ định điểm» để cạnh dưới của thước trùng lên trực Hoành độ dưới cửa ô vuông.



- Xé dịch thước «chỉ định điểm» theo cạnh dưới của đường Hoành độ cho đến khi điểm toạ độ nằm ngay trên cạnh thẳng đứng của thước thì ngừng lại.

- Đọc chỉ số ta thấy trên thước định điểm.

Thước «chỉ định điểm» cho chúng ta toạ độ chính xác đến từng mét (tức toạ độ 10 số).

### VÒNG CAO ĐỘ

Cao độ của một điểm là chiều cao của điểm đó so với mực nước biển trung bình (giữa thuỷ triều lên và thuỷ triều xuống)

Vòng cao độ là đường vẽ trên bản đồ nối liền những điểm có độ cao bằng nhau, trên vòng đó, người ta ghi những con số chỉ độ cao mà nó mang.

Các vòng cao độ:

Có 4 loại vòng cao độ.

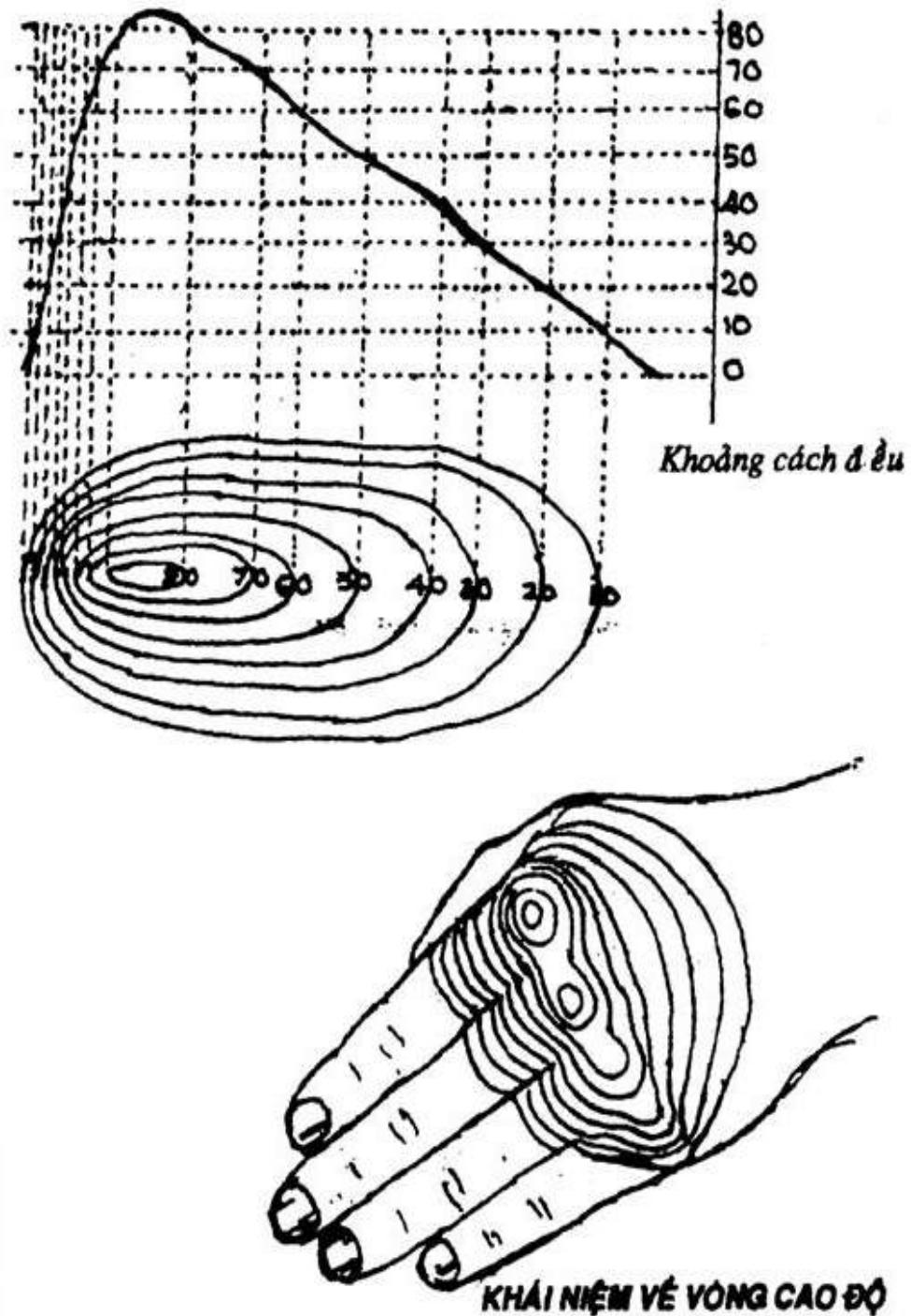
1. Vòng cao độ chính: Được in đậm nét và thường có mang những số ghi độ cao chính.

2. Vòng cao độ phụ: Là những vòng được vẽ giữa hai vòng cao độ chính, nét nhỏ hơn, thường không mang số.

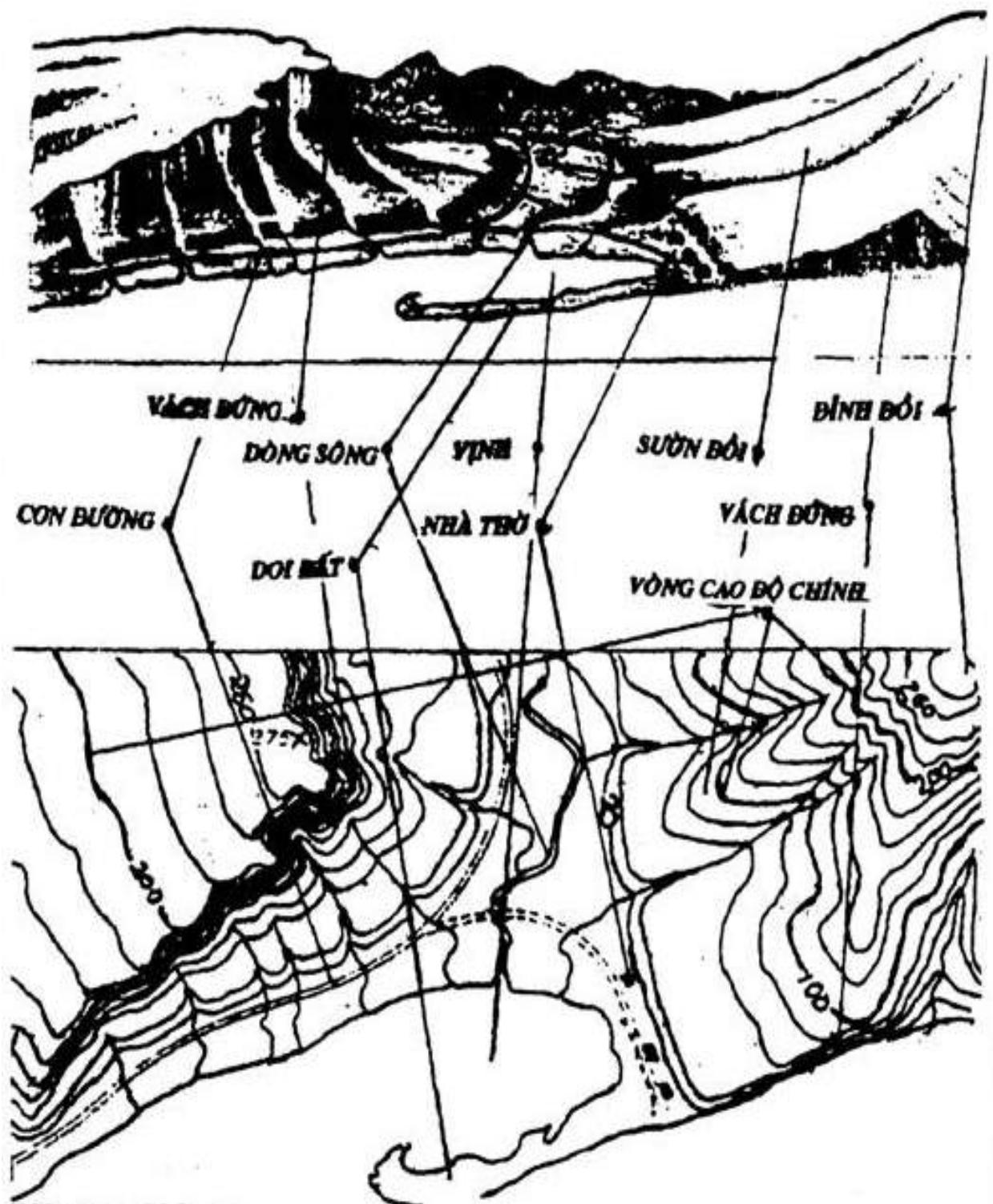
3. Vòng cao độ bô túc: Là những vòng cao độ được vẽ bằng những nét gián đoạn, để chỉ những độ cao chưa được xác định chính xác.

4. Vòng cao độ trũng: Có những gạch ngang hình răng lược và được đánh số nhỏ dần từ ngoài vào trong. Đây là những thế đất trũng như hố, miệng núi lửa...

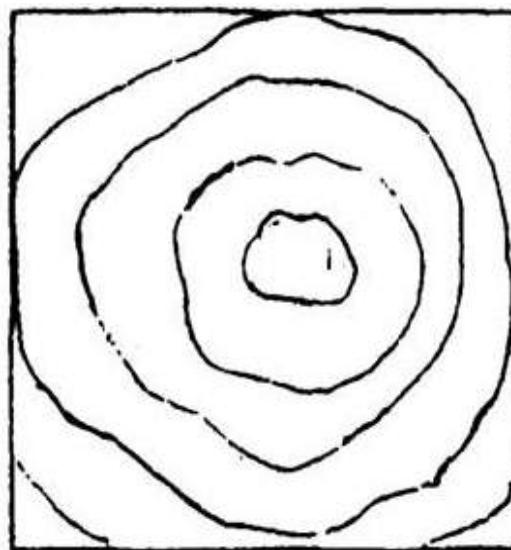
#### NHỮNG ĐƯỜNG BIỂU HIỆN VỀ VÒNG CAO ĐỘ



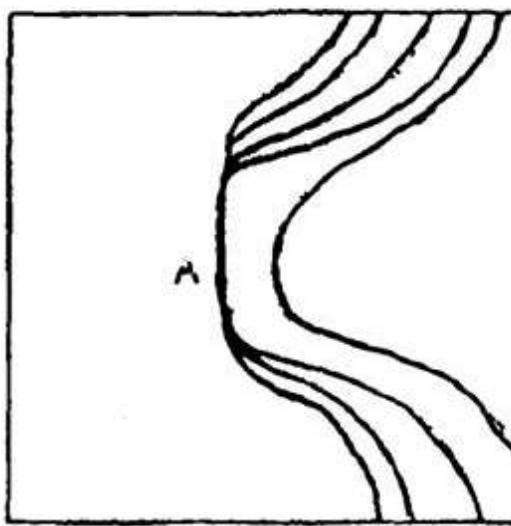
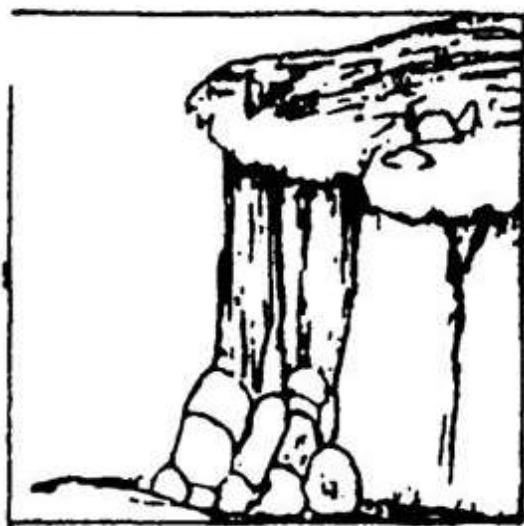
## TƯƠNG QUAN GIỮA ĐỊA THẾ VÀ VÒNG CAO ĐỘ



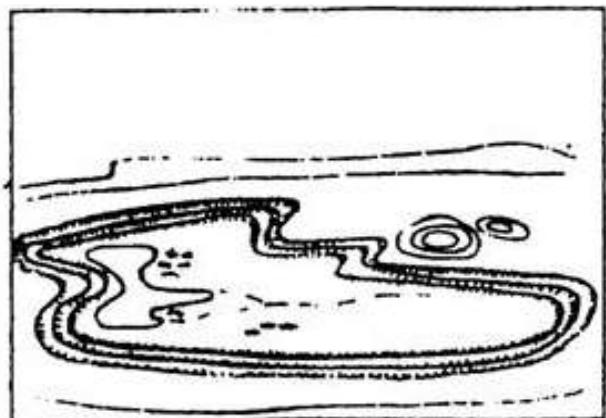
ĐỒI: Nếu đồi có độ dốc đều nhau thì khoảng cách vòng cao độ cũng đều nhau.



VÁCH ĐÚNG: Nếu địa thế là một vách đứng thì chúng ta thấy những vòng cao độ chồng khít lên nhau.



VÙNG TRŨNG - (BỒN ĐỊA): Nếu là một vùng đất trũng (người ta còn gọi là «bồn địa»), thì những vòng cao độ có hình răng lược.



## ĐỊNH HƯỚNG BẢN ĐỒ

Định hướng bản đồ là làm thế nào để đặt trùng các phương hướng trên bản đồ với các phương hướng ở ngoài địa thế.

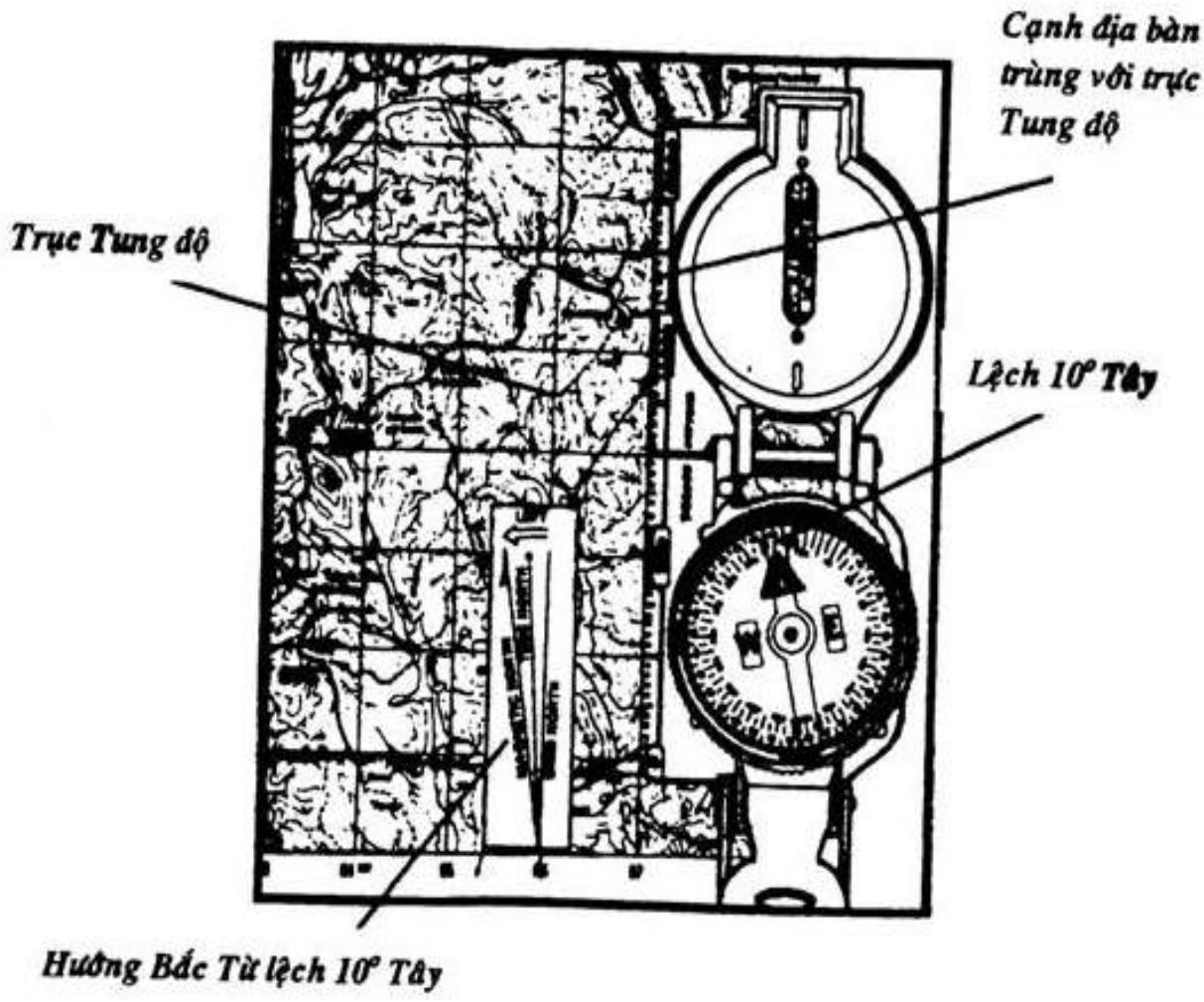
Có nhiều cách định hướng bản đồ.

1. Bằng địa bàn thường:

Đặt địa bàn lên bản đồ. Xoay bản đồ sao cho kim địa bàn nằm song song với trục Tung độ của bản đồ.

2. Bằng địa bàn quân sự:

Đặt cạnh trái của địa bàn (phần có thước đo) lên trùng với trục Tung độ của bản đồ và giữ cho địa bàn không xê dịch. Xoay bản đồ cho đến khi kim từ tính (có hình tam giác ở đầu) song song với hướng Bắc từ ghi chú trên bản đồ.

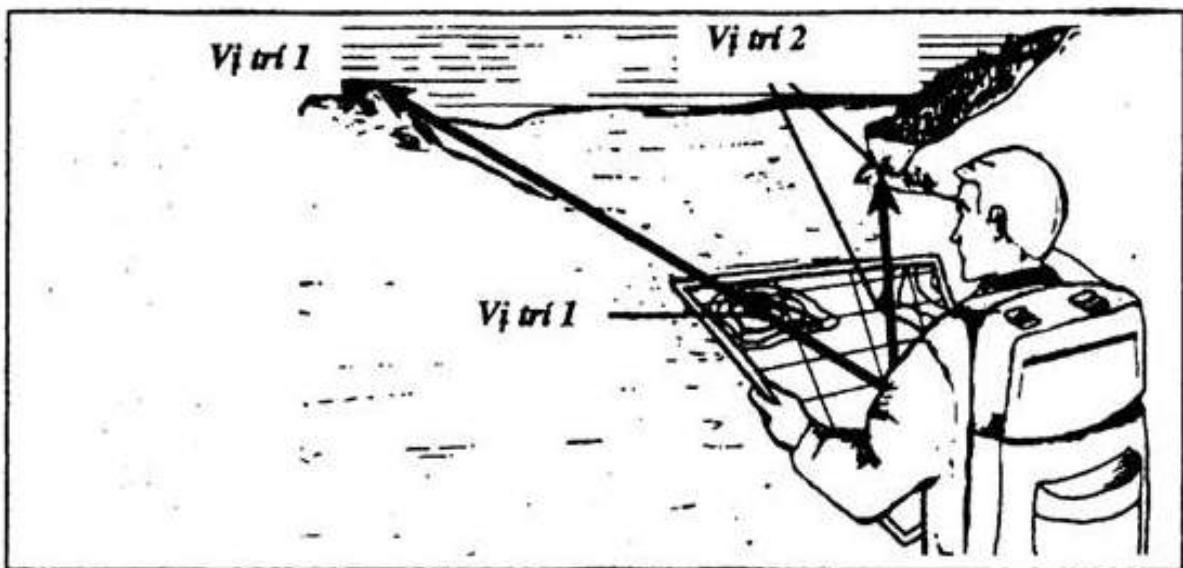


**Hướng Bắc Từ lệch 10° Tây**

3. Bằng chi tiết địa thế:

Đây là trường hợp các bạn không có bản đồ trong tay. Căn cứ vào hướng của những chi tiết ngoài địa thế như con đường, dòng sông, đồi núi, công trình kiến trúc... hoặc các hướng mặt trời, trăng sao... để xác định phương hướng mà đặt bản đồ cho phù hợp với chi tiết trên đó.

Thí dụ: Chúng ta có vị trí là 1 là đỉnh một ngọn đồi. Vị trí 2 là chân của một ngọn núi. Các bạn xoay bản đồ làm sao cho hướng chi tiết trên bản đồ trùng hướng với chi tiết ngoài địa thế.



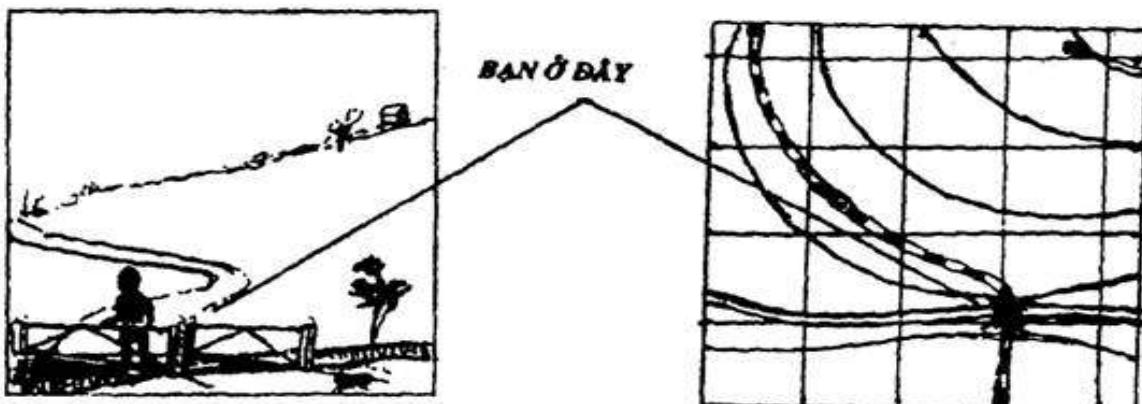
## XÁC ĐỊNH ĐIỂM ĐÚNG

Là làm thế nào để biết chúng ta đang đứng ở đâu trên bản đồ. Hay là xác định một điểm trên bản đồ tương ứng với một điểm ngoài địa thế.

Có nhiều phương pháp để xác định điểm đúng nhưng những phương pháp sau đây là đơn giản và dễ dàng.

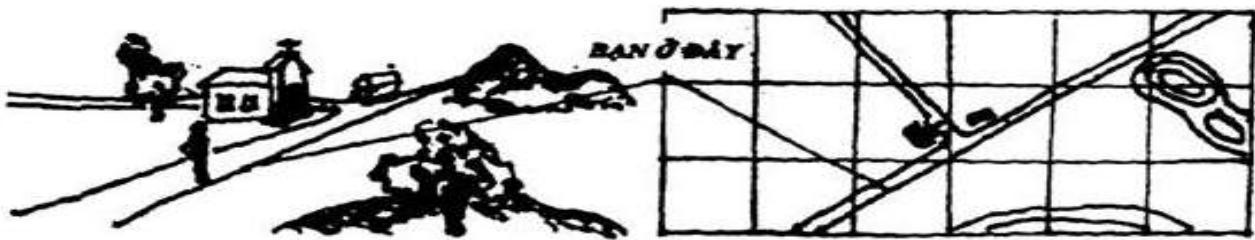
### 1. Đứng tại điểm chuẩn của địa thế:

Tìm và đứng ngay vào một điểm chuẩn đặc biệt của địa hình mà các bạn có thể tìm thấy dễ dàng trên bản đồ như: ngã ba đường, cầu, đỉnh chùa ... tức là đã xác nhận được điểm đúng của mình.



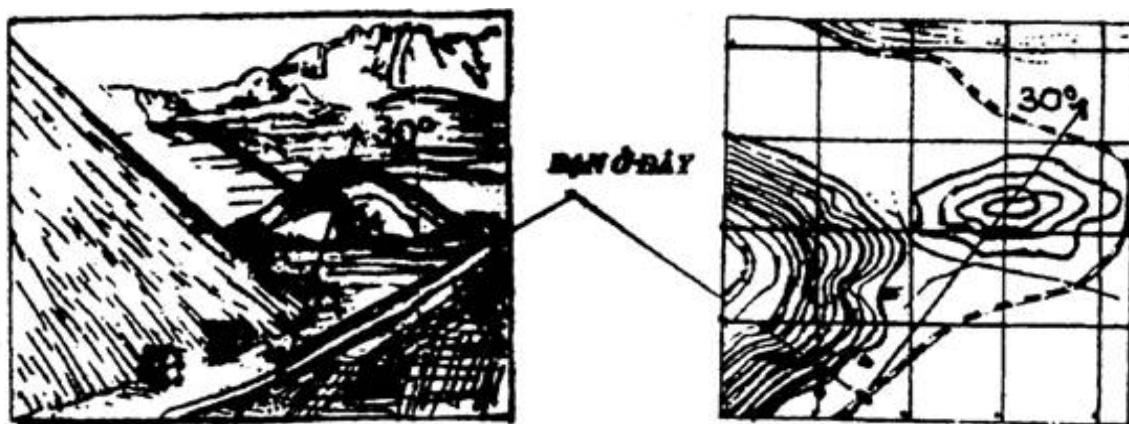
### 2. Phương pháp ước lượng khoảng cách

Tìm một điểm chuẩn đặc biệt ngoài địa thế mà có thể tìm thấy trên bản đồ (như Hình 1). Ước lượng xem khoảng cách từ điểm chuẩn đó cách ta là bao nhiêu. Tính tỷ lệ, ta có điểm đúng trên bản đồ.



### 3. Phương pháp cắt đoạn con đường

Bạn đứng trên một con đường và cố gắng tìm một điểm chuẩn dễ nhận thấy ngoài địa thế cũng như trong bản đồ. Dùng địa bàn đo phương giác từ chỗ bạn đứng đến điểm chuẩn đó. Sau khi đã định hướng bản đồ, bạn kéo một đường thẳng theo phương giác đó, cắt ngang điểm chuẩn và con đường. Giao điểm của con đường và phương giác đó là điểm đứng của bạn.



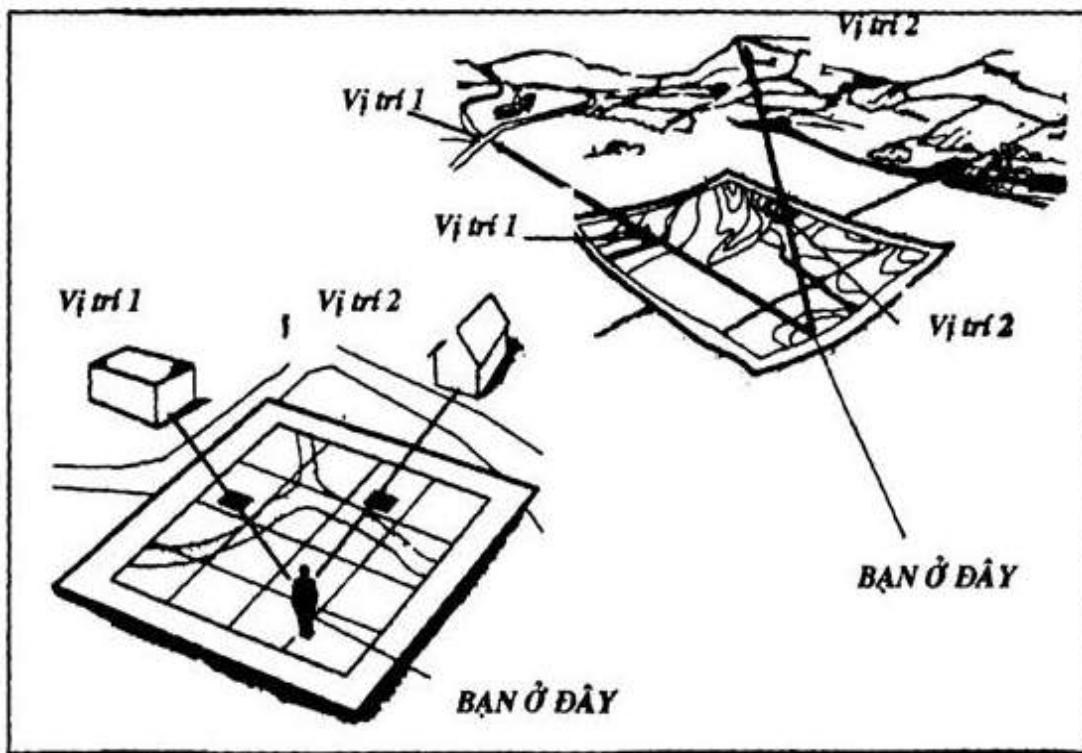
### 4. Phương pháp giao phóng.

Dùng phương pháp này, các bạn phải căn cứ ít nhất vào hai điểm chuẩn của địa thế, các bạn lần lượt làm theo tiến trình sau.

- Định hướng bản đồ
- Dùng địa bàn đo phương giác từng điểm chuẩn của địa thế.
- Đặt địa bàn lên bản đồ, xoay địa bàn đúng phương giác vừa tìm thấy.
- Vẽ một đường thẳng theo phương giác đó, cắt ngang điểm chuẩn thứ nhất.
- Làm như thế với điểm chuẩn thứ hai.
- Hai phương giác đó sẽ cắt nhau tại một điểm trên bản đồ, giao điểm đó là điểm đứng của bạn.

Ghi chú:

Muốn chính xác hơn, các bạn tìm một điểm chuẩn thứ ba, nếu phương giác của điểm chuẩn này đi qua giao điểm của hai phương giác trên là chính xác. Nếu tạo thành một tam giác mỗi cạnh không quá 2mm, thì trung tâm của tam giác đó là điểm đứng.

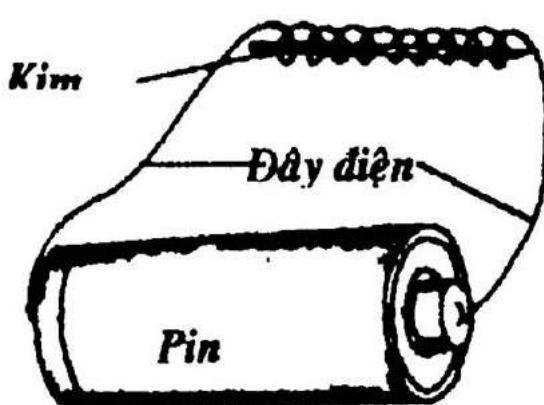


### CHẾ TẠO MỘT ĐỊA BÀN

Khi các bạn ở những nơi xa lạ mà trong tay không có địa bàn, nếu có một ít vật dụng trong tay, các bạn có thể chế tạo một cái địa bàn đơn giản như sau.

Trước tiên, các bạn cần tạo ra một cái kim hay một miếng thép mang từ tính (xin lưu ý: phải là thép mới nhiễm từ tính, còn sắt hay các kim loại khác thì không nhiễm từ).

Để làm kim hay miếng thép nhiễm từ, các bạn làm theo một trong những phương pháp sau:



- Chọn một cái kim hay một miếng thép có hình thù thích hợp rồi dùng một thỏi nam châm chà sát theo một chiều (không chà tới chà lui) một lúc sau, cái kim hay miếng thép đó sẽ nhiễm từ tính. Nếu không có nam châm, các bạn có thể dùng cái tua-vít (tourne-vis), dao bò túi đa năng... những vật dụng này thường mang sẵn một từ tính nhẹ.
- Lấy một sợi dây điện (còn vỏ cách điện) cuộn thành một cái lò xo chung quanh một cái kim cho gọn và đều. Tuốt vỏ hai đầu dây, và nối với hai đầu một cục pin trong vòng vài phút, kim sẽ mang từ tính.

c. Dùng một lưỡi lam cũ hay một miếng thép mỏng rồi cẩn thận chà xát một chiều trên bàn tay hay trên tóc, lưỡi lam hay miếng thép sẽ nhiễm từ tính nhẹ.

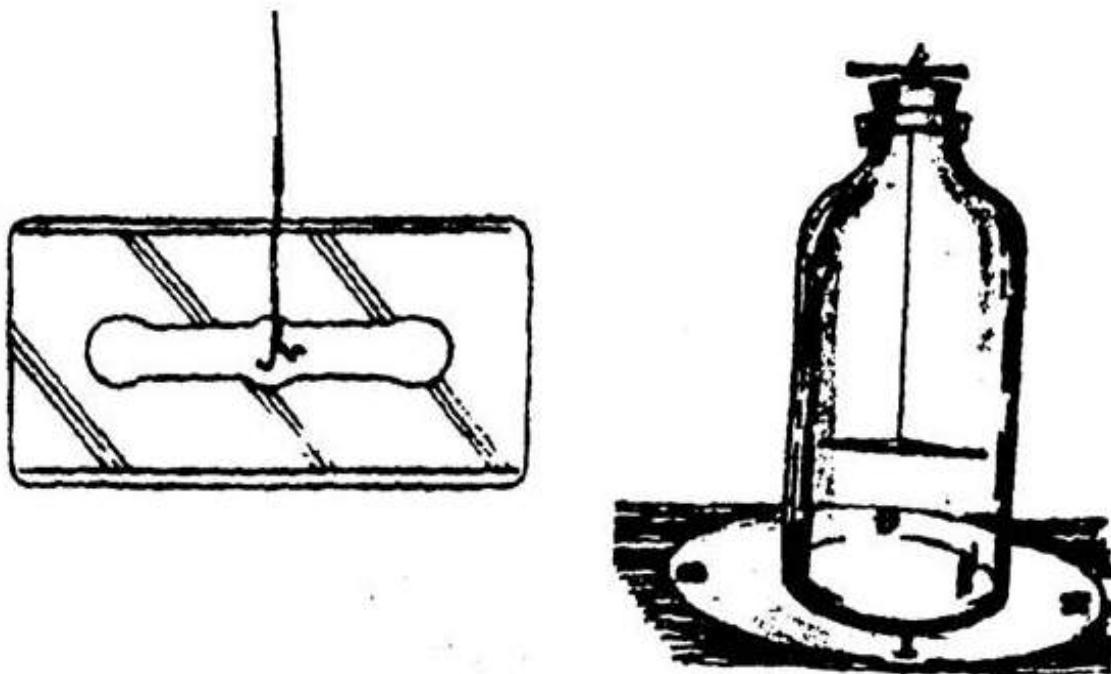
Khi các bạn đã có một cái kim hay miếng thép mang từ tính rồi, thì mọi việc sẽ trở nên đơn giản hơn.

- Các bạn gắn cái kim đã nhiễm từ tính vào một vật nổi nhỏ như: miếng bắc, lá khô, gỗ nhẹ... rồi thả nổi trên mặt nước. Hai đầu kim sẽ tự động xoay về hướng Nam Bắc.

- Các bạn có thể thả nổi một cái kim nhiễm từ tính đã dính dầu (bằng cách cọ vào sống mũi hay chà lên tóc) rồi thả một cách nhẹ nhàng lên mặt nước, kim sẽ tự nổi mà không cần vật đỡ.



- Treo lơ lửng miếng thép hay lưỡi lam cũ đã nhiễm từ trên một sợi tờ tăm, tờ nhện hay các loại dây không bị vặn xoắn (vì sẽ làm cho vật bị treo quay vòng vòng). Sau một hồi chao đảo lắc lư, miếng thép sẽ ổn định và cho chúng ta hướng Nam Bắc. (Nếu trời có gió, các bạn có thể thả miếng thép vào trong một cái chai, ly hay một vật che chắn nào).



## NUỚC

Nước là nhu cầu số một và cũng là chìa khoá của sự sống và sự mưu sinh ở nơi hoang dã. Cơ thể của chúng ta chứa 75% nước, nhưng cũng rất dễ mất nước qua hệ bài tiết, cho nên chúng ta phải kịp thời bổ sung số lượng nước đã mất, nếu không cơ thể sẽ suy kiệt nước, và nguy đến tính mạng. Người ta có thể nhịn đói hàng tuần nhưng không thể nhịn khát vài ngày...

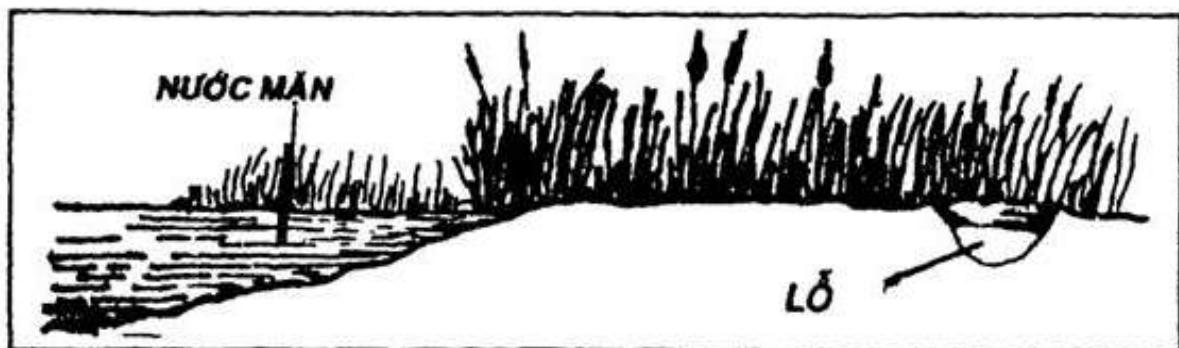
Khi cần di chuyển để tìm đường thoát thân, chúng ta càng phải biết đe sén nước uống, dù khát đến đâu thì cũng chỉ nên nhấp từng ngụm nhỏ cho đỡ khát mà không nên từng ực, vì trước mắt, chưa chắc chúng ta đã tìm thấy nước. Hơn nữa, khi đang mệt, uống nước nhiều sẽ lả người, có thể dẫn đến ngất xỉu.

Trong cuộc sống nơi hoang dã, việc tìm ra nước là một vấn đề cấp bách, khẩn thiết và sinh tử, cho nên các bạn bằng mọi cách, phải kiếm cho ra nguồn nước.

### TÌM NGUỒN NUỚC & MẠCH NUỚC

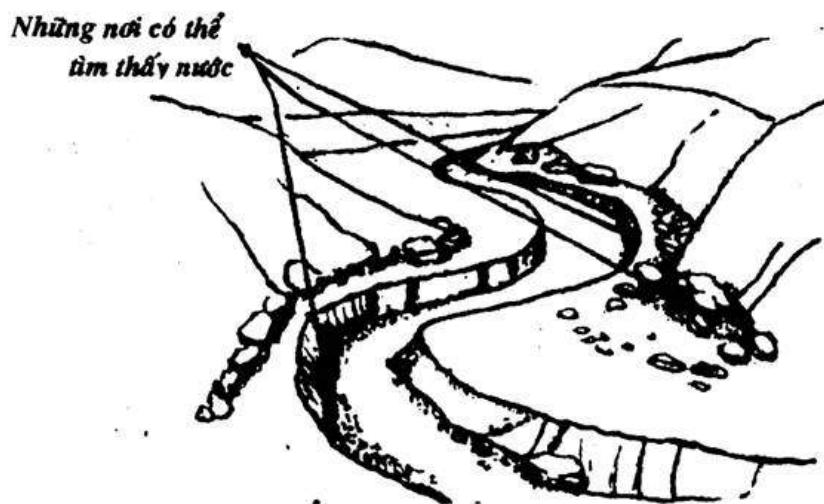
Ngoài những nơi mà chúng ta có thể tìm thấy nước dễ dàng như: Sông, suối, ao, hồ, mương, lạch, giếng, mạch nước... Chúng ta còn có thể tìm thấy nước ở những nơi như:

- Dọc theo bờ biển hoặc bờ hồ nước mặn, các bạn đào một lỗ ở nơi vùng đất trũng, cách bờ khoảng 30 mét. Hoặc sau một đụn cát đầu tiên, nếu thấy nơi đó có cỏ mọc hay đất ẩm ướt, hy vọng có nước ngọt hay nước có thể uống được.



Đào lỗ ở những vùng này, các bạn nên chú ý: Khi đến lớp cát ẩm, các bạn phải ngưng đào để cho nước rỉ ra từ từ, không nên đào sâu nữa, vì sẽ gắp nước mặn.

- Đi lẩn theo những con sông, suối khô cạn, tìm dưới những lớp đá chòng chất ở những khúc quanh của lòng sông hoặc bờ sông. Hay đào những hố nhỏ nơi có cát ẩm ướt. Vì ở đây có thể ẩn chứa những mạch nước.



- Đi ngược về nguồn sông, suối cạn, ở đó có thể còn những mạch nước rỉ hay đất ẩm chứa nước.

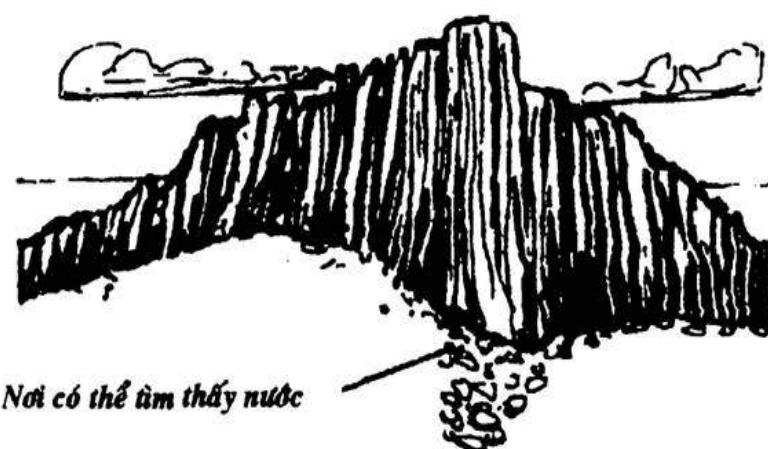
- Đào lỗ ở vùng trũng thấp, giữa những đồi cát, nơi có cỏ xanh hoặc đất ẩm.



- Các bạn cũng có thể tìm thấy những vũng nhỏ chứa nước ở các khe mương, sau các tầng đá lớn, dưới chân các vách núi... Những vũng này không thấm xuống đất, vì nó nằm trên một lớp đá hay đất sét nhão. Cũng ít bị bốc hơi vì được che khuất ánh nắng mặt trời.

- Đào một lỗ nhỏ ở khu vực sinh lầy hay đá ẩm ướt, sâu khoảng từ 3 – 6cm, chỗ đất mềm. Nước sẽ từ từ rỉ ra trong hố. Nước này có thể lọc để dùng.

Nếu chỉ có cát ướt hay bùn nhão thì các bạn dùng một miếng vải sạch hay áo sạch, bỏ vào trong đó, túm lại rồi vặn xoắn mạnh, nước sẽ chảy ra.





Nước «sản xuất» theo kiểu này thường không được trong sạch, cần phải lọc và khử trùng trước khi sử dụng.

**ĐẤT UỐT HAY BÙN NHẢO**

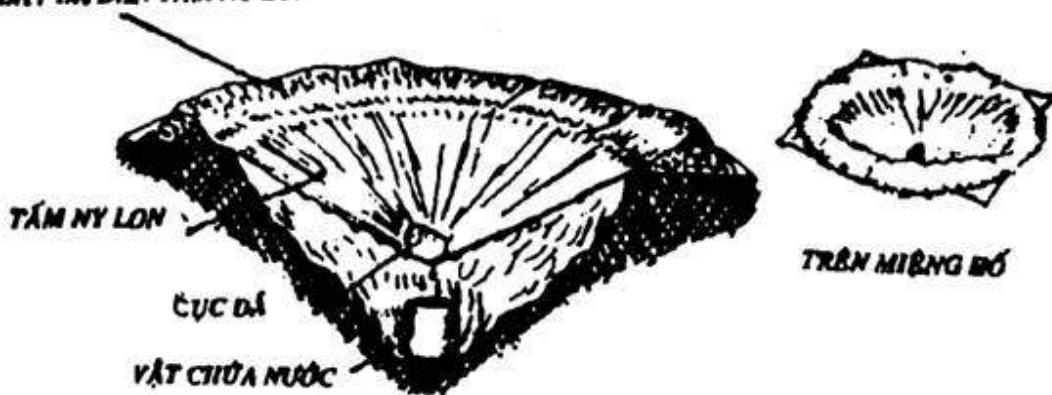


- Các bạn còn có thể tìm thấy nước mưa đọng lại từ trong các hốc cây đại thụ, hoặc trong các lóng tre bị mạt kiến (tre bị kiến đục mạt). Nếu lắc mà nghe tiếng óc ách, thì khía phía dưới từng lóng tre để hứng nước. Ta thường gặp ở những cây tre bánh tẻ (không quá già hoặc quá non) cũng chứa nước.

### NGUỒN TỰ HỐI NƯỚC:

Phương pháp thứ nhất:

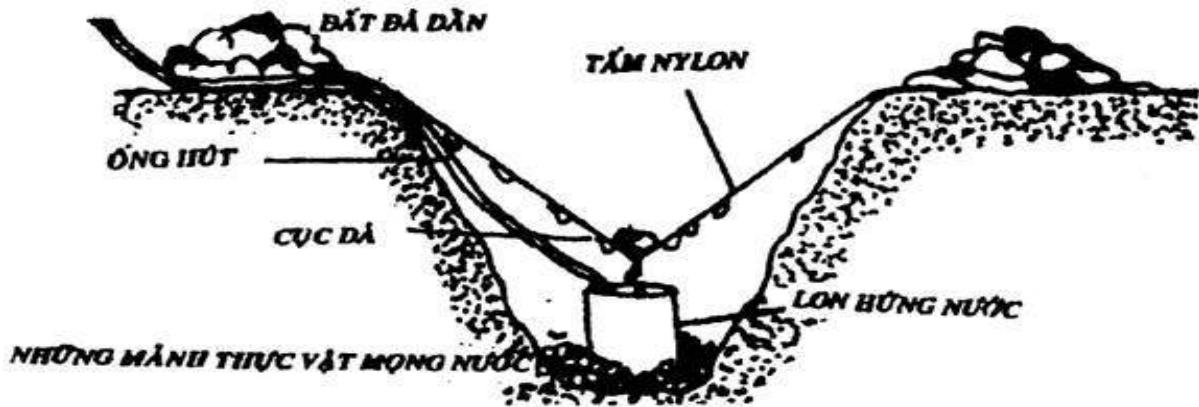
**ĐẤT ĐÁ DÌM TÁM NY LON**



Đào một cái hố hình phễu, đường kính khoảng một mét, sâu cũng khoảng một mét, ở những khu vực ẩm ướt. Đặt ở dưới đáy hố một vật dụng đựng nước (ton, tô, chén...) rồi phủ lên trên miệng hố một tấm nylon sạch và trong suốt, dàn đất, đá cho kín chung quanh mép, ở giữa bỏ một cục đá làm cho tấm nylon thụng xuống ngay ở miệng vật chứa nước. Sức nóng của mặt trời làm cho đất ẩm

bốc hơi, đọng lại dưới tấm nylon, chảy dài xuống và nhỏ vào vật chứa nước để dưới đáy hố.

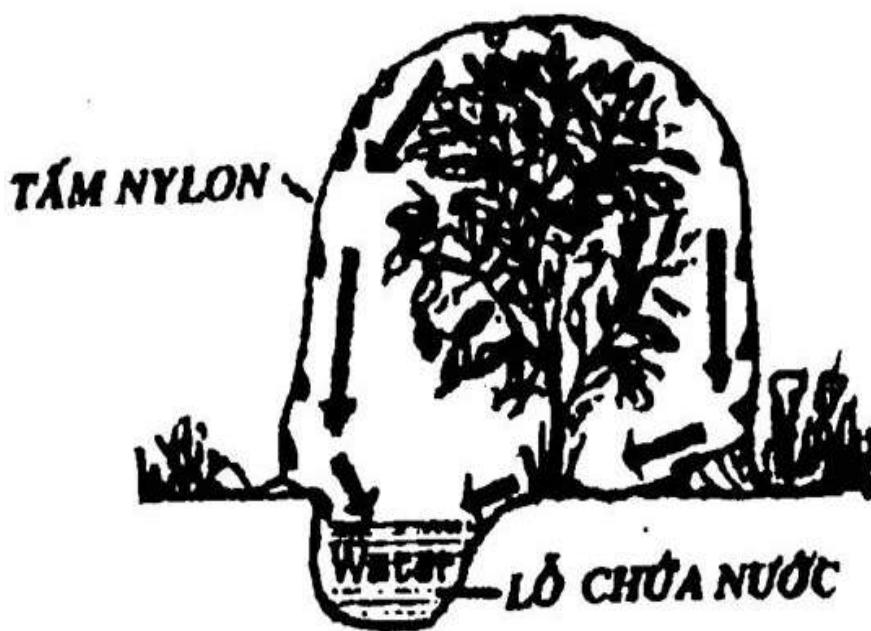
Các bạn có thể áp dụng phương pháp này ở những vùng hoang mạc khô cằn, nhưng trước đó, các bạn phải lót một số thân cây mọng nước đã được chặt nhỏ (như xương rồng, sống đori...)



Hoặc những cành lá còn xanh tươi xuống đáy hố để tạo ẩm. Nếu có thể thì dùng một ống nylon hay ống trúc thông mắt, để cắm một đầu vào vật đựng nước, một đầu ra khỏi miệng hố, khi cần thì có thể hút nước qua ống mà không phải mở tấm đậy lên.

Nước được «sản xuất» theo kiểu này rất tinh khiết.

Phương pháp thứ hai:



Các bạn tìm một bụi cây thấp, thật nhiều lá xanh. Đào một cái hố chứa nước nhỏ gần gốc cây, chỗ thấp nhất. Lót một tấm nylon xuống lỗ và chung quanh gốc cây với một độ nghiêng tập trung vào hố.

Trùm một tấm nylon khác trong suốt và sạch, lên bụi cây, dán kín.

Dưới ánh mặt trời, lá cây sẽ bốc hơi, ngưng tụ dưới bề mặt tấm nylon, rồi chảy về phía hố tích lũy. Nước này cũng tinh khiết, có thể dùng ngay.

## LẤY NUỚC TỪ SƯƠNG MÙ

Đây là một phương pháp lấy nước mới nhất do các kỹ sư của Canada và Chile phối hợp nghiên cứu. Họ đặt ở sa mạc Atacama phía Bắc Chili, 75 mảnh lưới bằng Polystyrene, mỗi mảnh rộng 12m x 4m. Những mảnh lưới đó đã thu những giọt nhỏ của sương mù góp lại thành những giọt nước. Nó chảy tự nhiên vào một cái máng ở dưới những mảnh lưới, rồi theo những ống dẫn, đổ vào bể chứa. Mỗi mét vuông lưới thu được trung bình từ 3 đến 4 lít nước một ngày (?), đủ để cung cấp cho một làng chài trong vùng Chungungo.

Những đề án tương tự cũng đang được thực hiện trong vùng núi khô cằn ở Pérou, Equateur, Kenya, Ấn Độ, Yémen và Philippine. (Science et Vie. 1/94)

## QUAN SÁT & THEO DÕI CÁC ĐỘNG VẬT

Ở trong sa mạc hay những vùng khô cằn, quan sát và theo dõi các động vật, côn trùng là phương pháp giúp chúng ta có thể phát hiện ra những nơi có nước.

- Côn trùng rất phụ thuộc vào nước, chúng chỉ sống ở những nơi mà nước chỉ ở trong tầm bay của chúng (nhất là loài ong). Các bạn hãy theo dõi và quan sát kỹ hướng bay của chúng.

- Các động vật thường đi tìm nước uống vào buổi sáng sớm và lúc chiều tối. Theo dõi tìm kiếm các lối mòn của chúng, vì có khi những con đường mòn này chúng đã sử dụng từ rất nhiều năm, dẫn đến những nơi có nước.

- Chim cu rùng thường hay có thói quen đậu trên các cành cây, lùm bụi, ở những nơi gần nước vào mỗi buổi chiều.

- Chim chóc thường bay đến và bay đi từ nơi có nước, ở nơi có nước, chúng bay vòng vòng hoặc tập hợp lại thành đàn lớn.

- Theo dấu chân của bầy voi rừng, chắc chắn sẽ dẫn các bạn đến khu vực có nguồn nước.

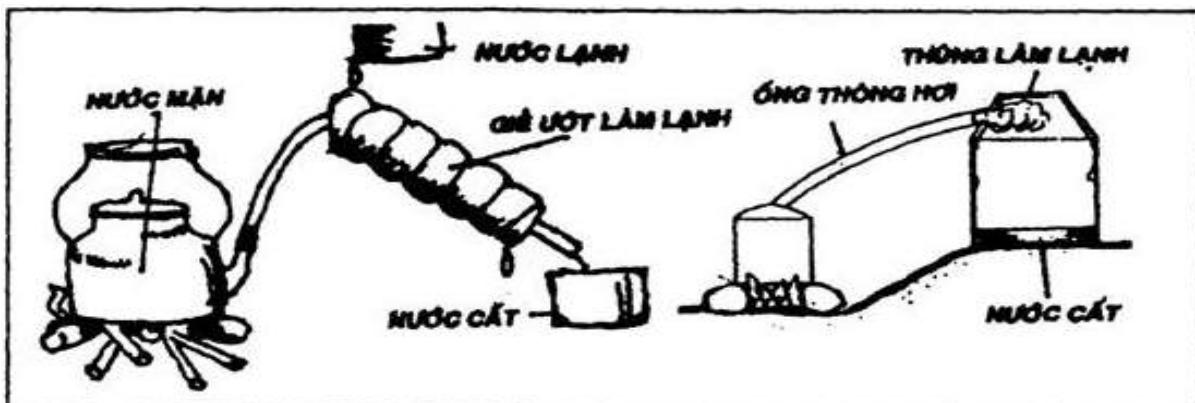
Những con chim săn mồi thường sử dụng máu của con mồi như là một loại chất lỏng, nên ít dùng đến nước.

Người Bédouins ở sa mạc Sahara cho rằng: Những con chim bay đến nơi có nước thì bay thấp và bay thẳng, còn những con chim bay từ chỗ có nước về, thì bay nặng nề, đập cánh mạnh mẽ (tiếng vỗ cánh kêu lớn) và thường xuyên đậu lại để nghỉ ngơi.

## CHUNG CÁT NUỐC

Phương pháp này dành cho những người đã có chuẩn bị hay những người tìm được dụng cụ thích hợp. Ở trong những vùng nước mặn, nước bẩn, nước nhiễm phèn...

Nếu các bạn có chuẩn bị sẵn bằng những dụng cụ chung cất có bán trên thị trường thì rất tốt. Bằng không, nếu kiếm được một số dụng cụ và vật liệu, các bạn có thể tự chế các bình chung cất nước theo những mẫu đơn giản sau:



Phương pháp chung cất này dựa theo nguyên lý hơi nước nóng gặp lạnh sẽ đông lại thành nước, cho nên các bạn phải giữ cho phần làm lạnh lúc nào cũng phải «lạnh».

## LỌC VÀ KHỬ TRÙNG NUỐC

Dù có khát đến đâu, các bạn cũng đừng uống nước dơ bẩn hay nước tiểu. Các chất cặn bã ngay trong nước tiểu hay vi khuẩn trong nước dơ thừa sức đồn ngã bạn bằng các bệnh tả, ly, thương hàn...

Nếu muốn có nước sạch để sử dụng, các bạn phải biết cách lọc và khử trùng nước đơn giản.

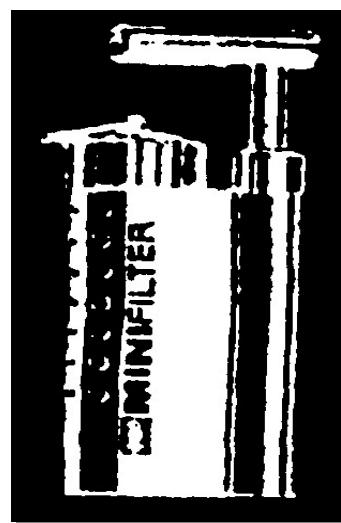
### LỌC NUỐC

#### 1. Bình lọc nước:

Để chuẩn bị chu đáo cho một chuyến thám hiểm dài ngày, các bạn nên mua những bình lọc và bơm lọc mini dành cho các nhà thể thao, du lịch thám hiểm... rất gọn nhẹ.

Với loại bình lọc này, người ta 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 chất bẩn và nấm độc từ các nguồn nước trong thiên nhiên.

Bộ lọc này có thể sử dụng trên 1000 lần, mỗi lần



lọc một lít nước.

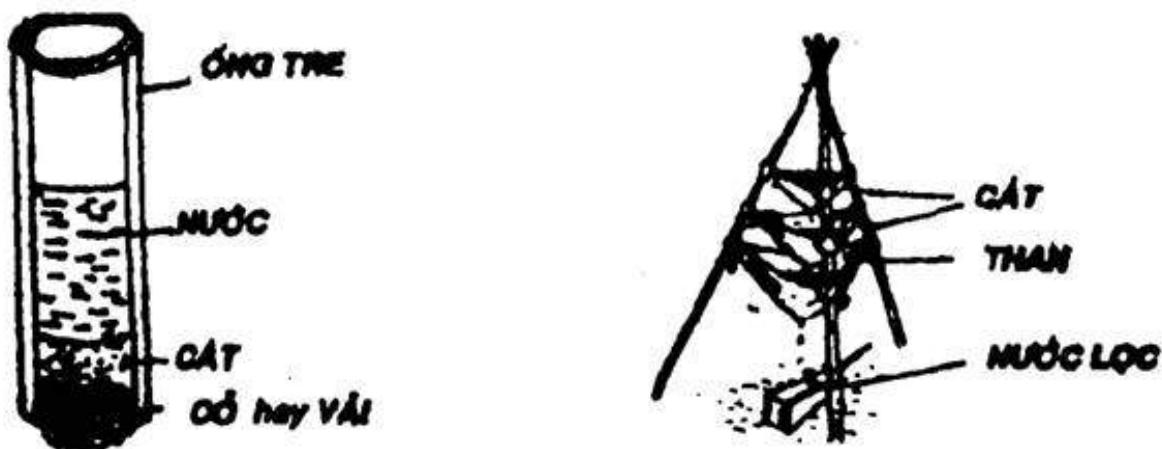
## 2. Tự chế hệ thống lọc nước:

Ở những nơi hoang dã, các bạn không có đủ vật liệu để chế những hệ thống lọc nước hoàn hảo, nhưng các bạn cũng có thể lọc nước với những hệ thống đơn giản như sau:

- Dùng một ống lon đục nhiều lỗ ở đáy (hay một filter cà-phê), đổ cát vào làm bình lọc.

- Dùng một lóng tre hay một đoạn thân cây rỗng, một đầu nhét cỏ, hay một nùi vải (hoặc cả vải lẫn cỏ), đổ cát vào để làm bình lọc nước.

- Các bạn cũng có thể dùng ba mảnh vải để làm thành giàn lọc nước như hình trên. Hai mảnh trên các bạn đựng cát, mảnh dưới cùng, nếu có thể thì đựng than.



## KHỬ TRÙNG NUỐC

Sau khi lọc xong, các bạn cần phải khử trùng nước trước khi uống. Có nhiều phương pháp khử trùng, nhưng các bạn chỉ chọn những phương pháp khả thi với những gì mà các bạn có trong tay.

- Đun sôi: Đây là phương pháp dễ dàng và hiệu quả nhất, chỉ cần đun sôi nước chừng 5 – 10 phút là có thể triệt tiêu mọi vi khuẩn.



THUOC LOC NUOC

- Dùng thuốc lọc nước (drinking water tablets): Là loại thuốc có bán trên thị trường, ở các nhà thuốc Tây. Tuy nhiên, bạn chỉ có nó khi bạn đã được chuẩn bị từ trước. Bỏ thuốc vào trong nước (theo sự hướng dẫn trong toa thuốc) lắc đều, chừng vài phút sau thì uống được.

- Nếu không nồi, xoong để đun sôi, các bạn đào một lỗ ở dưới đất, lót một tấm plastic dày hay một tấm da thú, đóng cọc dàn chung quanh, đổ nước vào.

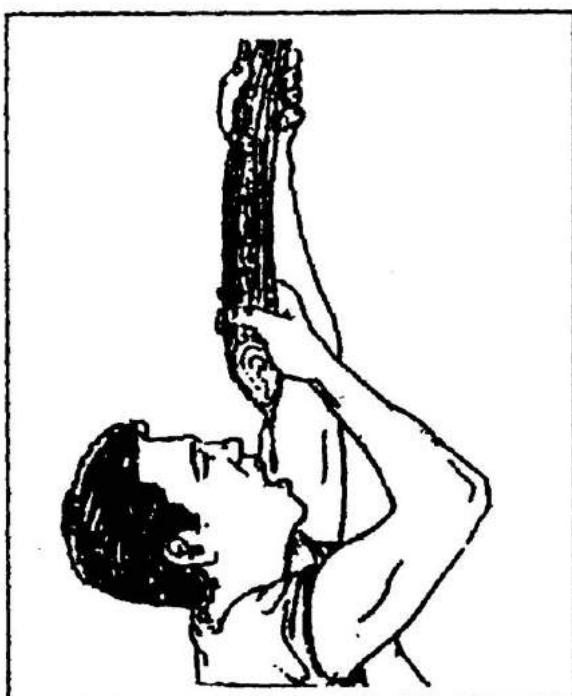
Đốt một đống sỏi thật nóng, rồi gấp bở từ từ vào, cho đến khi nước sôi lên, bỏ vào thêm vài cục than hồng đang cháy để khử mùi.



## NUỚC TỪ THỰC VẬT

Khi không kiếm được nguồn nước tự nhiên như sông, suối, đầm lầy... hay mạch nước, các bạn có thể tìm kiếm nguồn nước từ thực vật. Nhưng dĩ nhiên là không phải cây nào cũng cho chúng ta nước, hay là nước cây nào cũng uống được, cho nên các bạn phải cẩn thận, chỉ sử dụng những cây mà mình đã biết khá rõ.

### Dây leo



Hầu như tất cả các loại dây leo trong thiên nhiên đều chứa nước, nhất là các loại dây leo thân mềm. Tuy nhiên trước khi sử dụng, các bạn cũng phải biết rõ tính chất loại dây leo đó.

Để lấy nước, các bạn chặt xiên mũi mác ở phần gốc, gần mặt đất. Ké bình chứa vào để hứng nước. Sau đó với lên, hoặc leo lên một đoạn, chặt mở miệng một vết sâu hơn phân nửa dây leo, nước sẽ từ từ chảy vào bình.

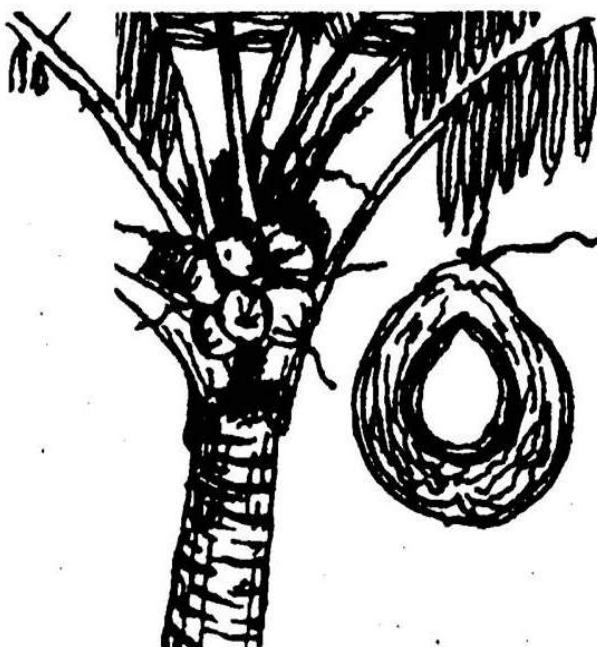
Các bạn cũng có thể chặt đứt hắn một đoạn dây leo dài khoảng 1 mét (chặt gốc trước ngọn sau). Cầm đứng thẳng lên, kê phần gốc vào miệng, nước sẽ chảy từ từ xuống. Khi hết nước, các bạn chặt một đoạn khác.

Các loại nước ở dây leo có những mùi vị khác nhau, có khi gây ngứa cổ, cần phải nếm thử, nhưng hầu hết là tinh khiết.

### Cây chuối



Cây dừa



thay tô, chén, gáo múc nước... và làm chất đốt.

- Lá dừa: Dùng để lợp nhà, làm vách chắn, chất đốt...

Là một loại cây mọc hoang và được trồng rất nhiều ở những vùng nhiệt đới để lấy trái ăn. Người ta còn dùng là để gói đồ, thân (bẹ) xé nhỏ phơi khô để làm dây cột.

Muốn có nước, các bạn chặt ngang thân chuối, cách mặt đất chừng 1 gang tay (20cm). Khoét một lỗ hình chén ở giữa, sâu xuống cho đến phần gốc (củ). Chùa bẹ chung quanh vừa đủ dây để giữ nước. Khoảng một giờ thì nước trào lên, các bạn múc đồ vào bình chứa nước, và cứ tiếp tục như thế cho đến khi kiệt nước.

Mỗi gốc chuối làm như thế, có thể cho ta nước từ 4 – 5 ngày.

Được trồng và mọc hoang ở nhiều nơi trong những vùng nhiệt đới, gần bờ biển hay các hải đảo...

Nếu chúng ta đi lạc vào một vùng có cây dừa, thì sự sống của chúng ta khá an toàn. Vì từ cây dừa, nó sẽ cho chúng ta những sản phẩm như:

- Nước dừa: Chứa rất nhiều axit amin, axit hữu cơ... là một loại nước giải khát hảo hạng.

- Cùi dừa: Có chứa 65% chất béo, 20% gluxit, 8% protit, 4% nước. Là một loại thực phẩm rất tốt.

- Gáo dừa: Dùng làm đồ đựng



### **BỎ DỪA BẰNG MỘT CỌC NHỌN CẨM XUỐNG ĐẤT**

cuồng với buồng hoa. Dùng bao nylon chụp lại để hứng nước. (Đừng để không khí tiếp xúc nhiều với vết cắt, nếu không, thì cứ 12 giờ lại phải cắt thêm một lát mỏng, vì váng đã đóng bít các lỗ hổng dẫn nước.)

Với cách này, mỗi cây dừa sẽ cho các bạn 1 lít nước trong một ngày đêm.

#### Cây thốt nốt

Được trồng nhiều ở những vùng cực Nam Việt Nam, Campuchia, Ấn Độ và một số nước trong vùng nhiệt đới.

Cây thốt nốt được trồng chủ yếu để lấy nước làm nguyên liệu chế biến thành đường và rượu.

Để lấy được nước, người ta cắt một đoạn ở đầu cuồng hoa, rồi buộc bao nylon hay ống dẫn nối với bình chứa.

Nếu cắt vào chiều tối và để suốt đêm, các bạn sẽ có khoảng một lít nước có vị ngọt và thơm.

Quả thốt nốt non ăn mát như thạch. Quả già có màu vàng, thơm như mít, nếu giã ra, đem lọc, sẽ cho chúng ta một thứ bột làm bánh ăn rất ngon.

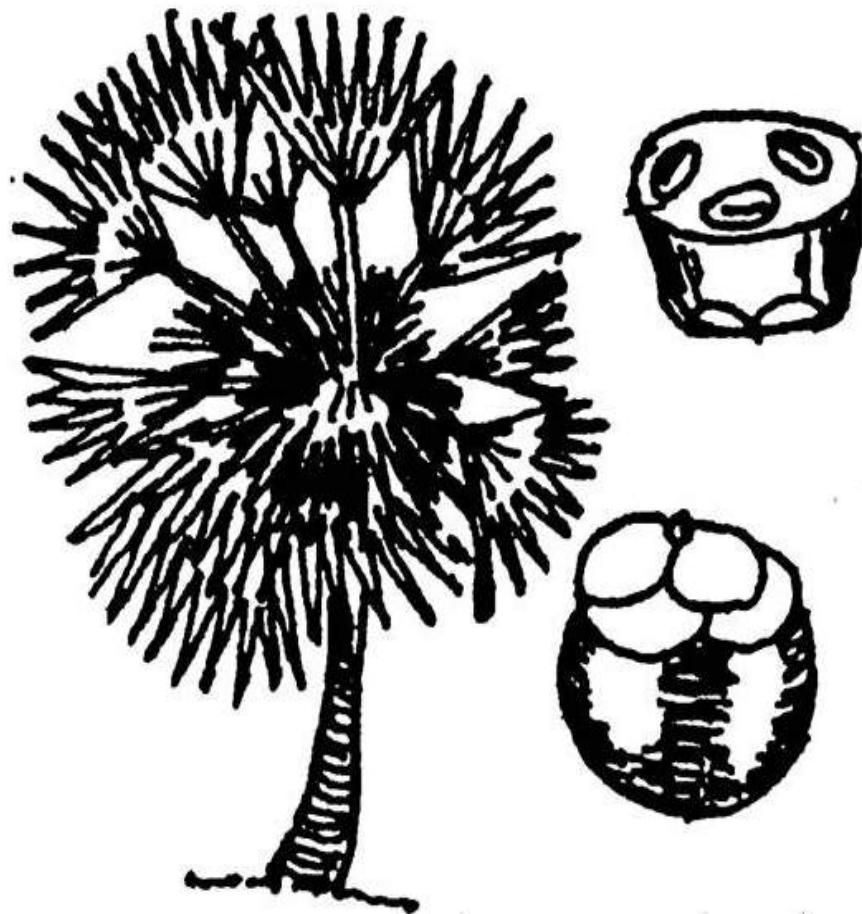
- Gân lá dừa: Bện hay bó lại để làm chổi, làm tăm xỉa răng, đan rổ rá...

- Xơ dừa: Bện dây thừng, làm thảm chùi chân, chất đốt...

- Đọt non dừa (Củ hủ): Là một loại thực phẩm cao cấp, có thể ăn sống, luộc, xào, nấu...

- Thân cây dừa: Dùng làm cột nhà, làm cầu, thủ công và các tiện nghi khác.

Trường hợp gấp cây dừa mới ra hoa, mà chúng ta thì rất cần nước. Hãy níu cuồng hoa cho cong xuống (có thể dùng dây để trì giữ lại), và cắt chỗ giáp



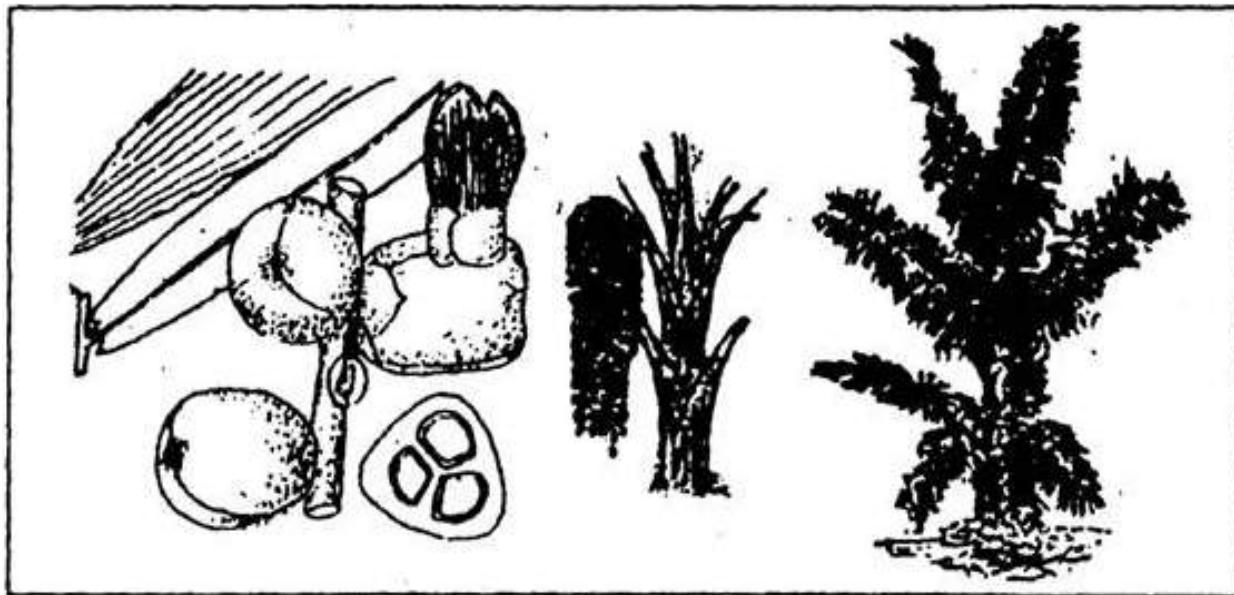
### Cây báng

Còn gọi là cây Bụng Báng, là những cây có dạng tương tự như: cây Đoác, cây Kapác, cây Xế, cây Rui, cây Đủng Đỉnh (Đùng Đinh)... đều có công dụng giống nhau.

Là những cây mọc hoang, thường được thấy nhiều ở các tỉnh miền Trung và Bắc Việt Nam, và một số nước trong vùng nhiệt đới.

Những cây này có thể cho ta nước lấy từ ngọn, tinh bột từ thân cây, đọt non có thể luộc hay nấu canh như các loại rau cải...

Muốn lấy nước, người ta chặt lưu thân (không đứt hăn) cho cây ngã xuống theo triền núi (làm sao cho phần gốc nằm cao hơn phần ngọn). Bóc hết lá trên ngọn cho đến đọt. Đeo vạt phần đọt non làm thành máng dầm. Trùm bao nylon hay kê đồ để hứng. Trung bình một ngày, một cây có thể cho chúng ta từ 4 – 5 lít nước. Khi lượng nước giảm, các bạn vặt thêm vào khoảng 1 cm, nước sẽ chảy tiếp.



Các bạn lưu ý: Khi chặt cây Đùng Đinh (người Bắc gọi là cây Móc), nếu bị vướng vào buồng trái của nó thì rất ngứa phải rất cẩn thận.

Một cây Kapác cao từ 12 – 15 mét, sẽ liên tục cho chúng ta từ 150 – 170 lít nước trong vòng 40 ngày.

Ruột của thân cây đem giã, lọc, sẽ cho chúng ta một loại bột để làm bánh.

#### Cây dừa nước

Là loại cây thân bẹ thấp, lá như lá dừa, mọc thẳng đứng vươn lên cao. Cây thường mọc ở những vùng đầm lầy ngập mặn, phù sa, nhiễm phèn, ven sông rạch có thuỷ triều lên xuồng...

Cây dừa nước mọc rất nhiều ở đồng bằng Nam Bộ, có nơi phát triển thành rừng tự nhiên.

Cây dừa nước cũng cho trái, mỗi buồng dừa có khoảng vài chục trái, kết với nhau thành buồng có dạng khói tròn. Trái dừa nước có cùi dày, màu trắng đục, có vị hơi ngọt và rất béo, có thể ăn tươi, nấu chè...



Lá dừa dùng để lợp nhà với hai kiểu lợp: Lá chầm và lá xé, làm chỗ trú mưa nắng rất tốt.

Bắp dừa nước dùng để chè lạt, gọi là lạt dừa. Nó còn là loại phao nổi tự nhiên dùng để vượt sông.

Nhưng quan trọng nhất là nhựa dừa, được dùng để uống và chế biến thành đường, cồn, rượu, dấm, nước giải khát, bánh kẹo...

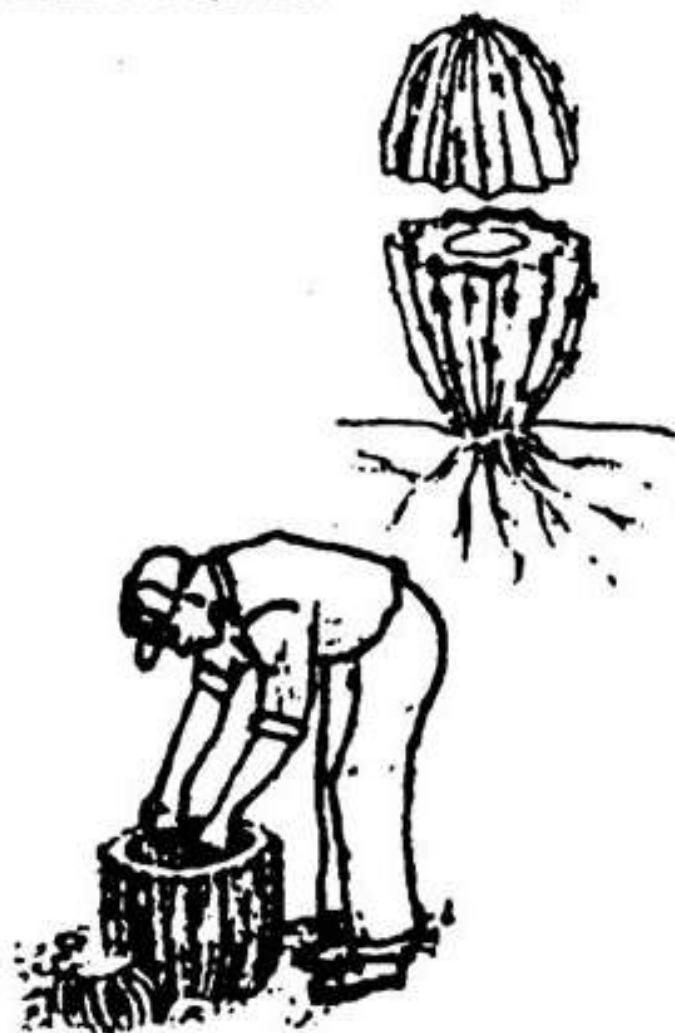
Muốn lấy nước thì chúng ta cũng dùng các phương pháp như đối với cây dừa và cây thốt nốt: Cắt đầu cuống hoa còn non, buộc bao nylon hay ống dẫn để hứng nước.

### Cây xương rồng

Ở những vùng đất khô cằn hay hoang mạc, người ta thường gặp những cây xương rồng khổng lồ Saguaro (không thấy ở Việt Nam) thân cây chứa rất nhiều nước.



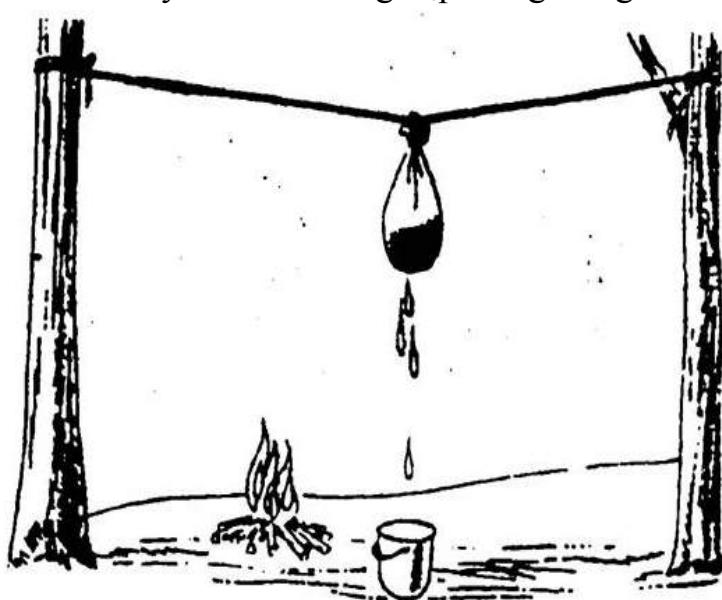
Để lấy nước, người ta lựa những cây thấp, mọng nước (khía căng, không lõm sâu), cắt ngang thân cây, rồi dùng gậy hay tay quậy một lúc ở trong ruột cây, nó sẽ cho chúng ta một chất nhòn tựa như thạch, có thể ăn để đỡ khát.



### NUỚC TRONG VÙNG BĂNG TUYẾT

Ở trong những vùng băng tuyết, các bạn có thể lấy nước ở những dòng suối chảy nhanh không kịp đóng băng. Nhưng nếu sông, suối, hồ... đã đóng

băng rồi, các bạn tìm những chỗ có tuyết phủ (vì có thể băng ở đây mỏng hơn chỗ khác), dùng rìu băng hay khoan đục thủng một lỗ. Khi đục, nhớ cột dụng cụ vào đầu một sợi dây, đầu kia neo vào đâu đó trên băng, để nếu băng vỡ bất ngờ, các bạn không xẩy tay tuột mất dụng cụ. Ban đêm, để cho lỗ thủng không đóng băng trở lại, các bạn đậy trên lỗ một miếng vải rồi phủ tuyết lên.



Nấu chảy băng tuyết trên

lửa cũng là một cách tạo ra nước. Các bạn bỏ băng tuyết vào nồi (băng cứng cho nước nhiều hơn tuyết xốp) và nấu trên lửa.

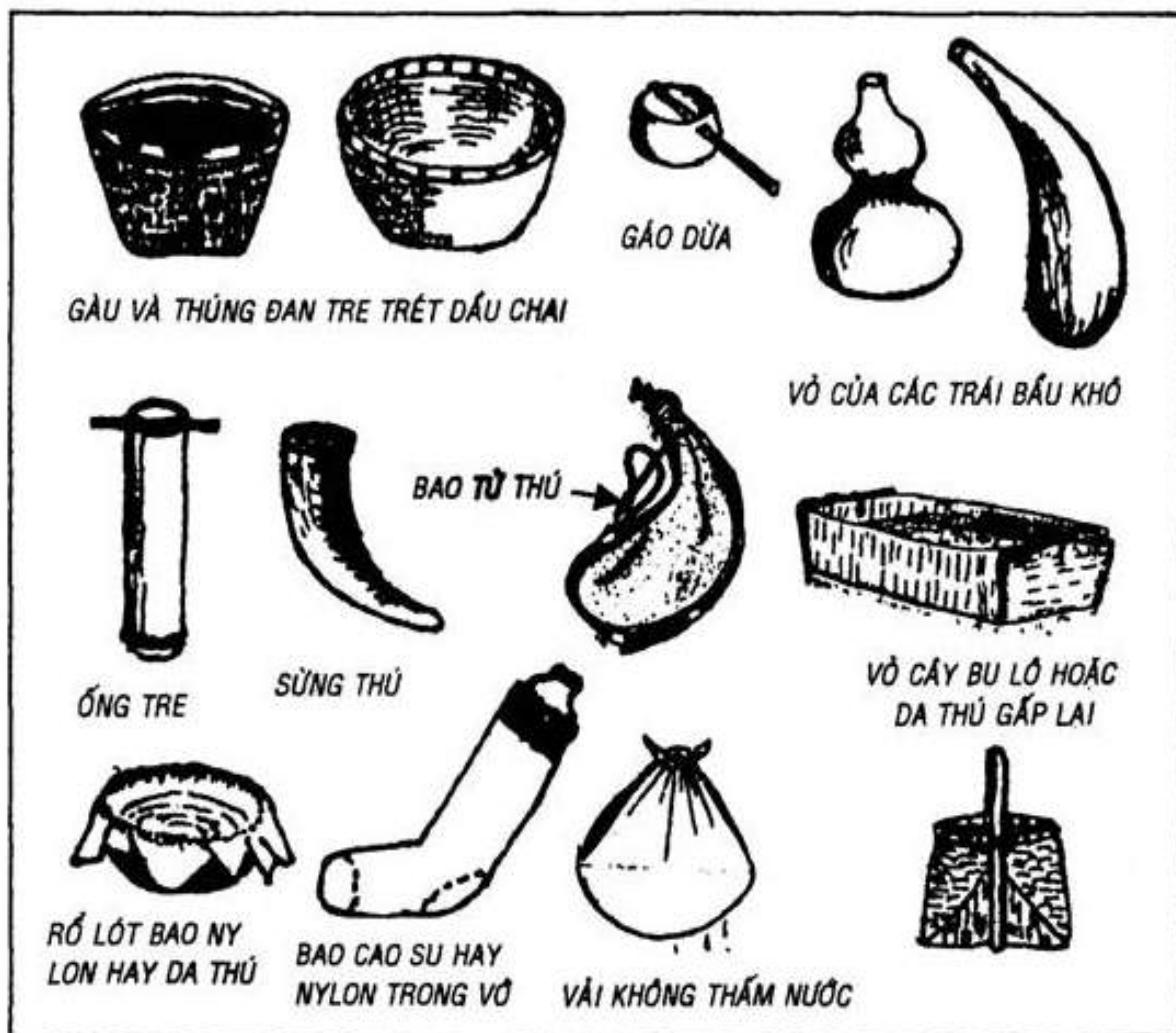
Một cách khác để lấy nước là bỏ băng tuyết vào một cái bao vải sạch, đoạn treo lên cạnh một ngọn lửa. Đặt một cái chậu phía dưới để hứng nước. Sức nóng của ngọn lửa sẽ làm cho tuyết tan ra chảy xuống chậu, và cũng súc nóng đó, giữ cho nước trong chậu không đóng băng.

Vào những ngày trời nắng, các bạn lấy một tấm nylon lớn, màu đen, đem trải phủ ở sườn đồi. Rải tuyết lên phần nửa phía trên tấm nhựa, tuyết sẽ tan chảy xuống phần dưới tấm nhựa. Các bạn chỉ việc lấy đồ hứng.

### ĐỒ ĐỰNG NUỐC

Để chứa nước hay đi lấy nước, các bạn phải có một số vật dụng dùng để chứa nước như: can nhựa, thùng, gầu, bình đựng nước...

Nhưng nếu không có, các bạn phải biết tận dụng vật liệu thiên nhiên sẵn có để chế tạo thành những đồ đựng nước như những hình gợi ý dưới đây.



## LỬA

Từ ngàn xưa, khi tổ tiên chúng ta còn sống trong hang động, đã biết dùng lửa. Có lẽ họ đã biết dùng lửa rất lâu (do tình cờ) trước khi biết làm ra lửa.

Ngày nay, chúng ta quá quen với các tiện nghi văn minh đến độ... đôi khi chúng ta quên đi sự quan trọng của lửa, có thể là do chúng ta làm ra lửa một cách dễ dàng bằng diêm, bật lửa, điện...

Nhưng nếu các bạn đi vào rừng hay bị lạc vào nơi hoang dã, các bạn sẽ thấy: Lửa là một nhu cầu không thể thiếu được trong đời sống của con người. Là một nguồn năng lượng rất quan trọng trong việc mưu sinh để tồn tại nơi hoang dã:

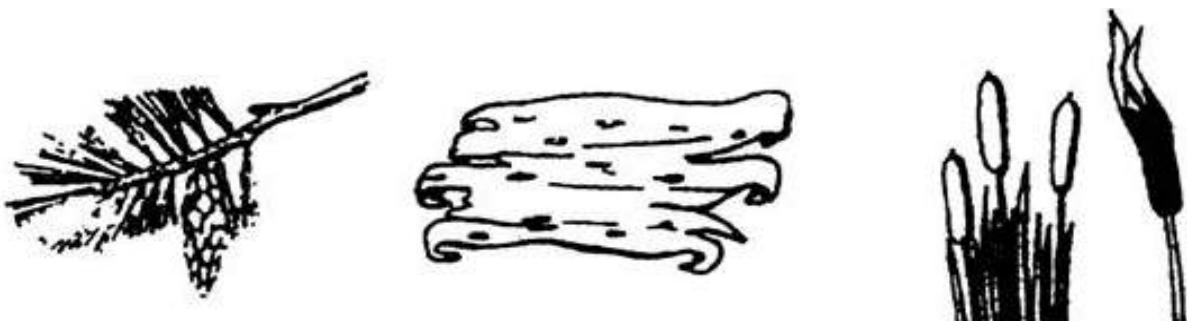
- Lửa cung cấp ánh sáng và hơi ấm, giúp chúng ta tự tin và thư giãn tinh thần.
- Lửa làm cho chúng ta có cảm giác được che chở trước các thú dữ lẩn trong bóng tối.
- Lửa giúp chúng ta nấu nướng thức ăn, sấy khô các thực phẩm cần tồn trữ.
- Lửa hong khô các y phục và đồ dùng ẩm ướt, giúp chúng ta không bị nhiễm lạnh.
- Lửa được dùng đun sôi để khử trùng và làm tinh khiết nước.
- Lửa và khói có thể dùng để làm tín hiệu.
- Lửa dùng để đốt một đầu cây, tạo thành mũi nhọn để làm vũ khí.
- Lửa có thể thay cưa rìu trong việc cắt cây để dựng nhà, làm nơi trú ẩn.
- Lửa và khói có thể xua đuổi một số động vật, côn trùng, muỗi mòng... khỏi nơi chúng ta đang trú ẩn.
- Lửa và khói dùng hun ong bay ra khỏi tổ để chúng ta lấy mật và nhộng.
- Lửa còn dùng để xua đuổi muông thú ra khỏi nơi ẩn nấp để rồi bị rơi vào bẫy hay bị đón bắt.
- Một khúc cây đang cháy có thể dùng làm vũ khí để chống trả hay xua đuổi mảnh thú.
- Lửa dùng để soi chim cá và các động vật khác, làm cho chúng bị chói mắt để chúng ta dễ dàng tiếp cận.

Nếu khi nào cần, mà các bạn có thể làm ra được lửa, thì khả năng sinh tồn nơi hoang dã của các bạn được bảo đảm hơn.

Lửa là yếu tố quan trọng nhất ở nơi trú ẩn. Nếu không có lửa, các bạn sẽ chìm trong bóng tối lạnh lẽo. Như vậy, tình hình sẽ càng xấu đi rất nhiều. Cho nên các bạn phải biết nhiều phương pháp lấy lửa khác nhau, để có thể áp dụng với những vật liệu mà chúng ta có thể tìm thấy tại chỗ.

## BÙI NHÙI HAY CHẤT DẪN LỬA

Trước khi muốn làm ra lửa, các bạn phải chuẩn bị một số bùi nhùi hay vật dẫn lửa. Đây là những vật tươi, xôp, khô, dễ bắt lửa, dễ cháy.



Nếu gặp thời tiết tốt và khô ráo thì chúng ta dễ dàng tìm thấy những vật liệu để dẫn lửa như: cành cây khô, lá khô, cỏ khô, hoa khô, tre khô, trái gòn khô, dương xỉ, rêu hay địa y khô, vỏ cây khô, trái thông khô, lông chim, tổ chim, phân khô của súc vật...

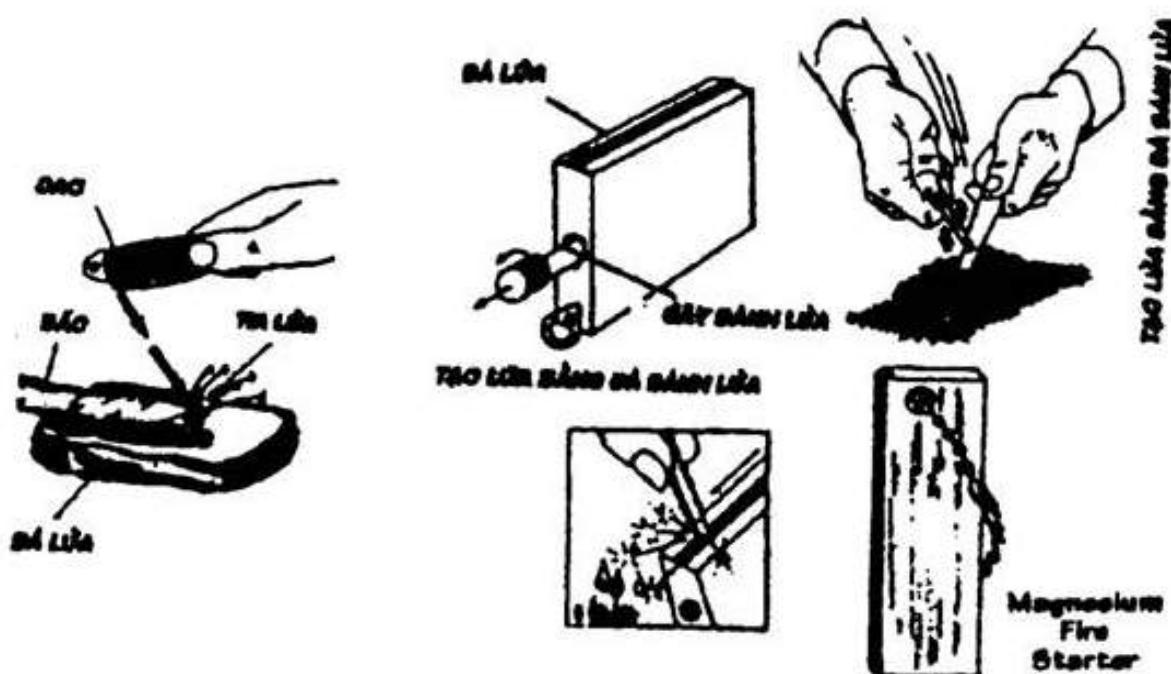
Nếu gặp thời tiết xấu, ẩm ướt, các bạn cố tìm cho được những loại cây có tinh dầu như: thông, tùng, song tử diệp... Dùng dao hay rìu búa bỏ lớp vỏ ẩm ướt bên ngoài, rồi vặt thật nhỏ như dăm bào... Các bạn cũng có thể tìm thấy các vật dẫn lửa dưới các tảng đá, trong những bọng cây, hay dưới các lớp lá khô....

Nếu không tìm được các chất dẫn lửa thiên nhiên, các bạn có thể dùng giáp vụn, vải xé nhỏ, băng gạc và bông gòn trong túi cứu thương, bông gòn trong áo bông, mõ động vật, kem nhóm lửa, xăng dầu (nếu có)....

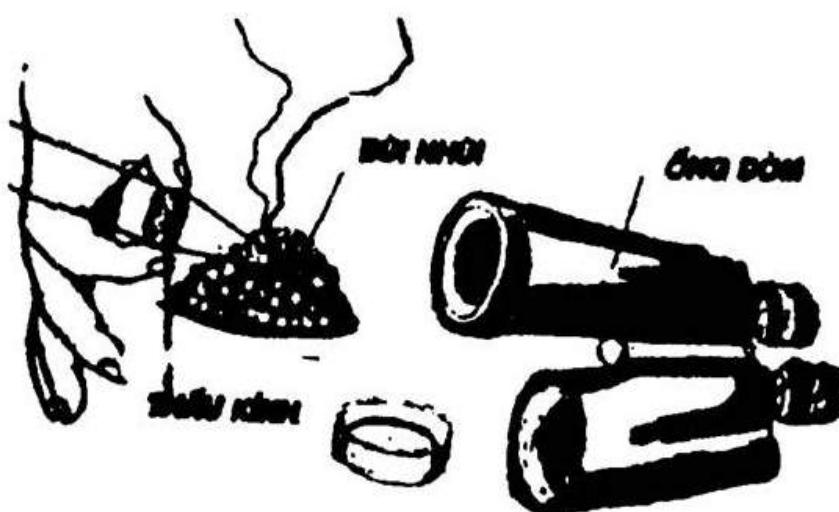
## CÁC CÁCH TẠO RA LỬA

### CÁC CÁCH THÔNG THƯỜNG

Dĩ nhiên tốt nhất là chúng ta có một hộp diêm không thấm nước, một que gas gọn gàng tiện lợi, hoặc những vật dụng đánh lửa có bán trên thị trường như: Đá đánh lửa (Flint Fire Starter), Đá Ma-nhê (Magnesium Fire Starter).



### DÙNG THẤU KÍNH



trời, đoạn xé dịch sao cho điểm sáng hội tụ gom lại thành một chấm nhỏ nhất, chiếu thẳng vào mớ bùi nhùi dễ cháy. Vài giây sau khói sẽ bốc lên, chờ khi thấy có điểm lửa, các bạn cầm bùi nhùi lên thổi nhẹ nhè, lửa sẽ bùng lên. (Nếu các bạn có vài hạt thuốc súng hay phân đorì thì chỉ vài giây sau lửa sẽ bùng lên ngay)

Lưu ý: Thổi lửa từ bùi nhùi đang cháy ngún để cho ngọn lửa cháy bùng lên là cả một kinh nghiệm. Không thể thổi quá mạnh hay quá yếu mà thổi nhẹ nhè, khi thấy khói càng lên nhiều thì càng tăng cường độ, và cho thêm bùi nhùi vào, cho đến khi lửa cháy bùng lên.

Đây cũng là một phương pháp khá dễ dàng. Các bạn dùng thấu kính hội tụ từ các vật dụng như: kính lúp, ống dòm, máy ảnh, kính cận hay kính lão cao độ, đít chai tròn...

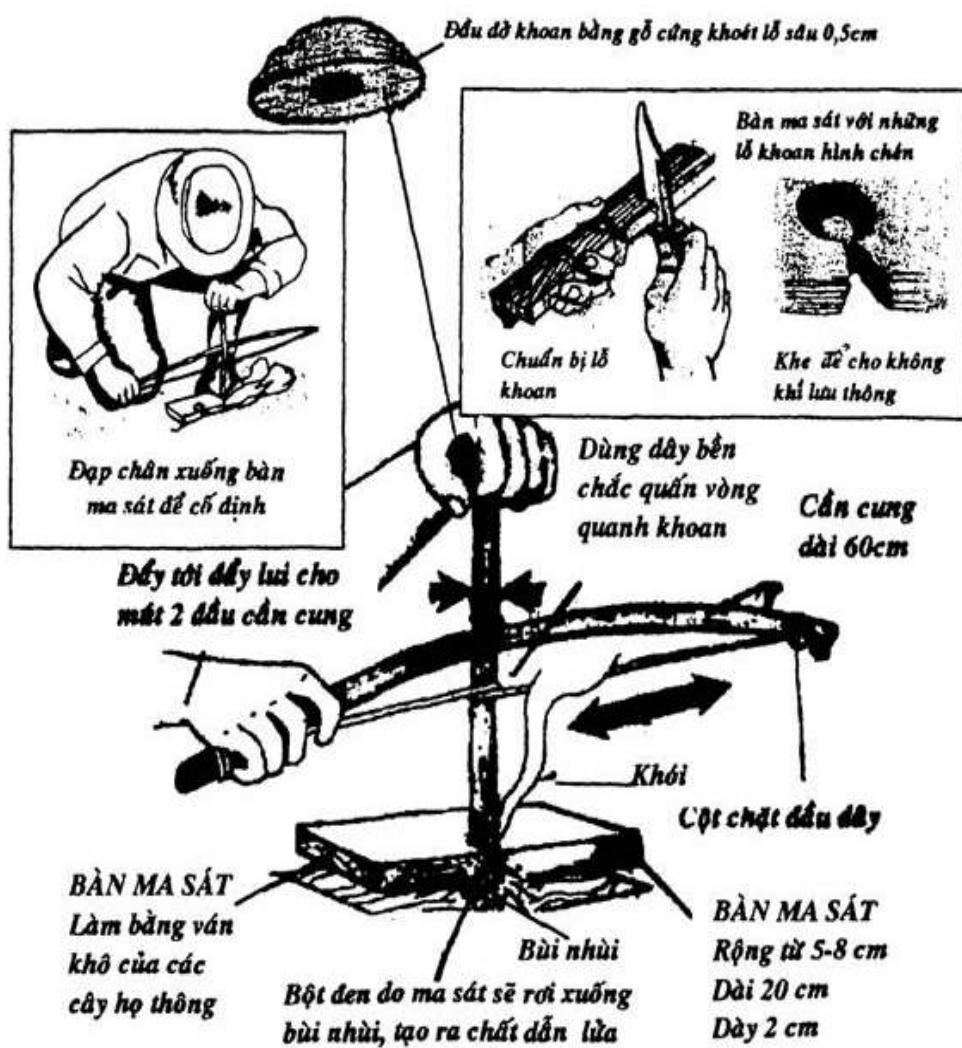
Các bạn đưa thấu kính lên, đặt thẳng góc với mặt

## DÙNG PIN HAY BÌNH ĐIỆN (ACCU)



Nối hay đầu dây điện vào hai cực âm dương rồi đánh vào nhau. Nếu cường độ điện đủ mạnh, và bùi nhùi dễ bắt lửa (có tẩm xăng dầu càng tốt), thì sau vài lần đánh, lửa sẽ bùng cháy (các bạn cần đánh nhanh liên tiếp).

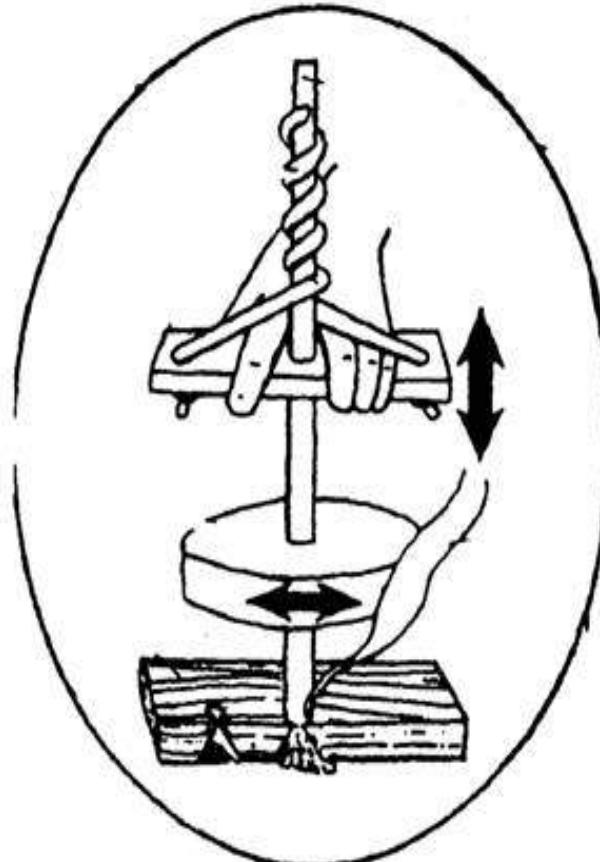
## LẤY LỬA BẰNG KHOAN CẦN CUNG



khoảng 60 – 80 cm. Dây cung được làm bằng các loại dây bền chắc như dây da, dây dù, dây gai se lại... theo hình.

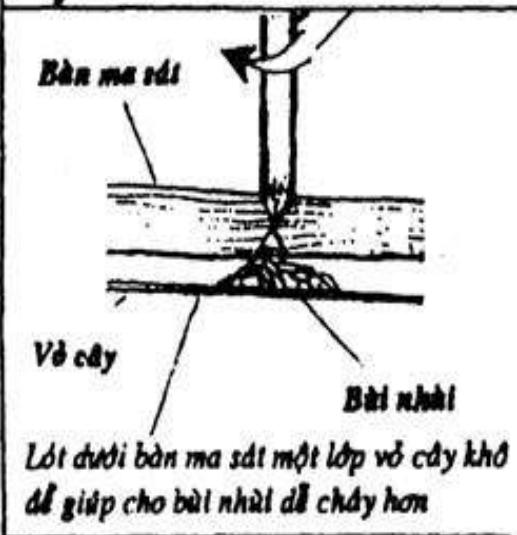
Đây là một trong những phương pháp lấy lửa cổ đại nhất, rất hiệu quả nhưng mất khá nhiều thời gian, các bạn cần phải thật kiên trì cũng như phải nắm vững kỹ thuật thao tác.

Trước tiên, các bạn dùng một cành cây hơi dẻo để làm một cần cung dài



### MŨI KHOAN

Là một cây tròn, đường kính cỡ 2cm, dài khoảng 30- 40 cm. Làm bằng xương hoặc các cây họ Thông. Đầu trên tròn có thoa dầu mỡ để giảm bớt sự ma sát và sức nóng. Đầu dưới hơi nhọn. Khi khoan, giữ mũi khoan thẳng đứng. Lác đầu khoan chậm và đều. Khi thấy khói bốc lên thì khoan nhanh dần cho đến khi có lửa thì thêm bùi nhùi vào và thổi nhẹ cho lửa bùng lên



Lót dưới bàn mả rái một lớp vỏ cây khô để giúp cho bài nhùi dễ cháy hơn

### KHOAN BỘM ĐÁNH LỬA

Đây là công cụ đánh lửa của người da đỏ Iroquois. Thay vì sử dụng côn cung, thì họ sử dụng một bánh tròn bằng gỗ cứng và nặng, gắn cố định vào mũi khoan. Dùng một miếng ván có đục lỗ ở giữa, cột dây hai đầu và cột vào mũi khoan. Khi chuyển động lên xuống, sẽ làm quay bánh tròn, và như thế mũi khoan sẽ vận hành

Cách xoay bằng tay của người da đỏ Navajo →



### CUA TẠO LỬA

Các bạn dùng tre hay nứa chè làm đôi, một nửa cố định làm bàn ma sát, nửa kia dùng làm cưa. Lật úp bàn ma sát xuống vắt ngang một khe nhỏ để cố định vết cưa. Độn bùi nhùi vào dưới vết cắt. Đặt thanh tre vào khe và kiên nhẫn cưa, lúc đầu cưa chậm chạp, khi thấy bắt đầu bốc khói, thì tăng dần nhịp độ cho đến khi thấy có lửa thì cho thêm bùi nhùi vào và thổi cho lửa bùng lên.



*Cưa chà sát  
Khe*



*Kéo qua  
lại*

### KÉO DÂY TẠO LỬA

Lấy một thân cây tròn chè làm đôi, và chém cho hở ra. Nhét một nắm bùi nhùi vào trong kẽ. Lấy một sợi dây dẻo, bền, chắc (tốt nhất là dây mây) vòng qua nắm bùi nhùi đó. Hay tay cầm hai đầu dây kéo lên kéo xuống đều đều cho đến khi thấy bùi nhùi bốc khói thì kéo nhanh dần. Lúc bùi nhùi bén lửa thì cầm thổi cho lửa bùng lên.



*Đây*

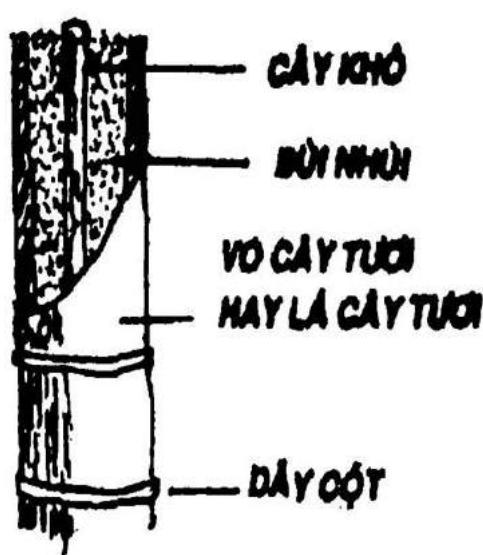
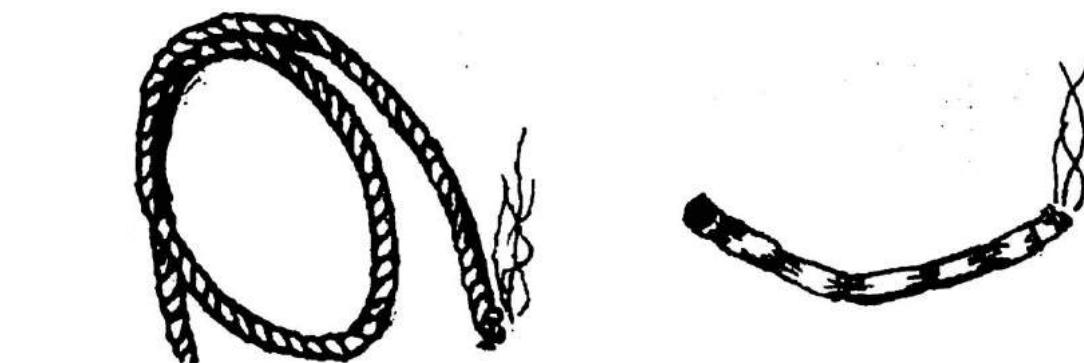
## GIỮ GÌN VÀ BẢO QUẢN LỬA

Nếu có diêm, bật lửa hay các dụng cụ đánh lửa khác, thì chúng ta không cần phải giữ lửa. Nhưng nếu không có thì chúng ta phải biết một vài cách bảo quản cho lửa không tắt, vì như các bạn đã biết một lần làm ra lửa cũng chẳng dễ dàng gì.

Trường hợp các bạn ở một chỗ thì rất dễ. Chỉ cần đưa những gốc cây khô, lớn, vào đống lửa, giữ cho cháy suốt ngày đêm. Nếu các bạn muốn đi vắng một vài ngày mà khi quay về, lửa vẫn còn cháy, các bạn chỉ cần sắp những gốc cây dài thành một hàng, đặt gối lên nhau, rồi đốt phía trên gió.

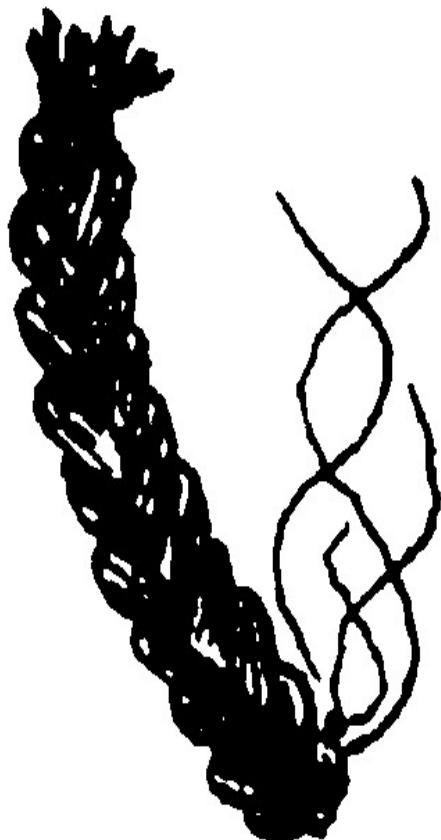


- Lấy một đoạn dây thừng khô (loại thừng được bện bằng xơ dừa), đốt một đầu dây cho cháy lên rồi thổi tắt, chỉ để lửa cháy ngùn. Tuỳ theo độ dài của sợi dây, các bạn có thể giữ được lửa từ vài giờ cho tối vài ngày. Khi cần, chúng ta đưa đầu lửa vào bùi nhùi và thổi cho lửa bùng lên.

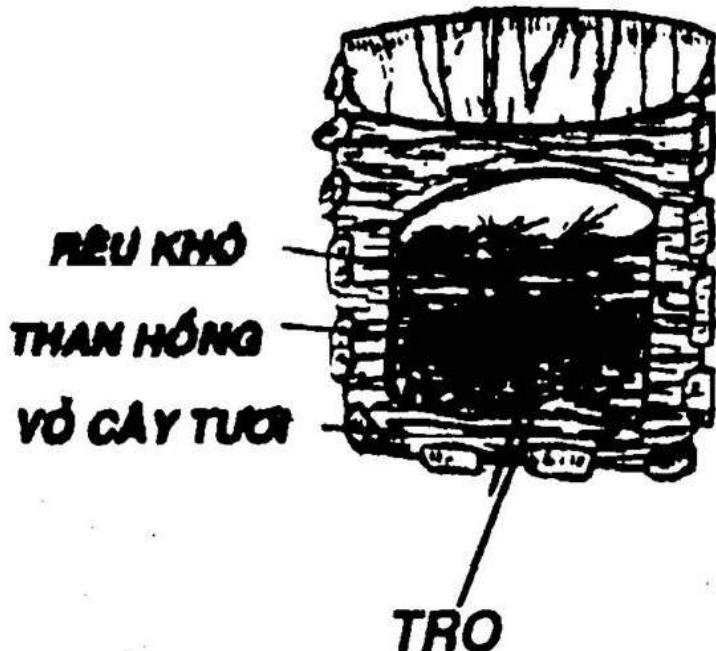


- Dùng một miếng vải cuộn tròn lại, và se cho thật chặt. Lấy dây cột lại từng khúc (như cột bánh tét), và sử dụng như một đoạn dây thừng.

- Lấy vỏ cây khô, xơ của nách là dừa, cọ, đùng đinh... khô, bó lại chung quanh một cây củi khô, loại gỗ tốt. Bên ngoài bao bằng lá tươi của các loại cây như: buông dừa, kè... Dùng các loại dây rừng tươi bó lại cho thật chặt. Đốt một đầu cho cháy ngùn, các bạn có thể giữ được lửa khá lâu.



- Dùng rơm hay cỏ khô... bện theo hình con rít hay quần lại cho thật chặt (có nơi gọi là con cúi), đốt một đầu cho cháy ngún (nếu lửa cháy bùng lên thì phải thổi tắt ngay). Tuỳ theo các bạn bện dài hay ngắn mà chúng có thể giữ được lửa lâu hay mau.



- Lấy lon đồ hộp, gáo dừa, vỏ cây tươi, bọng cây... đồ tro nóng vào. Lựa loại than chắc, nặng, đang cháy hồng, bỏ vào và phủ lên trên một lớp tro mỏng hay địa y khô. Khi di chuyển thì dùng dây treo để mang theo. Cách này có thể giữ lửa được khoảng một buổi (từ sáng đến trưa, hay từ trưa đến tối).

## KỸ THUẬT ĐỐT THAN

Than là một loại nguyên liệu khá nhẹ, cháy nóng, lâu tàn, không khói, dễ tồn trữ và bảo quản... Thích hợp cho những nơi trú ẩn kín đáo hay trong hang động. Nhưng để có than ở nơi hoang dã, các bạn phải nắm bắt được những kỹ thuật cơ bản về đốt than.

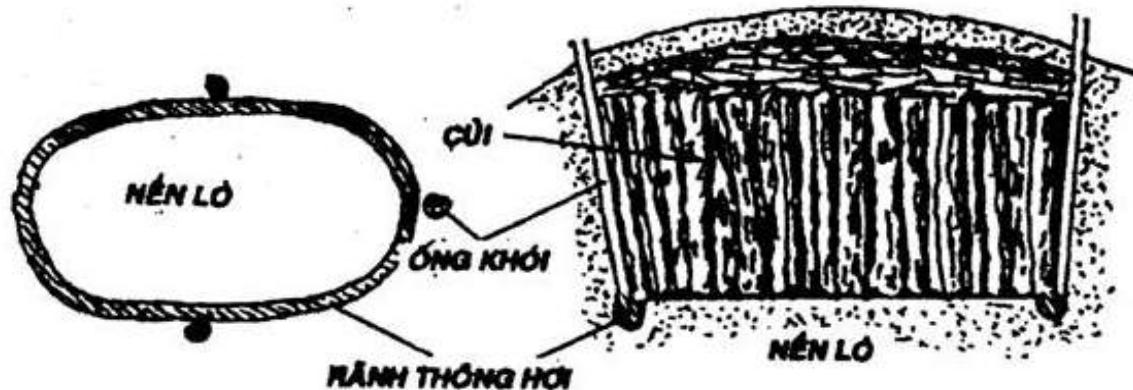
### 1. Thiết kế vỏ lò:

Tìm một địa thế tương đối bằng phẳng, đào sâu xuống độ 1 mét, rộng từ 1 – 2 mét (vuông hay tròn cũng được). Khoét rãnh thông hơi chung quanh nền lò và đặt ống thông khói.

### 2. Nạp củi:

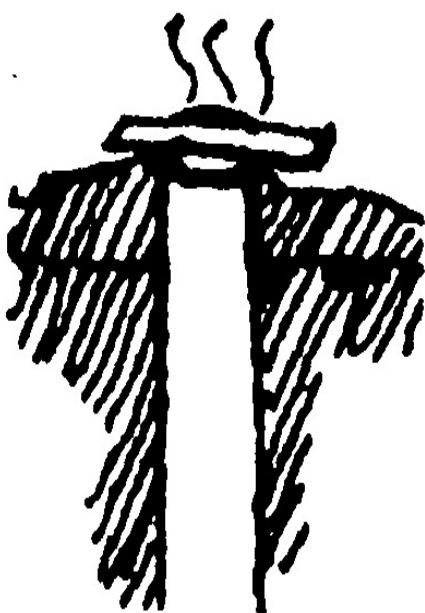
Chọn những loại cây cho than chắc như: Cây, Ngành Ngạnh, Thị, Da đá... Cắt ra từng khúc bằng chiều cao của lò (1 mét), sắp đứng sát vào nhau trong lò.

Bên trên, sáp các cành cây nhỏ rồi lấy đá đập lên cho thật kín. Đắp lên trên một lớp đất sét hay đất thịt dày khoảng 20cm.



### 3. Đốt lò:

Các bạn đào thêm một cái hố khác, cách lò khoảng 40 cm, rộng khoảng 60 – 70 cm (đủ cho một người ngồi xoay trớ), sâu 1 mét (bằng chiều sâu của lò). Từ cái hố này, các bạn đục một lỗ thông qua lò, gọi là “lỗ chum”, lỗ này rộng khoảng 30cm.



Cho củi khô vào lỗ chum, rồi đốt cho tới khi khói từ các lỗ thông nhạt bớt, và hơi nóng toả lên, gọi là “phát hoả” (khoảng 48 giờ). Sau đó, các bạn bít lỗ chum lại và theo dõi hơi khói từ ống khói (nếu khói không lên thì phải đốt lại) cho tới khi thấy khói đóng nhựa đen và khô.

Để dễ theo dõi, các bạn gác ngang trên ống khói một miếng cây rộng khoảng 2 cm. Khi thấy miếng cây đóng khói theo yêu cầu là được.

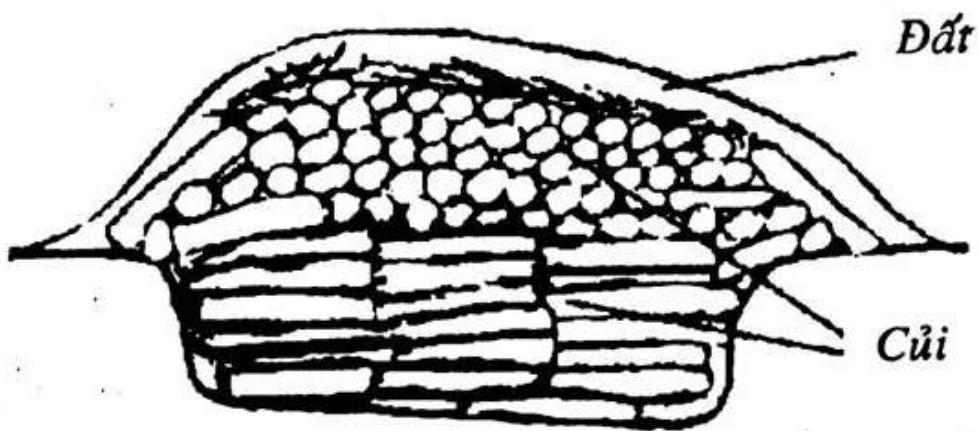
Thông thường thì đốt khoảng từ 8 đến 10 ngày là than chín. Khi đó, các bạn bít kín tất cả các lỗ thông khói lại. Để khoảng 7 ngày than nguội thì khui ra.

## ĐỐT THAN ĐƠN GIẢN

Các bạn còn có thể làm ra than bằng phương pháp đơn giản như sau:

- Đào một hố sâu từ 80 – 1 mét, rộng khoảng 1 – 1,50 mét.
- Bỏ củi khô xuống đốt cho cháy bùng lên
- Xếp củi tươi lên trên đống lửa, đợi cho lửa bắt cháy xém đống củi tươi đó.
- Lấp dần đất lại cho đến khi thật kín
- Để yên khoảng 5 ngày thì khui ra.

Than đốt cách này không chín đều cho nên khi đun nấu có một số còn cháy thành lửa ngọn, hoặc bị khói. Vì vậy, bằng kinh nghiệm của mình, các bạn nên chọn những phần than đúng tiêu chuẩn để riêng ra, dành đốt những khi cần.



## THẮP SÁNG & SUỐI ÂM

Khi ở nơi hoang dã, các bạn không có những vật dụng cần thiết để thắp sáng như: đèn cầy, đèn bão, đèn pin... thì các bạn có thể đốt lên một đống lửa. Tuy nhiên, có những nơi mà các bạn không thể bê nguyên cả một đống củi vào chỗ trú ẩn để vừa thắp sáng vừa sưởi ấm được như: hang động, vòm băng igloo, nơi trú ẩn chật chội... Vì khói có thể làm bạn ngập thở, gây cháy nổ (nếu gặp phân doi)... Vậy các bạn hãy sử dụng một trong những phương thức sau đây để có thể vừa thắp sáng, vừa sưởi ấm và cũng có thể vừa làm nóng thức ăn.

**Xăng đặc:** Là những hợp chất được chế tạo theo công nghiệp, thành từng miếng nhỏ, trắng hay ngà. Dành riêng cho quân đội, những nhà thám hiểm, những người đi dã ngoại... Khi đốt thì toả sức nóng nhưng không tạo khói. Tuy

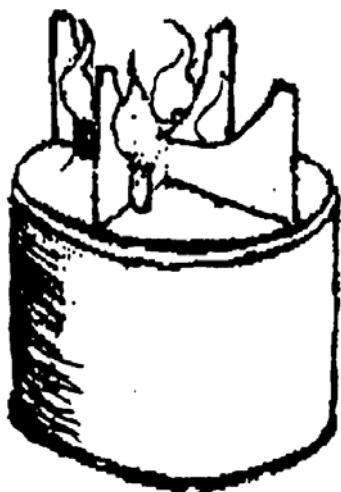
nhiên, “xăng đặc” không có ánh sáng nên không thể thay thế cho đèn được. Ngoài ra, khi đốt nơi kín đáo chật hẹp, có thể toả ra hơi độc. Cần cẩn thận.

Các bạn chỉ có xăng đặc khi đã được chuẩn bị trước.

### Bếp mini

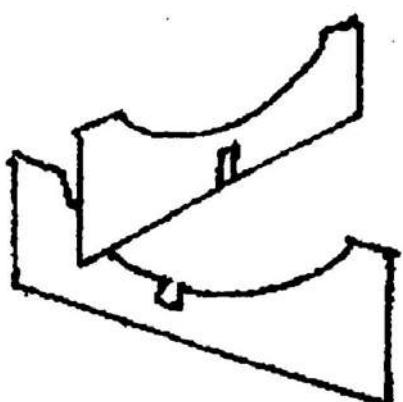
Nếu các bạn có sáp (lấy từ các tổ ong), dầu thực vật, mỡ động vật... và một ít hộp thiếc, thì các bạn có thể chế tạo thành những bếp mini khá đơn giản như sau:

Cách thứ nhất:



- Dùng một lon thiếc có nắp đậy. Đục 4 lỗ trên nắp lon. Xâu 4 tim đèn vào những lỗ đó.

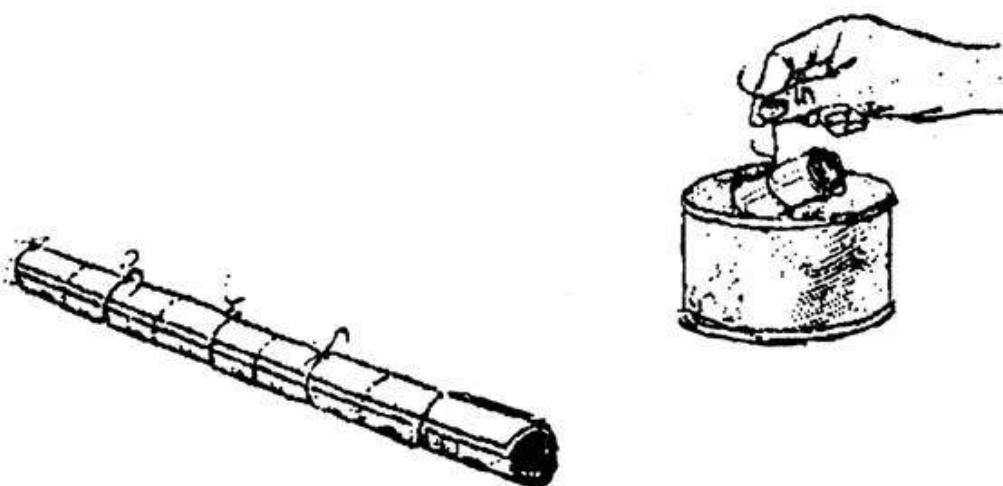
- Lấy dầu thực vật hay mỡ động vật hoặc nấu sáp cho chảy ra đổ vào lon. Đậy nắp lại.



- Cắt 2 miếng thiếc như hình bên để làm kiềng đỡ. Khi sử dụng thì ráp chòng lên nhau, khi không cần thì tháo ra xếp gọn.

Cách thứ hai:

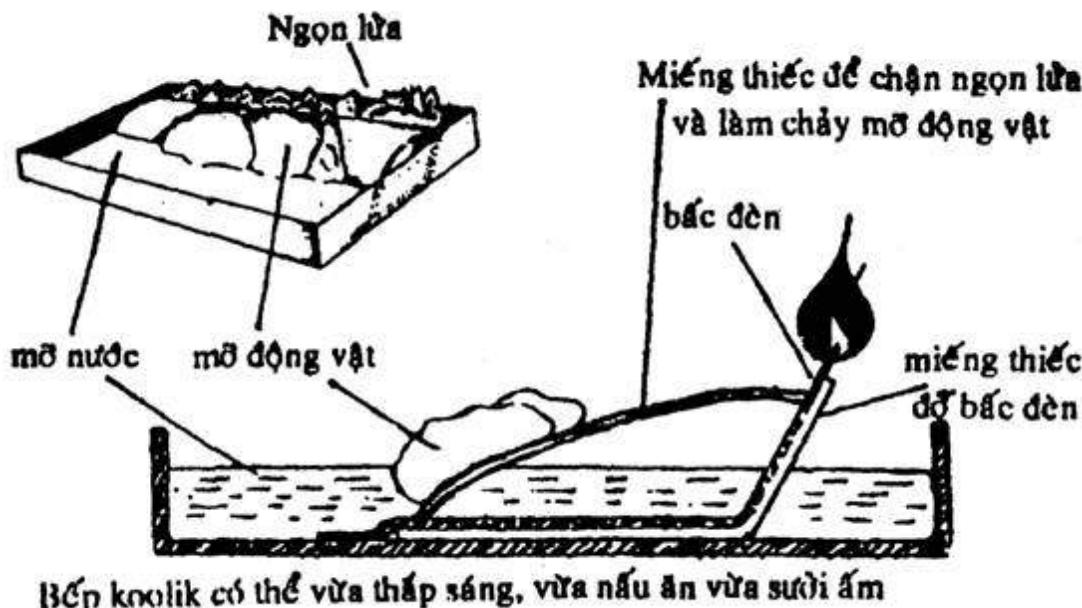
Lấy 4 – 5 tờ nhật báo hay vải cuộn tròn rồi cột chặt lại. Cắt từng đoạn ngắn (vừa bỏ vào lon). Nấu đèn cầy hay dầu, mỡ đổ vào như trên.



Lưu ý: Khi nấu loại bếp này nên bỏ vào một lon nước lớn hơn để làm nguội.

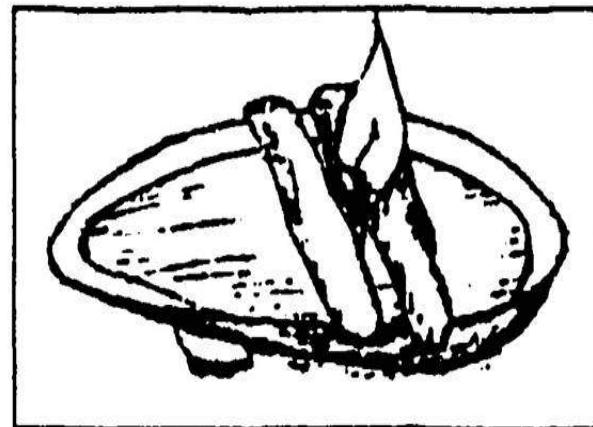
### Bếp Koolik của người Eskimos.

Vật dụng: Hộp đựng chất lỏng, một mảnh vải, một miếng thiếc, mỡ động vật hay dầu thực vật.



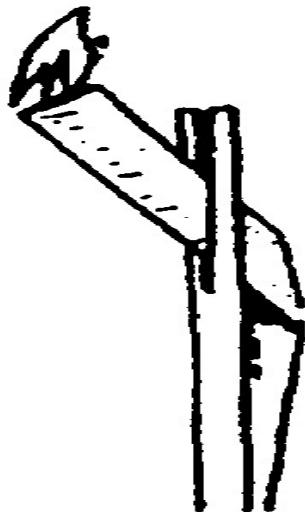
### Đèn thợ rừng

Dùng một mảnh vỏ sò, nghêu, vỏ lon đồ hộp, miếng gáo dừa, đĩa sành... Đựng một ít dầu ăn hay mỡ động vật. Lấy vải hay bông gòn làm tim đèn. Kẹp tim đèn ở giữa hai cục đá không cho tuột xuống. Đốt lên, các bạn sẽ có một ngọn đèn tuy hơi mờ nhưng cũng cung cấp được phần nào ánh sáng.



### Đèn mù u

Các bạn có thể lấy nhân của trái mù u già, (là một cây mọc hoang và cũng được trồng khắp nơi trong nước ta). Ép lấy dầu để thắp đèn. Hoặc thái mỏng rồi xâu vào một cái que,



### Đuốc bu-lô

Lột một miếng vỏ mỏng (lớp trong) của cây bu-lô (Birch), cuốn nhỏ lại theo chiều dọc của thớ vỏ cây, giắt vào một cái kẹp (như hình minh họa), rồi đốt lên một đầu, cứ mỗi một mét, đuốc sẽ cháy từ 15 đến 20 phút.

### Đốt đèn cây khi gió lớn

Nếu các bạn có đèn cầy, muốn đốt lên mà không sợ bị gió thổi tắt, xin hãy làm theo những mẫu minh họa dưới đây:



## THỰC PHẨM

Sau nước, thực phẩm là một nhu cầu tối cần thiết của con người, nếu thiếu thực phẩm, chúng ta sẽ suy kiệt sinh lực và sức chịu đựng, tinh thần hoang mang mơ hồ, không còn ý chí, nghị lực để phấn đấu... sinh mạng sẽ bị đe doạ.

Nhưng để tìm kiếm được thực phẩm từ thiên nhiên hoang dã, các bạn phải là người có kinh nghiệm. Tuy thiên nhiên thật hào phóng, nhưng cũng rất khắc nghiệt. Bên cạnh những thực vật, động vật có thể nuôi sống được con người, thì cũng có những cây trái và sinh vật có thể giết chết con người trong nháy mắt. Đã vậy, sự khác biệt giữa “lành” và “độc”, lại không sai biệt nhau là bao nhiêu, nhất là ở trong các loài thực vật. Thí dụ: Cây “Chè vằng” ăn được lại rất giống cây “Lá ngón” cực độc, chỉ cần ăn vài lá là vô phương cứu chữa. Hoặc giữa cây khoai môn và cây mòn nước, một loại thì ăn rất ngon, còn một loại ăn vào thì ngứa như cào cổ. Những cây này, chỉ có người kinh nghiệm mới phân biệt được.



Nói như thế không có nghĩa là bạn khoanh tay nhịn đói chờ chết, chúng tôi chỉ muốn nói là các bạn hãy thận trọng, nên ăn những gì mà các bạn biết rõ, cả về tính chất lẫn cách chế biến (chẳng hạn như củ nần, củ nâu, thì phải ngâm nước và luộc nhiều lần. Củ nưa phia luộc với vôi. Măng tre thì phải luộc hay nấu, không thể nướng hay ăn sống được...)

Về động vật, tuy ít có con mang chất độc trong thịt, nhưng nếu các bạn không biết cách làm và chế biến, thì cũng có thể trúng độc. Nhiều người đã chết do ăn Cóc và cá Nóc làm không kỹ. Các bạn không nên ăn những lòng, ruột, trứng.. của các loại cá và động vật mình không biết rõ, và cũng đừng đụng tới những sinh vật và côn trùng hay nấm có màu sắc sặc sỡ, vì đó là lời cảnh cáo của thiên nhiên.

Để tìm thực phẩm từ thiên nhiên, chúng ta có 2 nguồn chính: từ THỰC VẬT và từ ĐỘNG VẬT.

## THỰC PHẨM TỪ THỰC VẬT.

Đây là một nguồn thực phẩm phong phú và đa dạng, dễ tìm kiếm, rất thích hợp cho những trường hợp phải di chuyển. Tuy nhiên, cũng rất dễ bị ngộ độc, các bạn phải cẩn thận.

Thường thì cây, trái, củ, hạt, mầm... nào mà chim, thú (nhất là khỉ) mà ăn được thì chúng ta cũng có thể ăn được. Nhưng đó không phải là công thức, vì một số loài chim có thể ăn những trái độc (Mã tiền, Mặt quỷ...) mà nếu các bạn ăn vô thì chắc chắn “ngủm”.

Nếu nghi ngờ thì các bạn có thể thử bằng những cách sau đây:

- Ngắt một đốt cây, cuống lá, mà thấy nhựa trắng như sữa thì đừng ăn.
- Nhai thử, thấy có vị đắng, cay, hay buồn nôn, thì đừng ăn.
- Nấu lên trong 15 – 20 phút, bỏ vào miệng ngâm một lúc, nếu thấy không có phản ứng gì thì từ từ ăn thêm, nhưng đừng quá nhiều, cho đến khi hoàn toàn tin tưởng.

Trong sự hạn chế của một chương sách cũng như về khả năng, chúng tôi không thể trình bày được hết tất cả các loại cây trái có thể dùng làm thực phẩm. Chúng tôi cũng không đề cập đến các loại cây đã được thuần hoá từ lâu và được trồng khắp nơi như: lúa, bắp, đậu, mè... khoai lang, khoai tây, khoai mì... cam, quýt, xoài, ổi, mít, mận... mà chúng tôi thiên về những cây mọc hoang, hoặc đang được thuần hoá. Nhất là ở Việt Nam và các nước lân cận.

## NHỮNG CÂY HOANG DÃ DÙNG LÀM THỰC PHẨM KHOAI MÀI – HOÀI SƠN – SƠN DUỐC

Nơi mọc: Ở khắp vùng rừng núi nước ta.

Thân cây: Dây leo bò trên mặt đất

Lá: Lá đơn, hình tim, mọc đối hay so le

Hoa: Hoa đực, hoa cái khác gốc

Quả: Củ con ở nách lá gọi là “thiên hoài”  
hay “dái củ mài”

Phần làm thực phẩm: Củ (có thể dài 1 mét)

Chế biến: Luộc hay nạo, giã để nấu canh

Mùi vị: Thơm, bùi.



## SẮN DÂY – CÁT CĂN – CAM CÁT CĂN



Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng  
khắp nơi

Lá: Lá kép gồm 3 lá chét hình trứng

Hoa: Màu xanh, mọc thành chùm ở kẽ  
lá

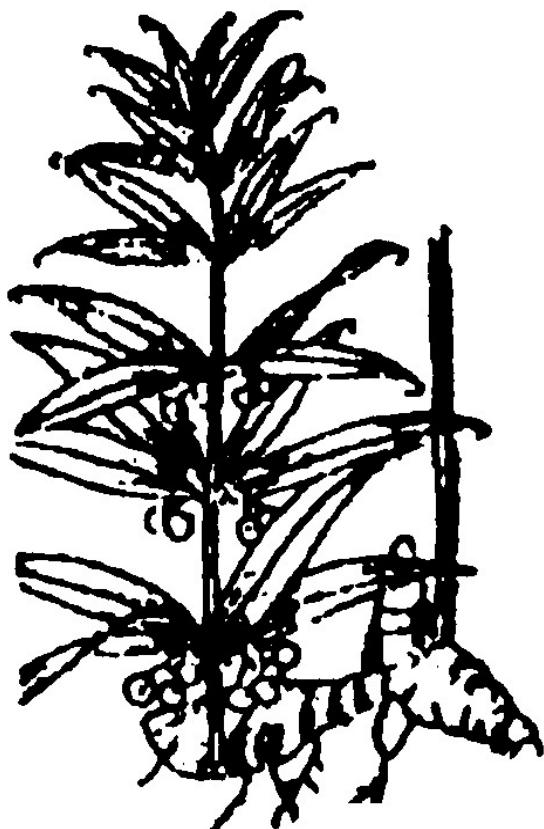
Quả: Dài 9 – 10 cm, vàng nhạt, nhiều  
lông

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc, chế thành bột

Mùi vị: Bùi, ngọt

## HOÀNG TINH – CỦ CÂY CƠM NÉP



Nơi mọc: Mọc hoang ở những nơi rừng  
âm

Thân cây: Cây loại cỏ sống lâu năm

Lá: Hình mác, mọc vòng 4 – 5 lá một

Hoa: Mọc ở kẽ lá, rũ xuống, mỗi cuống mang 2 hoa hình ống, màu tím đỏ.

Quả: Quả mọng, khi chín có màu tím đen

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc hay giã làm bột

## KHOAI NU'A – KHOAI NA

Nơi mọc: Mọc hoang ở những  
nơi ẩm ướt

Thân cây: Cây sống lâu năm

Lá: Lá đơn, có cuống dài, màu  
xanh lục nâu, có đốm trắng, phiến  
lá khía nhiều và sâu

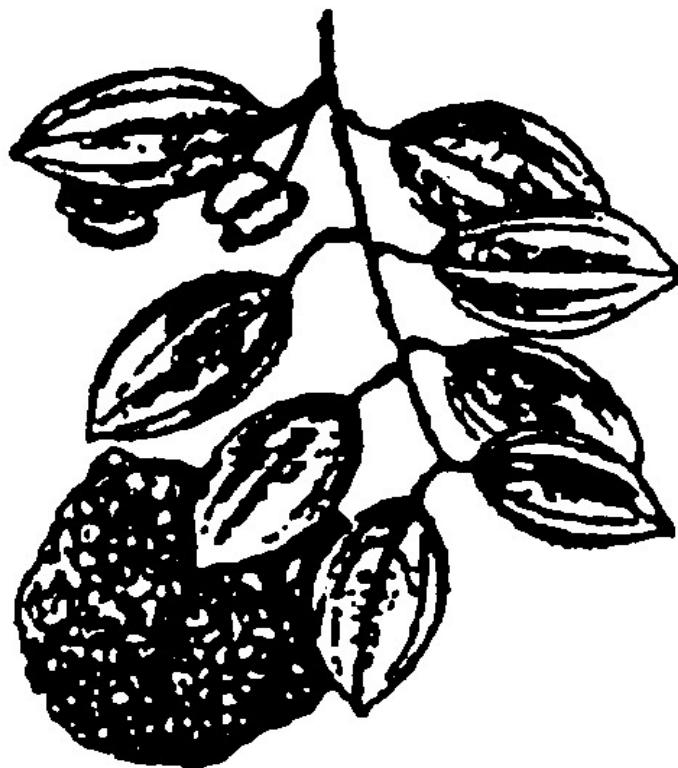
Hoa: Bông mo tật cùng bằng một  
phần bất thụ, hình trụ, màu tím  
(mo màu nâu sẫm)

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc với vôi cho hết  
ngứa



### CỦ NÂU – KHOAI LENG



Nơi mọc: Mọc hoang tại các vùng rừng núi

Thân cây: Dây leo thân nhẵn, gốc nhiều gai

Lá: Hình trứng hơi mác, mọc cách ở gốc, mọc đối ở ngọn

Hoa: Mọc thành bông

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc nhiều nước.

### KHOAI MÔN – KHOAI SỌ



Lá: Hình tim, có cuống dài, không ướt

Hoa: Bông màu trắng, hoa bất thụ vàng

Phần làm thực phẩm: Thân hoá củ

Chế biến: Luộc

### CỦ CHUÓI – CHUÓI HOA



Nơi mọc: Mọc hoang, trồng làm cảnh, thích nơi ẩm.

Thân cây: Thân thảo, đa niên, cao khoảng 1m50.

Lá: To, tròn hơi mác, mọc cách, màu lục, trơn láng

Hoa: Xếp thành chùm, có một cái mo chung

Quả: Quả nang có nhiều gai mềm như lông

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc – giã làm bột

### CỦ NĂN – MÃ THÀY

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Ăn sống, nấu với thịt, nấu chè

Cây cỏ củ to, mọc ở dưới nước. Thân không có lá, tròn dài, gần như chia đốt, phía trong có nhiều vách ngang. Hoa tự chỉ gồm có một bông nhỏ màu vàng nâu ở ngọn, hoặc không có hoa.

Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng ở nơi ngập nước.



### CỦ ÂU - ÂU NUỐC – KÝ THỰC



Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng ở các ao đầm

Thân cây: Thân ngắn, có lông

Lá: Lá nổi có phao: ở cuống, hình quả trám

Hoa: Hoa trắng, mọc đơn độc hay ở kẽ lá

Quả: Thường gọi là “củ”, có hai sừng

Phần làm thực phẩm: Quả (củ)

Chế biến: Luộc hay giã bột làm bánh.

### TRẠCH TẨ - MÃ ĐỀ NUỚC

Nơi mọc: Mọc hoang ở ao, đầm, ruộng nước

Thân cây: Thân rễ trắng, hình cầu hay hình con quay

Lá: Hình thuôn hay hình tim, có cuống dài

Hoa: Màu trắng, cuống dài, thành tán

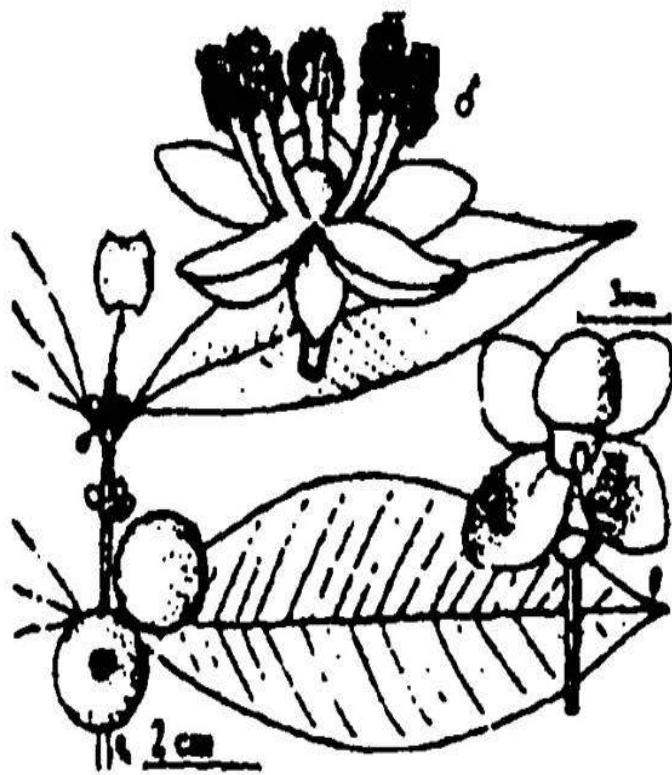
Quả: Là một đà bể quả

Phần làm thực phẩm: Thân củ

Chế biến: Luộc



## SƠN VÉ



Nơi mọc: Mọc hoang từ Quảng Trị đến Nam Bộ

Thân: Đại mộc, cao 20m, nhánh non hình vuông

Lá: Xoan thon, chót nhọn, gân phụ mảnh

Hoa: Đơn tính màu đồng chu

Trái: Tròn nhỏ, màu vàng lục có hột to 6 – 8 mm

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không

## TRÔM – TRÔM HOE

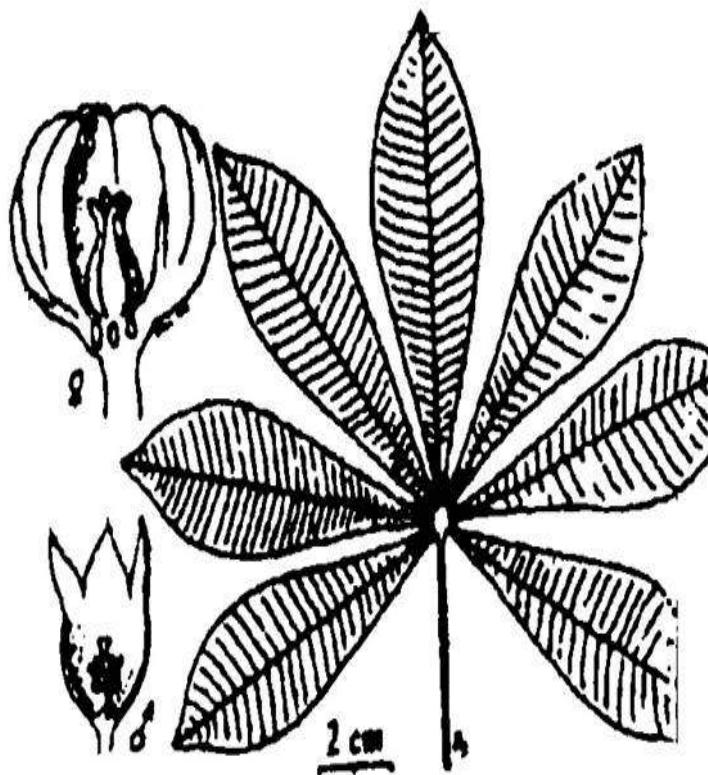
Nơi mọc: Mọc hoang và thường được trồng để làm nọc tiêu hay trụ hàng rào (rất dễ trồng)

Thân: Đại mộc cao 6 – 9 mét

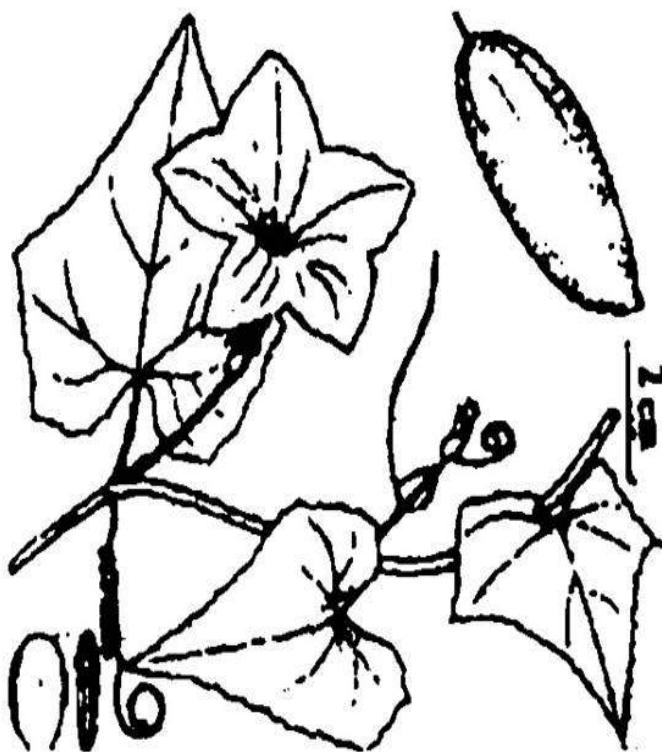
Lá: Lá kép gồm 7 – 9 lá phụ không cuồng, có lông hoe ở mặt dưới

Phần sử dụng: Nhựa cây tươi hay phơi khô

Chế biến: Ngâm nước cho nở ra và ăn như thạch.



## BÁT



Nơi mọc: Mọc hoang (hay trồng) theo lùm bụi

Thân: Dây leo đa niên có vòi cuốn

Lá: Hơi dày, không lông

Hoa: Màu trắng, năm cánh, hơi giống hoa bìm bìm

Trái: Khi non màu anh vân trắng, khi chín màu đỏ

Phần sử dụng: Trái và lá

Chế biến: Ăn tươi, luộc hay nấu canh.

## CHÙM NGÂY

Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng ở Nam bộ

Thân: Thân mọc cao từ 4 – 9 mét có nhánh to.

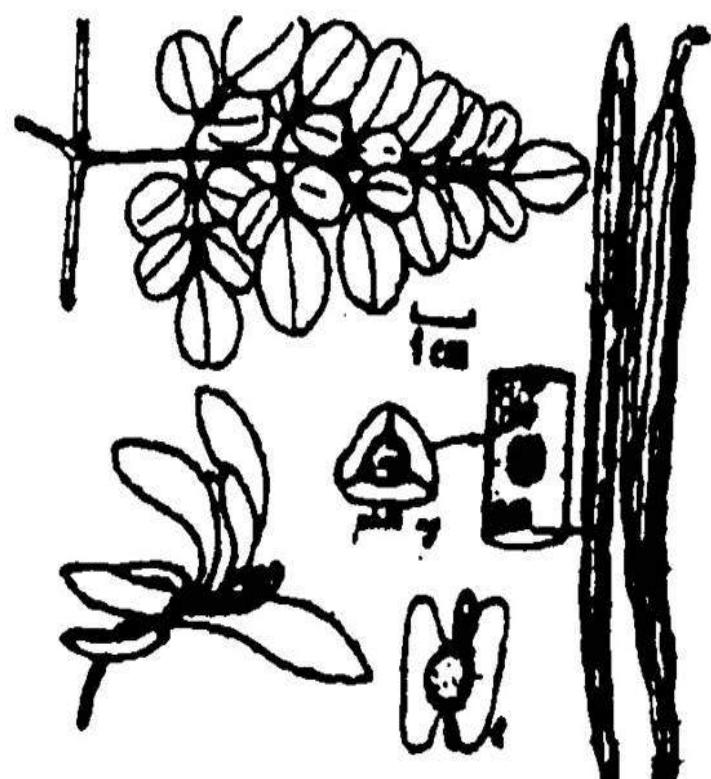
Lá: Kép 3 lần, màu xanh mốc, không lông

Hoa: Màu trắng, to, hình giống như hoa đậu

Trái: To dài đến 55cm, khô nở thành 3 mảnh

Phần sử dụng: Trái, lá và hột

Chế biến: Lá, trái non xào nấu như rau, hột ép dầu



### GAN TIÊN THƠM – CHÂU THI



Nơi mọc: Mọc hoang ở các vùng núi cao Bắc Bộ

Thân: Tiêu mộc, cao 3m, nhánh nằm, không lông

Lá: Phiến hình bầu dục, thon, không lông

Hoa: Chùm ở nách lá, màu trắng

Trái: Nang tròn, chứa nhiều hột

Phần sử dụng: Trái

### GĂNG NÉO

Nơi mọc: Mọc hoang ở các rừng cồi duyên hải, có tròng nhiều ở Côn Sơn.

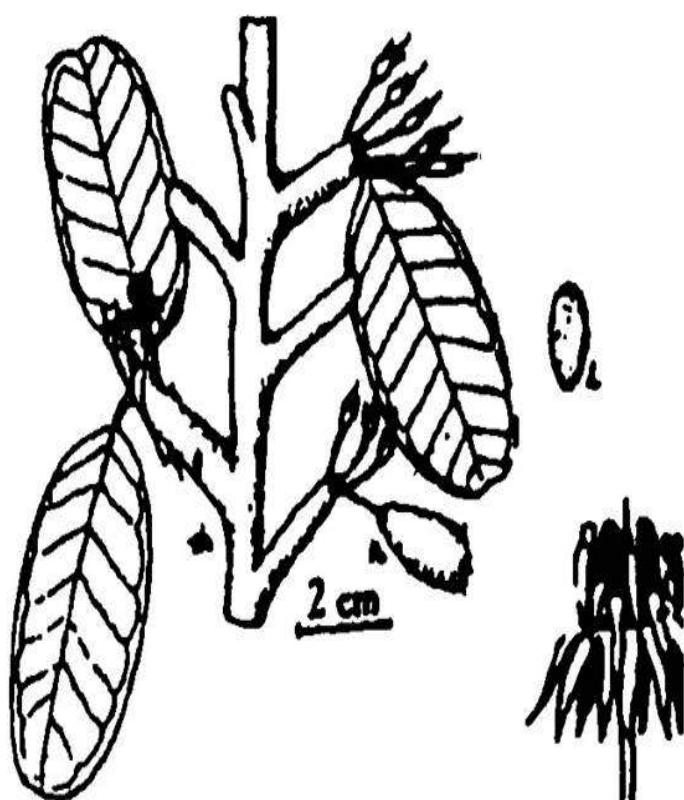
Thân: Đại mộc, nhánh ngắn, vòng đều quanh thân

Lá: Phiến dài bầu dục, không lông

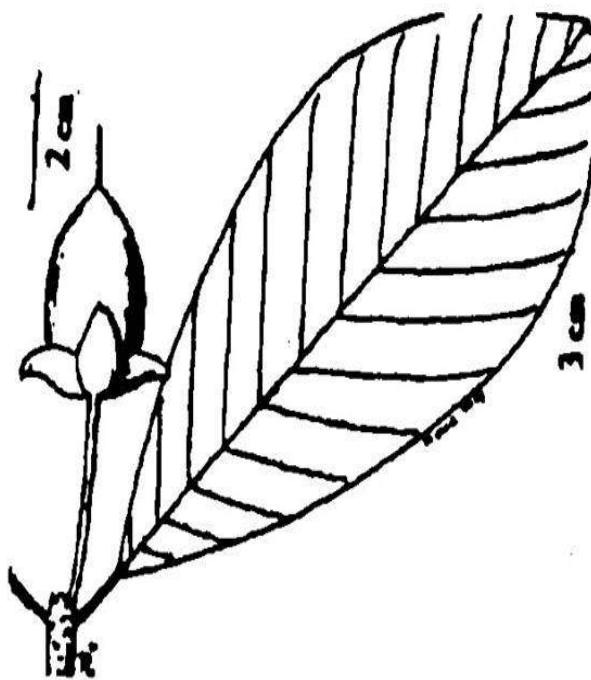
Hoa: Chùm hoa màu trắng

Trái: Phì quả to 1,5cm, cơm vàng, hột dẹp láng

Phần sử dụng: Trái



### SÉN MẬT



Nơi mọc: Mọc hoang ở Bắc bộ và được trồng ở Nam bộ, dọc theo sông Cửu Long

Thân: Đại mộc, cao khoảng 20m

Lá: Phiên bầu dục, mặt dưới có gân lồi, lông nhung

Hoa: Chùm ở nách

Trái: Phì quả cao 3cm, có từ 1 – 3 hột

Phần sử dụng: Trái

### DUNG CHÙM

Nơi mọc: Mọc hoang từ cao độ 1000 – 2000 mét.

Thân: Đại mộc nhỏ, cao khoảng 8m, vỏ nứt sâu

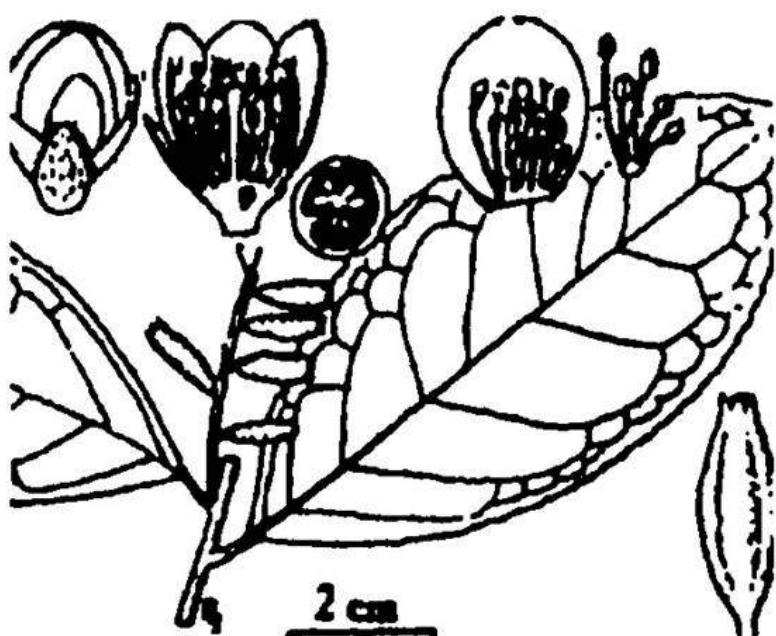
Lá: To, phiến xoan bầu dục, mặt trên xanh đậm

Hoa: Chùm đơn, màu trắng hay vàng, thơm

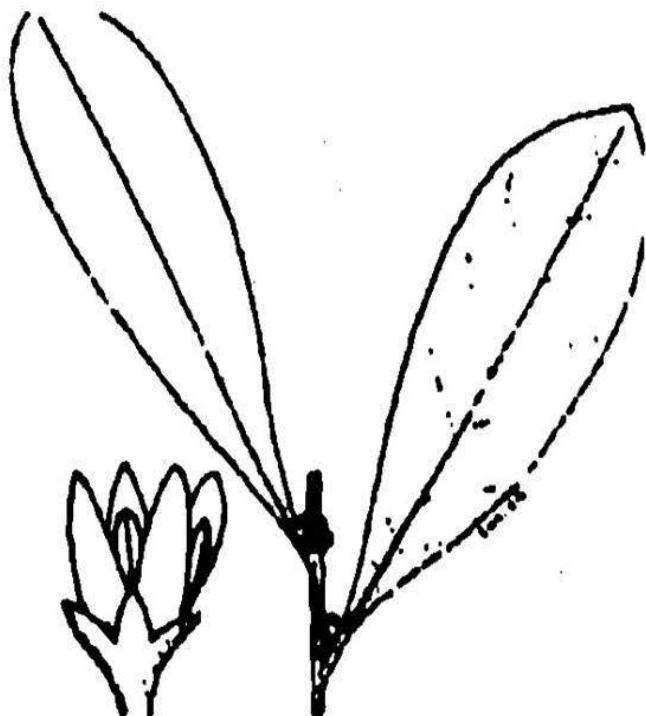
Trái: Hình thoi, dài khoảng 1cm, không lông

Phần sử dụng: Trái và lá

Chế biến: Lá nấu uống như trà, trái ăn tươi



### XAY



Nơi mọc: Khắp núi rừng từ Trung đến Nam bộ

Thân: Tiểu mộc, cao khoảng 5m, nhánh non có lông

Lá: Hình muỗn dài, nhỏ, đầu tròn, không lông

Hoa: Hoa nhỏ, chùm ở nách lá, không lông

Trái: Tròn, từng chùm, khi chín màu đen mốc

Phần sử dụng: Trái và lá

Chế biến: Trái ăn tươi, lá nấu canh

### MÓC CỘT

Nơi mọc: Rừng thưa ở độ cao 1000 – 2000 mét

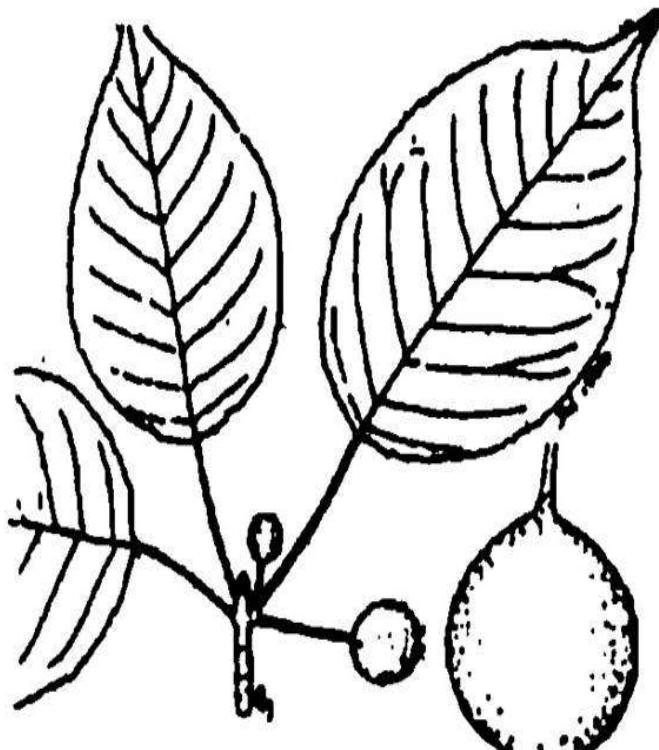
Thân: Đại mộc, cao 8 – 12 m, nhánh có khi có gai

Lá: Đáy tròn, chót có mũi ngắn, rụng theo mùa.

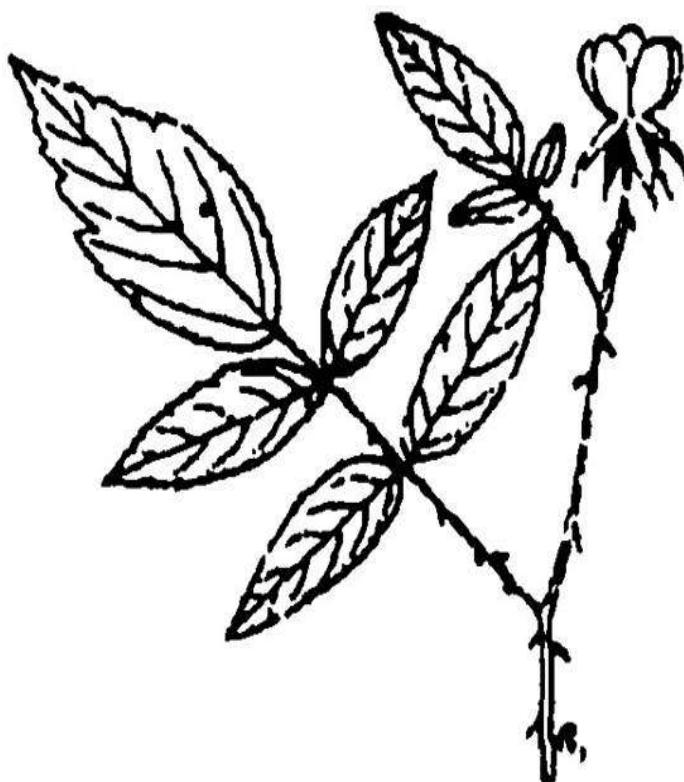
Hoa: Màu trắng, chùm tụ tán

Trái: Tròn, chót có theo của dài

Phần sử dụng: Trái



### DUM LÁ HƯỜNG



Nơi mọc: Mọc hoang các vùng núi cao trên 1000m

Thân: Büi, có lông mịn, có gai nhỏ.

Lá: Lá kép do lá phụ mọc đối, mép có răng cưa

Hoa: Ở chót nhánh, cánh tròn, màu trắng, thơm

Trái: Tròn, to 2 cm

Phần sử dụng: Trái

Chế biến: Lá nấu như trà, trái ăn tươi

### TU LÚI – NGÂY LÁ NHỎ

Nơi mọc: Mọc hoang bình nguyên đến cao nguyên

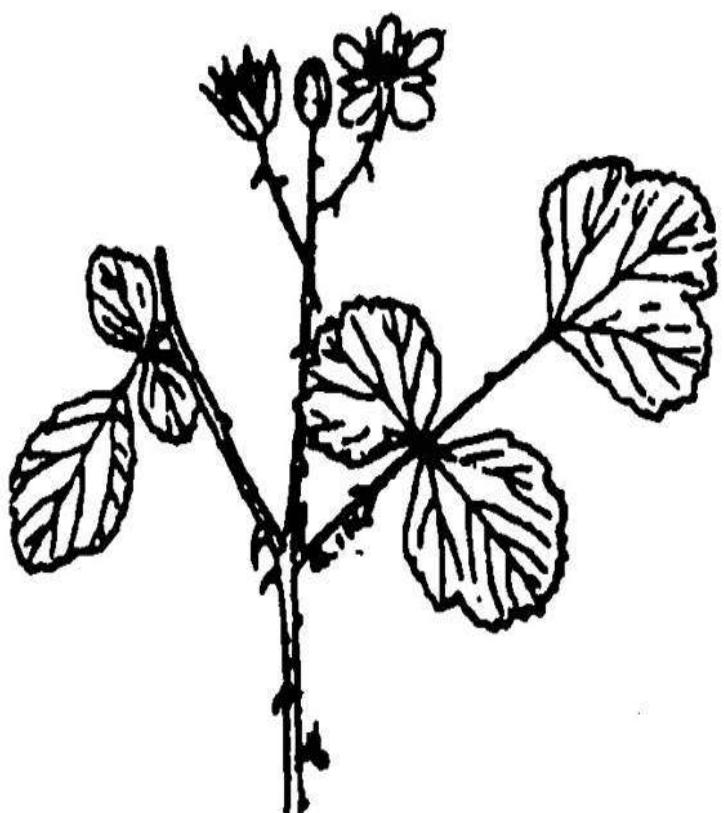
Thân: Büi tròn, nhánh mảnh, có lông và gai cong

Lá: Lá bé, lá phụ nhỏ, mặt trên không lông, mặt dưới đầy lông trắng

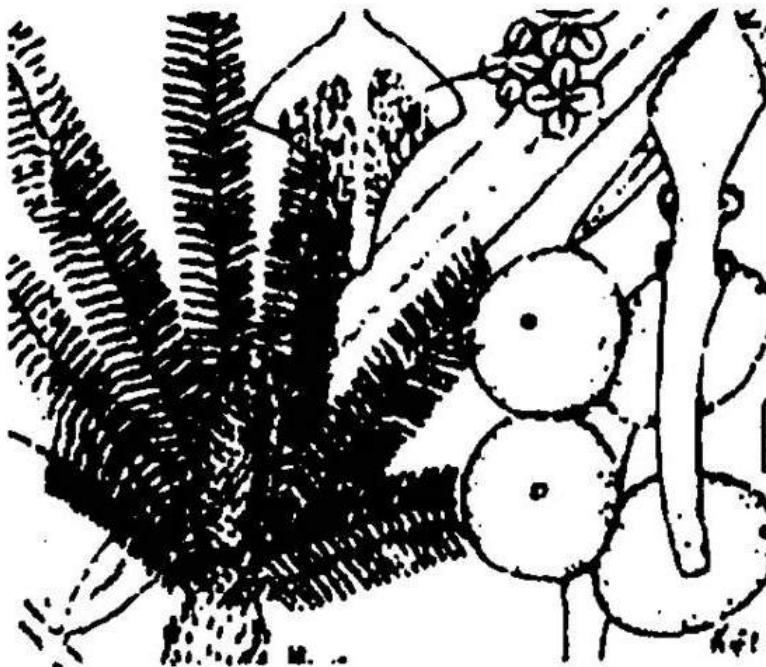
Hoa: Tân phong ở ngọn, màu hường, dài đầy lông, có gai nhỏ

Trái: Hình bán cầu, màu đỏ, vị chua

Phần sử dụng: Trái



## THIÊN TUÉ



Nơi mọc: Mọc hoang và  
còn được trồng làm kiểng

Thân: Cao 1 – 6 m

Lá: Dài 0,5 – 2m, có thứ  
diệp từng cặp một

Hoa: Ít khi có hoa

Quả: Hình xoan, màu vàng  
hay đỏ (có độc)

Phần làm thực phẩm: Thân  
cây

Chế biến: Lấy lõi thân cây  
giã thành bột làm bánh hay  
chế biến các món khác.

## DỦ DỄ

Nơi mọc: Mọc hoang ở rừng còi  
dựa biển

Thân: Cây nhỏ, đứng hay leo,  
nhánh mang lông

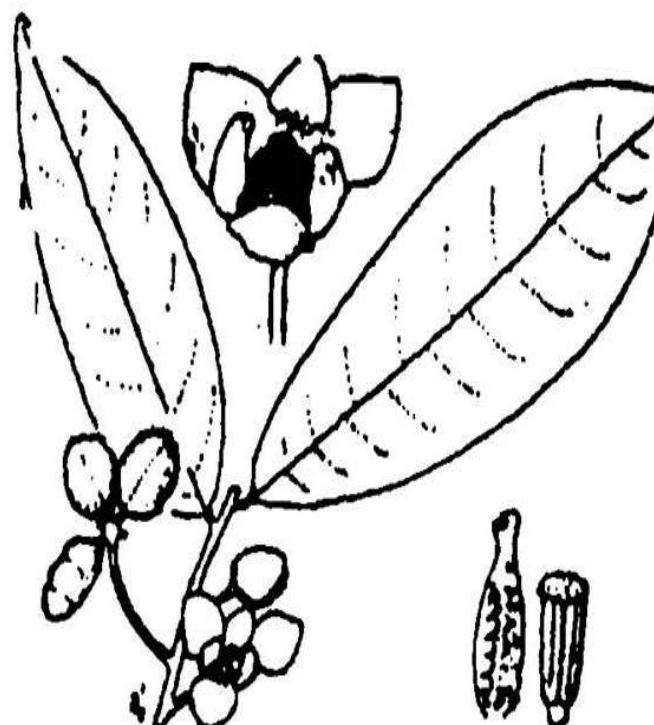
Lá: Phiến lá dài, mặt dưới có lông  
màu nâu

Hoa: Màu vàng, 6 cánh, có độc  
hay từng cặp

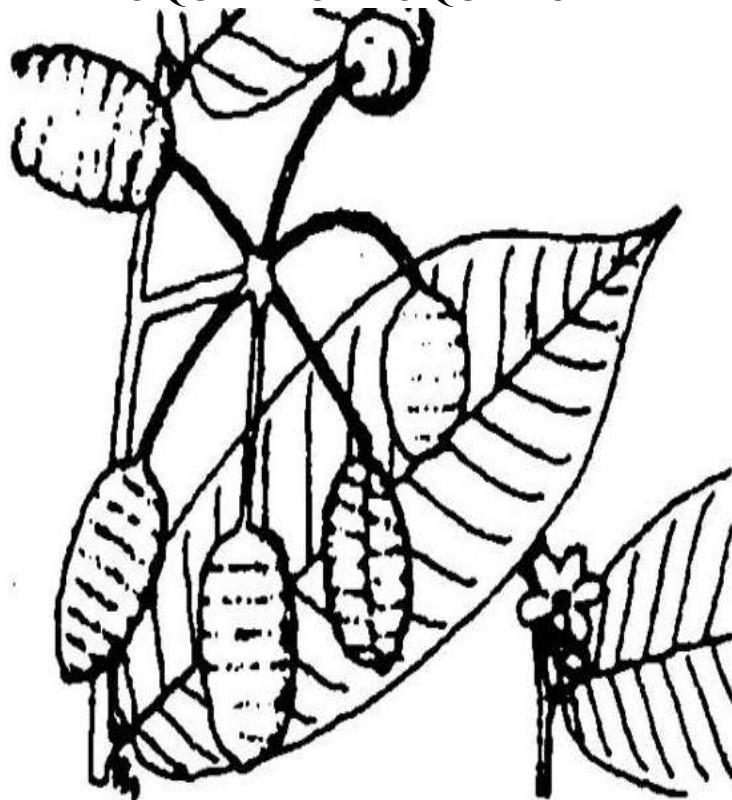
Quả: Phì quả nắn, từ 5 – 7 hột

Phần làm thực phẩm: Trái

Chế biến: Không



### BÒ QUẢ ĐÁC – BÒ QUẢ HOE



Nơi mọc: Rừng còi, rừng thưa (Kontum, Đacto...)

Thân: Dây leo thẳng, có lông màu nâu hoe

Lá: Dài 12 – 15 cm, có lông cứng vàng hoe

Hoa: Mọc đối diện với lá, to 3 – 4 cm, có lông

Trái: Phì quả có lông mịn, chứa 5 – 6 hột

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không

### NẤM CƠM – XUN XE – NGŨ VỊ TỬ NAM

Nơi mọc: Mọc hoang ở các vùng núi trung nguyên

Thân: Dây leo rất cao, nhánh non có phần mịn

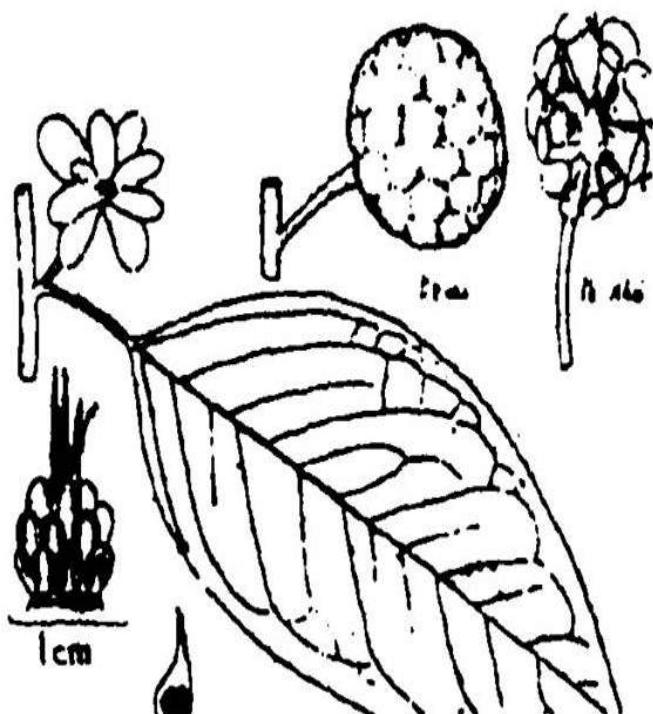
Lá: Hình xoan bầu dục. Mặt trên lá láng, nâu đen

Hoa: Màu đỏ, cô độc, to 12 – 15 cm

Trái: Giống như một trái măng cầu ta nhỏ

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không



### KHOAI LANG (WILD POTATO)



Nơi mọc: Mọc hoang ở những vùng núi Nam Mỹ

Thân: Thẳng cao 30 – 80 cm, sống lâu năm

Lá: Kép xẻ lông chim, lá chét to nhỏ khác nhau

Hoa: Mọc thành sim, màu tím hay trắng

Quả: Mọng hình cầu, xanh nhạt hay tím nhạt

Phần làm thực phẩm: Củ

Chế biến: Luộc hay nướng

### CỦ SÚNG

Nơi mọc: Mọc hoang ở những vùng ngập nước

Thân cây: Thân rễ phát triển thành củ

Lá: Tròn xẽ hình tim, cuống dài

Hoa: Nhiều cánh, màu hồng tím hay trắng

Phần làm thực phẩm: Củ và cuống hoa còn non

Chế biến: Củ - luộc. Cuống hoa: ăn sống, xào...



## BÚA



Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng ở miền Bắc

Thân: Cây gỗ cao 10 – 15 mét

Lá: Mọc đối, mép tròn, nhẵn bóng

Hoa: Màu vàng, hoa đực và lưỡng tính

Quả: Mọng hình cầu, ngoài vàng, trong hơi đỏ

Phần làm thực phẩm: Quả và lá

Chế biến: Ăn sống hoặc nấu canh chua.

## Ô MÔI – BỒ CẠP NUỐC

Nơi mọc: Mọc hoang ở miền Nam nước ta

Thân: Cây gỗ cao 7 – 15 mét

Lá: Kép lông chim từ 5 – 16 đôi, hình thuôn

Hoa: Mọc thành chùm, màu hồng tươi, thông

Quả: Hình trụ cứng, dài 20 – 60 cm, màu đen nhạt

Phần làm thực phẩm: Trái và hạt

Chế biến: Trái ăn tươi, hạt rang hay luộc.



### MƠ – Ô MAI – HẠNH



Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng ở miền Bắc

Thân: Loại cây nhỏ, cao 4 – 5 mét

Lá: Mọc so le, bầu dục nhọn đầu, mép răng cưa

Hoa: Năm cánh, trắng hoặc hồng, mùi thơm

Quả: Quả hạch, hình cầu, màu vàng xanh, 1 hạt

Phần ăn được: Quả

Chế biến: Ăn tươi hay muối thành ô mai.

### THỊ - THỊ MUỘN

Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng khắp nơi

Thân: Gỗ cao từ 5 – 10 mét

Lá: Mọc so le, hình trứng thuôn, phủ lông

Hoa: Đa tính, hợp thành sim, màu trắng, có lông

Quả: Tròn hơi đẽo, khi chín màu vàng, thơm gắt

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không,



### DÂU TĂM - TÂM TANG



Nơi mọc: Được trồng và mọc honag (do trồng rồi bỏ)

Thân: Thường cao 2 – 3 mét, có thể cao 15 mét

Lá: Mọc so le, hình bầu dục nhọn, mép răng cưa

Hoa: Đơn tính, mọc thành khối hình cầu, 4 lá dài

Trái: Trái kép, mọng nước, màu đỏ, sắc đen thẫm

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.

### SÔ - THIỀU BIÊU

Nơi mọc: Mọc hoang ở rừng núi, dọc bờ sông, suối

Thân: Cây gỗ to, cao 15 – 20 mét

Lá: To, dài, hình bầu dục nhọn, mép khía răng cưa

Hoa: Hoa to, mọc đơn độc ở kẽ lá.

Trái: Hình cầu, do lá dài phát triển thành bán dày

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.



### SIM – ĐƯƠNG LÊ – SƠN NHẬM



Nơi mọc: Mọc hoang ở các đồi trọc Trung, Nam bộ

Thân: Cây nhỏ, cao 1 – 2 mét

Lá: Mọc đối, hình thuôn, phiến dày, có lông mịn

Hoa: Hồng tím, đơn độc hoặc từng chùm 3 cái

Trái: Mọng, màu tím thẫm, hạt nhiều

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.

### SUNG

Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng khắp nơi ở VN

Thân: Cây to, phân nhánh ngang

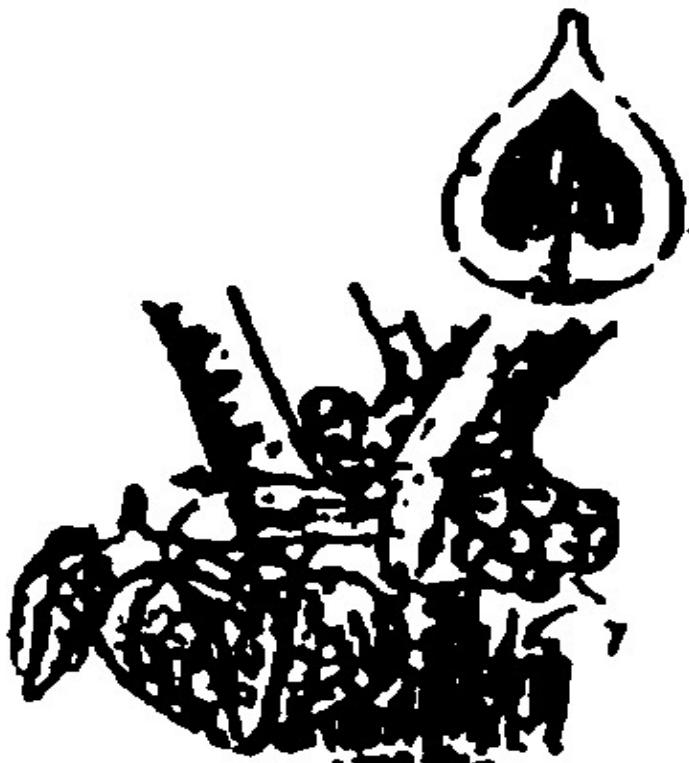
Lá: Hình mũi giáo, có lông khi còn non

Hoa: Đè hoa phát triển thành trái

Trái: Trái giả, mọc thành chùm trên thân cây

Phần ăn được: Trái và lá non

Chế biến: Ăn sống hoặc muối, lá có thể gói nem.



### ĐÀI HÁI – MÕ LỢN – MUỐP RỪNG



Nơi mọc: Mọc hoang trong rừng núi

Thân: Dây leo, thân nhẵn, có thể dài hơn 30 mét

Lá: Hình tim, chia 3 – 5 thùy, rộng 15 – 25 cm

Hoa: Hoa đực mọc chùm, hoa cái đơn độc

Trái: Hình cầu, to, có 6 – 12 hạt lớn, hình trứng dẹt

Phần ăn được: Hạt

Chế biến: Ép dầu, nướng hay rang như đậu phộng.

### MÂM XÔI – ĐÙM ĐÙM

Nơi mọc: Mọc hoang ở khắp núi rừng miền Bắc

Thân: Cây vừa, thân leo, có nhiều gai nhỏ

Lá: Lá đơn, hình tim, chia 5 thùy, mặt có lông

Hoa: Hình chùm, 5 cánh, màu trắng, nhiều nhụy

Trái: Kép, hình mâm xôi, khi chín màu đỏ tươi

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.



## CHAY



Nơi mọc: Mọc hoang và được trồng nhiều nơi

Thân: Cây to, cao 10 – 15 mét

Lá: Mọc so le, trên nhẵn, dưới có lông ở gân lá

Hoa: Hoa đực, hoa cái mọc trên cùng một cây

Trái: Khi chín màu vàng, mềm, cơm màu đỏ

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.

## NHÓT – LÓT

Nơi mọc: Mọc hoang, trồng ở các tỉnh miền Bắc

Thân: Cây vừa, cành mềm, có gai

Lá: Hình bầu dục, mọc so le, mặt dưới trắng bạc

Hoa: Không tràng, có 4 lá dài

Trái: Hình bầu dục, khi chín đỏ tươi, có phủ lông

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Ăn sống hoặc nấu canh.



## CHUA CHÁT



Nơi mọc: Mọc hoang ở các tỉnh cực Bắc VN

Thân: Gỗ cao 10 – 15 mét, cây non có gai

Lá: Hình bầu dục, mép khía răng cưa

Hoa: Hợp thành tán, từ 3 – 5 hoa, cánh màu trắng

Trái: Tròn dẹt, khi chín màu vàng lục

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.

## TÁO MÈO

Nơi mọc: Mọc hoang ở các tỉnh cực Bắc VN

Thân: Cây lõi, cao 5 – 6 mét, cây non cành có gai

Lá: Đa dạng, non xẻ thuỳ, cây lớn bầu dục

Hoa: Hợp thành chùm 1 – 3 hoa, cánh màu trắng

Trái: Hình cầu thuôn, khi chín màu vàng lục

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không.



### HỒNG - THỊ ĐẾ - TAI HỒNG



Nơi mọc: Mọc hoang ở Trung Quốc, Nhật Bản; được trồng ở các tỉnh miền Bắc VN

Thân: Cây lõi, cao 5 – 6 mét

Lá: Thuôn hay hình trứng, mép nguyên hay lượn sóng

Hoa: Hoa đực mọc 2-3 cái một, hoa cái mọc đơn độc

Trái: Hình bầu dục, khi chín màu vàng hay đỏ thắm

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Phơi khô hay ăn tươi.

### GẮM – DÂY MÃU – DÂY SÓT

Nơi mọc: Mọc hoang tại các vùng rừng núi nước ta

Thân: Dây leo, dài 10 – 12 mét, rất nhiều mấu

Lá: Mọc đối, hình trứng, thuôn dài, đầu nhọn

Hoa: Hình nón, thành chùm dài hay mọc vòng

Trái: Hình trứng, bóng, phủ một lớp nhu sáp

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không



## SEN – LIÊN – QUÌ



Nơi mọc: Được trồng và mọc hoang ở các ao đầm

Thân: Hình trụ, mọc trong bùn, thường gọi là ngó

Lá: Hình khiên, tròn, to, gân toả đều

Hoa: To, màu trắng hay đỏ hồng, nhiều cánh

Trái: Được gọi là hạt, nằm trong gương sen

Phần ăn được: Hạt, ngó sen, cuống hoa non

Chế biến: Ăn sống, xào nấu, muối chua, nấu chè.

## TRÚNG CUỐC

Nơi mọc: Mọc hoang khắp rừng núi nước ta

Thân: Cây bụi, có cành vươn dài

Lá: Mọc so le, hình mác dài, mặt trên nhẵn bóng

Hoa: Nhỏ, màu trắng, mọc thành chùm ở kẽ lá

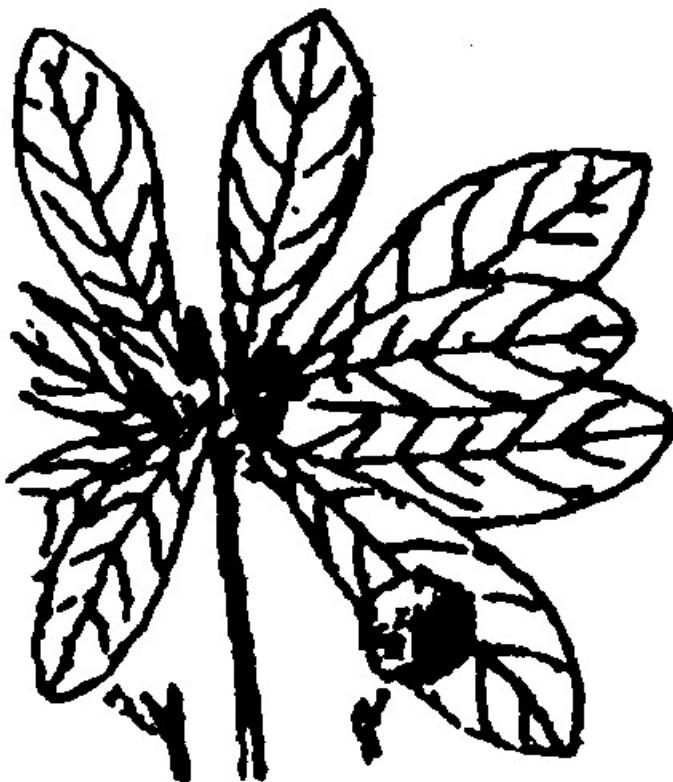
Trái: Hình trứng, xám có điểm những chấm trắng

Phần làm thực phẩm: Trái và lá

Chế biến: Trái ăn, lá nấu uống thay trà (chè)



## DÂU RUỢU – DÂU TIÊN – THANH MAI



Nơi mọc: Mọc hoang ở tỉnh miền Bắc và Trung

Thân: Cây thường cao 0,40 – 0,50 mét

Lá: Thuôn dài, non có răng cưa rõ, già không rõ

Hoa: Hoa cái hình đuôi sóc, hoa đực gầy, thưa hoa

Trái: Hình cầu, gần giống trái dâu, chín màu đỏ tím

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Phơi khô, ăn tươi, ủ thành rượu.

## LUỜI UỐI – BÀNG ĐẠI HẢI

Nơi mọc: Mọc hoang ở các tỉnh miền Nam nước ta

Thân: Cây to, cao 30 – 40 mét

Lá: Đơn, nguyên hay xé thùy, mặt dưới nâu hay bạc

Hoa: Hoa nhỏ, không cuống, họp thành 3 – 5 chùm

Trái: Dạng lá, hình trứng, giống đèn treo

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Ngâm trái vào nước cho nở ra, cho đường vào rồi ăn như thạch.



### MUA BÀ – DÃ MÃU ĐƠN



Nơi mọc: Khắp các bãi hoang, đồi trọc, ven rừng...

Thân: Büi, cao khoảng 1 mét, phủ lông

Lá: Hình trứng nhọn, có 5 – 7 gân dọc, phủ lông

Hoa: Lớn, mọc chụm đầu cành, màu tím hoa cà

Trái: Hình chén, phần đầu hơi hép lại

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không

### XỘP – VÂY ÓC – SUNG THẦN LĂN

Nơi mọc: Mọc hoang, được trồng làm cảnh khắp nơi

Thân: Cây leo nhờ rễ, bám vào vách đá, đại thụ...

Lá: Đa dạng, mép nguyên, mặt lá nhám

Hoa: Hoa nhiều, đơn tính, đê hoa lõm

Trái: Trái giả, hình chén kín, khi chín màu vàng, đỏ

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Không



## DÉ - KHA THU TÀU



Nơi mọc: Các sườn núi cao dưới 700 mét

Thân: Cây gỗ cao khoảng 20 mét, vỏ màu tro xám

Lá: Dạng mũi mác, mép trên có răng cưa

Hoa: Nhỏ, đơn tính, hoa đực trắng lục, hoa cái chứa một tổng bao xếp thành một bông ngắn

Trái: Quả hạch, hình trứng, màu vàng nâu, có lông

Phần ăn được: Hạt

Chế biến: Rang ăn hay nấu với thịt

## DÂU NÚI – XÀ MÔI

Nơi mọc: Mọc hoang theo bờ suối, nơi ẩm, rừng núi

Thân: Cây thảo, mọc bò, sống lâu năm, rễ ngắn thô

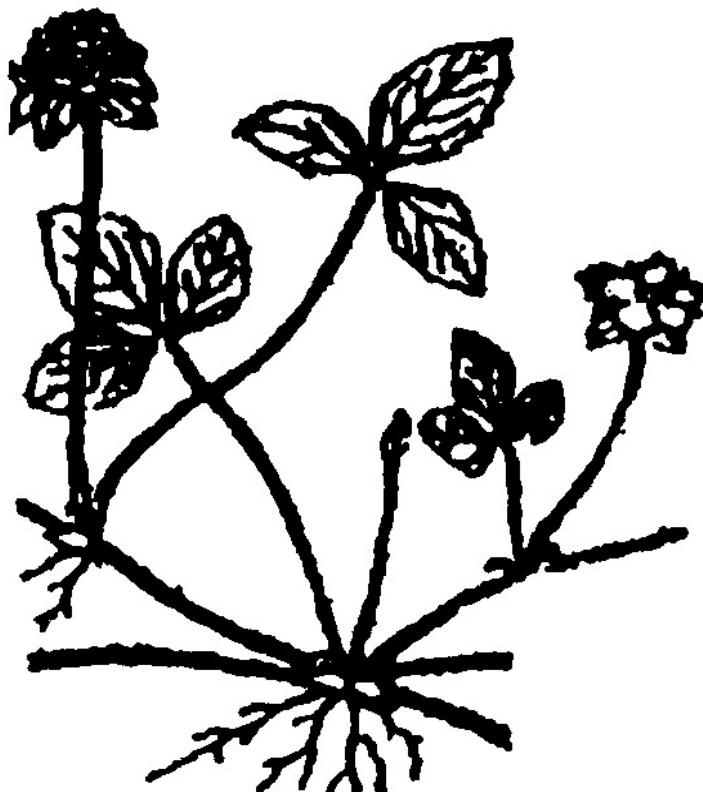
Lá: Kép lông chim, 3 lá chét, mép có răng cưa

Hoa: Màu vàng, mọc đơn độc, cuống dài, nhiều lá đài

Trái: Quả bé, nhăn nheo, bầu dục, chín màu hồng

Phần ăn được: Trái

Chế biến: Ăn tươi - Ủ rượu-làm mứt



### KIM ANH – THÍCH LÊ TỬ - ĐƯỜNG QUÁN TỬ



Nơi mọc: Mọc hoang ở các vùng cực Bắc nước ta

Thân: Mọc dựa thành bụi, nhiều gai như hoa hồng

Lá: Kép lông chim, 3 lát chét, mọc so le, răng cưa

Hoa: Mọc riêng đầu cành, 5 cánh, màu trắng

Trái: Hình trứng, nhiều gai, khi chín màu vàng nâu

Phần ăn được: Trái (bỏ hạt, vì có độc)

Chế biến: Không

### HỒ ĐÀO – ÓC CHÓ

Nơi mọc: Mọc hoang từ Đông Nam Châu Âu tới Nhật Bản, được trồng ở các tỉnh cực Bắc nước ta

Thân: Cây gỗ to, cao khoảng 20 mét

Lá: Kép lông chim, có từ 7 – 9 lá chét, mùi hăng

Hoa: Đơn tính, hoa đực hình đuôi sóc.

Trái: Quả hạch, có vỏ nạc, chín nứt thành 3 – 4 mảnh

Phần ăn được: Nhân hạt

Chế biến: Ép dầu hoặc rang ăn.



## CÁC LOẠI CÂY NHƯ RAU CẢI

### THÔ CAO LY SÂM



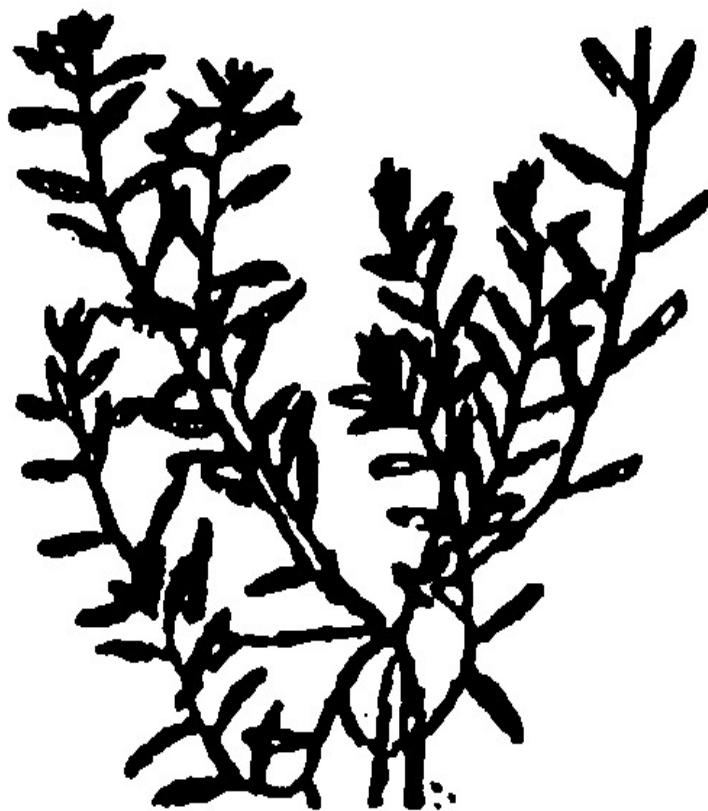
Còn gọi là giả nhân sâm, thô nhân sâm. Mọc hoang và được trồng khắp nơi ở Việt Nam. Dùng lá, thân non, củ, để nấu canh.

### MỒNG TƠI



Là một loại dây leo, có nguồn gốc ở các nước nhiệt đới. Mọc hoang hoặc được trồng theo hàng rào để lấy rau ăn. Dùng lá và thân cây non nấu canh, luộc...

### RAU ĐẮNG



Mọc honag trong những nơi  
âm, ruộng bỏ hoang, lòng suối  
cạn. Dùng toàn thân, ăn sống  
hoặc nấu canh.

### CẢI SƠN – CRESSON



Mọc hoang ở các xứ  
lạnh, được trồng ở các  
vùng cao nguyên Việt  
Nam. Dùng cả cây ăn  
sống, trộn dầu dấm hoặc  
nấu canh.

NGÔ - NGÔ TRÂU



Mọc hoang trong các ao hồ.  
Dùng thân cây ăn sống hoặc làm  
gia vị, nêm canh

DỪA NUỐC



Là loại cây bò hay mọc női  
trên mặt nước, rễ bén ở các  
mấu, có phao női. Dùng toàn  
cây, ăn sống

### RAU TÀU BAY



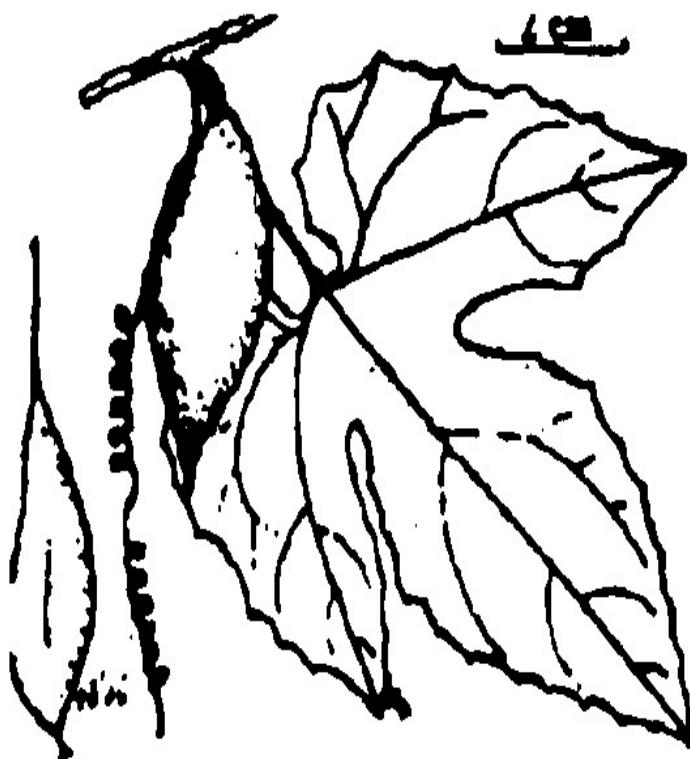
Là loại “cải trời”, mọc hoang ở những vùng rừng chồi, trảng trông, rừng tái sinh... Luộc hay xào nấu như các loại cải trông.

### BỤP DÂM

Là loại cỏ cao khoảng 1 mét, mọc ở các bãi đất hoang, thân có gai móc, hoa vàng, lá và đọt non nấu canh hay thay thế dấm.



### DƯA NÚI



Dây leo hàng năm, thân nhám, mảnh. Trái xoan nhọn, lúc chín màu đỏ. Mọc ở đất hoang và lùm bụi. Trái non và lá dùng nấu canh. Rất đắng.

### GẠC NAI



Là một loại cây thuỷ sinh, thân mềm, mọc khắp nơi trong nước, ở những vùng đất bùn lầy, đồng ruộng... Ở Nhật, người ta trồng để làm rau ăn.

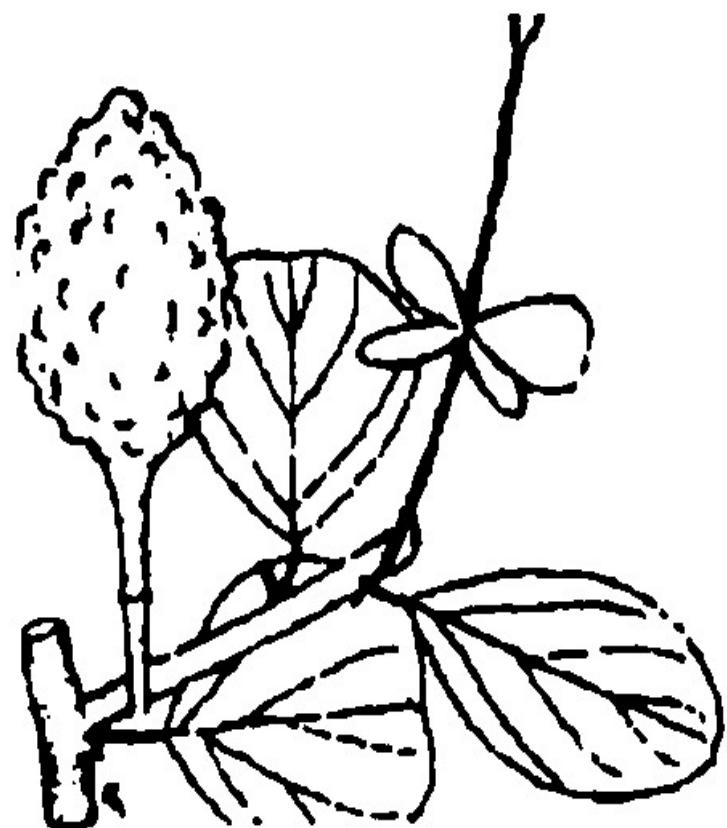
### CÚT QUẢ



Loại cỏ bò có thân mảnh. Mọc hoang ở các rừng tái sinh, đất hoang Cao Lạng đến Phú Quốc. Lá người ta thường dùng để câu cá Mè, vịnh đọt và lá non nấu canh.

### CÁP VÀNG

Cây thân mộc, cao khoảng 10 mét. Mọc hoang ở các vùng đất khô Nam, Trung Bộ, hoa màu vàng có vết cam. Người ta dùng lá và hoa để nấu canh.



### CẢI ĐẤT TRÒN



Cây thân thảo, cao đến 60cm, ít nhánh. Rìa lá có răng không đều. Mọc hoang ở sân vườn và các vùng đất hoang trồng trại. Lá dùng như rau cải.

### HẢI CHÂU



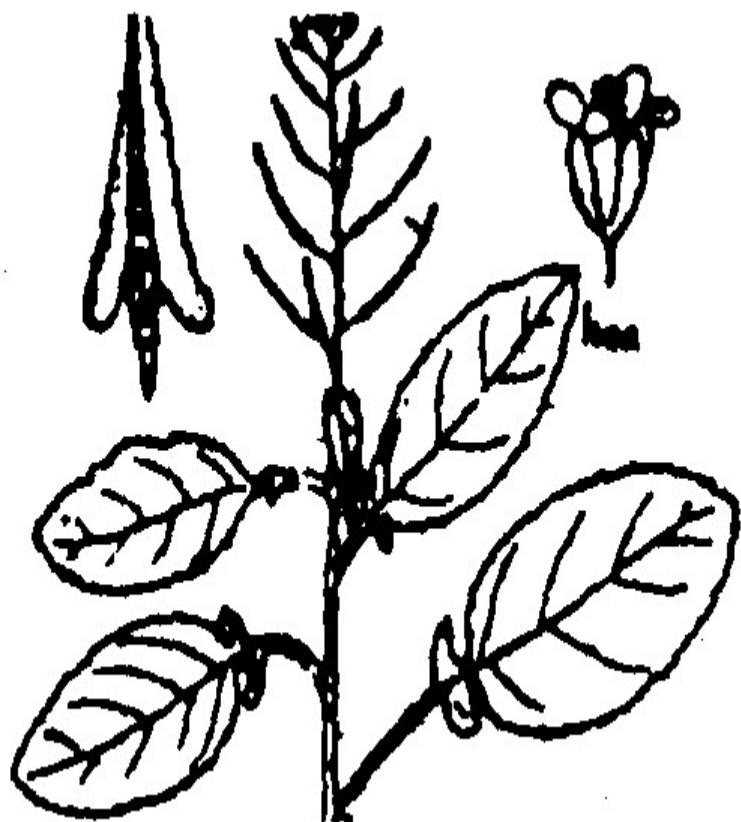
Cỏ mập, nằm, có rễ ở mắt. Lá có phiến hình cái dầm, mập, dày, không lông. Mọc hoang dọc ven biển. Lá ăn được, tuy nhiên, phải luộc và xả nước thật kỹ.

### DÈN GAI - DÈN CƠM



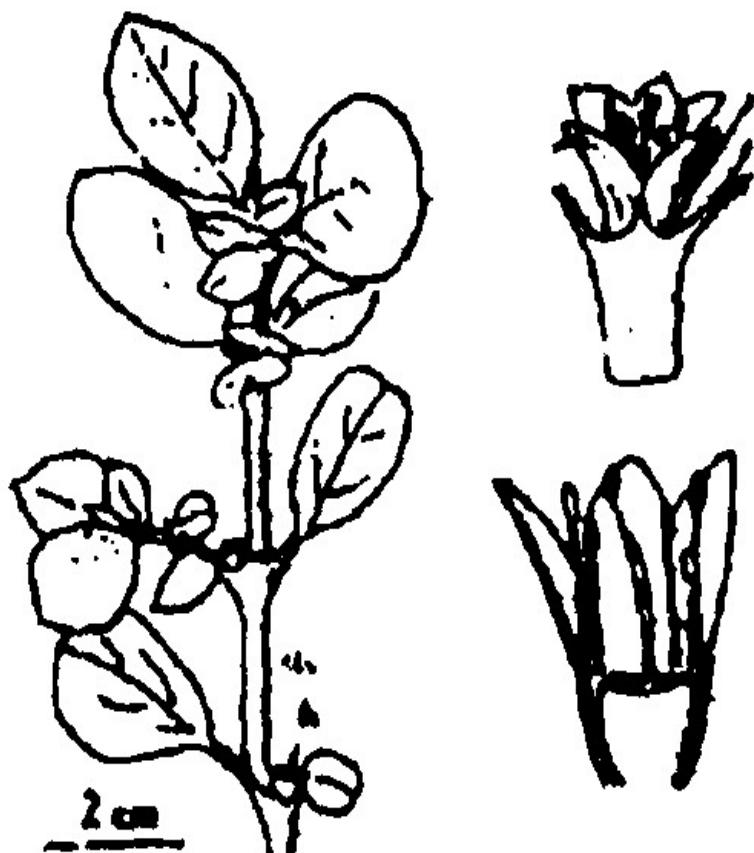
Dèn gai có thể cao đến 1 mét, phân nhiều nhánh, không lông, thân có gai. Dèn cơm thấp nhỏ hơn, thân không gai. Mọc ở vùng đất hoang, dừa lộ... lá và thân luộc hay nấu canh

### CẢI ĐẤT ÂN



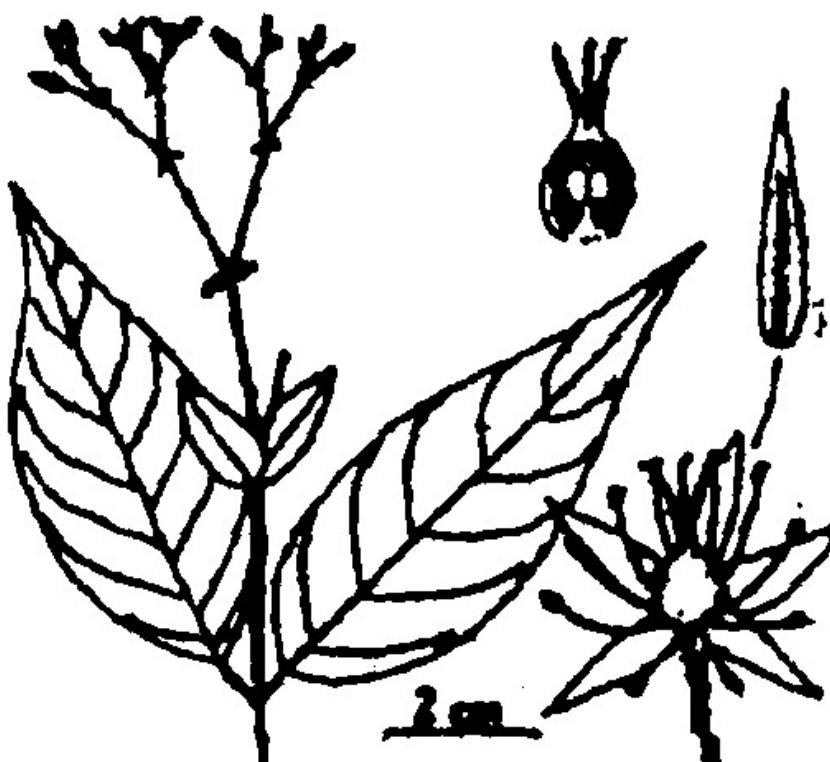
Cỏ hằng niên, cao đến 50cm. Lá nguyên hay có thuỳ hình đòn violon. Mọc hoang ở các rẫy ruộng, đất hoang, còn có khi trồng để lấy lá và hột ăn như rau cải

### CỎ TAM KHÔI



Cỏ mập, mọc sà ở đất, lá cặp một lớn một nhỏ. Hoa màu hương nhạt hay trắng. Mọc hoang từ Bắc đến Nam. Lá ăn tươi hay nấu canh.

### TINH THẢO



Là loại cỏ nầm, rói đứng. Lá mỏng, to, đáy tròn, chót nhọn. Hoa tụ tán dễ thấy, màu xanh. Mọc hoang ở đồng cỏ, rừng thưa. Thân và lá non dùng ăn như rau.

### MÃ ĐÈ - XA TIỀN



Mọc hoang và được trồng nhiều nơi  
trong nước, dùng toàn cây để nấu  
canh ăn cho mát, lợi tiểu

### RAU SAM

Là một loại cỏ sống hàng  
năm, thân màu tím hay đỏ  
nhạt. Mọc hoang ở những  
vùng cát ẩm. Dùng toàn thân  
ăn sống hoặc nấu canh.



## MÙI TÀU



Cây mọc hoang và được trồng khắp nơi trong nước. Lá ở gốc mọc thành hoa thị, thuôn dài, mép có răng cưa, hơi gai. Lá tươi dùng làm gia vị hay ăn sống

## BÙ NGÓT



Cây nhỏ, nhẵn, có thể cao 1 – 2 mét. Mọc hoang và được trồng khắp nơi trong nước để lấy lá nấu canh.

### LÁ MO



Còn gọi là mơ tam thể. Là một loại dây leo, lá mọc đối, có phủ lông. Mọc hoang và được trồng khắp nơi trong nước để lấy lá ăn.

### DIẾP CÁ – GIẤP CÁ



Là một loại cỏ nhỏ, mọc hoang và được trồng khắp các vùng ẩm ướt. Há toàn thân để ăn sống.

### TAI CHUA



Là loại cây nhỏ, mọc hoang ở các khu rừng miền Bắc nước ta. Cây còn được trồng để lấy quả và lá ăn hay nấu canh.

### RAU MÁ



Là một loại cỏ bò trên mặt đất. Mọc hoang và được trồng ở những vùng đất ẩm, thu hái toàn thân để ăn sống, nấu canh hay chế biến nước giải khát.

## SA SÂM



Là loại cỏ sống lâu năm, rễ phình to thành củ, thân bò chia thành nhiều đốt, mỗi đốt mọc lên một cây con. Thường mọc hoang ở các bờ biển Việt Nam.

## LÁ LỐT



Là loại cây thân mềm, nhão, mọc hoang và được trồng nhiều nơi trong nước để lấy lá ăn hoặc làm gia vị

### CHÙM BAO



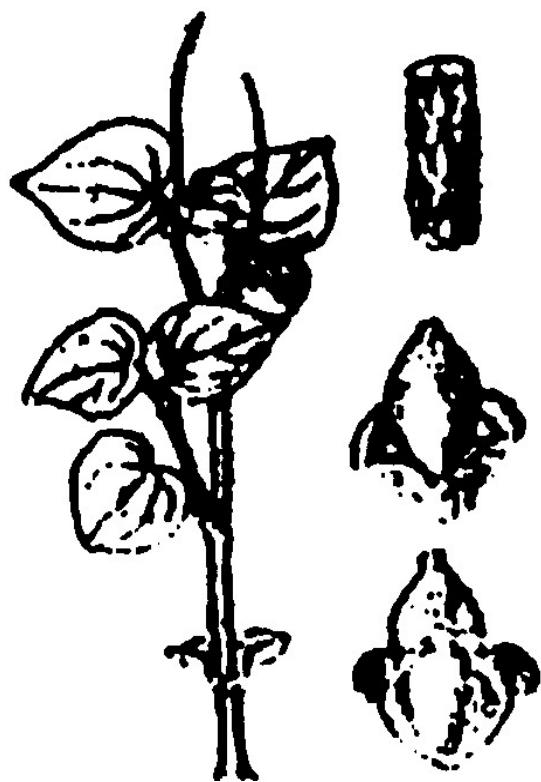
Còn gọi là dây Lạc Tiên. Là một loại dây leo, mọc hoang khắp nơi trong nước. Lá và đọt non dùng nấu canh. Trái ăn được.

### SO ĐỮA

Cây thân gỗ, cao 8 – 10 mét. Mọc hoang và được trồng nhiều nơi ở miền Nam nước ta. Hoa, trái non, lá, có thể dùng để xào hoặc nấu canh.



### CÀNG CUA



Cây cỏ sống hàng năm, mọc hoang ở những nơi ẩm mát. Thu hái toàn cây để ăn sống hay trộn dầu dấm.

### ĐẬU SĂNG

Cây bụi, cao 1- 2 mét, mọc hoang và được trồng nhiều nơi trong nước. Trái non dùng để xào như đậu ván. Trái già rang để nấu nước uống hay nấu chè.



## VỐI



Cây cao 3 – 6 mét, mọc hoang và được trồng khắp nơi trong nước để lấy lá và nụ phơi khô, hay ủ nấu nước uống.

## KÈO NÈO

Mọc hoang ở các ao hồ, đầm lầy, thu hái lá dùng để ăn sống.



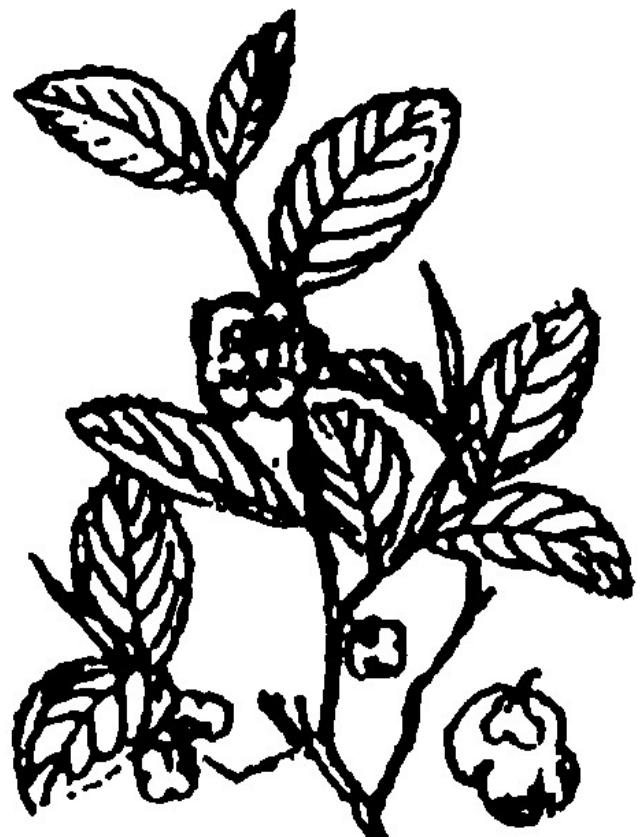
### CHUA ME ĐẤT



Là một loại cỏ bò lan trên mặt đất.  
Mọc hoang khắp nơi trong nước, thu  
hái toàn thân để nấu canh, ăn sống.

### CHÈ – TRÀ

Nếu mọc hoang và không cắt  
xén, có thể cao đến 10 mét. Há búp  
và lá non, vò rồi xao cho khô để nấu  
nước uống.



**GHI CHÚ:** Những cây dùng làm thực phẩm vừa kể trên đây còn có thể  
dùng làm dược liệu để chữa một số bệnh. Các bạn cần  
nghiên cứu để kết hợp giữa thực phẩm và thuốc men.

Những cây hoang dã nhưng có thể dùng làm thực phẩm dưới đây, chúng tôi tham khảo từ tài liệu của BOY SCOUTS OF AMERICA (HƯỚNG ĐẠO SINH HOA KỲ), cho nên hầu hết thường mọc tại vùng Bắc Mỹ. Tuy nhiên, có một số cây cũng mọc ở Việt Nam và một số nước lân cận.

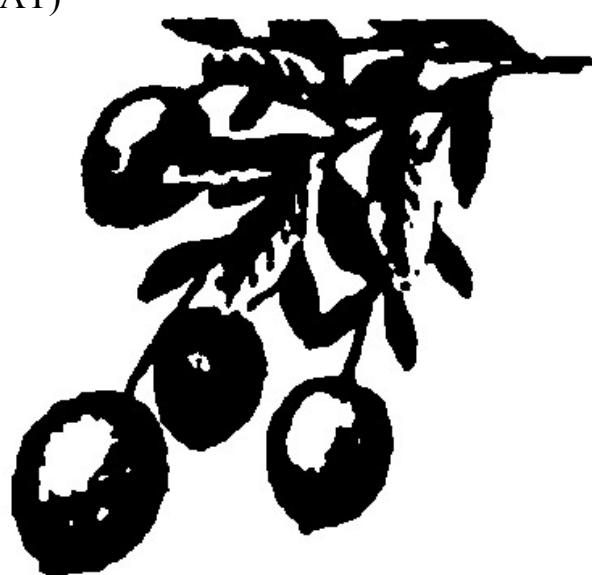
### BLUEBERRY



Mọc hoang ở Mỹ, Canada, và cận Bắc cực. Quả mọng ăn sống, nấu chín, ướp lạnh hay phơi khô để dành.

### CRANBERRY (MÂN VIỆT QUÁT)

Mọc hoang khắp Bắc Mỹ. Trái được hái sau đợt sương giá đầu tiên. Trái tươi hay khô đều có thể nấu với đường để làm sốt, mứt hay si-rô.



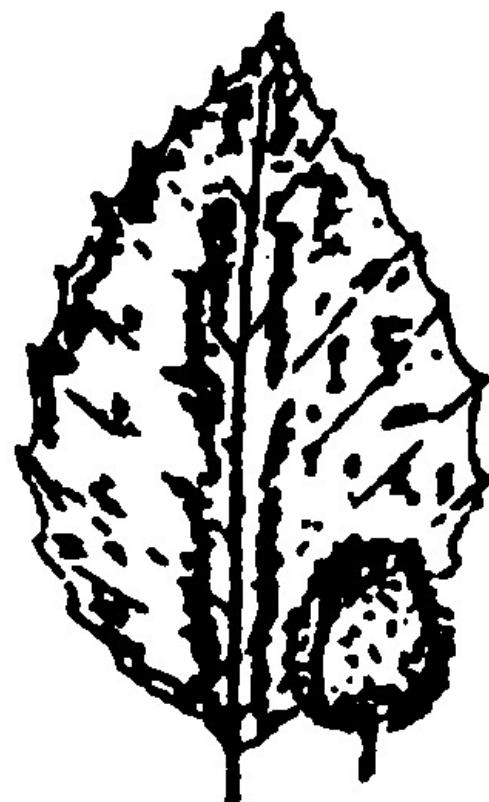
BEECH



Mọc ở các nơi ẩm ướt miền Nam và Đông Hoa Kỳ, Canada. Quả hạch kép, có thể ăn sống hay rang lên xay uống như cà phê. Vỏ trong phơi khô, xay bột làm bánh.

BIRCH (BU-LÔ)

Mọc ở những ôn đới Bắc Mỹ. Vỏ ngoài dùng làm thuyền, thùng đựng nước, lợp chòi trú ẩn... Vỏ trong có thể ăn sống, thái nhỏ nấu canh. Lá non nấu uống thay trà.



### BUNCHBERRY



Mọc hoang ở Hoa Kỳ, Alaska và một vài nơi cận Bắc cực. Quả mọng có thể ăn sống hoặc nấu chín.

### BUTTERNUT



Mọc ở miền Đông Hoa Kỳ và Canada. Quả hạch có nhiều chất béo, ăn được, nhựa thu hoạch để nấu làm si-rô.

MAY APPLE



Mộc hoang ở Canada và Bắc Mỹ. Trái ăn sống, ép lấy nước, làm mứt... Chú ý: thân, rễ, lá, có chất độc.

ROSE (HỒNG HOANG)



Mộc hoang ở Bắc Mỹ. Trái có thể ăn sống, hoa làm trà, hạt nghiền làm gia vị.

PAPAW



Cây lớn, mọc hoang ở Hoa Kỳ và Canada. Trái ăn rất ngon và là nguồn dinh dưỡng tốt.

PRICKLY PEAR CACTUS (XƯƠNG RỒNG)



Thường mọc hoang khắp nơi trên thế giới, ở vùng đất cát và hoang mạc. Trái chín có màu đỏ ăn được, thân chứa nhiều nước, có thể sử dụng để sinh tồn.

RUM CHERRY



Cây mọc nhiều từ Canada đến Mexico.  
Trái có thể ăn sống, nấu chín hoặc chế  
biến thành rượu.

OAK ACORN (SỎI)

Là một trong những cây ăn trái chính của các cánh rừng ở Mỹ và Canada. Trái phải ngâm nước cho tới khi nước có màu vàng để khử độc. Sấy khô chậm trên lửa rồi nghiền thành bột để làm bánh.



WILD STRAWBERRY (DÂU TÂY HOANG)



Mọc ở nhiều nơi trên thế giới.  
Quả mọng ăn sống hay nấu chín. Lá thay trà. Thân và cuống ăn sống.

SUNFLOWER (HƯỚNG DƯƠNG)



Mọc hoang và được trồng  
khắp nơi trên thế giới. Hạt  
dùng rang ăn hoặc ép dầu.

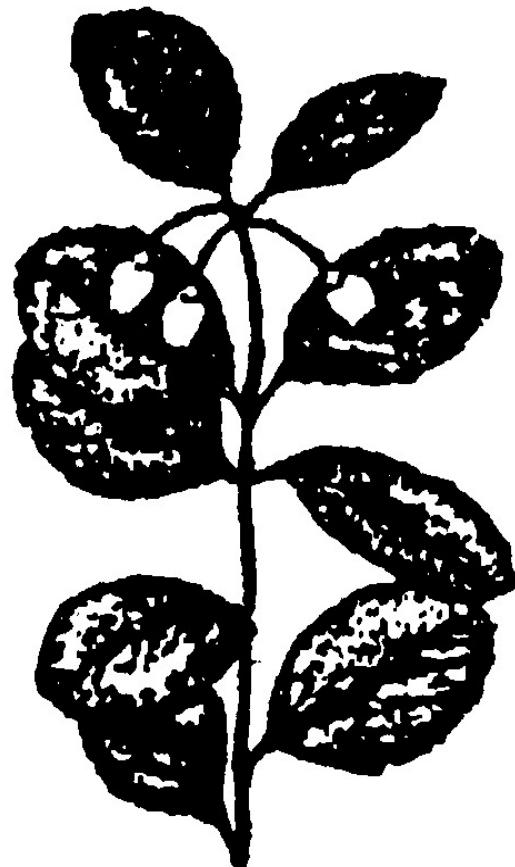
WILD PLUM (MẬN HOANG)



Mọc ở Bắc Mỹ và Canada. Trái có thể ăn sống, nấu chín, còn dùng để làm mứt và chế biến thành rượu.

WINTERGREEN

Mọc ở một số nơi, ở Bắc Mỹ và trên thế giới. Quả ăn sống, lá làm trà.



SERVICEBERRY



Mọc ở những vùng trồng trại và ẩm uớt ở Bắc Mỹ. Quả mọng ăn sống, phơi khô hay nghiền thành bột để làm bánh.

WILD APPLE (TÁO HOANG)



Mọc hoang ở Bắc Mỹ và Canada.  
Trái có thể ăn sống hoặc nấu chín.

GROUND CHERRY (THÙ LÙ – BÒM BỘP)



Mọc hoang ở các nước vùng nhiệt đới. Quả chín khi màng bao ở ngoài mỏng như tờ giấy bóng. Quả mọng ăn sống hay làm mứt.

GRAPES (NHO HOANG)

Mọc hoang ở một số nước trên thế giới. Trái mọng kết thành chùm, ăn tươi hoặc phơi khô hay ủ thành rượu. Lá non có thể ăn tươi hoặc xào nấu.

Lưu ý: rễ có chất độc.



### HORSERADISH



Mộc hoang ở Bắc Mỹ. Lá có thể luộc, b López muối, trộn dầu dấm. Củ thái mỏng hoặc mài để nấu với thịt.

### CHOKECHERRY



Mộc hoang ở Bắc Mỹ. Quả mọng ăn tươi, nấu chín hay ủ thành rượu.

Chú ý: Trong lá có chất độc

RED CURRANTS (NHO ĐỎ HOANG)



Mọc hoang ở Bắc Mỹ, còn tìm thấy ở những nơi có nước trong sa mạc. Quả mọng kết thành chùm, ăn sống, nấu chín hoặc ủ thành rượu.

KINNIKINIC

Mọc hoang ở Bắc Mỹ.  
Quả mọng có thể ăn sống  
hoặc nấu chín. Lá non  
thay trà. Lá già ủ phơi,  
hút như thuốc lá.



HICKORY



Rất giống cây Hồ Đào ở Việt Nam. Mọc hoang ở Bắc Mỹ. Quả hạch, có thể ăn sống, hạt rang hoặc ép dầu.

HACKBERRY



Mọc hoang ở Bắc Mỹ. Quả mọng, có thể ăn sống. Nhân của hạt cũng có thể ăn hoặc nghiền làm gia vị.

### MOUNTAIN ASH



Cây mọc ở những vùng đất  
ẩm ở Hoa Kỳ và Canada.  
Quả mọng, có thể ăn sống,  
phơi khô, nghiền làm gia  
vị, làm mứt, chế biến thành  
rượu.

### HAWTHORN (TÁO GAI)

Mọc hoang ở một số  
nước trên thế giới. Trái  
có màu đỏ hồng, vàng,  
đen hoặc hơi xanh. Có  
thể ăn tươi, phơi khô,  
nghiền bột làm bánh.



NEW JERSEY TEA



Mọc hoang ở Hoa Kỳ và Nam Canada. Lá non tươi hay phơi khô có thể nấu trà uống.

KENTUCKY COFFEE



Mọc hoang ở Bắc Mỹ. Hạt rang lên để ăn như đậu phụng, hoặc xay thành bột uống như cà-phê.

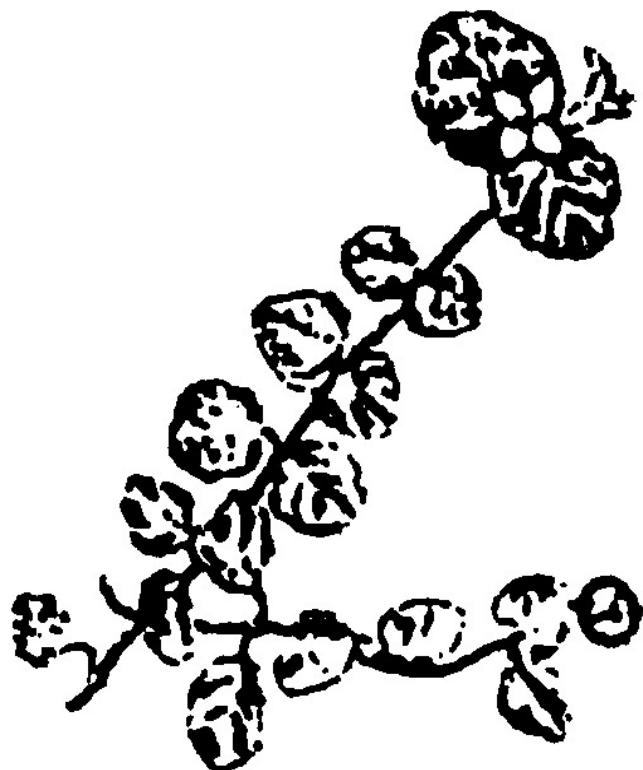
WILD RICE (LÚA HOANG)



PARTRIDGE BERRY

Mọc hoang vùng ngập nước ở nhiều nơi trên thế giới. Hạt thu hoạch vào cuối mùa hè và chế biến như gạo.

Mọc hoang trong các rừng lá kim dọc theo phía Đông bờ biển atlantic. Trái mọng, ở trên cây suốt mùa đông. Là thực phẩm quan trọng trong mưu sinh vùng băng giá.



### BLACKBERRY & RASPBERRY



Giống cây mâm xôi ở Việt Nam. Mọc hoang ở Bắc Mỹ, Canada và một số nước trên thế giới. Quả mọng, có thể ăn sống, nấu chín hay ủ rượu. Cành non có thể ăn sống sau khi đã lột vỏ.

### WILLOW



Mọc hoang ở Bắc Mỹ, lá non ăn sống. Vỏ trong của cây có thể ăn sống, thái thành sợi để nấu hay nghiền thành bột

### HAZELNUT



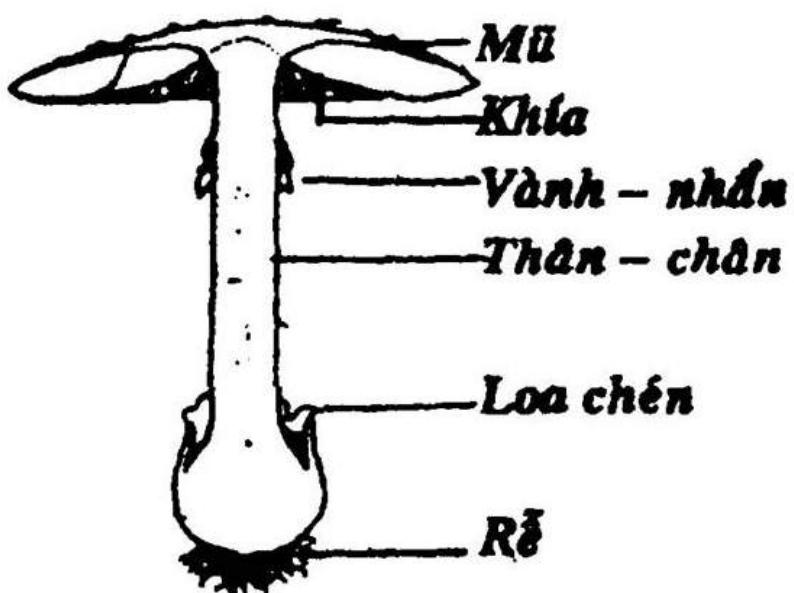
Mọc hoang ở Bắc Mỹ. Hạt có thể ăn sống hay chế món xà-lách.

### NẤM

Là một loại thực phẩm ngon và bổ dưỡng. Tuy nhiên, các bạn phải biết nhận dạng cho chính xác những loại nấm mình đã từng ăn hay thấy người khác ăn. Vì không có công thức hay dấu hiệu tuyệt đối nào giúp chúng ta phân biệt được nấm ăn được hay nấm độc. Vì thế, các bạn cần hiểu biết rõ từng loại nấm. Nếu nghi ngờ thì tốt hơn hết là đừng ăn, vì ngộ độc nấm có thể đưa đến cái chết.

Các phần của cây nấm:

Thông thường, các cây nấm có những phần sau: dù (hay mũ), khía hay các lỗ hổng nhỏ li ti, vành hay nhẫn (có khi không có), chân hay thân, loa hình chén (có khi không có), rễ.



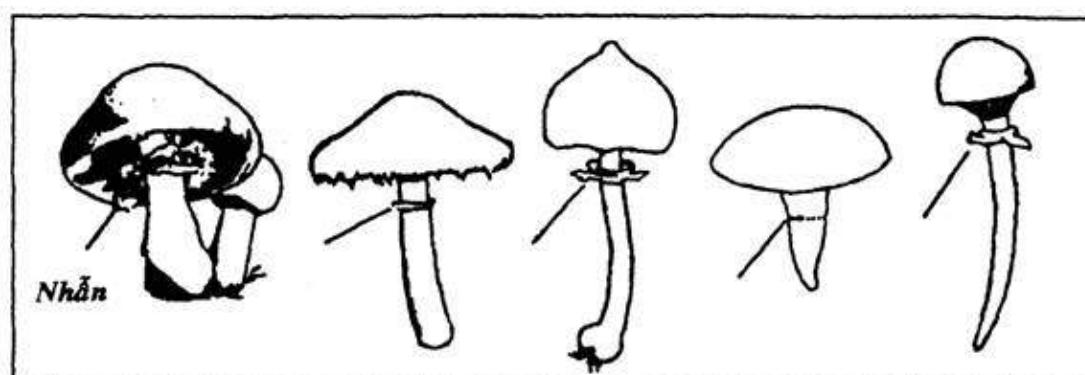
## NHẬN DẠNG CÁC LOẠI NẤM

Có hơn 10.000 loại nấm mọc trên thế giới, trong đó có nấm công nghiệp, nấm dược liệu, nấm thực phẩm, nấm độc...

Thông thường thì các loại nấm có kẽ khía dưới mũ, có vành hoặc không vành, gốc không có loa hình chén (bất cứ màu gì), đều có thể ăn được.

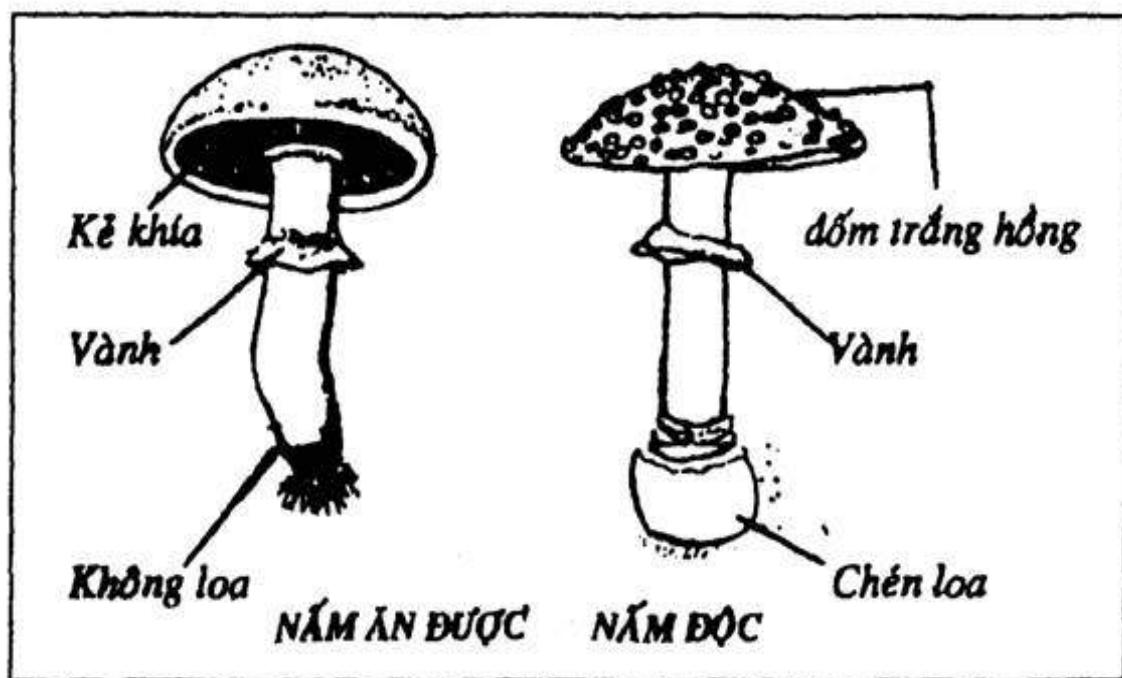


Các kiểu loa hình chén



Các kiểu vành (nhǎn) của nấm

## SO SÁNH NẤM ĂN ĐƯỢC VÀ NẤM ĐỘC



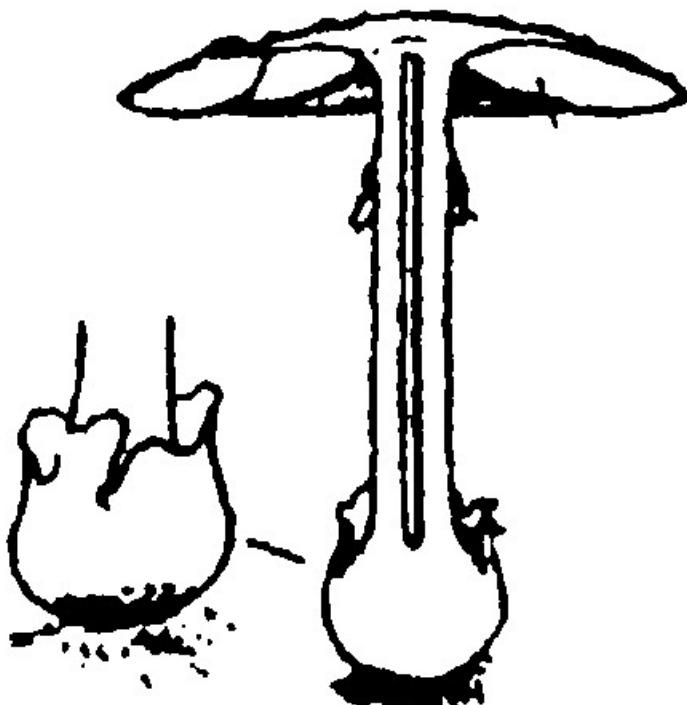
Khi đi lấy nấm, các bạn nên làm theo những lời khuyên sau:

- Nên đi với người có kinh nghiệm trong việc thu lượm nấm
- Ghi nhớ những nơi có môi trường thuận lợi mà nấm thường mọc, cùng với thời tiết khi nấm mọc. (Nấm chỉ mọc trong môi trường và thời tiết thích hợp ở một khoảng thời gian nhất định.)
- Nấm có thể mọc liên tiếp nhiều ngày ở cùng một địa điểm. Năm sau, vào đúng thời điểm, nấm có thể mọc lại chỗ cũ.
- Đừng bao giờ cắt ngang chân nấm, phải đào lên xem có bọc loa hình chén không.
- Đừng lấy những cây nấm nào mọc dưới đất mà phía dưới mũ có các bào tử li ti màu đỏ hồng.
- Đừng lấy những nấm khía có nhựa trắng đục như sữa.
- Đừng lấy nấm có đầu bóng láng, có màu sắc sờ hay phát sáng (lân tinh) trong đêm tối.

Các loại nấm ăn được thường gặp ở các cánh rừng Việt Nam là: nấm mồi, nấm tre, nấm tràm, nấm hương, mộc nhĩ... Và nấm thường trồng ở nông thôn là: nấm rơm, mộc nhĩ...

## CÁC LOẠI NẤM ĐỘC

### AMANITE PALLOIDE (NÓN TỬ THẦN)



Màu sắc: hơi xanh ô liu hoặc hơi vàng

Mũ: rộng từ 5 – 15 cm

Thân: màu nhạt hơn mũ

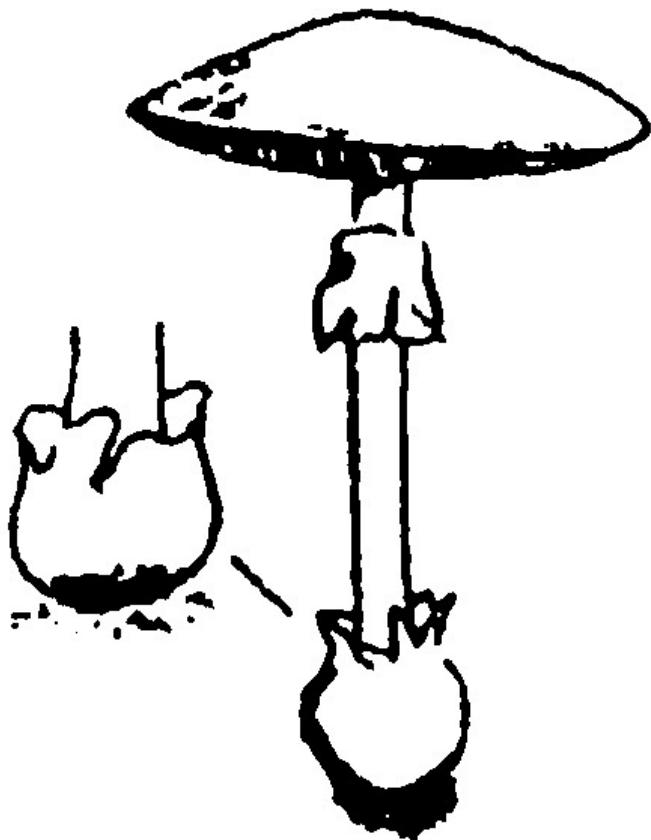
Khía: màu trắng, mịn

Thịt: trắng

Loa chén: lớn

Thường mọc nhiều trong các rừng rậm, rất độc.

### AMANITE VIROSE (THIÊN THẦN HUỶ DIỆT)



Màu sắc: toàn bộ trắng tinh  
Mũ: dạng hình nón, rộng từ 5 – 20cm  
Khía: trắng  
Loa chén: lớn  
Mùi: hăng dịu  
Mọc ở Đông Canada và Tây Bắc Thái Bình Dương, rất độc.

### AMANITE PANTHERE (DA BEO)

Màu sắc: hơi nâu với những đốm trắng, không thể rửa sạch

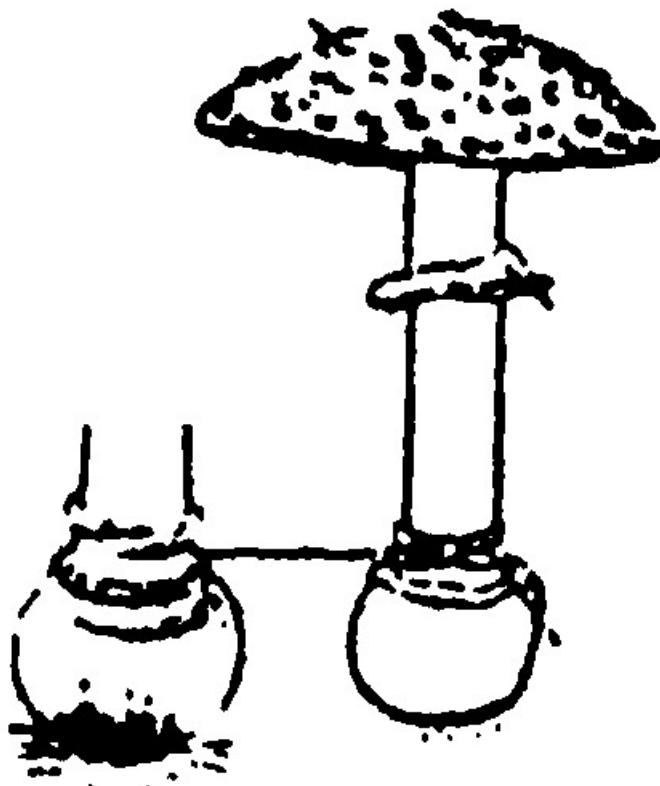
Mũ: rộng từ 5 – 10cm

Thân: to, dày, màu trắng

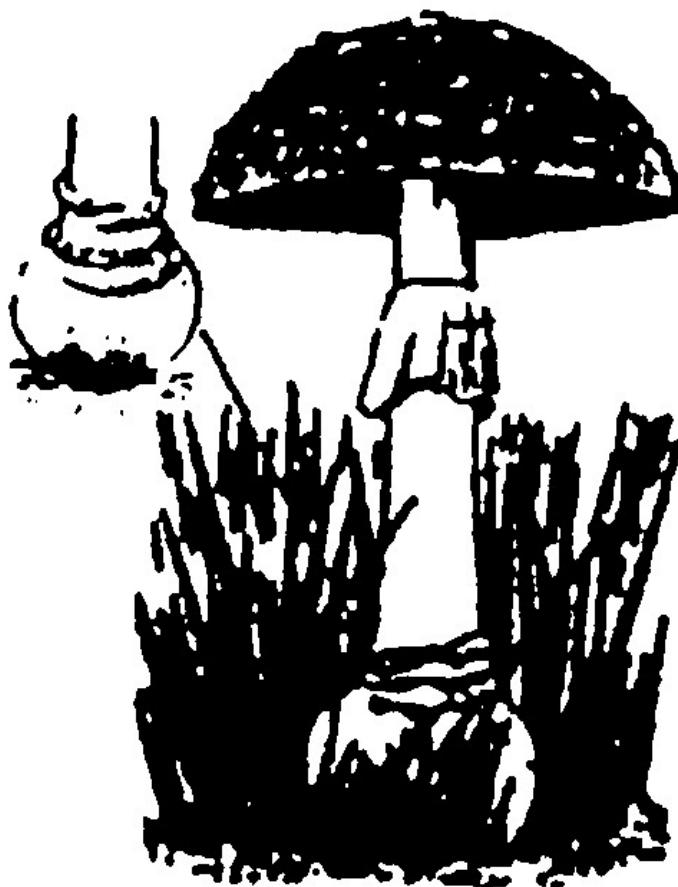
Khía: trắng

Thịt: trắng

Thường mọc ở rừng rậm, rất độc, đừng làm lẩn với nấm lépiote élevée.



### AMANITE MUSCARE (NẤM BAY)



Màu sắc: mũ màu đỏ có những đốm trắng, những đốm này không bị trôi dưới các cơn mưa.

Mũ: rộng từ 7 – 25 cm

Vành: màu trắng, rũ xuống

Thân: màu trắng, có những mụn vàng ở dưới gốc

Khía: màu trắng

Nấm đôi khi có màu vàng nếu tìm thấy ở dưới những gốc cây thông.

### AMANITE TUE MOUCHES

Màu sắc: màu đỏ, có những đốm trắng như nùi bông

Mũ: từ 7 – 10 cm

Thân: có vẩy, màu trắng, gốc tròn như củ hành

Khía: màu trắng, mịn

Thịt: màu trắng

Nấm mọc ở rừng thưa và rừng thạch thảo



### ENTOLOME LIVID



Màu sắc: hung hung hoặc xám

Mũ: nhót, rộng từ 8 – 15 cm

Thân: trắng, có khía, đôi khi có đốm hồng

Khía: lúc đầu vàng, sau chuyển thành hồng

Thịt: trắng

Mọc thành từng cụm trong các cánh rừng khô ráo.

### AMANITE CITRINE

Màu sắc: màu vàng, có những nốt sần màu ngà

Mũ: mặt trên vòng cung, dưới hình dĩa, từ 5 – 10cm

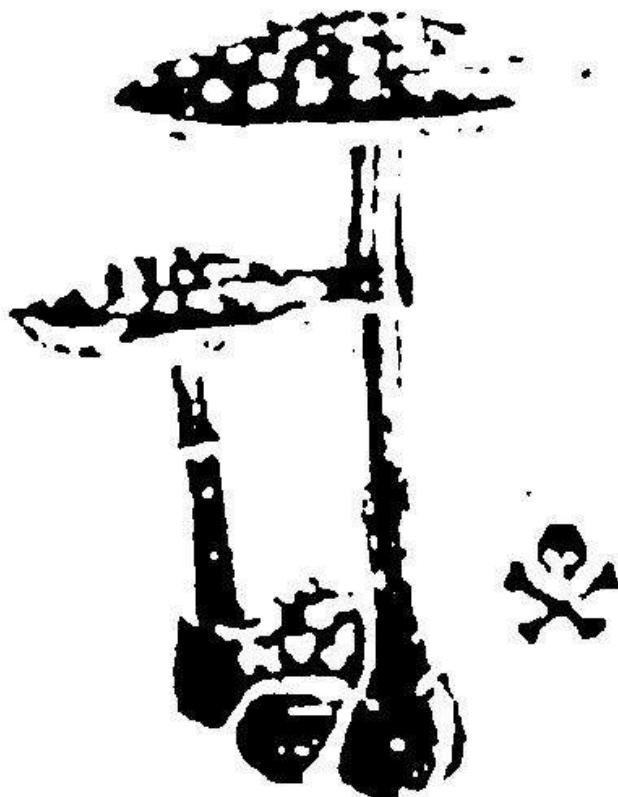
Khía: trắng, mịn

Thân: cứng, màu trắng

Chén loa: màu trắng, có những nốt sần

Thịt: trắng

Mọc trong những rừng thoáng mát, những truông hoang dã, là một loại nấm nguy hiểm.



### RUSSULE EMETIQUE



Màu sắc: đỏ hồng

Mũ: hơi lõm, rộng từ 4 – 10 cm

Khía: trắng, nghiêng xuôi xuống chân

Thân: dày, trắng, phía dưới hơi hồng

Thịt: trắng, hơi hồng dưới lớp da ngoài

Hương vị: rất cay (có thể ăn một miếng nhỏ).

Là một loại nấm nguy hiểm.  
Mọc ở những khu rừng ẩm ướt.  
Có tính xổ mạnh.

### LACTAIRE TOISONNE hay COLIQUES



Màu sắc: màu cam, càng vào  
tâm càng sẫm màu

Mũ: 5 – 10 cm, hơi lõm, bao  
phủ bằng 1 lớp lông tơ

Khía: hơi trắng hay hơi đỏ,  
nghiêng xuôi xuống chân

Thân: ngắn, dày, màu trắng  
hồng.

Nhựa: màu trắng, rất chát.

Là một loại nấm nguy hiểm,  
mọc trên thảo nguyên.

## BOLET SATAN



Màu sắc: trắng ngã xám

Mũ: từ 10 – 30 cm

Khía: không có khía mà thay thế là những lỗ nhỏ li ti

Thân: phình lớn ra, hơi trắng, điểm đốm đỏ với một lưới màu đỏ máu.

Thịt: thịt của mũ, xanh dần từ trong ra ngoài, thịt của thân đỏ dần từ ngoài vào trong.

Loại nấm nguy hiểm, mọc ở rừng thưa, bãi chăn nuôi.

\*\*\*

## Ở VIỆT NAM CÓ NHỮNG LOẠI NẤM ĐỘC NÀO ?

Việt Nam ở trong vùng nhiệt đới, có khí hậu nóng và ẩm cho nên có rất nhiều loại nấm: Nấm ăn được, nấm ăn không được và nấm độc. Nấm độc thì cực kỳ nguy hiểm, dù chỉ ăn một lượng rất ít, cũng có thể dẫn đến cái chết. Có nhiều loại nấm độc lại rất giống với nấm ăn được. Vì thế, khi thu hái nấm, các bạn phải rất cẩn thận theo như cách đã hướng dẫn phần trước.

Theo các nhà khoa học, ở Việt Nam nước ta có một số nấm độc sau đây:

- Nấm ruồi (Amanita muscaria = nấm bay) còn gọi là nấm đỏ, vì mũ nấm có màu đỏ hay cam.

- Nấm độc nâu (Amanita pantherina) mũ nấm màu nâu, ở đỉnh đầu có màu nâu đen hay màu giống da beo.

- Nấm độc tán trắng (Amanita verna) mũ nấm màu trắng, đôi khi có màu vàng bẩn ở giữa.

- Nấm độc hình nón (Amanita virosa = Thiên thần huỷ diệt)

- Nấm độc xanh đen (Amanita Phalloides = Nón tử thần) mũ nấm màu xanh ô-liu.

- Nấm phiến đốm bướm (Panacolus papilionaceus) thường mọc trên các bãi phân trâu bò mục.

- Nấm phiến đốm vân lưỡi (*Panaceolus retirugis*) cũng mọc trên những nơi có phân súc vật.
- Nấm vàng (*Hypholoma fasciulare*) thường mọc từng đám lớn trên cây mục.
- Nấm xốp gây nôn (*Russula emetica*) màu đỏ, mọc đơn độc trong rừng rậm ẩm ướt.
- Nấm xốp thối (*Russula foetens*) mọc trong rừng.

## CÁC LOẠI NẤM ĂN ĐƯỢC ORANGE VRAIE



Màu sắc: vàng hay đỏ bầm

Mũ: hình cung, rộng từ 10 – 15 cm

Khía: rộng, màu vàng rực rỡ

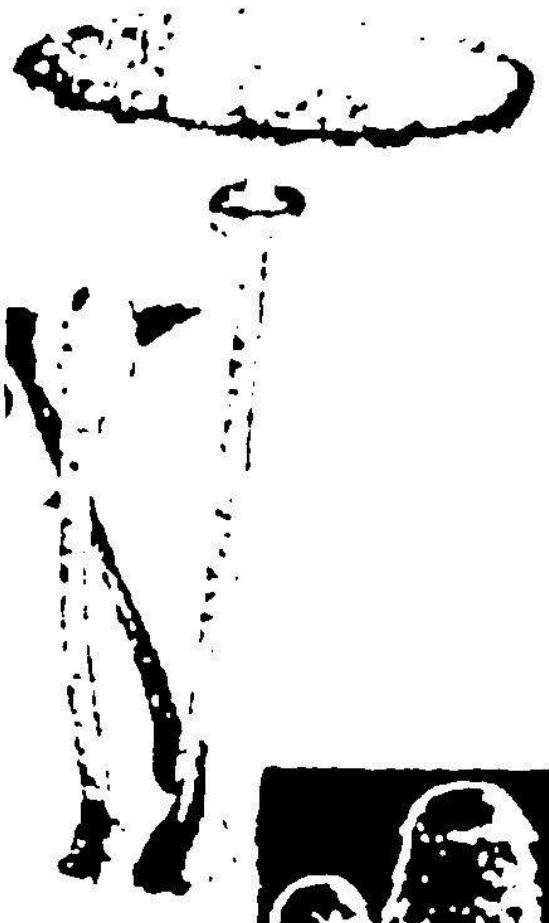
Thân: màu vàng

Chén loa: màu trắng

Thịt: màu trắng, hơi vàng dưới lớp da ngoài của mũ.

Mọc trong những cánh rừng có ánh mặt trời.

LEPIOTE ELEVEE hay COULEMELLE



Là loại nấm lớn nhất, có thể cao đến 30 cm.

Màu sắc: hơi xám hoặc hơi nâu, có vảy nâu

Mũ: 10 – 15 cm, lúc đầu hình trứng, sau nở ra như cái dù.

Khía: màu trắng

Thân: thon, gốc tròn như củ hành, hơi nâu

Không loa hình chén.

Mọc vào mùa thu trên các thảo nguyên, rừng thưa....

COPRIN CHEVELU

Màu sắc: màu trắng

Mũ: hình chuông, được bao phủ bằng nhiều vảy trắng

Khía: rất mịn, lúc đầu màu trắng, chuyển thành hồng, kế đến màu đen, rồi chảy thành từng giọt nước đen (chỉ nên ăn khi khía nấm còn màu trắng).

Thường mọc nhiều trên các thảo nguyên, lề đường và những vùng đất gò.



### LACTAIRE DELICIEUX hay ROUGILLON



Màu sắc: màu cam, vành sậm màu, đôi khi có đốm lục.

Mũ: 5 – 15 cm, hơi lõm

Khía: nghiêng dần xuống chân, hơi đỏ, nếu bị dập thì chuyển sang màu hơi lục.

Nhựa: đỏ cam, trở thành lục dần khi gấp không khí

Thân: dày, rõng, hơi đỏ

Thịt: hơi trắng, trở thành cam rồi lục khi gấp không khí.

Mọc nhiều trong những cánh rừng thông.

### TRICHOLOME DE LA ST. GEORGES

Là một loại nấm mập và lùn.

Màu sắc: trắng hơi vàng hoặc hơi xám

Mũ: hình nón

Khía: hơi khuyết gần gốc, màu trắng

Thân: khoẻ, màu trắng, không có bọc chén hoa

Thịt: màu trắng.

Nấm thường mọc vào mùa xuân.



### BOLET CEPE DE BORDEAUX



Màu sắc: nâu sẫm hoặc hơi hung  
hung

Mũ: từ 8 – 20 cm, hình cung

Thân: phình ra ở dưới, màu nâu  
nhạt, có bao một cái lưỡi nhỏ, hơi  
trắng

Thịt: hơi trắng hay hơi vàng (đôi  
khi hơi đỏ)

Mọc nhiều trong các rừng sồi, và  
rừng cây lật, là một loại nấm ăn  
rất ngon.

### HYDNE BOSSELE hay PIED DE MOUTON

Màu sắc: vàng nhạt hay  
màu cam hoặc hơi đỏ

Mũ: hình dáng không ổn  
định, lồi lõm, các mép so  
le

Khía: không có khía, mà  
thay thế bằng những sợi  
nhỏ, ngắn, dễ gãy, nghiêng  
dần xuống chân.

Thân: dày, cùng màu với  
nón (mũ)

Thịt: trắng ngã vàng

Mọc ở những cánh rừng  
rậm lá, thường kéo dài  
thành một dãy lộn xộn.



### CHANTERELLE COMESTIBLE



Màu sắc: màu lòng đỏ trứng hay màu kem

Mũ: từ 2 – 10 cm, ban đầu hình cung, sau biến thành hình phễu với mép viền hoa so le

Khía: được thay thế bằng các gân cùng màu với mũ, nghiêng dần xuống chân.

Thân: dày, ngắn, liền với mũ

Thịt: trắng ngã vàng.

Loại nấm ngon, mọc trong các cánh rừng rậm lá.

### CRATELLE CORNE D'ABONDANCE

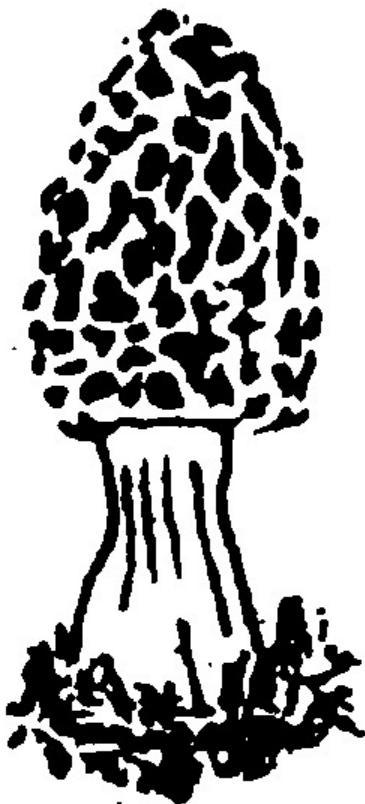


Màu sắc: trong nâu, ngoài vàng cam, viền xám tro

Mũ: hình loa kèn, mang tính như sụn, mỏng

Mọc thành từng bụi, kéo thành dãy dài, trong những rừng cây trăn, rừng sồi, rừng dẻ gai... rậm lá. Là một loại nấm thơm ngon nhưng rất dễ héo.

## MORILLE COMESTIBLE



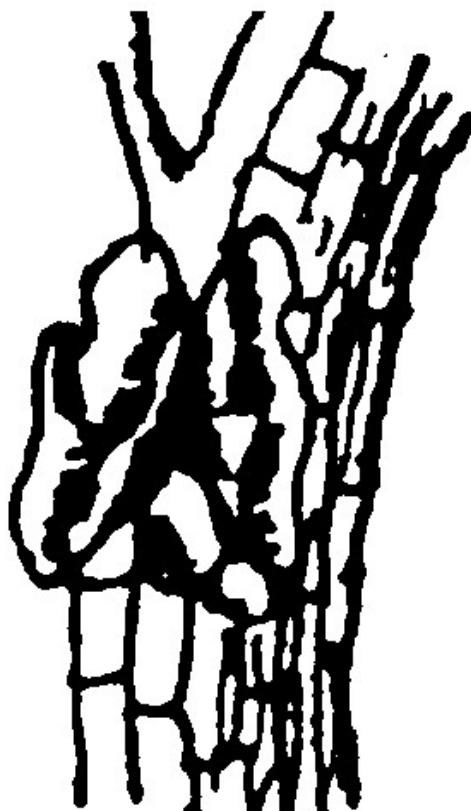
Là loại nấm hình dáng như đầu trọc hoặc hình nón, màu xám, nâu đen, đôi khi hơi vàng, rỗng, có lỗ hổng không đều đặn, chân rỗng, ngắn, có đường soi, hơi trắng.

Người ta tìm thấy trong các rừng rậm lá, sống bên cạnh gốc cây trăn, tần bì... Người ta cũng tìm thấy nó ở các cánh đồng cỏ nuôi gia súc, gần các bụi cây khuyển bá (vercoss).

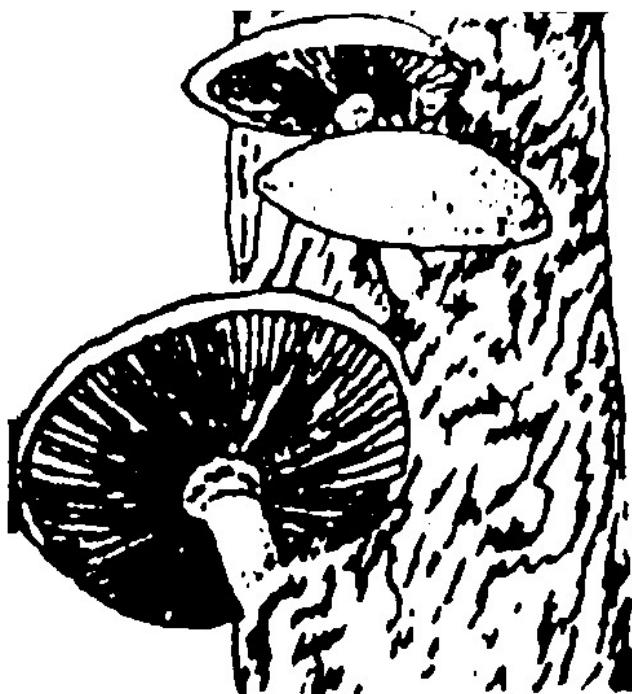
Là loại nấm ngon, nó tự khô và tự bảo quản.

## NẤM MÈO (MỘC NHĨ)

Mọc trên những cây, cành gỗ mục ở trong rừng hay ở đồng bằng, trên một số cây như sung, duối, hoè, dâu tằm, so đũa ... Giống hình tai người, mặt ngoài màu nâu nhạt có lông mịn, mặt trong màu nâu sẫm, nhẵn. Có thể dùng tươi hay phơi khô để dành.



## NẤM HƯƠNG



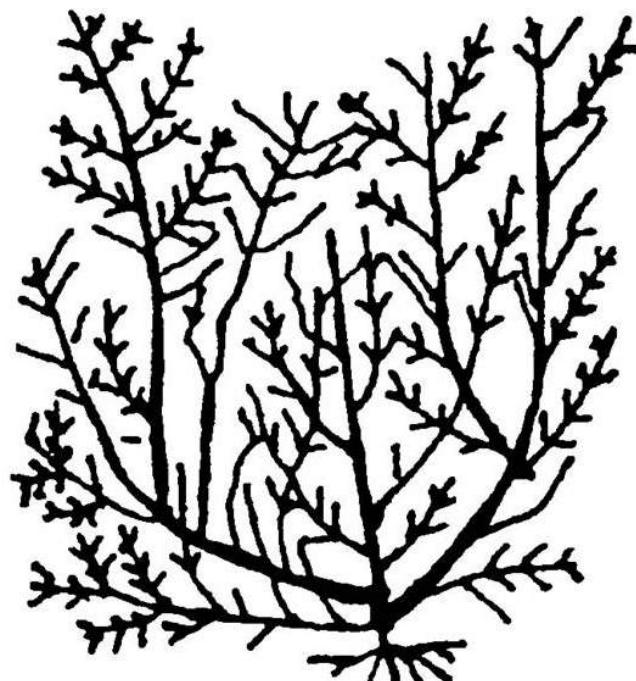
Là một loại nấm quý, mọc trong những rừng ẩm mát, độ ẩm cao, nhiệt độ thấp, ánh sáng khuếch tán, ở các vùng núi cao nước ta. Bào tử của nấm bay rất xa, bám vào các loại gỗ thích hợp như cây cơm, dẻ đỏ, dẻ sồi, sồi bộp, đỗ ngon, re đỏ ...

Nấm có hình dù, mặt trên mũ có màu nâu, phía dưới có khía. Nấm có mùi rất thơm, được thu hái trong mùa mưa phèn.

## RONG TẢO

Nếu các bạn đang ở vùng ven bờ biển, vịnh, rào, hay cửa sông, cửa lạch, vùng nước lợ... thì rong tảo cũng là một nguồn thực phẩm bổ sung rất quan trọng. Có rất nhiều loại rong tảo, nhưng không phải loại nào cũng có thể dùng làm thực phẩm được. Dưới đây là những loại rong tảo có thể làm thực phẩm thường gặp:

### RAU CÂU (THẠCH HOA THÁI – AGAR)



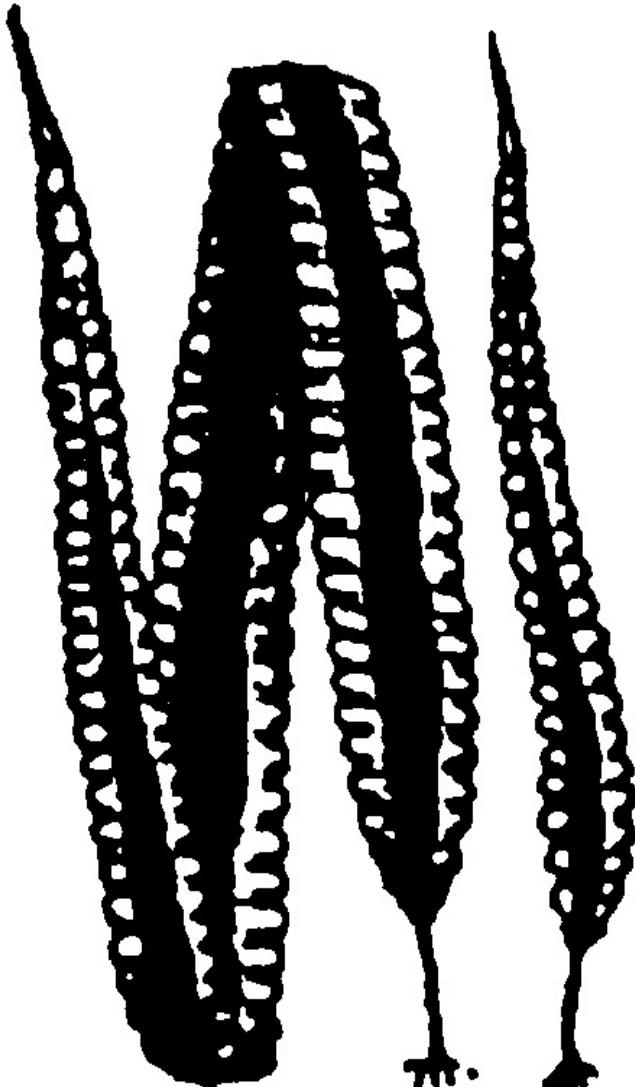
Có nhiều loại, thường mọc ven biển hay cửa sông, cửa lạch, vùng nước lợ, trên mặt đá ngầm ở độ sâu 3 – 10 mét, có thể thu hái vào mùa thu để chế biến thành thạch.

Sau khi thu hái về, người ta đập bỏ vỏ sò, vỏ ốc, đất cát bám vào, rồi rửa nước lạnh cho thật sạch, đem phơi nắng, phơi sương (ngày, đêm) cho thật trắng rồi đem cất để dành dùng.

Để chế biến rau câu thành thạch, các bạn nấu rau câu (đã phơi khô) với nước (1 kg rau câu dùng 66 – 60 kg nước)

Đun sôi từ 80 – 100° cho chất thạch hoà tan trong nước, đem lọc qua vải cho hết chất cặn bẩn. Để nguội, thạch sẽ đông lại là có thể ăn ngay hoặc để trong mát cho thạch khô hết nước rồi đóng gói đem cất để ăn dần.

### TẢO NÂU (HẢI ĐÓI – KELP)

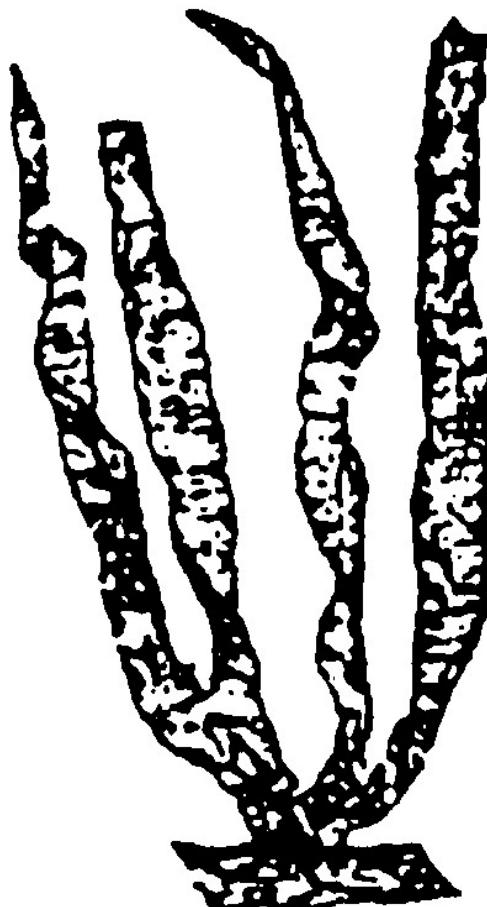


Là loại tảo dẹt, màu nâu, có thể tìm thấy dọc theo bờ biển Thái Bình Dương và Đại Tây Dương. Tảo nâu bám vào đá bằng rễ móc, có một bộ phận gọi là «thân», hình trụ, và có bộ phận gọi là «lá», dẹt và dài.

Những miếng tảo nhỏ có thể ăn sống ngay sau khi thu nhặt, và rửa sạch hay phơi khô để tăng thêm hương vị.

Tảo khổng lồ (Giant Ribbon Kelp) có thể tìm thấy trên bờ biển sau những cơn bão (do sóng đánh dạt vào). Các bạn có thể thu nhặt, rửa sạch, cạo bỏ lớp vỏ, có thể ăn sống như dưa leo, nấu với cá, thịt, hay muối chua.

### HỒNG TẢO (LAVER)



### TẢO IRISH (IRISH MOSS)

Được tìm thấy dọc theo ven biển phía Đông của Bắc Mỹ. Đây là một loại tảo làm thực phẩm phổ thông của dân đi biển Bắc Mỹ, Iceland, Ireland, Norway.

Để làm thực phẩm, các bạn chỉ cần rửa thật sạch với nước lạnh cho bớt muối rồi phơi khô.

Người ta ninh tảo với thịt hay cá cho đến khi thật mềm. Tảo Irish chứa rất nhiều chất béo, chất dinh dưỡng, calcium, phốt pho, sắt, sodium, potassium... có thể giúp làm ngưng tiêu chảy.

Hồng tảo có thể tìm thấy dọc theo ven biển hoặc trong các rạn san hô. Hồng tảo có hình một phiến lá, có thể ăn tươi hay phơi khô (trước khi phơi khô nên thái thành miếng nhỏ). Khi đã khô, cho vào trong hộp kín, để nơi thoáng mát, khô ráo.

Hồng tảo có thể nấu như súp với thịt hoặc cá, có chứa nhiều chất dinh dưỡng và muối khoáng.



## TẢO DULSE



Có thể tìm thấy ven bờ biển Thái Bình Dương và Đại Tây Dương ở Bắc Mỹ.

Tảo Dulse có thể ăn tươi hay phơi khô. Nếu trời không có nắng, các bạn có thể sấy khô từng phần trong chảo lớn, trên lửa ngọn, để có thêm thức ăn khô dự trữ. Tảo Dulse có chứa nhiều dưỡng chất như calcium, chất béo, phốt pho, sắt, sodium, potassium.



*Macrocystis Kelp*

## THỰC PHẨM TỪ ĐỘNG VẬT

Thực phẩm, từ động vật tuy hơi khó tìm hơn từ thực vật, nhưng nó cho chúng ta nhiều năng lượng hơn. Ở những nơi hoang dã, các bạn phải tập ăn và ăn được những động vật mà bình thường các bạn không dám đụng tới như các loài côn trùng, bò sát, nhuyễn thể, lưỡng cư ...

- Các loài côn trùng như mối, dế, châu chấu, bù rầy, ve sầu... đều có thể nướng hay rang lên ăn rất ngon. Nhộng ong thì tuyệt vời, có thể luộc, rang, nướng hay ăn sống. Còn mật ong thì khỏi nói.

- Éch, nhái, cóc, chàng hiu, sa giông... trung nước sôi cạo nhót hay lột da, bỏ lòng ruột... làm món gì ăn cũng được.

- Rắn, tắc kè, kỳ nhông, kỳ đà, kỳ tôm, cắc ké, rắn mối, thằn lằn... đều ăn được và rất ngon. Chế biến được rất nhiều món (riêng về rắn, kể cả loại vừa nhiều huyền thoại, nếu các bạn sợ bị độc thì cứ chặt từ đầu xuống khoảng một tắc và móc ruột bỏ. Chôn đầu xuống đất, để phòng dẫm phải)

- Các loại nhuyễn thể như: ốc sên, ốc ma, ốc lá, sên trắng... (ở trên cạn) và các loại nghêu, sò, phi, điệp, ốc... (ở dưới nước), đều ăn được, nhưng nên luộc hay nướng thật kỹ.

- Các loại trứng chim, trứng rùa và các loài bò sát khác, đều rất bổ dưỡng...

Nhưng chủ yếu vẫn là các loài thú, chim, cá... Các bạn sẽ có nhiều cơ hội tồn tại hơn nếu các bạn có thể phát hiện và có khả năng đánh bắt được các loài thú, chim, cá...

## DẤU VẾT

Nhưng không phải ai cũng có thể phát hiện và lý giải được các dấu vết và lần ra nơi chúng trú ẩn hay ăn uống, nhất là khi các bạn lọt vào những vùng mà thú bị săn bắn quá nhiều như ở Việt Nam và một số nước trên thế giới. Loài chim thú ở đây đã trở nên khôn lanh, thận trọng và cảnh giác cao. Nếu chúng ta cứ thực hành theo sự hướng dẫn của sách vở, tài liệu... nhất là tài liệu nước ngoài (nơi mà các loài thú được bảo vệ và gần gũi với con người), thì có mà...đó!

Khi phát hiện ra một dấu vết của thú rừng, các bạn cần phải hiểu:

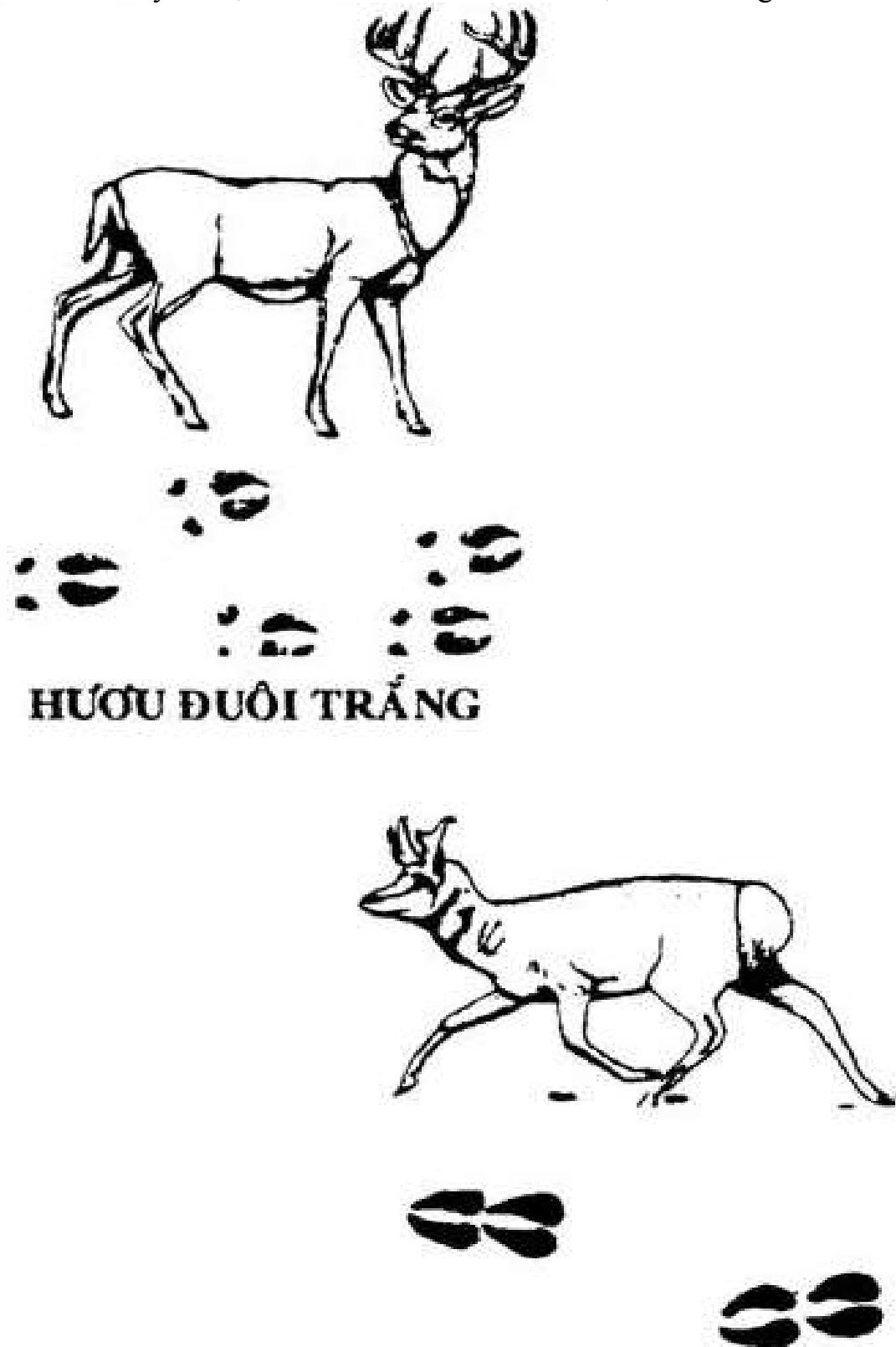
- Đây là dấu vết của con thú gì ? lớn hay nhỏ ? khả năng hiện có của chúng ta có thể đánh bắt (hay bắn hạ) được hay không ?

- Thường xuyên lui tới hay chỉ đi ngang qua ?

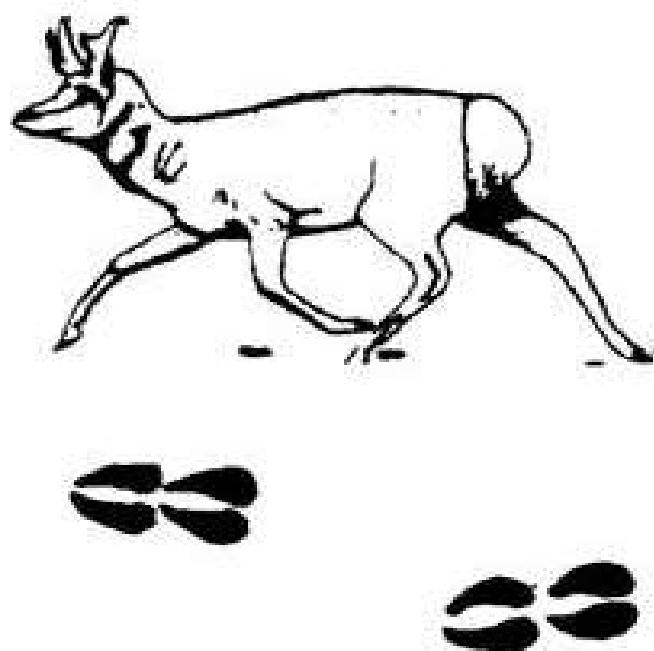
- Đơn độc hay đi thành bầy ?

- Và quan trọng nhất là dấu mới hay cũ ?

Sau đây là một vài dấu vết tiêu biểu của một số thú rừng:

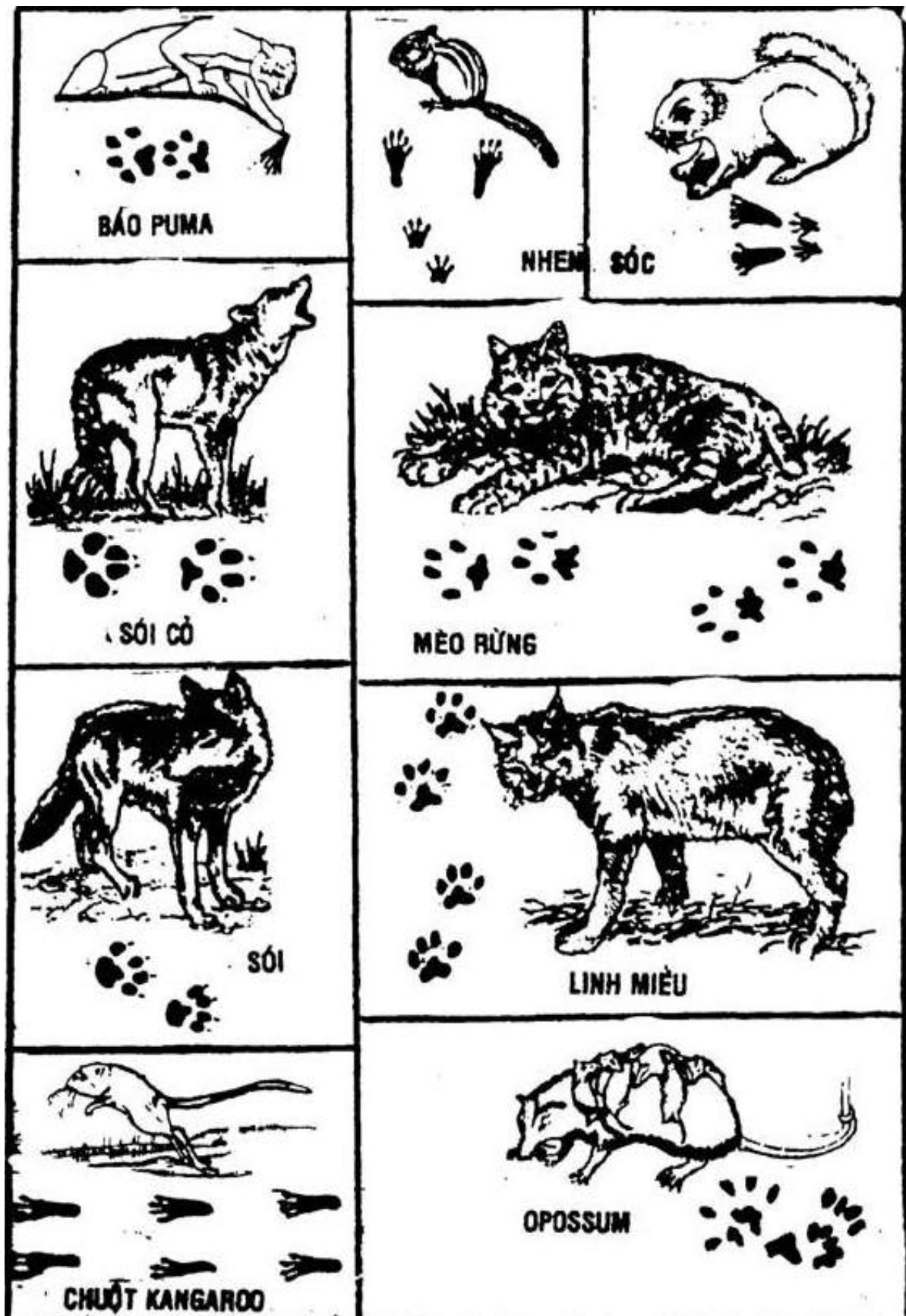


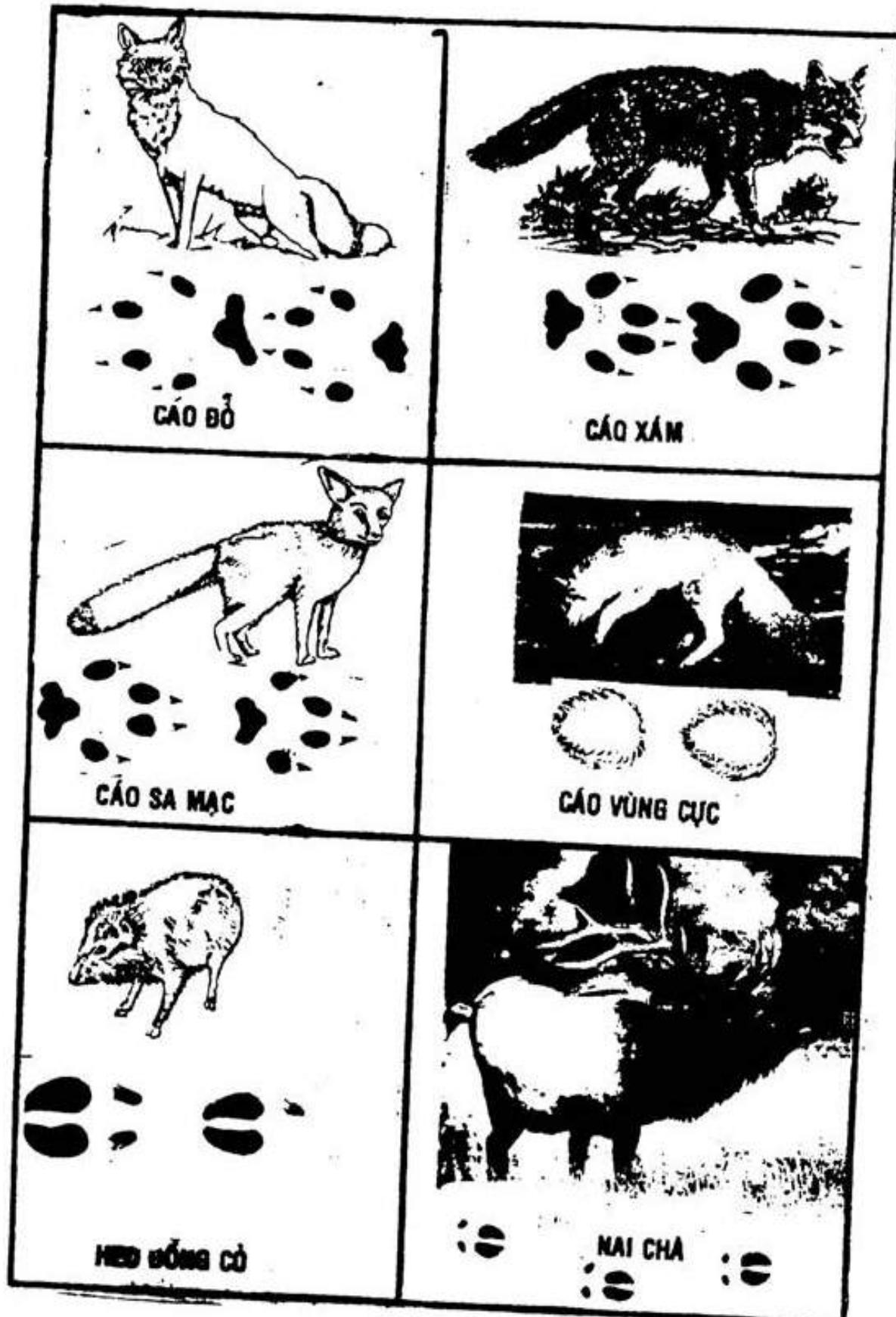
**HƯƠU ĐUÔI TRẮNG**

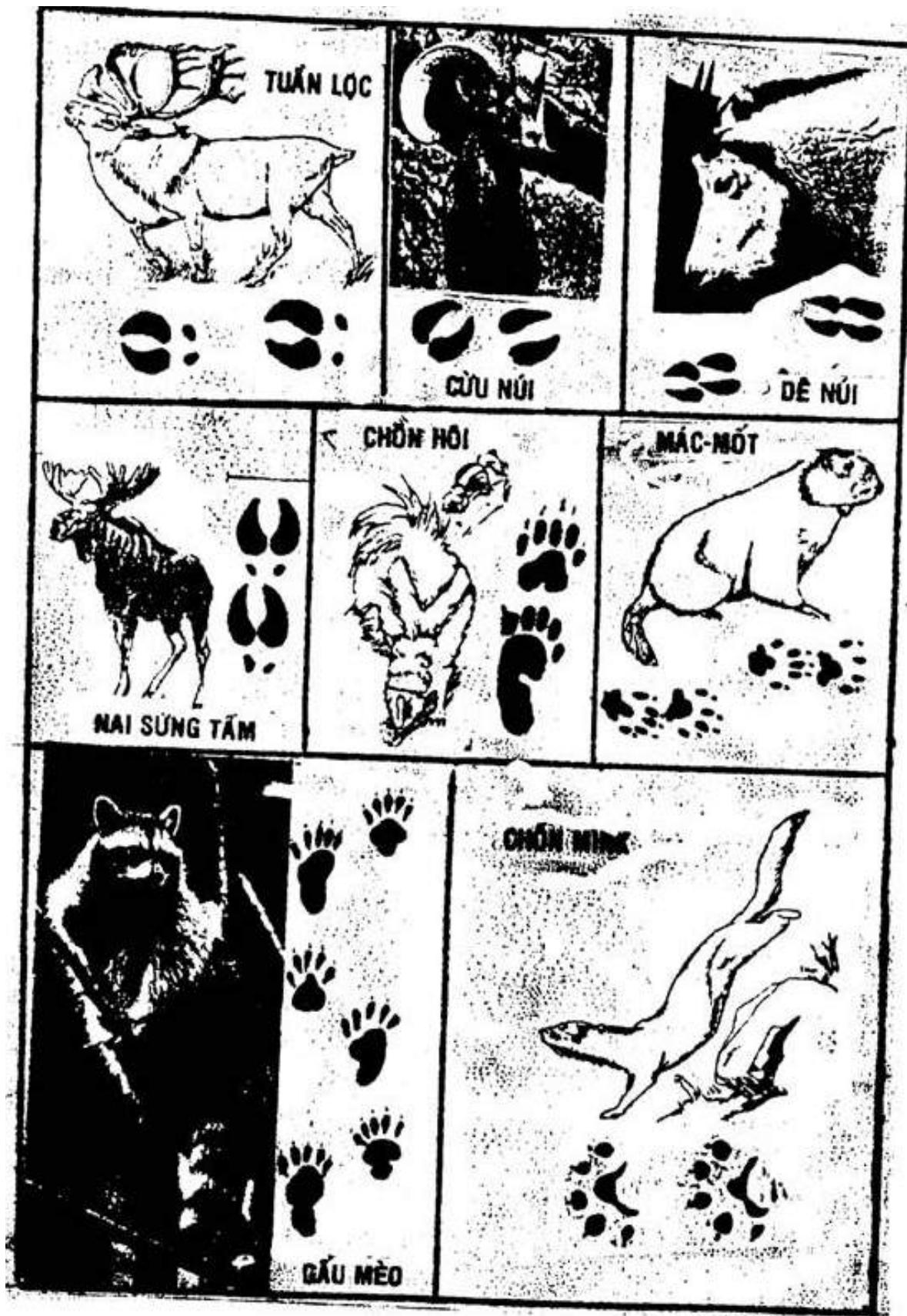


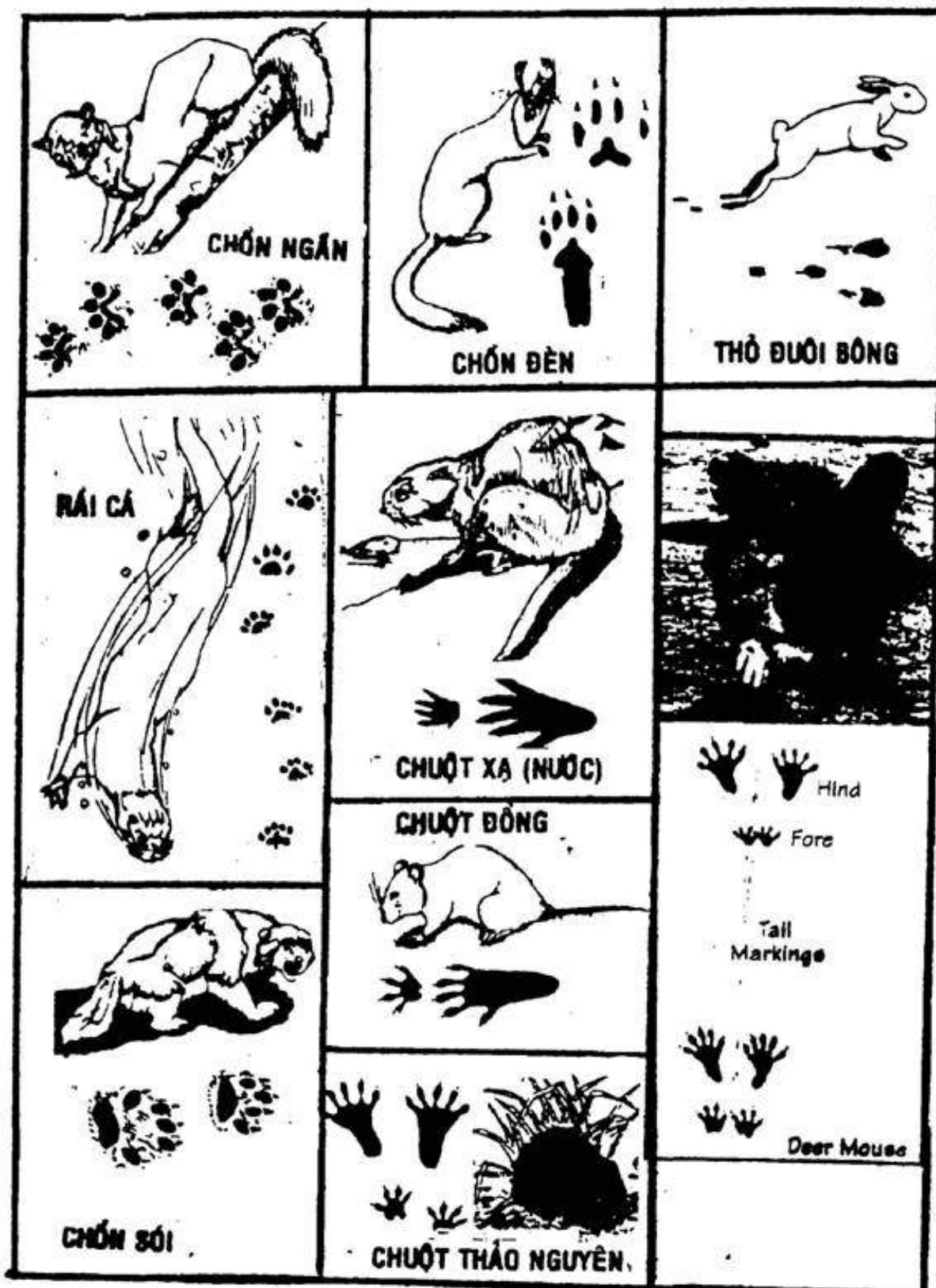
**SƠN DƯƠNG**

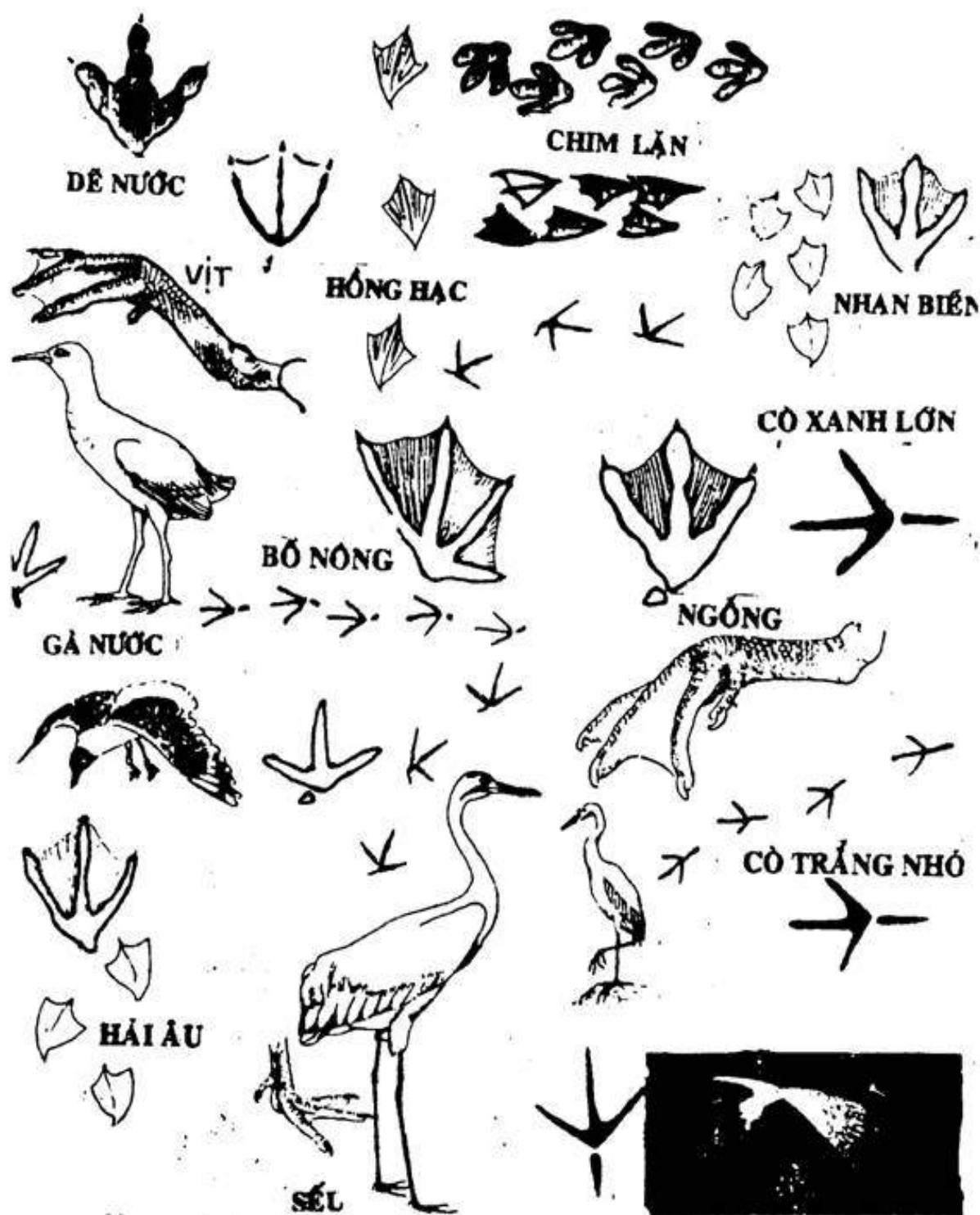


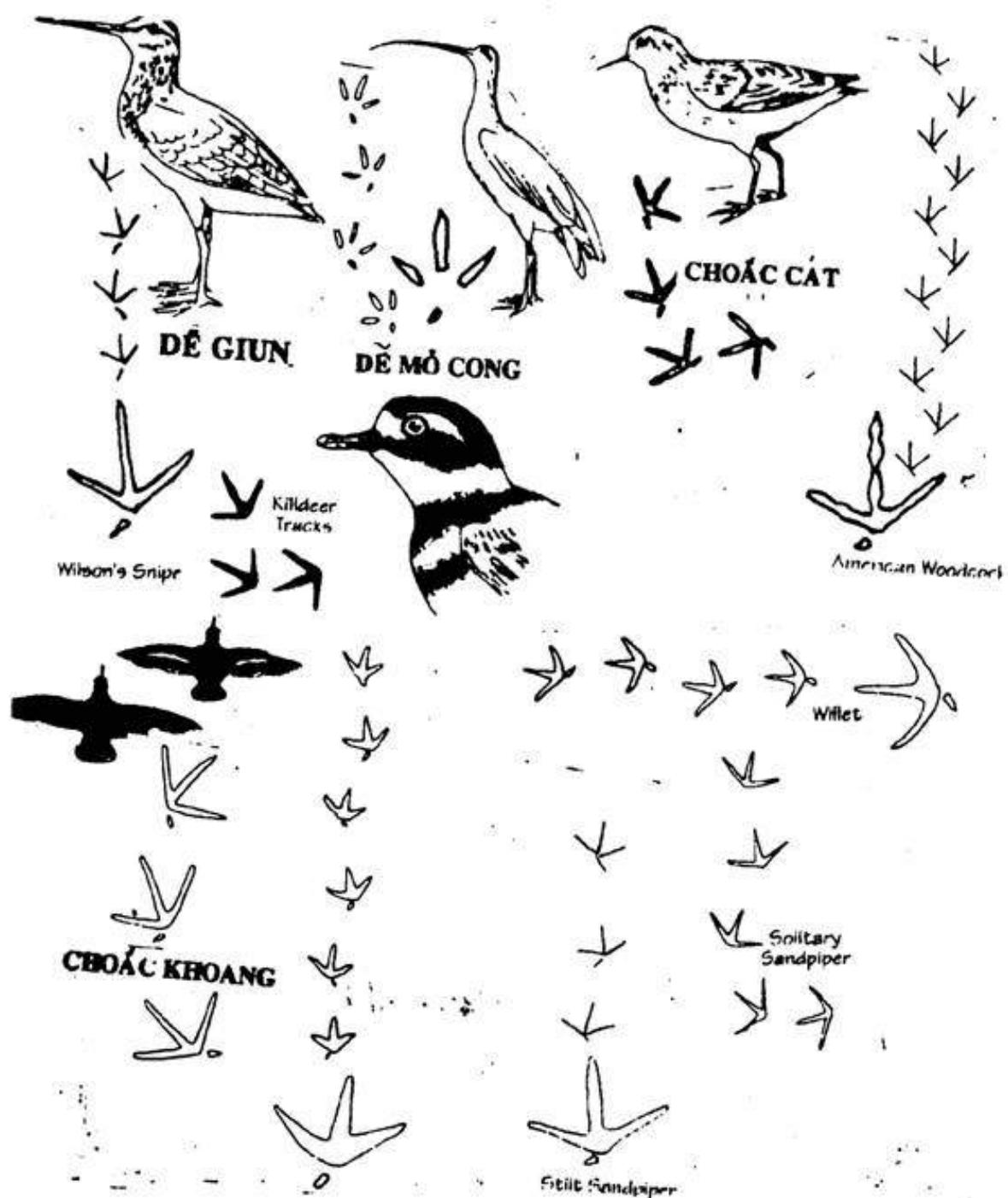


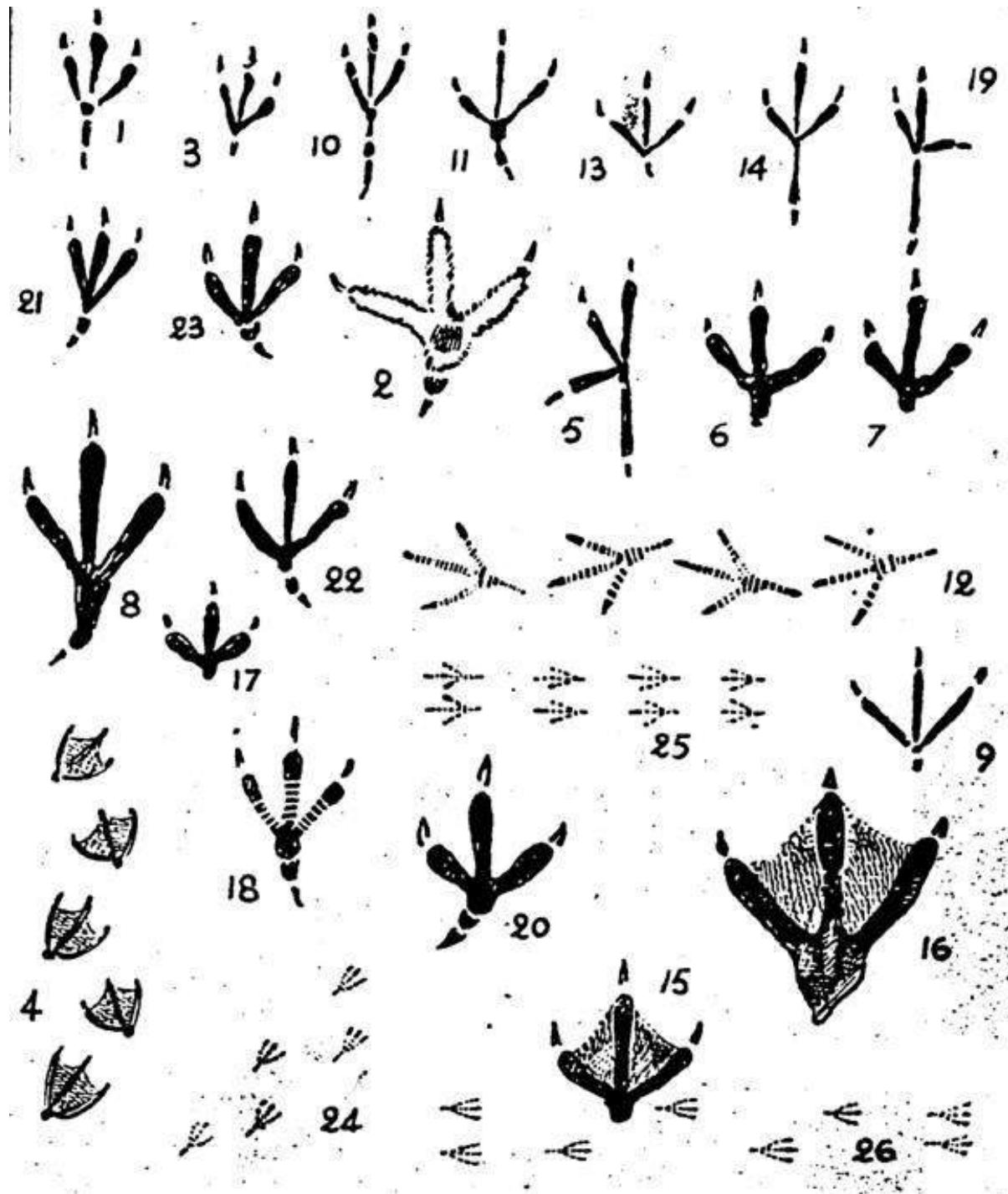












1. Sơn ca; 2. Dẽ gà; 3. chìa vôi; 4. Vịt; 5. Tu hú; 6. Quạ gáy xám; 7. Gà trống; 8. Quạ; 9. Gà lôi; 10. Sẻ nâu; 11. Hét; 12. Diệc; 13. Sáo; 14. Sẻ núi; 15. Hải âu; 16. Ngỗng; 17. Đa đa; 18. Bách thanh; 19. Gõ kiến; 20. Gà; 21. Gà nước; 22. Cúm num; 23. Gầm ghì; 24. Sẻ đi; 25. Sẻ nhảy; 26. Sẻ vừa đi vừa nhảy.

## SĂN BẮN

### SĂN BẮN BAN NGÀY

Nghệ thuật săn bắn ban ngày gồm có:

- Phán đoán
- Phát hiện
- Tiếp cận
- Bắn hạ

### PHÂN ĐOÁN

Những người thợ săn có kinh nghiệm, không bao giờ họ đi hú hoạ, vừa tồn súc, vừa không chắc ăn. Trong khu rừng quen thuộc của họ, họ biết chỗ nào có loại chim thú nào. (Ngoài trừ các loại chim thú di cư, còn các loại chim thú địa phương thì ít khi rời quá xa địa bàn cư trú của mình). Họ còn biết những nơi chim thú thường lui tới để kiếm ăn, săn mồi, uống nước... Cho nên khi muốn săn loại thú nào, họ có thể đi thẳng đến khu vực đó.

Sau vài lần đi săn ở những vùng xa lạ, các bạn cần phải ghi nhớ những khu vực này. Có khi hôm nay các bạn bắn hụt một con thú ở khu vực này, ngày mai các bạn vẫn còn có thể gặp lại nó lảng vảng ở trong khu vực đó.

Có những loài thú đi ăn và về theo một lộ trình nhất định, tạo thành những con đường mòn như những cái hang dài ở dưới đáy cỏ dày đặc như: chồn đèn, chuột, nhím... Cũng có những loài rất cảnh giác, không bao giờ ăn cùng một địa điểm như: sơn dương, rái cá, bò tót... và một số thú lớn khác.

### PHÁT HIỆN

Để phát hiện được con mồi, các bạn cần phải lý giải được những dấu vết do con thú để lại như: dấu chân, phân, lông, bùn sinh dính trên thân cây, cỏ cây bị dập nát, đất bị đào xới, mùi hương đặc trưng... hoặc ngay chính tiếng kêu của nó. (Nếu không đi rừng nhiều, các bạn vẫn có thể phân biệt được tiếng kêu của nhiều loại thú khác nhau nhờ các bộ phim về động vật).

Nếu con thú đang ở gần bạn, bạn có thể nghe được tiếng cành khô bị đập gãy, tiếng lá cây, rễ cây... bị cắn bứt, tiếng thở phì phò, tiếng lá khô xào xạc...

Nếu nghe tiếng chim te te đánh ở trảng cỏ hay rừng chồi, thì chắc chắn ở đó đang có một người hay thú đi qua (loài chim này không ở trong rừng rậm). Hoặc bầy chim đang ăn chọt bay một cách hoảng hốt...

## TIẾP CẬN

Để tiếp cận được với con mồi, các bạn phải biết cách đánh lừa, ẩn nấp và ngụy trang. Có nghĩa là các bạn phải biết hòa mình vào với cảnh vật chung quanh, từ màu sắc cho đến mùi hương.

- Dùng đất sét, tro, than, nhọ nồi... bôi loang lổ những chỗ da không có áo quần che phủ như hai bàn tay, hai chân, khuôn mặt...

- Áo quần phải đồng màu với cảnh vật thiên nhiên quanh ta.

- Không mang theo nón mũ hay khăn quàng có màu sắc sặc sỡ, hoặc các trang sức phản chiếu ánh sáng mặt trời (đồng hồ, mắt kính, dây chuyền...)

- Không mang theo những vật dụng dễ gây tiếng động như: chùm chìa khoá, bình đựng nước bằng nhôm, các vật dụng bằng kim loại....

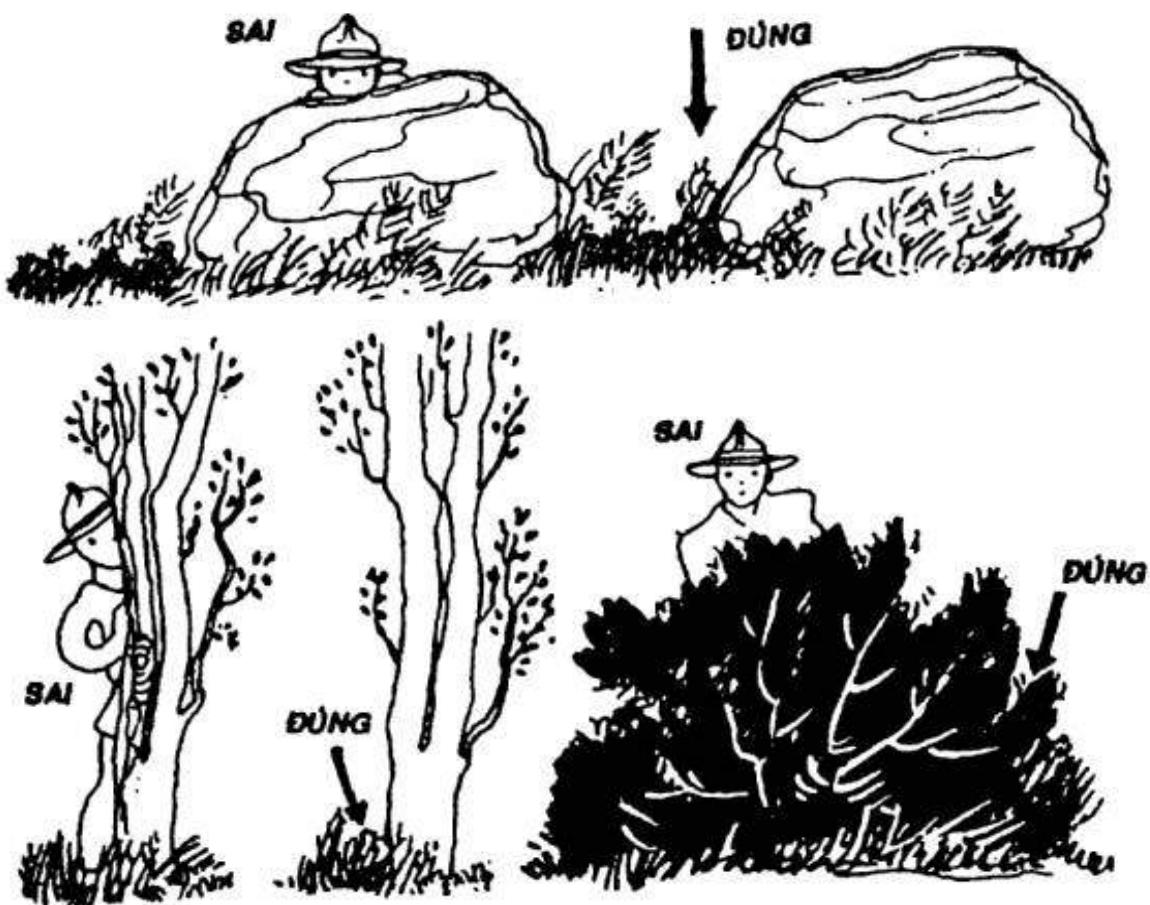
- Không sử dụng dầu gió, nước hoa, các hoá chất có mùi... và cũng không nên hút thuốc.

- Di chuyển nhẹ nhàng bằng cách rùn chân đi lom khom, đặt mũi bàn chân xuống trước rồi mới từ từ để nhẹ gót chân xuống.

- Tiếp cận con mồi từ hướng dưới gió, làm cho mất mùi người bằng cách bôi bùn nhão lên mình.

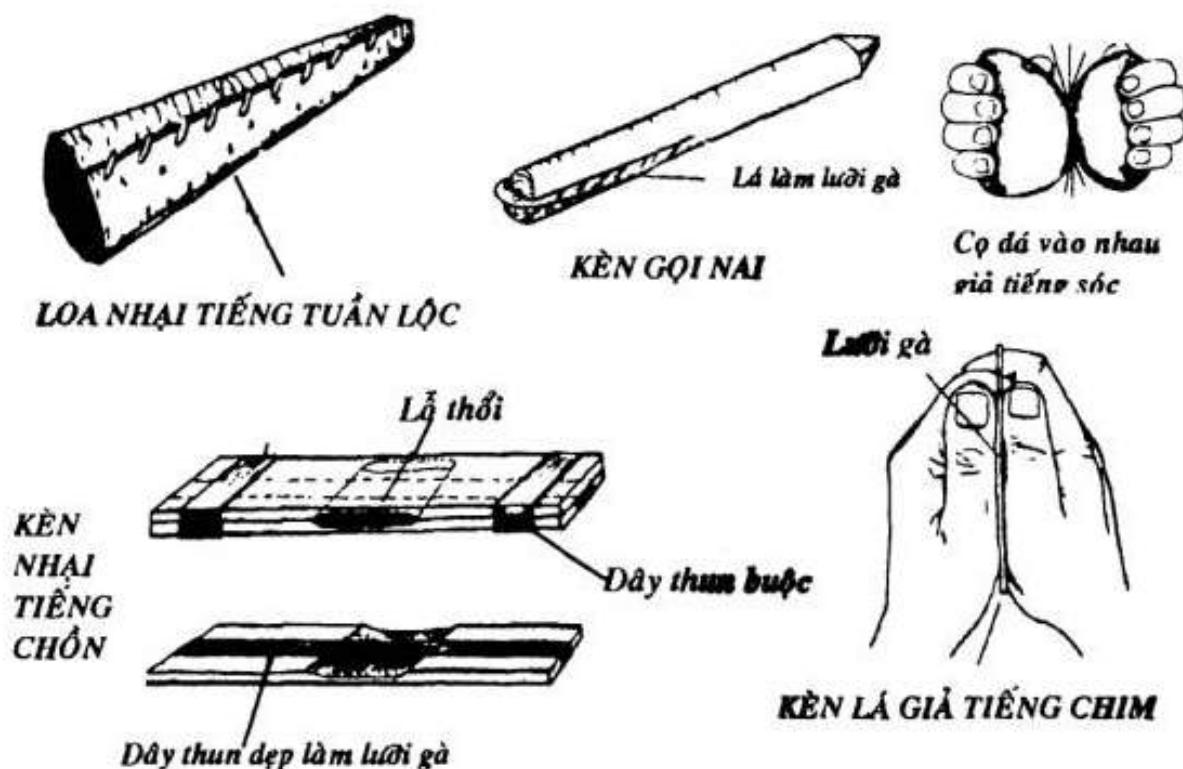
- Cố gắng ẩn nấp sau các vật che chắn để cho con thú không phát hiện ra mình. (Ẩn nấp ở những điểm thấp thì khó bị phát hiện hơn ở những điểm cao, nhất là những điểm nổi lên nền trời).





- Có thể giắt thêm lá cây trên người để tăng thêm phần hòa nhập, khó bị phát hiện.

Đối với các thợ săn chuyên môn, họ có thể tiếp cận một số loài chim thú bằng cách giả tiếng kêu của chúng bằng các loại “kèn”, hay dụng cụ hỗ trợ, hoặc bằng chính giọng của họ (nhưng lưu ý các bạn là phải giả cho thật giống, bằng không thì sẽ phản tác dụng). Khi nghe tiếng kêu này, các loài chim thú tưởng là đồng loại, sẽ lẩn mò đến để bị rơi vào bẫy hay là tầm bắn.



## BẮN HẠ

Những người chưa quen săn bắn, khi tiếp cận con mồi ở cự ly gần thì tim đập mạnh, run tay, bàn tay nhôp nháp mồ hôi... Các bạn hãy hít sâu vào rồi thở ra nhẹ nhẽ vài lần để cho bình tĩnh trở lại. Nếu không, thì cho dù các bạn có súng vẫn có thể bắn trượt chứ đừng nói tới cung, nỏ hay lao, mác...

Nếu có súng, với các con thú lớn, các bạn hãy bắn vào đầu, xương cổ, xương bả vai...

Nếu sử dụng cung nỏ với tên tẩm độc, (Xin xem phần TÂM ĐỘC) thì hãy bắn vào vùng gần tim.

Trường hợp thú bị thương bỏ chạy, các bạn hãy thận trọng bám theo vết máu, vì nếu là thú dữ, khi bị truy đuổi gắt, chúng sẽ ẩn nấp và bất thần quay lại tấn công chúng ta... Cho dù bạn đã thấy con thú nằm chết, cũng phải thận trọng, vì có thể chúng chỉ giả vờ, hoặc có phản xạ sau cùng trước khi chết, cũng rất nguy hiểm (nhất là thú dữ). Hãy cẩn thận tiến tới từ từ trong tư thế “sắp sẵn”, dò thử bằng cách đứng từ xa ném đá vào chúng, hay lấy sào dài khều vào mõm, cho đến khi biết chắc chúng đã chết.

Săn ban ngày, ngoài việc lùng sục tìm kiếm, các bạn còn có thể phục kích ở những nơi chim thú thường qua lại, nhất là các điểm có dấu vết của chúng thường lui tới để uống nước. Rất dễ chủ động bắn hạ. Nhưng các bạn phải ẩn nấp dưới gió và nguy trang thật kỹ.

## SĂN BẮN BAN ĐÊM

Là một lối săn rất hiệu quả, nhưng đòi hỏi các bạn phải thuộc đường và có đèn (tối thiểu là đèn pin cầm tay). Trong đêm tối, qua phản xạ của ánh đèn, đôi mắt của các loài thú sáng rực lên. Với kinh nghiệm dày dạn, những người thợ săn có thể phân biệt được đó là giống thú gì qua màu mắt phản chiếu, khoảng cách giữa đôi mắt, kích cỡ của mắt, và sự cử động, nhấp nháy... (thông thường thì các loài thú ăn cỏ, ánh mắt phản chiếu màu hồng. Loài thú ăn thịt thì ánh mắt phản chiếu màu xanh...) nhưng đây cũng không phải là công thức.) Để hạ con thú, người ta sẽ bắn thẳng vào giữa đôi mắt đó. Nhưng tác xạ ban đêm là một kỹ thuật, phải qua quá trình luyện tập, và tích luỹ kinh nghiệm, chứ không dễ dàng như nhắm bắn ban ngày.

Nếu như không có đèn, các bạn chỉ có thể tìm chỗ ẩn nấp để phục kích ngay trước khi trời sụp tối. Tuyệt đối không nên đi lùng sục vào ban đêm, rất nguy hiểm.

## VŨ KHÍ – CÔNG CỤ

Để săn bắn các loài thú, chúng ta cần phải có ít nhất là một trong những vũ khí hoặc công cụ sau đây:

### SÚNG:

Là một loại vũ khí kỹ thuật cao, được sản xuất ở những nhà máy lớn. Súng có thể sát thương ở tầm xa (có loại trên 300m). Rất hiệu quả trong việc săn bắn. Nhưng không phải lúc nào chúng ta cũng có sẵn.

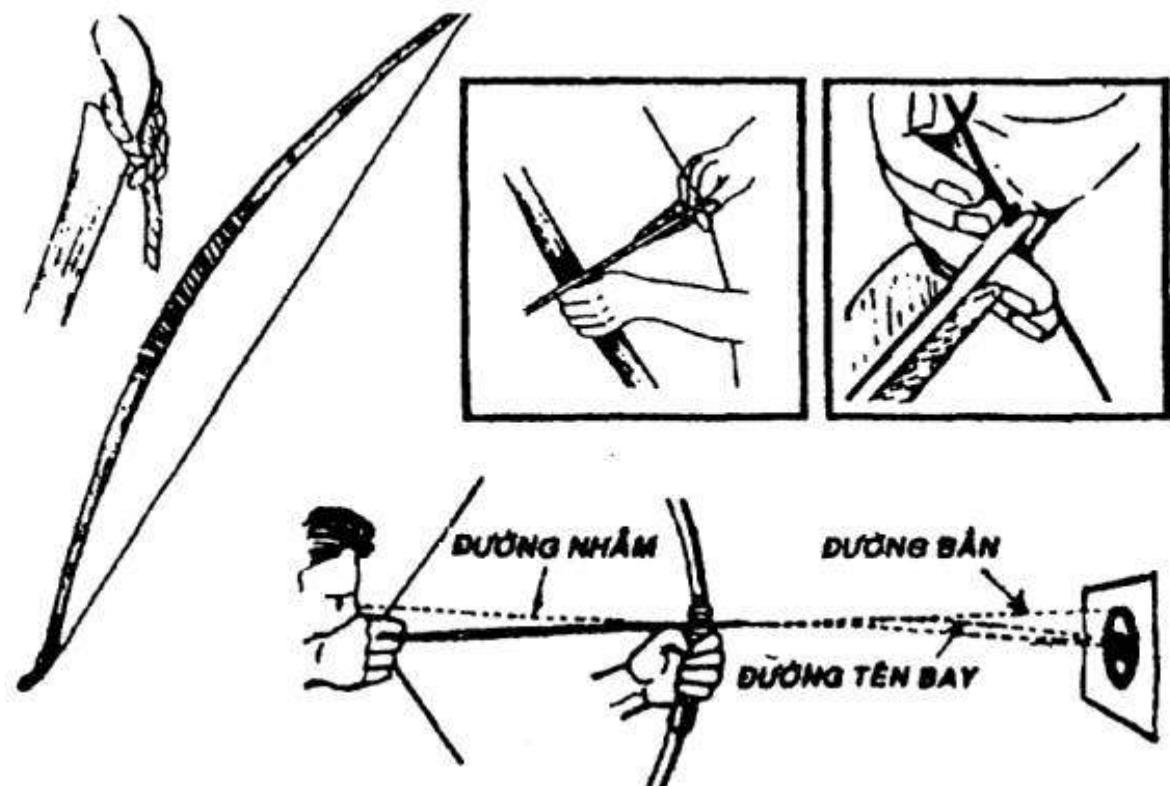
### CUNG – NỔ (NÁ):

A) Cung: Là một loại vũ khí dễ chế tạo, nhưng khá hiệu quả với việc săn bắn tầm xa (trong vòng 50m). Để săn chim và các loại thú nhỏ. Muốn săn thú lớn, các bạn phải biết cách tẩm độc đầu mũi tên (xin xem phần TẨM ĐỘC).

Để làm cung, trước tiên, các bạn chọn một thân cây hay cành cây thật dẻo, cứng, như cò ke, tre già, bời lời... để đẽo thành cánh cung hình hơi bán nguyệt, vừa tay cầm. Giữa lớn, hai đầu nhỏ dần. Ở mỗi đầu, có khắc lõm một chút để buộc dây cung.

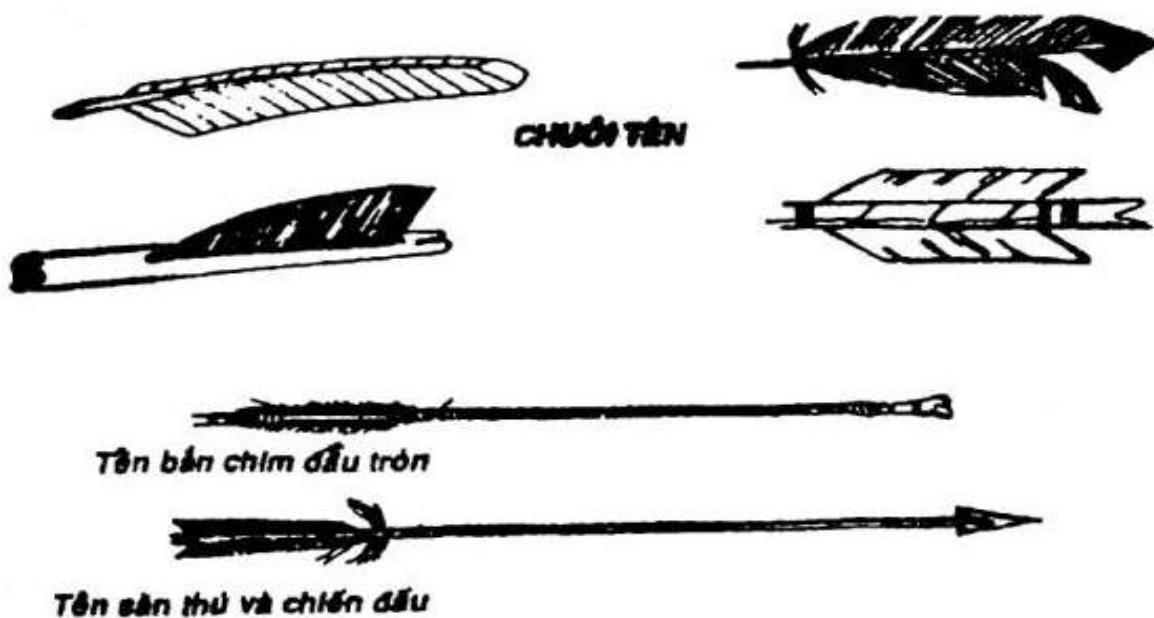
Dây cung là những sợi dây thật chắc, được làm từ dây dù, sợi của vỏ cây gai, vỏ cây da... xe lại, hay từ da thú đã được xử lý...

Dây cung chỉ căng lên khi nào cần sử dụng, để cho cánh cung không yếu vì bị căng liên tục.



### MŨI TÊN

Mũi tên được làm từ những cây cứng và thẳng, dài từ 65 – 75 cm. Đầu chuốt nhọn và trui vào lửa cho thêm cứng. Để tăng thêm phần hiệu quả, người ta có thể gắn thêm ở đầu mũi tên những vật cứng và sắt nhọn bằng đồng, thép, sắt, xương, thuỷ tinh, mảnh đá...



Chuôi tên được cột bằng 3 lông ống của các loại chim lớn. Lông này được xé bỏ bên phần nhỏ, cắt gọn và dùng dây nhỏ, chắc, để cột, ghép, làm sao cho

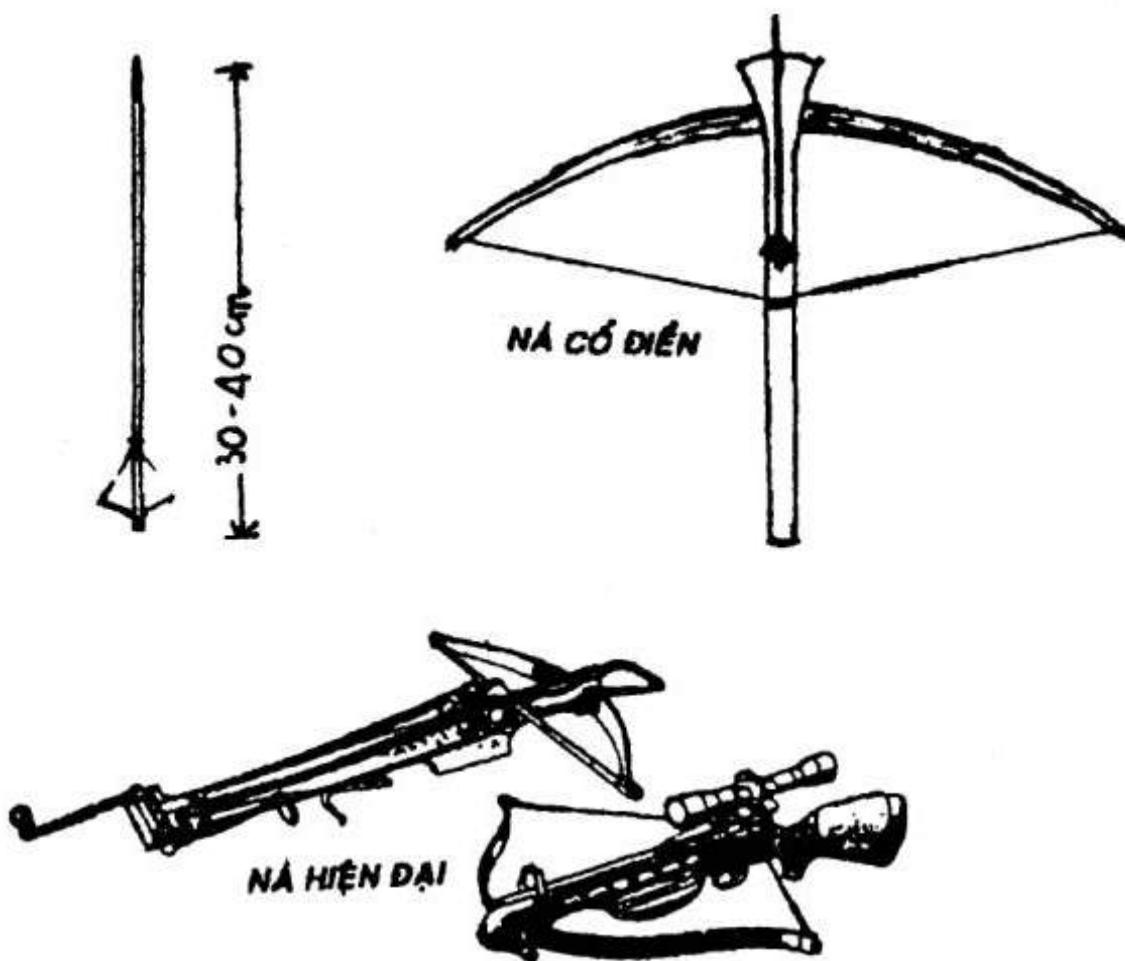
khi bắn không bị vướng vào cánh cung hay bàn tay xạ thủ. Hoặc được xếp bằng lá dừa, lá kè, lá buông...

Khi bắn, tay trái các bạn cầm cánh cung (nếu các bạn thuận tay phải). Dùng hai ngón tay (trỏ và giữa) của bàn tay phải, kẹp cuối tên tra vào dây cung đưa ngang lên tầm nhắm. Vì mũi tên sẽ bay vòng cầu cho nên các bạn phải đưa mũi tên chéch lên phía trên tầm nhắm một chút.

b) Nỏ (ná): Là vũ khí biến thể từ cây cung, nhưng được gắn vào một cái báng gọi là thân ná và có một chốt lẫy gọi là cò. Trên thân ná có khe để đặt cố định mũi tên.

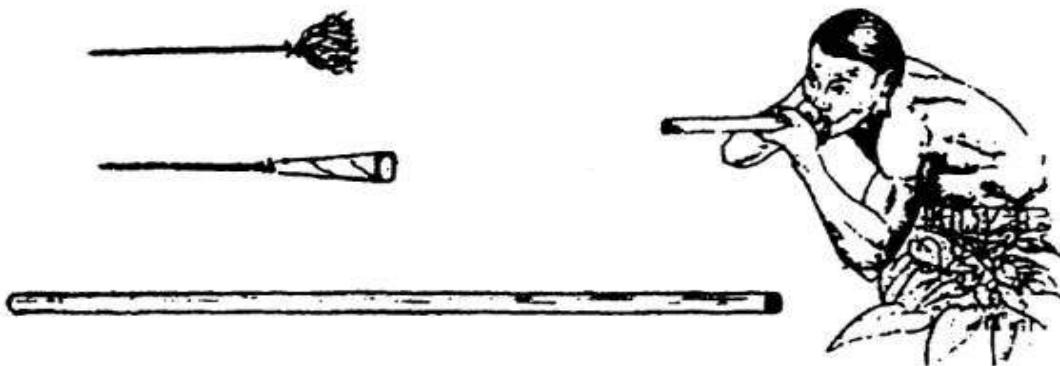
Mũi tên của ná thì nhỏ và ngắn hơn tên của cung (khoảng 30 – 40cm) Chuôi được kẹp bằng lá buông, lá kè... và cũng có thể được tẩm thuốc độc.

Ná tuy không nhanh và linh động bằng cung, nhưng ná bắn chính xác hơn, nhất là đối với những người không chuyên nghiệp.



### ỐNG THỐI (XÌ ĐỒNG):

Làm bằng một ống kim loại, nhựa cứng hay một đoạn trúc đã được thông mắt một cách rất công phu, thật thăng. Dài khoảng 60 – 120 cm. Có lỗ đường kính từ 8 – 12 mm.



Để sử dụng, người ta nhét vào đầu ống một mũi tên nhỏ có tẩm độc. Chuôi tên được cột bằng các loại lông mao rất mịn như lông thỏ, chồn, cáo... hoặc được quấn bằng lá hay giấy hình loa kèn. Nếu làm đúng kỹ thuật, khi thổi mạnh, mũi tên sẽ bay đi rất nhanh và chính xác, có thể sát thương trong vòng 20m trở lại.

#### LAO NÉM TAY:

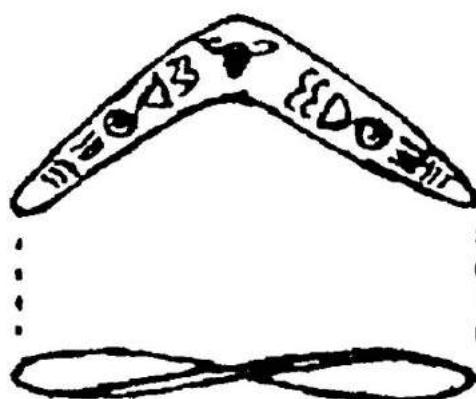
Là một đoạn cây cứng, dài khoảng 1,2 – 2,5 m, vừa tay cầm và đủ nặng để có thể ném đi xa. Một đầu được đẽo cho thật nhọn, trui sơ trên lửa ngọn. Đầu nhọn này có thể thay thế bằng một con dao, mũi mác, cây sắt hay một đoạn xương được mài nhọn...



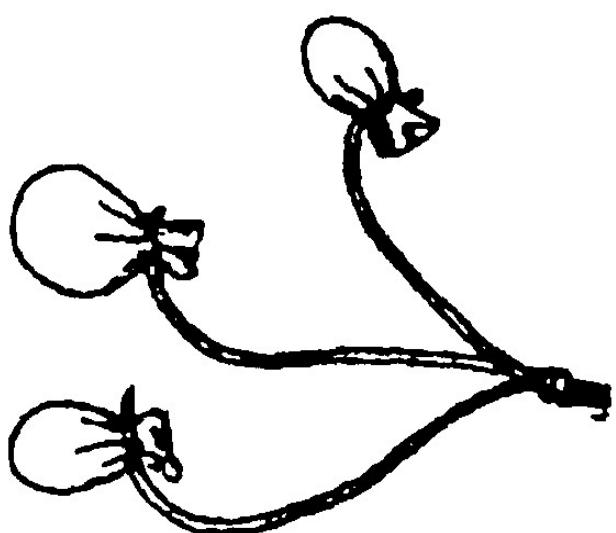
Muốn sử dụng lao cho có hiệu quả, các bạn phải luyện tập để ném được xa, mạnh và trúng đích. Ngoài sức khoẻ, các bạn cũng phải lưu ý đến độ thăng bằng của lao, để khi ném, lao không bay vòng vèo trong không khí. Sử dụng lao cần phải tiếp cận thật gần với con mồi, rồi bất ngờ ném thật mạnh vào bả vai trước, con vật sẽ quy xuống, không chạy được. Các bạn hãy bồi thêm những ngọn lao khác (khi đi săn những thợ dân thường mang theo 3 – 4 ngọn lao).

#### BOOMERANG:

Đây là loại vũ khí độc đáo của thổ dân châu Úc, có hình cong, được uốn vênh như cánh quạt, làm bằng gỗ. Qua quá trình luyện tập kết hợp với trực giác, người ta thay đổi góc ném, lực ném và đường ném, để khi ném boomerang đi, nếu không trúng mục tiêu, thì boomerang sẽ quay trở về với người ném. Muốn ném cho hiệu quả, các bạn phải biết cách làm một boomerang, và phải tập ném rất lâu.



## BOLA

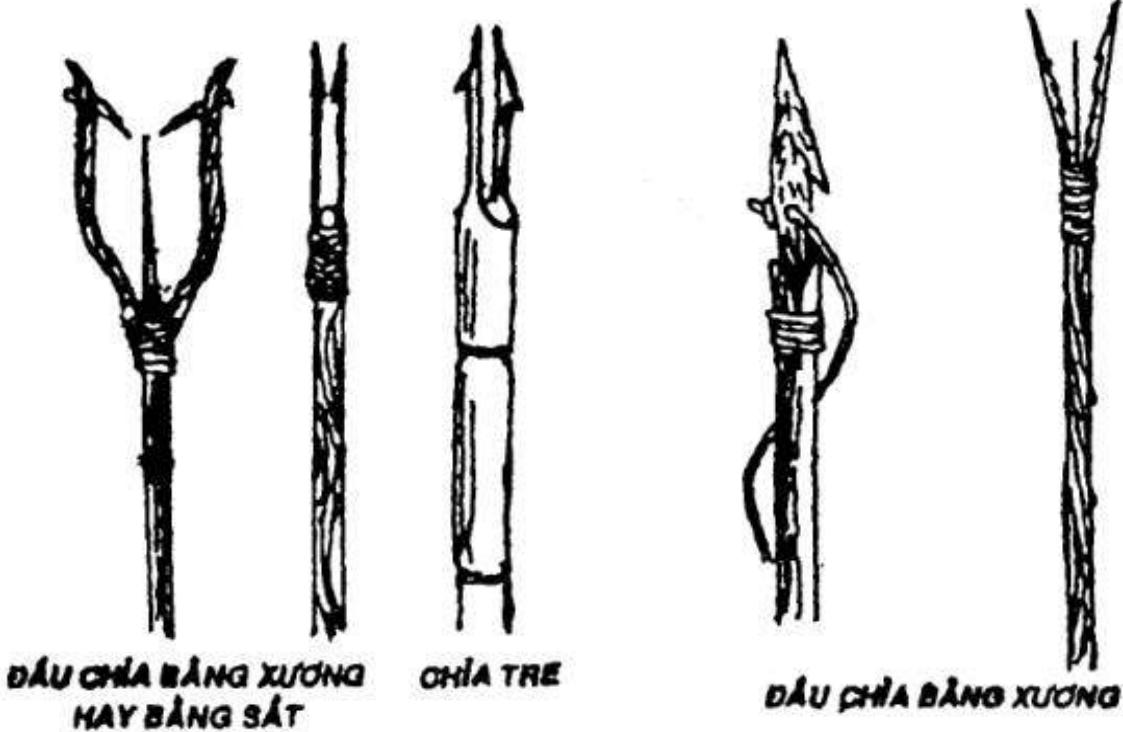


Người Eskimo dùng bola để săn chim đang bay và thú chạy. Bola được làm từ những sợi dây dài khoảng 1m, một đầu cột lại với nhau, một đầu cột túi cát nặng vừa tay.

Khi ném, họ cầm chồ cột 3 sợi dây và quay trên đầu để lấy đà, rồi ném đón đầu chim đang bay hay thú đang chạy. Lực quán tính sẽ làm cho bola quần vào cánh của chim hay là chân của thú.

## CHỈA

Là một loại vũ khí dễ chế tạo và dễ sử dụng. Khá hiệu quả khi săn bắt cá, bò sát, thú nhỏ... cũng như tự vệ. Chĩa thường có ngạnh hay ngàm để giữ con vật bị đâm lại cho khỏi tuột. Các bạn có thể chế tạo đầu chĩa bằng sắt thép, gỗ cứng, xương... như hình dưới đây.



Các bạn cũng có thể dùng một khúc tre già, một đầu chẽ nhỏ cỡ bằng chiếc đũa, chuốt nhọn từng cây một. Dùng các mảnh tre hay gỗ nhỏ chêm cho

loé ra, hơ sơ vào lửa ngon, ta có một cái chìa đa năng dùng để đâm cá, và các động vật nhỏ một cách dễ dàng mà không cần phải có tay nghề cao.



### **NHỮNG MIẾNG CHÈM**

#### **TẨM ĐỘC MŨI TÊN**

Để săn các loại thú lớn, có sức khoẻ, chúng ta cần tẩm một số tên dành riêng. Công việc này cần phải làm thật cẩn thận, vì nó là con dao hai lưỡi.

Các chất độc để tẩm vào tên thường được lấy từ thực vật hay động vật hoặc chế biến từ các hoá chất...

#### **CHẤT ĐỘC LẤY TỪ THỰC VẬT.**

Người ta lấy nhựa của cây Nô Tiên Tử (*Antiris toxicaria* Lesch). Thuộc họ dâu tằm (Moraceae), còn gọi là cây Sui, để tẩm vào mũi tên.

Là một loại cây cao lớn (khoảng 30m), cây Sui mọc hoang nhiều ở rừng núi Việt Nam, Trung Quốc, Lào, Ấn Độ, Indonêxia, Malaixia...

Người ta lấy nhựa bằng cách băm vỏ cây cho nhựa chảy ra. Những người đi lấy nhựa phải là người khoẻ mạnh, không bị các vết sây sát, trầy sướt... vì nếu để nhựa Sui dính vào những nơi đó có thể vong mạng.

Những con vật bị trúng tên tẩm nhựa Sui, gần như bị chết ngay tức thì, dù có chạy cũng không xa. Tuy nhiên, thịt các con vật này vẫn mềm mại và ăn được.



## BÀI THUỐC TẨM TÊN ĐỘC CỦA NGƯỜI CHÂU RO

1. Sừng dê (Cồng cộng)
2. Mã tiền (Củ chi)
3. Lá Két
4. Trái Giấy
5. Thuốc Rê (thuốc hút loại nặng)

Mỗi thứ một nắm, dùng nồi đất mới (không được dùng nồi kim loại) cho vào.

Nước nhất: Đổ nước lạnh vừa ngập, nấu trên lửa nhỏ cho đến khi còn 1/3, rót ra trong một thau bằng đất hay nhựa thật sạch.

Nước hai: Đổ nước lạnh vào lại nấu như nước nhất.

Nước thuốc: Hai nước trên đổ chung lại nấu cho đến khi hơi sền sệt là được (không được quá sệt, vì khi nguội sẽ bị đông cứng không sử dụng được). Nhúng đầu các mũi tên vào, lăn tròn rồi đem ra để nguội.

Khi trúng tên tắm độc này, con mồi sẽ bỏ chạy một đoạn (xa gần tuỳ theo thú lớn hay nhỏ, mạnh hay yếu), nhưng chúng sẽ nhanh chóng kiệt sức, và phải dừng lại để ói mửa trước khi chết. Những người thợ săn lắng nghe tiếng ói mửa của con thú để phát hiện ra chúng. Loại thuốc này còn làm cho con thú dãy dưa rất mạnh trước khi chết (do tác dụng của mã tiền), cho nên dù con mồi có bị vướng ở trên cây cũng phải rơi xuống đất, giúp người thợ săn dễ dàng thu nhặt.

**Ghi chú:** Đây là một bài thuốc bí truyền của người Châu Ro, khi tiến hành pha chế, họ luôn luôn tuân thủ một số nghi thức thần bí như: Chỉ đi một mình, và không báo cho bất cứ một ai biết. Khi tìm thấy nguyên liệu, phải làm nghi thức trước khi thu hái. Nấu thuốc một mình trong rừng vắng, nếu bị ai bắt gặp mỉa thuốc đó coi như bỏ...

### CHẤT ĐỘC CURARE:

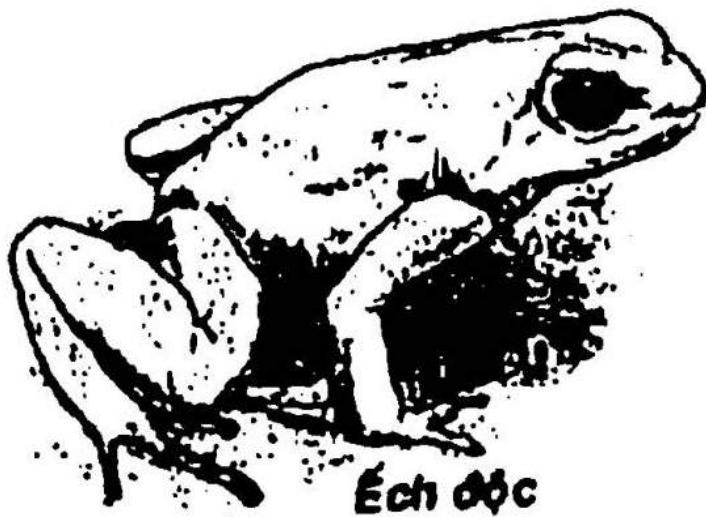
Là một chất độc bí truyền, bắt nguồn từ một số dân tộc vùng Nam Mỹ (Amazon). Đặc điểm của curare là độ độc rất cao, nếu đi vào máu là chết ngay, nhưng gần như không độc khi ăn uống, cho nên thịt của con thú bị trúng tên vẫn có thể ăn được mà không sợ bị ngộ độc. Có nhiều cách để điều chế curare từ nhiều cây khác nhau.

Ở Việt Nam, chúng ta cũng có những cây có thể điều chế curare như cây Chondodendron tomentosum Ruiz Pav, thuộc họ Tiết Dê (Menispermaceae). Cây Strychnos Cartelnaci Weld thuộc họ Mã Tiền (Loganiaceae)...

Muốn chế curare, người ta cạo vỏ cây tươi của các cây trên, rồi dùng cối xay nhỏ, cho thêm nước vào khuấy đều, lọc, rồi cô trên lửa nhẹ trong nồi đất nung. Thỉnh thoảng, ném thử xem đủ đắng chua, curare càng đắng càng độc.

Những con thú trúng tên có tẩm curare ít khi chạy được quá 100m. Cho dù đó là sư tử, hổ hay gấu...

### CHẤT ĐỘC LẤY TỪ ĐỘNG VẬT:



Có rất nhiều loại éch độc trong các đầm lầy ở Nam Mỹ. Các tuyển chất độc nằm ở ngoài da có màu rất sặc sỡ của chúng. Loại chất độc này rất mạnh, thổ dân dùng để tẩm đầu các loại tên.

Người ta cũng sử dụng chất độc từ một số nọc rắn độc, tuy hiếm hoi nhưng khá hiệu quả, thường dùng trong chiến đấu.

Bộ tộc Calahari ở Nam Phi còn dùng ấu trùng cực độc của một loại bọ lá để bịt đầu tên.

Ngoài ra còn vô số chất độc bí truyền của các thổ dân và các dân tộc (kể cả các dân tộc ít người ở Việt Nam, mà người ta giữ rất bí mật công thức pha chế.)

## ĐÁNH BẮT

### ĐẶT BÂY

Đây có lẽ là phương pháp mưu sinh xưa nhất trong lịch sử của nhân loại. Từ thuở còn săn bắn hái lượm, con người đã biết đánh bẫy. Vì bẫy là một công cụ tự động bắt thú, giúp cho con người có thêm nguồn thực phẩm, trong khi con người còn dành thời gian cho những việc khác.

Từ các loại bẫy thô sơ thời cổ đại cho đến các loại bẫy tinh vi hiện nay, tất cả đều dựa trên một nguyên tắc cơ bản từ xa xưa, cho nên chỉ cần hiểu nguyên lý vận hành của một vài cái bẫy, là các bạn cũng hiểu các cài đặt các bẫy khác. Tuy nhiên, không phải cứ có bẫy tốt, tinh vi, là chúng ta đánh được thú. Không phải cứ sắm cần câu đắt tiền là chúng ta câu được cá,... mà chính ở bản thân chúng ta phải có kinh nghiệm và am hiểu tập tính cũng như thói quen của các loài động vật, nhất là những loài mà chúng ta dự tính đánh bắt.

Thật ra, cũng chẳng có gì là khó khăn lắm, nếu các bạn chịu khó quan sát, tìm hiểu, lý giải các loại dấu vết, mạnh dạn bắt tay thực hành, cộng thêm một vài lần... thất bại, thì chỉ trong vòng một thời gian ngắn, các bạn cũng sẽ tích lũy được một số kinh nghiệm.

Có rất nhiều loại bẫy khác nhau dành cho từng loại chim thú khác nhau. Có loại bẫy giết chết con mồi, có loại bẫy bắt sống. Có loại dành cho thú lớn hay thú dữ, có loại dành cho thú nhỏ. Có loại phải dùng mồi nhử, có loại không. Có loại cài xong chúng ta chỉ phải đi thăm một hay hai ngày một lần, nhưng cũng có loại chúng ta phải chủ động đứng nhìn để khởi động bẫy... các bạn phải tùy theo hoàn cảnh, tình huống,... mà chọn cách đặt bẫy, để không hao tốn công sức nhiều mà hiệu quả cao.

### CHỌN NƠI ĐẶT BÂY

Hầu hết các loại thú đều có hai môi trường sinh sống. Thí dụ: Rừng rậm là nơi trú ẩn và đồng cỏ là nơi kiếm ăn. Hoặc thảo nguyên là nơi sinh sống và ao hồ là nơi uống nước... Do đó, các bạn nhất thiết phải tìm cho được con đường mà chúng thường xuyên lui tới để ăn uống, săn mồi, nghỉ ngơi (có nhiều loại thú lui tới chỉ bằng một con đường mòn nên rất dễ nhận thấy).

Vào đầu mùa mưa, cỏ non mọc nhiều nên các loài thú di chuyển kiếm ăn nhiều hơn. Đây là thời điểm đánh bẫy hiệu quả nhất. Còn vào mùa khô, các bạn nên tập trung các giàn bẫy ở những vùng có nước.

Tuy nhiên, các loài thú hoang dã rất nhút nhát và cảnh giác cao, nhất là những vùng bị săn bắn nhiều như ở Việt Nam và một số nước trên thế giới. Nếu các bạn không ngụy trang kỹ và để cho thời gian làm mất hơi người ở nơi đặt

bẫy, thì khó lòng mà đánh lừa được các con thú... Cho nên khi đặt bẫy, các bạn không nên cày xói hay dầm đạp nhiều làm cho hơi người lưu lại quá lâu.

Các bạn cũng không nên quá tin vào những công thức của sách vở, tài liệu của nước ngoài. Vì ở đó thú hoang được bảo vệ và gần gũi với con người, cho nên rất dễ đánh bắt..

Nếu trên con đường mòn của thú đi lại mà có một thân cây ngã nằm ngang từ lâu thì rất tốt. Các bạn đặt hai bên thân cây (trên con đường mòn) mỗi bên một bẫy. Nếu con thú nghi ngờ bên này, nó sẽ rướn mình để nhảy sang bên kia thì cũng bị dính.

Dưới đây là những nơi mà các bạn nên cài đặt bẫy để cho có hiệu quả cao:

- Những đường mòn xuyên qua vành đai bụi rậm dẫn đến ao, hồ, suối, nguồn nước, rừng rậm, đầm lầy,...

- Những hẻm núi.

- Những nơi có nguồn thức ăn phong phú.

- Dọc theo hai bờ sông suối.

- Những vũng nước còn đọng lại trong mùa khô.

Nhưng tốt nhất là các bạn nên rắp luồng.

**Rắp luồng:** Vào đầu mùa mưa, các bạn chọn những vùng có nhiều chim thú qua lại, chặt nhiều cành cây cắm thành một hàng rào zic zắc thật dài, càng dài càng tốt (có nhiều người rắp một luồng dài hơn 10 cây số), mục đích của luồng là làm cho con thú không dám vượt qua hàng rào này mà ép chúng nó phải vào góc. Ở mỗi góc zic zắc, các bạn trổ một cửa và gài vào đó một cái bẫy (tuỳ theo kinh nghiệm cũng như loại thú để chúng ta chọn bẫy cho thích hợp). Một luồng như vậy, có khi phải cần đến hàng trăm cái bẫy.

## CÁC LOẠI BÃY THÚ

### BÃY HÀM

Khi cần đánh bắt thú lớn mà thiếu công cụ trong tay, bẫy hàm là một loại bẫy hiệu quả nhất.

Các bạn chọn nơi mà con thú thường qua lại hay buộc phải qua lại như hẻm núi, đường mòn, luồng,... để đào một cái hầm rộng khoảng 1.5m x 1.5m (có thể rộng hơn hay hẹp hơn tùy theo địa thế và loài thú mà chúng ta định đánh bắt). Sâu khoảng hơn 2 mét, đáy hơi hẹp để cho thú khó lòng xoay xở. Bên trên các bạn gác ngang dọc nhiều cây nhỏ rồi phủ cỏ và lá cây lên. Trải một lớp đất mỏng trước khi ngụy trang bằng lá khô (nếu chung quanh phủ đầy lá khô). Vì đào xói nhiều cho nên loại bẫy này cần một thời gian khá lâu, hoặc qua một vài cơn mưa làm mất hơi người thì mới có kết quả. Khi thú bị sập hầm, các bạn có thể giết bằng lao hay đưa lên bằng thòng lọng.

## BÃY ĐÂM (THÒ, LAO CHÔNG)

Đây là loại bẫy cực kỳ nguy hiểm, dùng để giết chết con mồi, cho nên khi cài đặt loại bẫy này, các bạn phải chắc chắn rằng: đây là nơi không có dân cư qua lại, và nên để những dấu hiệu báo nguy cho mọi người và cho chính cả bạn (nếu các bạn có nhiều người thì không nên cài loại bẫy này).

Có hai loại bẫy đâm thông dụng:

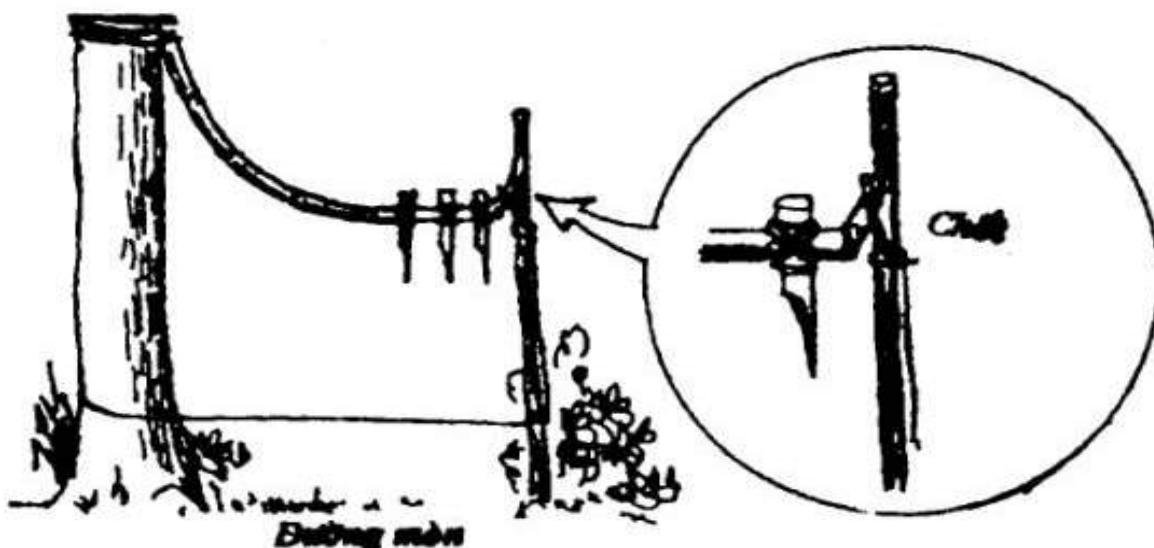
1. Loại dùng chính sức nặng của con thú
2. Loại dùng lực tác động bên ngoài

Loại dùng chính sức nặng của con thú

Đơn giản nhất trong loại này là hầm chông (tức kết hợp giữa bẫy hầm và chông). Sau khi đào hầm xong (không cần sâu lắm) các bạn cắm một vài cây chông. Khi thú sụp hầm sẽ bị chông đâm xuyên qua người.

Loại dùng lực tác động bên ngoài

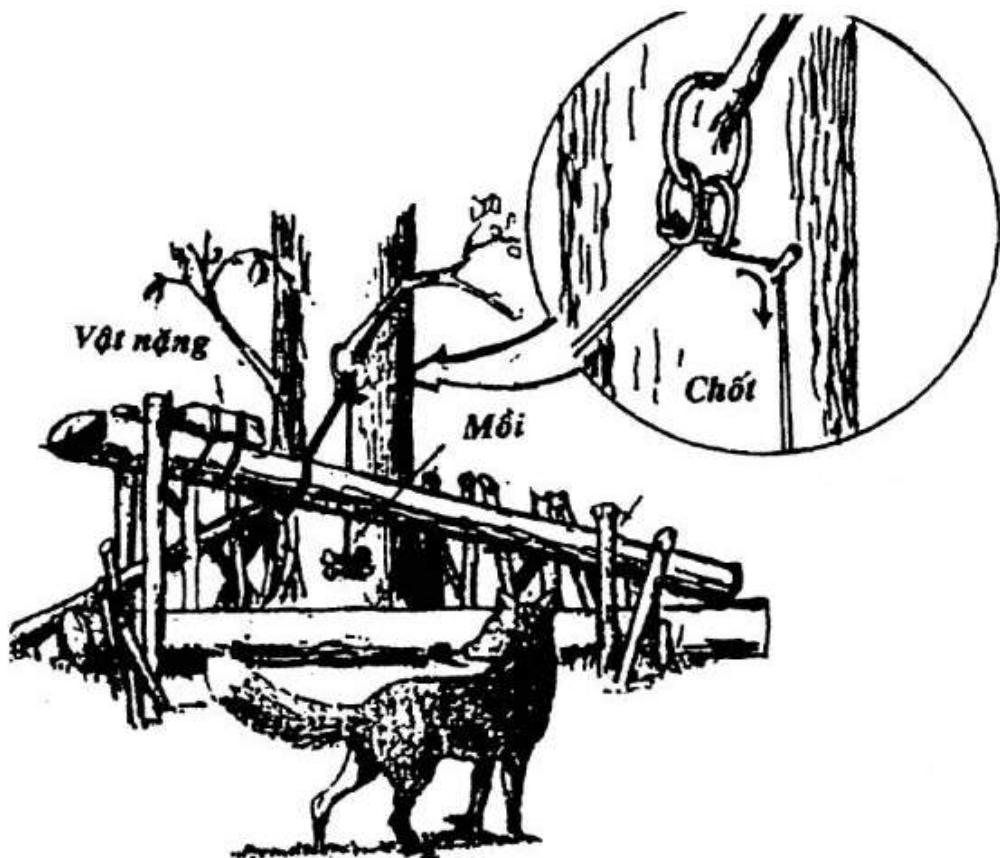
Các bạn chọn một cây tre đực già (loại tre già như đặc ruột) để làm cần bật, có gắn một vài mũi lao như hình minh họa. Các bạn có thể cài từ trên đập xuống hay từ một bên phạt ngang qua. Điều chỉnh cao thấp làm sao cho vừa tầm với con thú.

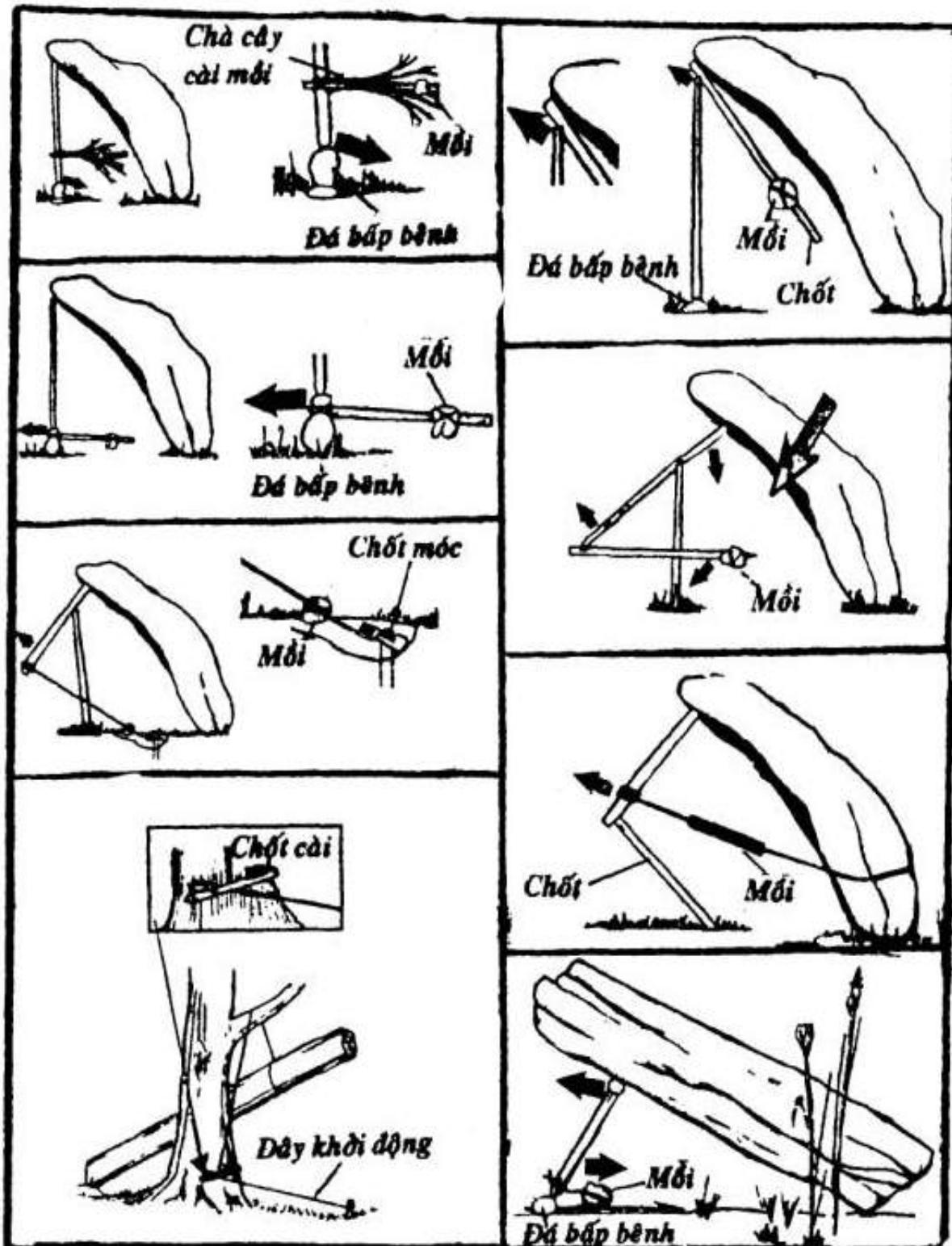


## BÃY SẬP - BÃY ĐÈ

Có lẽ đây là một loại bẫy kém hiệu quả đối với những con thú lớn, vì thường loại bẫy này cần phải có mồi nhử, mà thú lớn thì rất cảnh giác với các loại mồi lạ. Nhưng cũng khá hiệu quả đối với các loài thú nhỏ như chuột, sóc, nhen,...

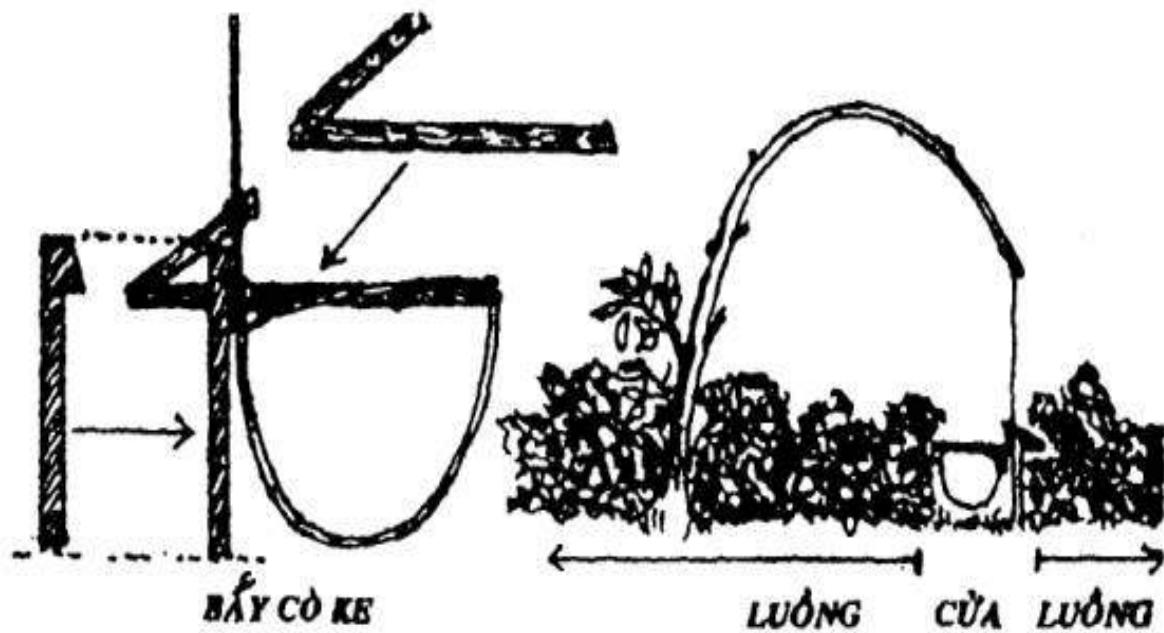
Bẫy được làm bằng những vật năn như đất, đá, lóng cây,... để đè chết con mồi. Bẫy thường được cài đặt nơi thú thường lui tới kiếm ăn nên nhất thiết phải có mồi.



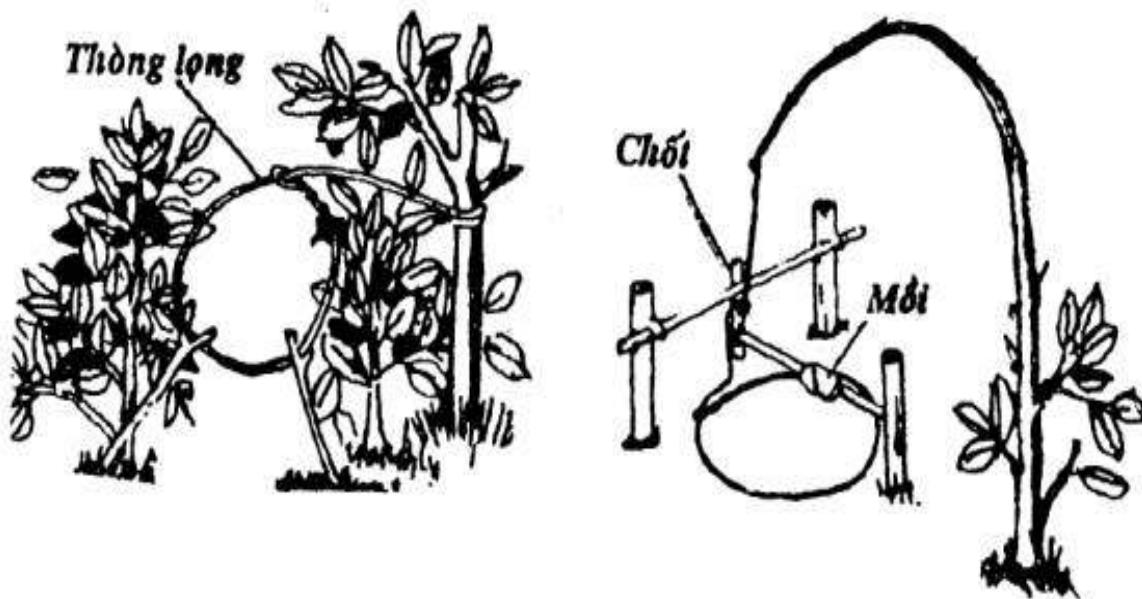


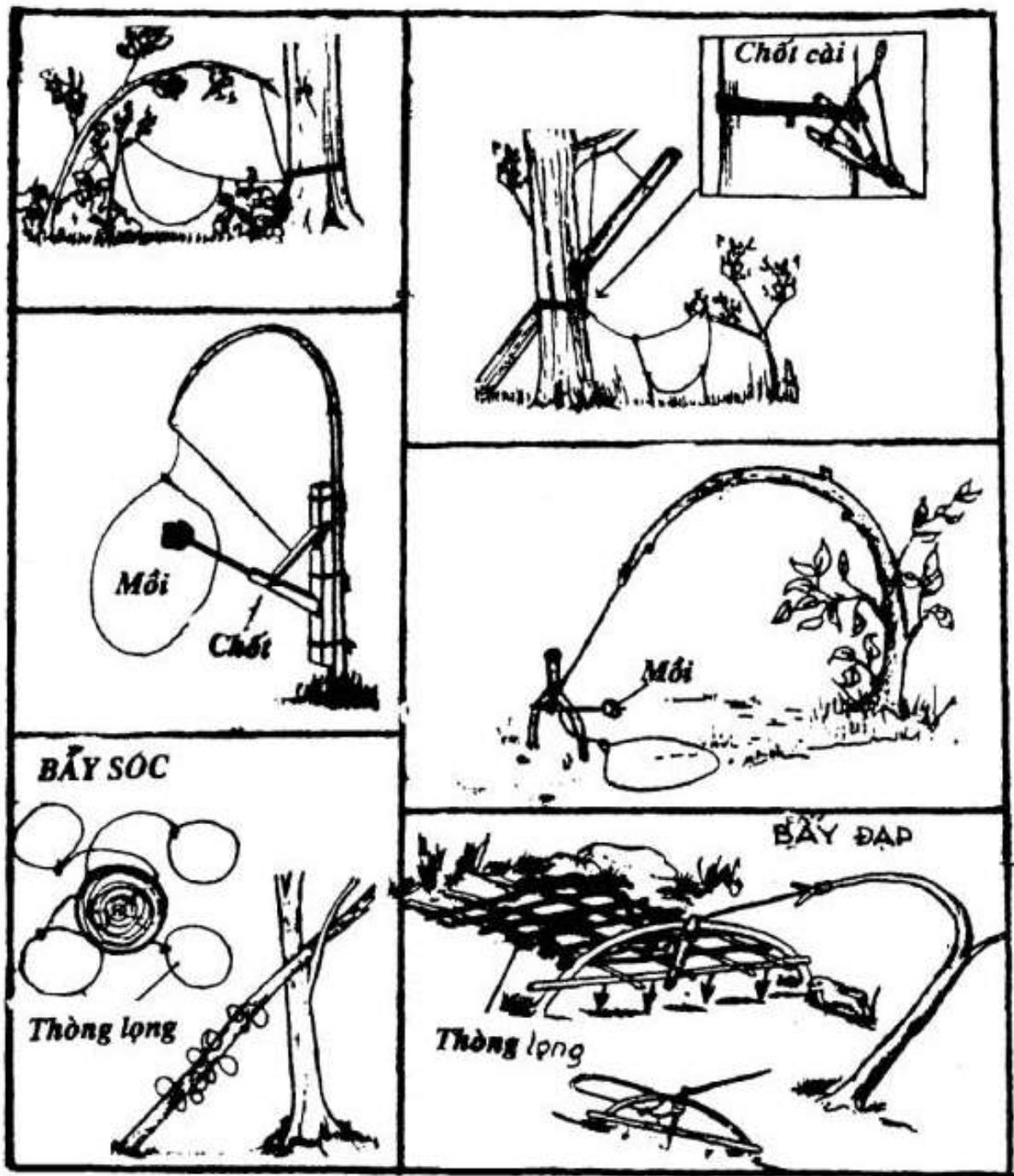
### BẪY THÒNG LỌNG

Người ta dùng nút thòng lọng để làm nhiều loại bẫy khác nhau, có hiệu quả rất cao, trong đó, giản dị và hữu hiệu nhất là bẫy cò ke (xem hình vẽ). Đây là một loại bẫy rất bén (nhạy) bất kỳ loài chim thú nhỏ nào đi dưới đất (kể cả loài bò sát) đều có thể bị dính cả.

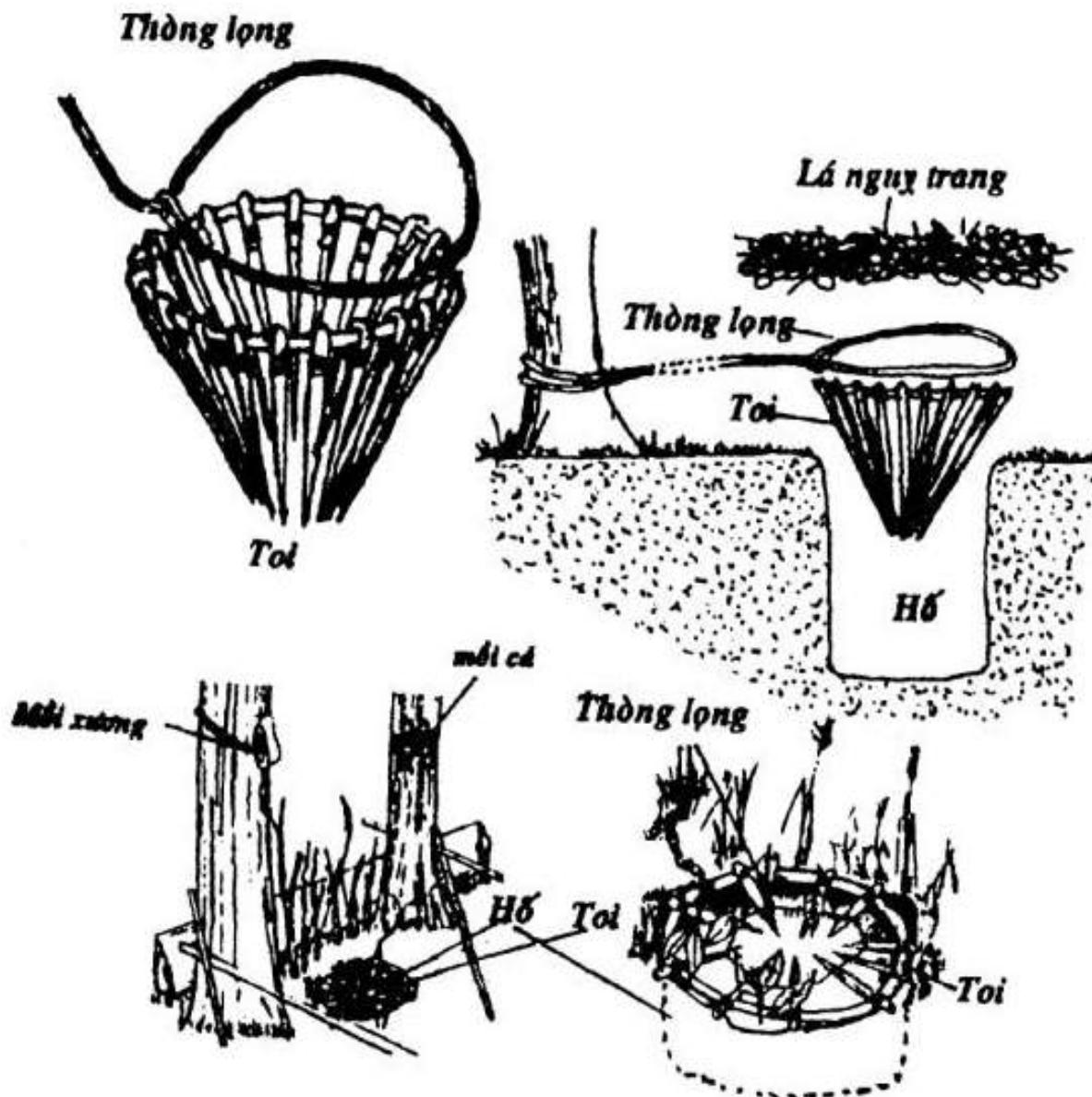


Bẫy thòng lọng rất đa dạng. Có loại dùng cần bật. Có loại dùng chính sức trì kéo của con thú. Có loại kèm thêm mồi nhử. Có loại siết cổ. Có loại siết chân.

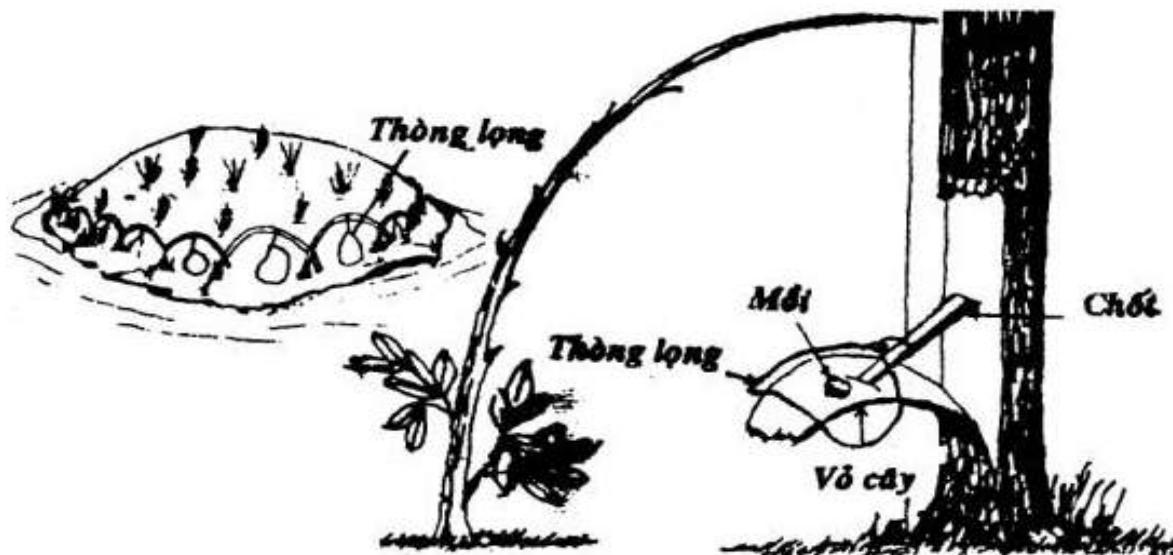




Hoặc dùng thòng lọng kết hợp với vòng hom bằng cây hay bằng thép. mục đích của hom không hẳn là để giữ chân thú lại, mà để cho những sợi thòng lọng bằng cáp kịp thời siết chân con mồi để không bị sảy.

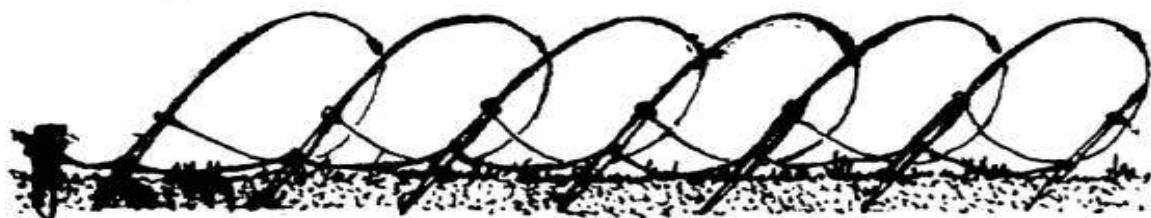


Bẫy thòng lọng còn dùng để đánh bắt các loại chim như các kiểu sau đây:



### DÒ (NHO)

Dùng để bẫy chim. Được làm rất công phu bằng những sợi mây cực dẻo (mây rã). Kết hợp với những sợi thòng lọng làm bằng các loại dây mảnh và chắc (dây gai, tờ tăm, ...) Được cài đặt trên những vùng các loại chim hay qua lại kiếm ăn. Dò có nhiều cỡ: lớn, nhỏ, dài, ngắn,... để đánh bắt các loại chim khác nhau.



## ĐÁNH BẮT DƯỚI NUỐC

Nếu khu vực nơi bạn đang ở có ao, hồ, sông, suối,... thì cơ may sống sót của các bạn có thể rất cao. Vì ngoài nguồn nước để sinh hoạt, các bạn còn có thể tìm thấy vô số thực phẩm từ động thực vật ở trong môi trường nước hay ở ven bờ như: Cá, tôm, cua, lươn, éch, nhái, ốc, trai, hến,... và các loại rau.

Để đánh bắt các động vật ở dưới nước, các bạn có rất nhiều cách. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả cao, các bạn cũng phải am hiểu phần nào tập tính của các cư dân ở thuỷ cung này. Thí dụ như các loài cá thường ra khỏi nơi ẩn náu vào lúc chập tối và lúc hừng sáng (nhất chạng vạng, nhì rạng đông). Lúc trưa nắng, cá thường ẩn mình trong bóng mát hoặc nơi có nước sâu... Vào những con mưa lớn đầu mùa (tháng 5 – tháng 6) thì cá lội ngược dòng nước để tìm nơi sinh sản. Nhưng khoảng tháng 9 tháng 10, khi có gió Bắc từ hướng Đông Bắc thổi nhẹ (gọi là Bắc cầu tài), nếu có mưa lớn, thì cá sẽ xuôi theo dòng nước để trở về nơi cư trú. Những lúc này, bằng mọi cách, có khi phải trườn lên bờ hay phóng mình qua những giàn đăng, cá cũng phải liều mạng để đi cho bằng được.

Lợi dụng cơ hội này, nhiều người đã chuẩn bị đón chúng bằng những giàn lưới, đáy, trù, xa, vó, đăng, lợp,... Tuy nhiên, đây chỉ là những thời vụ đặc biệt, thu hoạch cao, nhưng kéo dài không lâu, thường thì không quá một tuần lễ. Khi mà con cá sặc rút đi hàng đàn... là cá hết chạy.

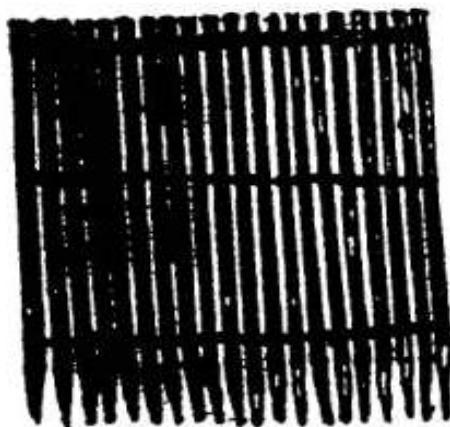
Còn quanh năm, chúng ta vẫn có thể đánh bắt bằng nhiều cách như: câu, ném, giăng lưới, đặt lờ, đi soi, tát cạn, cát vó, đánh đậm, duốc (thuốc) cá, đậm chĩa,...

Ngoài ra, nếu các bạn có lưới hay biết cách đan cho mình những tấm lưới bằng dây rừng tự chế (Xin xem phần CHẾ TẠO CÔNG CỤ) thì cá bạn có thể chế tạo và ứng dụng vào vô số công cụ đánh bắt. Từ chim, cá cho đến các thú rừng lớn nhỏ.

Bây giờ, chúng ta chỉ điểm qua những phương pháp khả thi (khi mà trong tay các bạn chỉ có một con dao)

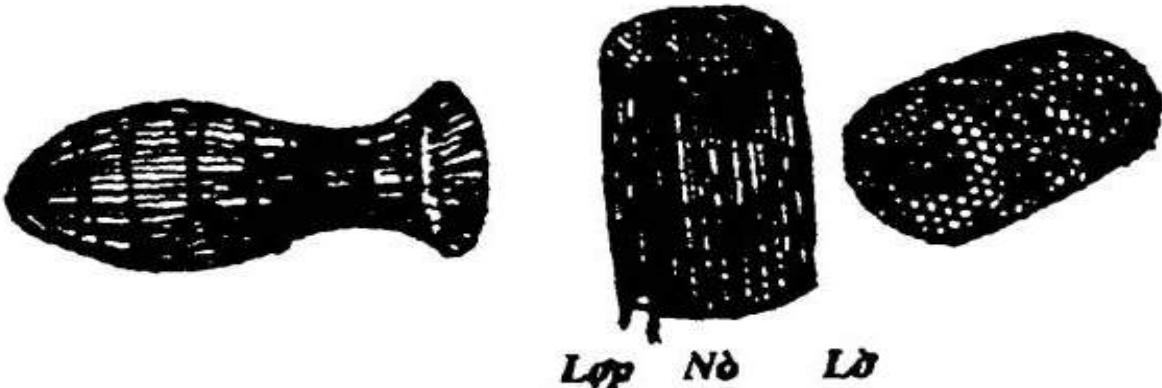
### ĐĂNG (SÁO):

Dùng tre, nứa, trúc, sống lá,... chẻ ra cỡ bằng ngón tay hay nhỏ hơn. Dài ngắn tùy theo mục nước. Vót nhọn một đầu, rồi dùng dây (dây rừng, dây mây,...) bện lại thành từng tấm như màn. Đăng ít khi dùng để bắt cá mà thường dùng để ép cá phải bơi theo hướng mà chúng ta muốn. Đăng được dùng trong nhiều cách đánh bắt khác nhau.



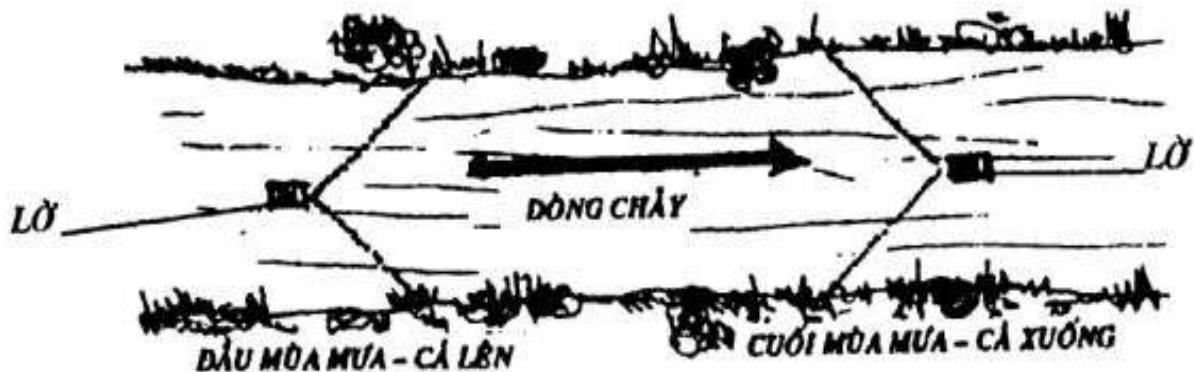
### LỜ, LỜP (NÒ):

Được làm từ những thanh tre mảnh, bện lại với nhau bằng các loại dây và được cố định bằng những khung tròn hoặc vuông. Ở miệng gắn hom để cá tôm vào được nhưng không ra được



Lờ được đặt ở những giòng nước chảy. Nếu giòng nước hẹp, vừa miệng lờ, thì không cần dùng đẳng, Nhưng nếu là suối, lạch, mương,... lớn, thì phải dùng đẳng để ép cá vào lờ.

Đầu mùa mưa, đặt lờ để đón cá lên, nên đóng đẳng theo hình chữ V ngược với giòng nước. Cuối mùa thì đặt chữ V xuôi với giòng nước, để hứng cá xuống.



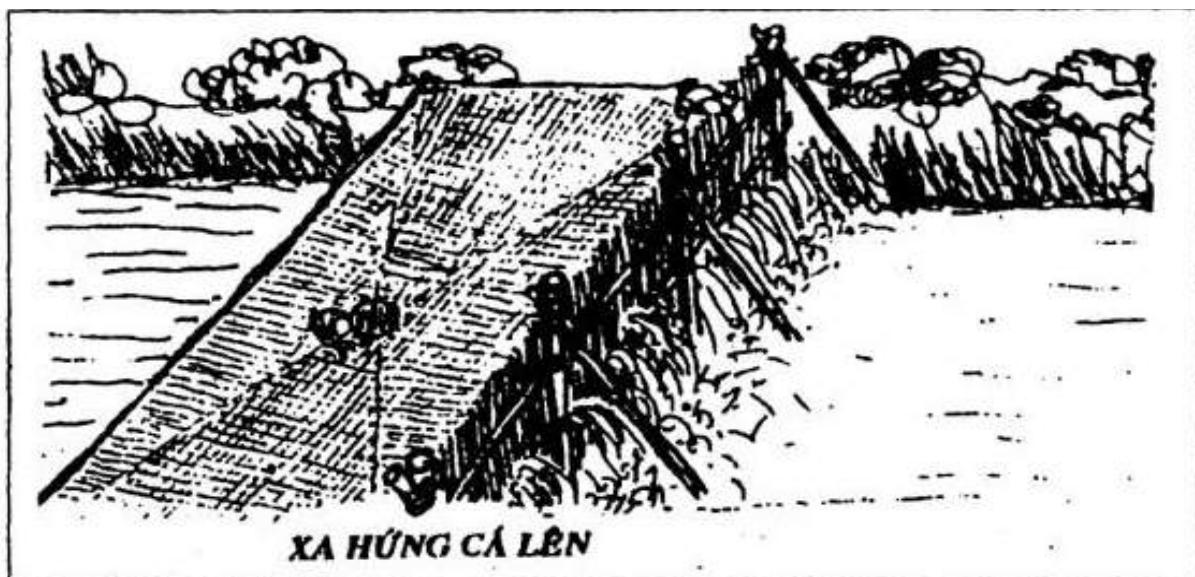
Những người có kinh nghiệm biết là những con cá tinh khôn (thường là cá lớn) sẽ không bơi vào lờ mà hoặc là phóng qua giàn đặng, hoặc là chờ đến đêm tối, sẽ trườn lên bờ, lách qua hai đầu giàn đặng để thoát thân. Cho nên họ căng một tấm lưới như mắc võng bên kia đặng để đón cá nhảy qua và đặt hai đầu đặng hai cái lợp để đón cá trườn qua. (hai đầu này, người ta thảm nước, đập đập cho cỏ nằm rạp xuống thành một “con đường mòn” để dẫn dụ cá)



XA:

Lợi dụng tập tính đầu mùa mưa cá lên đẻ, cuối mùa mưa cá về vực. Người ta làm những giàn xa để hứng cá. Xa được làm ở những nơi có nước chảy như sông, suối, khe, mương, lạch,...

Trước tiên, người ta lấy những cây lớn đóng thành hàng cù rất chắc chắn (nếu cần, phải đóng thêm những cây chống để có thể chịu được sức đập của nước khi có lũ). Sau đó cắp đặng vào cù. Trên đầu đặng, người ta làm những sàn hứng cá có độ nghiêng tập trung vào một điểm, ở điểm này, người ta chừa lỗ để đặt giỏ hứng cá. Khi cá đến giàn xa, bị đặng cản lại, theo bản năng, chúng sẽ phóng lên để vượt qua và bị rót vào sàn hứng, tuột theo độ nghiêng để vào giỏ...

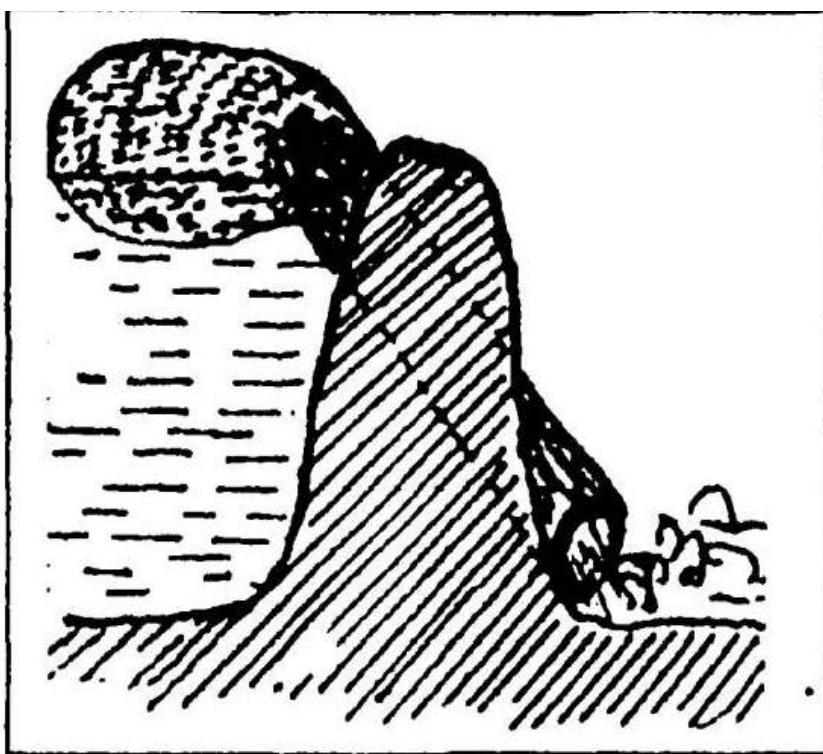


Không phải chỉ có đầu hoặc cuối mùa mưa cá mới chạy, mà cả giữa mùa, khi có những cơn mưa lớn sau 5 – 7 ngày nắng, cá cũng chạy.

Một giàn xa làm đúng quy cách, đúng địa thế, đúng thời điểm,... một ngày đêm, có thể thu hoạch vài tạ cá.

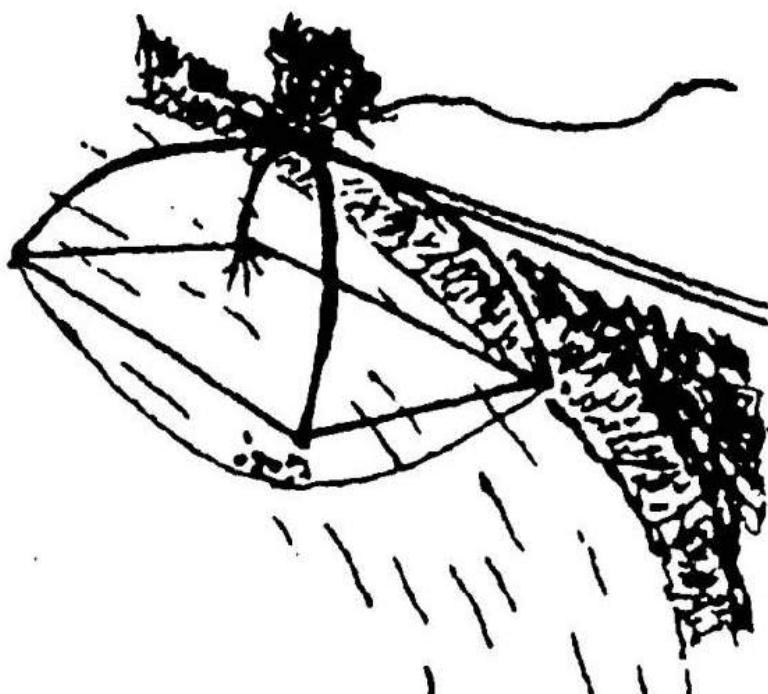
### TẦM PHỘC:

Vào mùa khô, khi giòng suối gần kiệt nước, chảy lù đù... các bạn có thể kích thích cá chạy bằng cách đắp bờ và cho nước đổ xuống qua những bọng cây đặt nghiêng 45o. Trên đầu mỗi bọng cây, người ta chèo một cái lợp có gắn to. Nghe tiếng nước chảy, cá sẽ bị kích thích, cố gắng vượt ngược nước và sẽ bị rơi vào lợp.



### VÓ - RỐ:

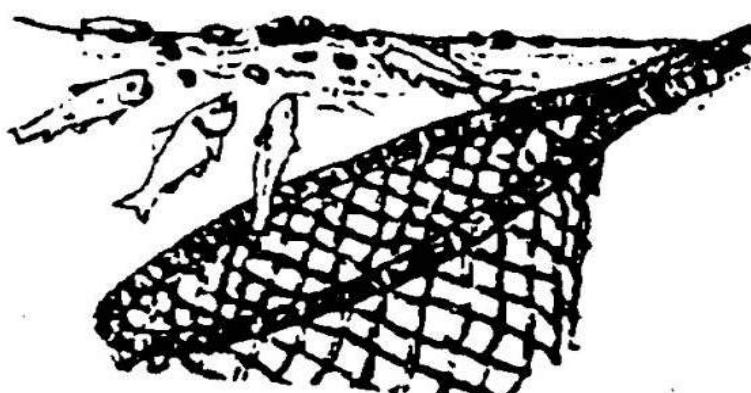
Gồm có hai cây chéo để căng một tấm lưới hình vuông và một cây dài để làm cần vó. Trong những ngày có mưa lớn hay lũ lụt, người ta đem vó ra những nơi có nước chảy xiết, chọn những búng nước quần lại (cá tạm nghỉ) để đặt vó. Ven sông rạch, người ta làm sẵn giàn để cát vó lớn vào những



ngày có thủy triều chênh lệch lớn hay những ngày có mưa gió.

VỢT:

Hình dạng cây vợt thì ai cũng biết, nhưng để bắt cá bằng vợt thì không dễ chút nào. Ngoài việc để săn vợt dưới nước, nhử mồi cho cá tụ lại rồi bắt ngờ vớt lên thật nhanh, các bạn còn phải biết cách ép cá vào góc, vào vũng nhỏ.



Khi không có lưới, các bạn có thể bọc khung vợt bằng nhiều lớp mạng nhện (loại nhện hùm), cũng có thể bắt được một số cá nhỏ.

NƠM:

Đây là một dụng cụ đánh bắt rất phổ biến trong các vùng nông thôn Việt Nam. Nơm được bện bằng tre và mây (hoặc các loại dây). Dùng để kết hợp với đèn đi soi vào ban đêm, hay đi nơm ban ngày. Người ta dùng nơm để bắt ngờ chụp vào những nơi nghi là có cá (hay các loại động vật ở dưới nước) ẩn nấp, rồi bắt bằng tay.

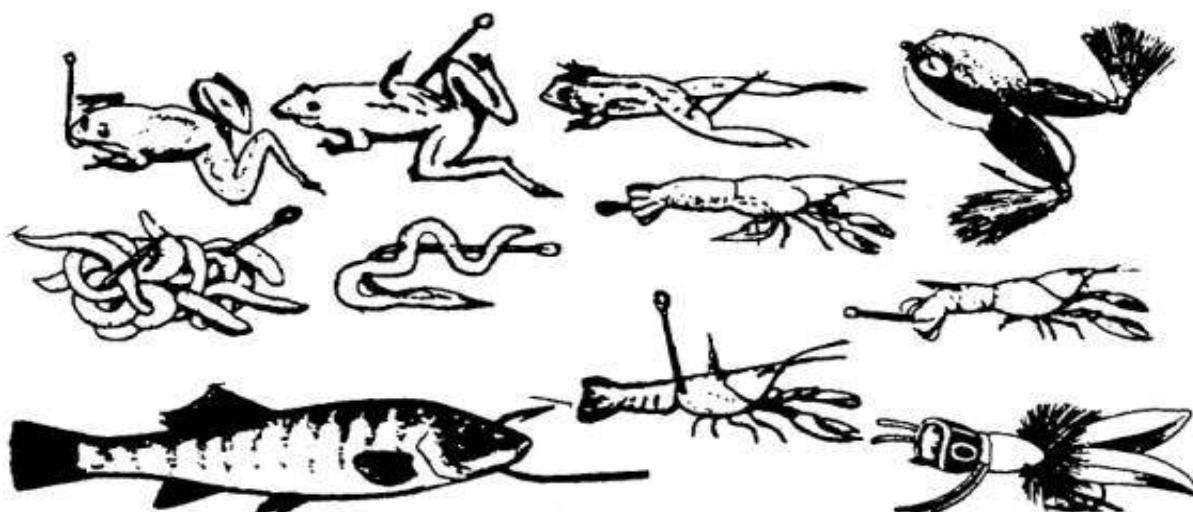


CÂU:

Điều kiện tối thiểu để câu cá là các bạn phải có lưỡi câu và dây câu. Nếu không có, các bạn phải biết cách chế tác bằng các vật liệu mà các bạn có thể kiếm được như gỗ, kẽm, xương, đinh, ... và các loại dây rừng



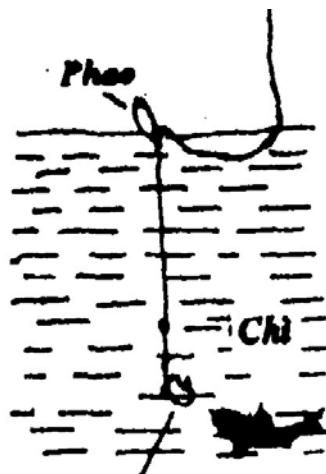
Khi đã có lưỡi câu và dây rồi, thì các bạn phải có mồi câu. Mồi có thể là nhái, giun, dế, cào cào, tôm tép, trứng kiến, cua đồng, ruột thú, cá nhỏ,... Tùy theo cách câu và loại cá các bạn định bắt mà móc mồi. Có những loại mồi chúng ta phải để còn sống dùng câu các loại cá dữ chuyên săn mồi sống như cá lóc, cá chèm,... hoặc phải để mồi cho thối để câu các loại cá như cá trê, lươn,... Khi móc mồi, các bạn cố gắng nguy trang che dấu lưỡi câu.



Các cách câu thông thường là: câu phao, câu rê, câu giăng, câu cắm, câu nhấp,...

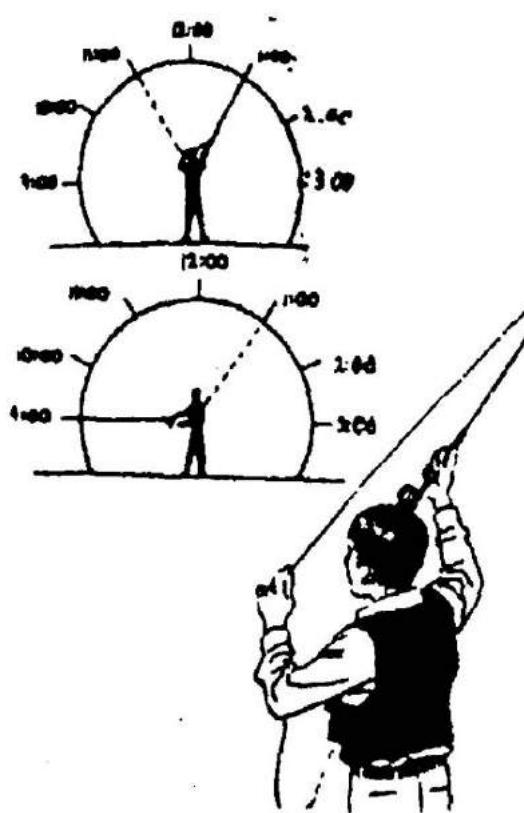
### CÂU PHAO:

Vật dụng gồm có: cần, dây, lưỡi, phao, chì và... mồi. Đây là cách câu phổ thông nhất, dễ dàng nhất. Ngay cả những người chưa bao giờ câu, cũng có thể câu được. Nhưng để câu cho có hiệu quả cao, các bạn phải biết chọn mồi cho thích hợp với loại cá bạn định câu và phải biết cách điều chỉnh phao sao cho phù hợp với độ sâu của nước, đây cũng là một hình thức thư giãn khi nhàn rỗi.



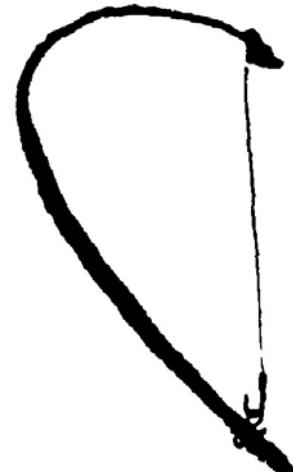
### CÂU RÊ:

Cách câu này đòi hỏi một số kỹ thuật và kinh nghiệm, nên có vẻ chuyên nghiệp hơn. Nếu có tiền và phương tiện thì người ta sắm cần câu máy, còn nếu không, các bạn chỉ cần một cành trúc, một vòng gỗ cuộn dây, một sợi dây tốt và một lưỡi câu. Các bạn cũng phải học cách móc mồi sao cho mồi đừng mau chết, cách quăng mồi sao cho xa mà không vướng, cách cuốn dây kéo mồi sao cho tự nhiên... vì cách câu này thường bắt được cá lớn, cá ăn mồi sống, nên chọn mồi cũng là một khâu quan trọng.



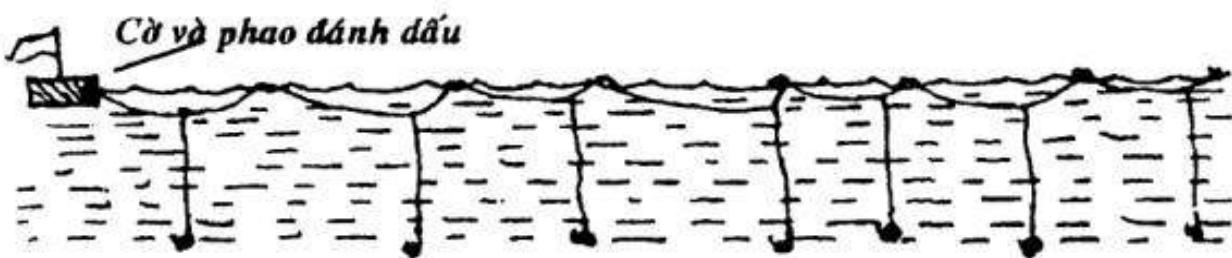
## CÂU CẮM

Cách câu này muốn có “năng suất” thì các bạn nên làm nhiều cần (khoảng 50 cần là vừa sức). Mỗi cần dài từ 0.7 đến 1 mét. Trước khi trời tối, các bạn móc mồi đem cắm ven bờ sông, suối, ao, hồ,... Khi cắm xong cần cuối cùng là các bạn có thể đi thăm lại cần đầu để thu hoạch hay thay mồi.



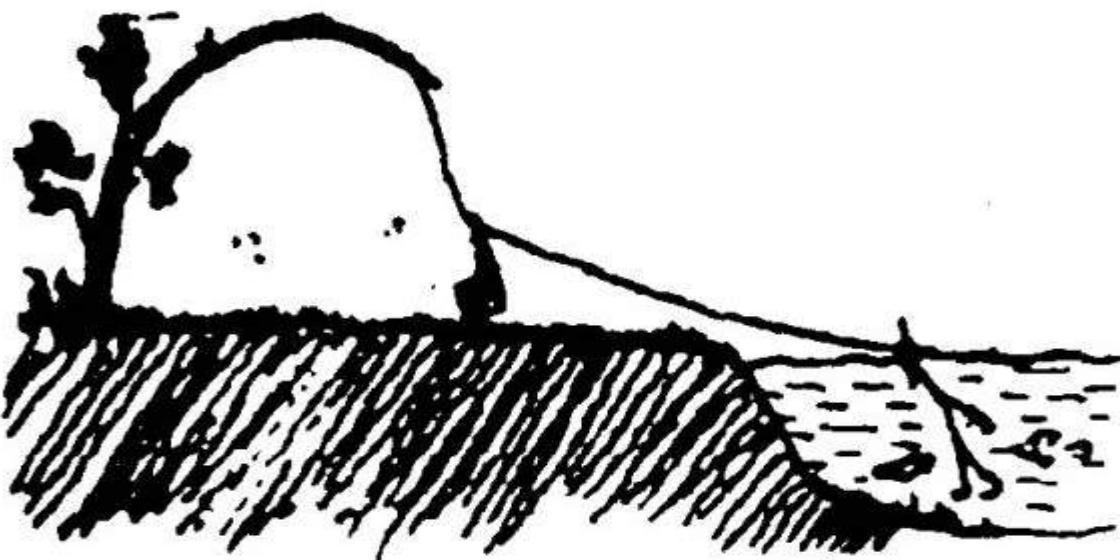
## CÂU GIĂNG:

Cũng giống như câu cắm nhưng thay vì cần câu, người ta buộc nhiều lưỡi câu vào một sợi dây có gắn phao, thay vì cắm ven bờ thì người ta thả giữa giòng nước.



## CÂU BẬT TỰ ĐỘNG:

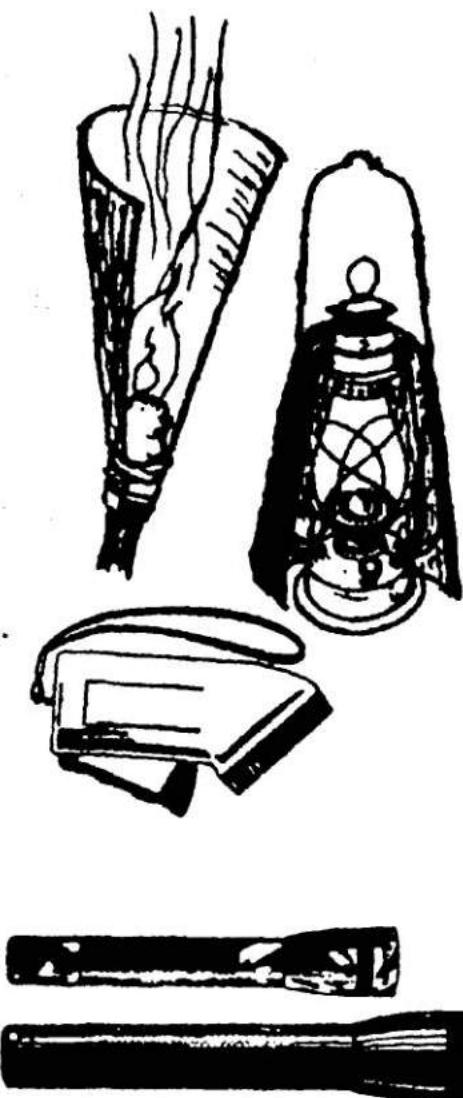
Giống như câu cắm, nhưng người ta làm một chốt bật tự động (như hình minh họa) để cho lưỡi câu cắm sâu hơn làm cá khó bị sẩy.



## CÂU NHÁP:

Cách câu này thường dùng để câu éch, cóc, nhái, bù tوت,... Người ta thường móc mồi, rồi nháp theo ven các bờ ao, hồ, đầm lầy,... rất dễ dàng có kết quả, vì loài lưỡng cư này khá dạn dĩ. Nếu không có lưỡi câu, các bạn chỉ cần cột chặt mồi và kèm theo một cái vợt. Khi éch cắn mồi, bạn chỉ cần dỡ nhẹ lên, đồng thời đưa vợt ra hứng. Khi éch nhả mồi sẽ bị rơi vào vợt.

## SOI



Nếu các bạn có đèn pin và pin dự phòng hoặc đèn pin bóp tay không cần pin (hand dynamo flashlight) thì quá tốt. Bằng không, các bạn phải làm một cây đuốc (Đuốc có thể làm bằng bùi nhùi tẩm nhựa thông, dầu rái, dầu mù u, mỡ động vật, ...), hoặc đèn bão hay bắt cứ một loại đèn nào. Lấy một miếng thiếc hay vỏ cây tươi che bót một bên.

Trời vừa sụp tối là các bạn đi đến những lỗ trổ, khe nước chảy, các vũng nước, ven sông, suối, ao, hồ, bờ biển,... Dưới ánh sáng của ngọn đuốc, các bạn có thể gặp đủ thứ động vật mà chúng ta có thể làm thực phẩm như: chim, cá, cua, lươn, rắn, rùa, cóc, ếch,... (vào những cơn mưa lớn đầu mùa, ếch từ trong hang ra “bắt cặp”, các bạn chỉ có việc lẩn theo tiếng kêu, đến lượt bỏ vào giỏ)

Đi soi, các bạn có thể bắt bằng đủ mọi cách mà bạn có được như: ném, chặt bằng dao, đâm bằng chĩa, chụp bằng vọt, đập bằng cây, bắn bằng tên,... thậm chí bắt bằng tay.

## TÁT:

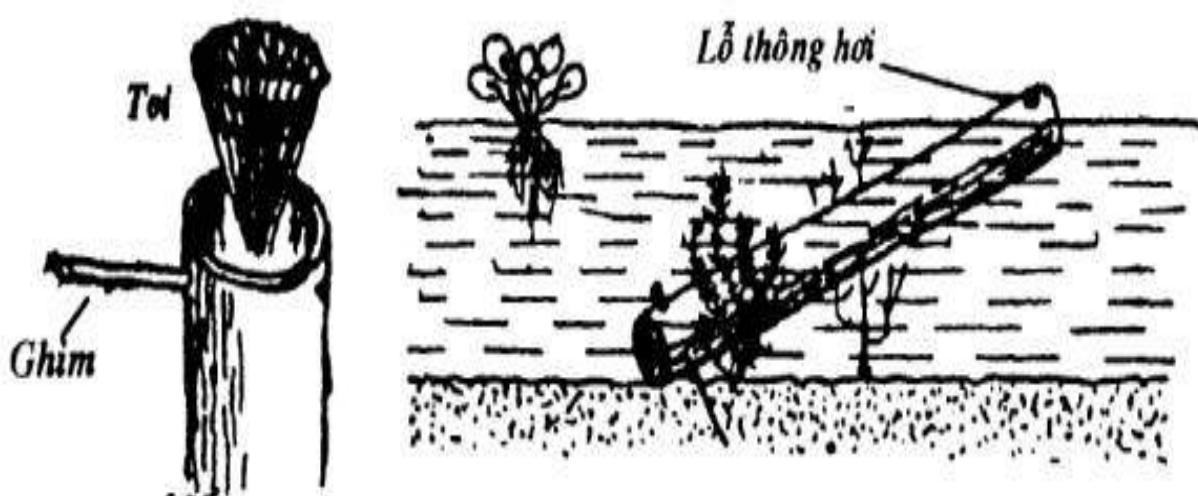
Đang giữa mùa mưa mà gặp thời kỳ nắng hạn (như “hạn bà chằn” vào khoảng tháng 7 tháng 8 âm lịch). Các bạn tìm đến những vũng nước nhỏ, sẽ thấy vô số cá bị mắc cạn ở đó. Chỉ cần be (đắp) bờ, tát cạn, tha hồ mà bắt. Vào mùa khô, những ao hồ có nước quanh năm, thường là nơi hội tụ đủ loại cá. Tuy nhiên, những nơi như thế, muốn tát cạn phải tốn rất nhiều công sức.

## ĐẶT TRÚM:

Là một phương pháp dùng để bắt lươn. Trúm là một ống tre lớn được thông mắt, (hoặc bắt cứ vật liệu gì hình ống) có đường kính từ 40 – 60 mm, dài khoảng 0.8m – 1.2 m. Một đầu bịt kín (có dùi một vài lỗ nhỏ để thông hơi). Một đầu gài to (hom).

Trước khi đem đi đặt, các bạn đào bắt một mó giun đất, hay bắt cua đồng băm nhuyễn (có thể cho thêm ít cám rang) rồi trét lên to i hoặc bỏ mồi vào trong

trùm đê nhử. Buổi chiều đêm đi đặt ở những nơi lươn thường lui tới, sang hôm sau thì đi thu hồi.



Khi đặt, ghim đầu cótoi sát đáy, dàn lên ít rơm hay cỏ mục. Phía đầu bịt kín (có lỗ thông hơi) ló lên khỏi mặt nước, để khi lươn vào trùm, còn có không khí mà thở. Nếu không, lươn sẽ chết ngạt hoặc phá tois mà ra.

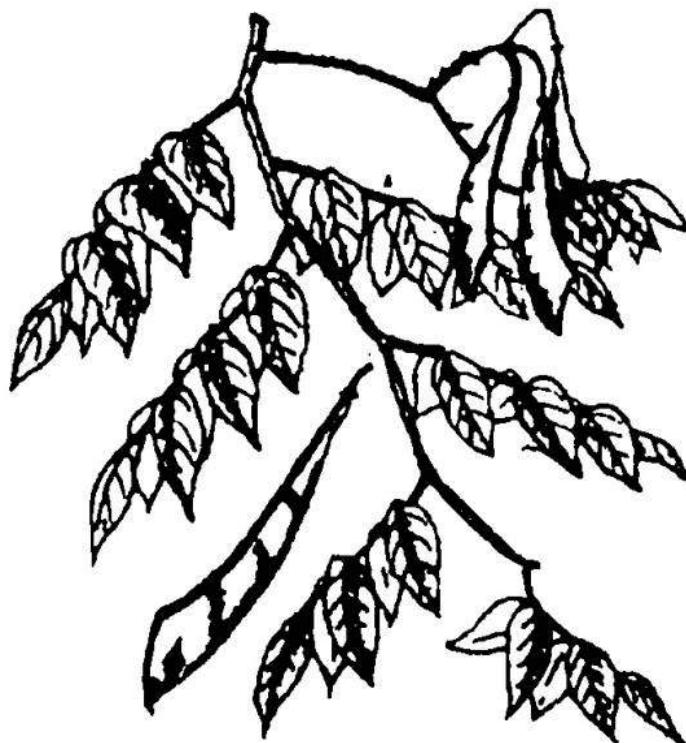
Tùy theo con nước, nếu gặp vùng có lươn, các bạn chỉ cần làm chừng chục ống, là sẽ có một nguồn thực phẩm “dư ăn dư đê”.

#### DUỐC (THUỐC) CÁ:

Trong thiên nhiên hoang dã, có rất nhiều cây có chất độc. Nếu giã nát hay băm nhỏ, đồ xuống ao, hồ, sông, suối,... thì cá sẽ nổi lên, chúng ta có thể bắt ăn mà không sợ bị tác hại.

Những cây duốc cá chúng ta thường gặp ở rừng núi Việt Nam là: thanh mát, niết gió, xương khô, cheo, hạt củ đậu, hột mát, ô đậu ...

### THÀN MÁT:



Thàn mát là một loại cây to, cao từ 5 – 10 mét, trái có hình dạng con dao mã tấu. Cây mọc hoang ở các tỉnh miền thượng du nước ta như Hà Tây, Hòa Bình, Nghệ An, Thanh Hóa, Bắc Thái. Một vài nơi ở Hà Nội có trồng để lấy bóng mát.

Người ta lấy hạt thùn mát tán nhỏ, trộn với tro bếp, rắc vào giòng nước suối đã ngăn lại, cá sẽ chết.

### CỎ GIẢI:

Cỏ giải là một loại cây gỗ lớn, cao từ 10 – 12 mét. Mọc hoang tại các vùng núi đá vôi ở Ninh Bình, Hà Nam, Vĩnh Phú, Chiêm Hóa,... Đôi khi còn thấy mọc ở núi đất.

Người ta dùng vỏ cây tươi (vỏ khô ít hiệu quả) giã nát để duốc cá (nếu trộn vào cơm hay cháo, có thể dùng làm thuốc diệt ruồi).



### BA ĐẬU (BA NHÂN, MÀN ĐỀ, CÂY ĐẾT)



Là một cây nhỡ, cao tầm 3 – 6 mét, cành nhẵn (xin đừng làm với cây ba đậu gai hoặc cây ba đậu cọc rào có nhiều ở miền Nam nước ta). Cây mọc hoang và được trồng ở nhiều tỉnh miền Trung và miền Bắc nước ta, cây còn mọc ở Trung Quốc và một số nước lân cận. Khi cần duốc cá, người ta giã nát hạt ba đậu đổ xuống nước.

### CÂY HỘT MÁT (CÂY XA, THÀN MÁT):

Là một cây to, cao từ 8 – 25 mét. Mọc hoang nhiều trong các miền rừng núi Việt Nam, nhưng mọc và được sử dụng nhiều nhất ở Nam Bộ và Nam Trung Bộ. Người ta dùng hạt tán nhỏ, cho xuống nước, cá ngộ độc sẽ nổi lên, chúng ta có thể vớt lên ăn mà không sợ bị tác hại



### CÂY CHEO (CÂY COI, HOÀNG KHỎI)



Cheo là một cây nhỡ, cao chừng 8 mét, cành lá mềm yếu. Mọc hoang khắp các miền rừng núi nước ta, kể cả miền Trung và miền Bắc. Còn mọc ở Malaysia, Lào và miền Tây Nam Trung Quốc.

Người ta dùng vỏ và lá của cây cheo giã nát, cho vào nước suối (đã ngăn) để duốc cá.

### MẮC KEN (BÀM BÀM)

Là một cây nhỏ, cao từ 3 – 5 mét. Lá kép chân vịt có cuống chung. Mắc ken mọc hoang và được trồng tại một số tỉnh miền Bắc nước ta, nhiều nhất là tại những vùng có núi đá vôi như: Lạng Sơn, Hoà Bình, Bắc Thái,... Còn mọc ở Lào và Nam Trung Quốc.

Người ta dùng vỏ cây mắc ken giã nát để duốc cá.

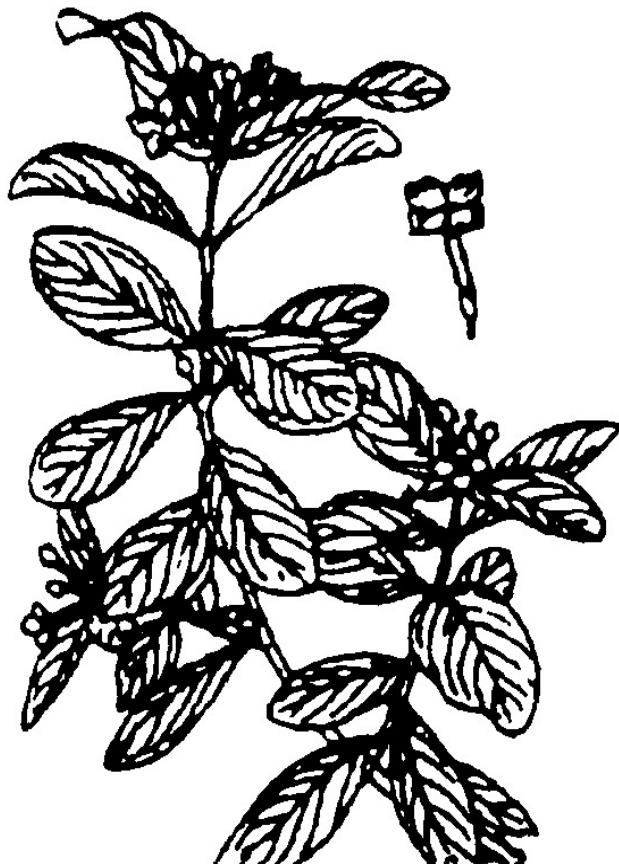


### XƯƠNG KHÔ (CÀNH GIAO)



Là loại cây nhỡ, có thể cao từ 4 – 7 mét, cành nhiều, nhỏ, màu xanh, chỉ mang một ít lá nhỏ. Thoáng nhìn, người ta có cảm tưởng là một cây không có lá. Hiện nay, cây được trồng khắp nơi để làm cảnh hay hàng rào (người ta cho rằng, ai bị nhựa bắn vào mắt sẽ bị mù). Tại Ấn Độ, Philippin, Malaysia,... người ta đập nát cành cây này để duốc cá.

### NIỆT GIÓ (ĐỘC NGỦ ĐẮNG, GIÓ CÁNH)



Niệt gió là một loại cây nhỡ, quanh năm xanh tươi, cao từ 0.30 – 0.60 mét. Cây mọc hoang khắp rừng núi, bụi bờ ở nước ta và một số nước trong vùng Đông Nam Á. Người ta đập nát cành và lá cây này thả xuống nước để duốc cá

### MUỐP SÁT (SƠN DƯƠNG TỬ)



Là một loại cây nhỏ, cao từ 4 – 6 mét, mọc hoang ở những vùng ẩm ven biển miền Trung và miền Nam nước ta. Cành thô to, có vỏ xù xì, thân có mủ trắng, hoa trắng, thơm, mọc thành xim. Lá mộc le, tập trung ở đầu cành. Quả hạch, màu đỏ, to bằng trứng gà. Người ta nghiền nát hạt để duốc cá.

### CỦ ĐẬU (CỦ SẮNG, SẴN NUỚC)

Cây củ đậu là một loại dây leo, có rễ củ hình con quay lớn. Là một loại cây được trồng khắp nơi trong nước, từ đồng bằng cho đến miền núi, để lấy củ ăn. Nhưng lá và hạt có chất độc.

Người ta giã nát hạt cây củ đậu để duốc cá và trừ sâu bọ.



**Và còn rất nhiều loại cây duốc cá khác tùy theo kinh nghiệm của từng địa phương mà chúng tôi không thể kể hết.**

## CÁC CÁCH ĐÁNH BẮT BẰNG LUỚI

Đánh bắt tôm cá bằng lưới là một phương pháp đánh bắt có hiệu quả nhất, nhưng không phải lúc nào các bạn cũng có sẵn hoặc có thể chế tạo được những tay lưới có quy cách và kích thước vừa ý. Nhưng nếu được chuẩn bị từ trước, thì các bạn không lo thiếu thốn thực phẩm. Có rất nhiều phương pháp đánh bắt bằng lưới với nhiều kiểu lưới khác nhau, những phương pháp dưới đây giản dị, hiệu quả và may ra có tính khả thi.

### LUỚI GIĂNG:

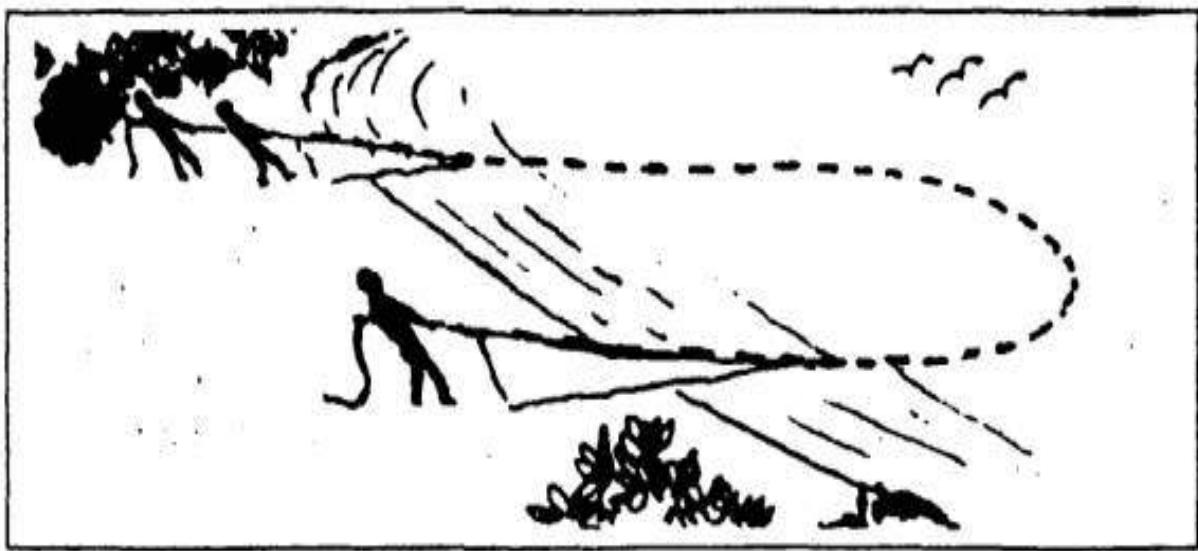
Là một tay lưới bén (bằng sợi mảnh và có mắt lưới nhỏ). Có thể dài từ vài chục mét cho đến hàng trăm mét, rộng từ 0.4 – 1 mét. Dây viền trên có gắn phao, dây viền dưới gắn chì. Lưới giăng chỉ có hiệu quả khi có mưa lớn, lũ lụt hay thủy triều chênh lệch cao,... Nếu không sau khi thả lưới, các bạn phải khuấy động cho cá hoảng sợ, chạy vọt vào lưới.

### Lưới kéo - Lưới bao

Gần giống như lưới giăng, nhưng dạo (chiều rộng) cao hơn. Sợi lưới và phao lớn hơn. Chiều dài tùy theo khả năng, nhưng cũng vài chục mét trở lên.

Người ta thường chờ khi nước thủy triều lên, thì đem lưới ra ven bờ sông, bờ biển,... chọn nơi có cá (bằng kinh nghiệm), rồi búa lưới bao và kéo dần vào bờ.

Khi kéo ở những vùng sinh lầy, có nhiều loại cá hay trốn dưới bùn, người ta làm thêm những cái túi ở đường viền chì, gọi là lưới túi.

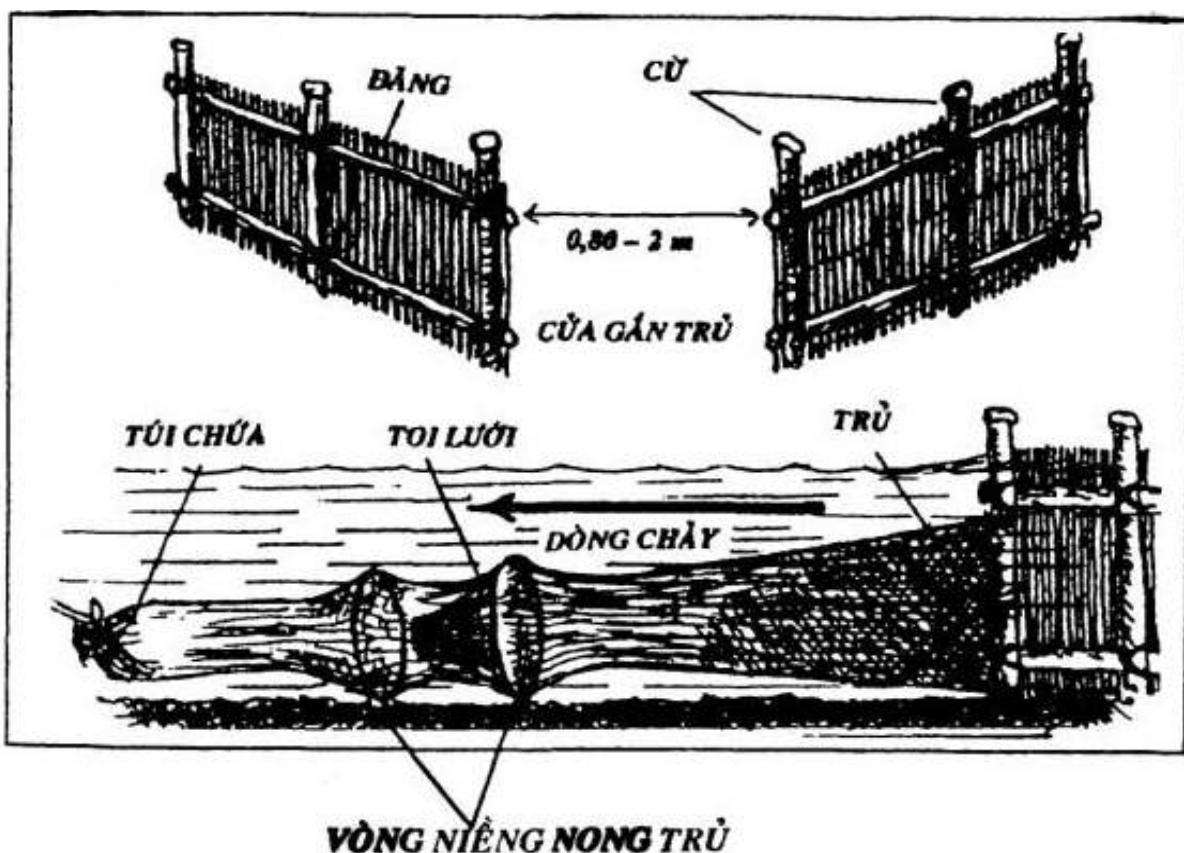


### TRỦ - ĐÁY

Hai loại hình này giống nhau, nhưng trú thì nhỏ hơn và chỉ đánh ở suối, mương, lạch,... có nước chảy mạnh, còn đáy thì đánh ở sông.

May ra thì chúng ta có thể làm được một cái trú nhỏ, chừng đó cũng đủ cho chúng ta tự túc được thực phẩm. Còn đây thì xin đừng mơ tới, vì nó đòi hỏi rất nhiều nguyên vật liệu và công sức.

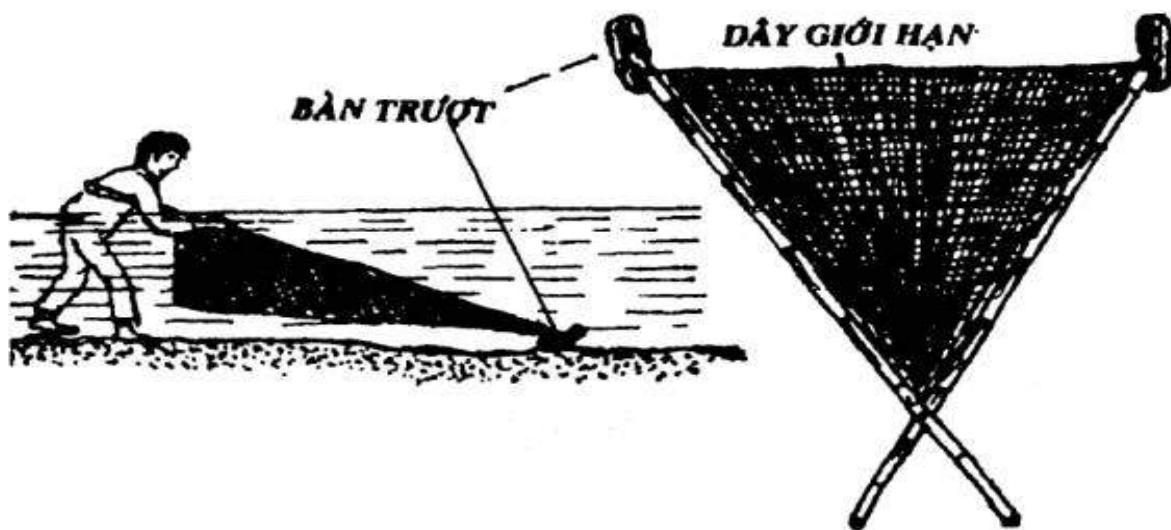
Các bạn chọn một khúc suối (hay mương, lạch, ...) nước chảy thông, thẳng, đáy bằng phẳng. Đóng cù, bện đăng, chừa một cửa vừa bằng miệng trú. Khi có biến động thời tiết (lũ lụt, đang nắng lâu mà đổ mưa, đang mưa dầm mà nắng hạn, trời trở gió, ...) thì các bạn gắn trú vào, bảo đảm các bạn sẽ trú ẩn to. Nếu các bạn biết kết hợp trú với xa và lợp thì... hết biết.



## CÁC CÁCH ĐÁNH BẮT KHÁC

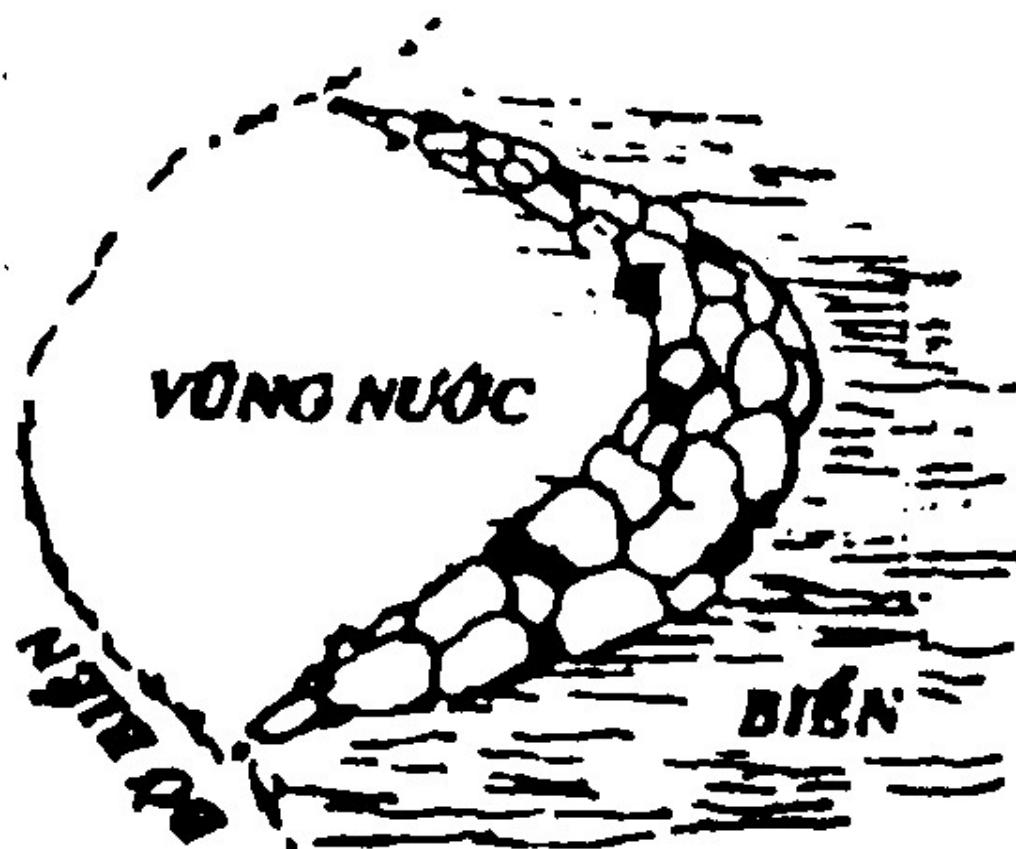
### TE BỘ - NHỦI

Lấy hai cây tre dài khoảng 2 – 3 mét, đóng ghép thành hình chữ X, một đầu dài, một đầu ngắn. Đầu dài có gắn một tấm lưới, hai bàn trượt ở đầu sào và một sợi dây giới hạn độ bẹt của sào. Đầu ngắn dùng để chịu vào người mà đẩy tới. Các bạn nên từ ngoài đẩy thẳng vào bờ hay vào những mương lạch cạn, nơi nghỉ ngơi có tôm cá ăn núp. Thường thì cách này chỉ đánh bắt được tôm cá nhỏ, nhưng khá nhiều.



### KÈ ĐÁ

Nếu các bạn đang ở dọc theo bờ biển, hãy chọn một vũng nước mà khi thủy triều xuống, sẽ rút cạn hay chỉ còn lại rất ít nước. Các bạn lấy đá làm thành một bờ kè thấp ngăn giữa biển và vũng nước. Khi thủy triều lên tràn ngập, cá sẽ lên theo, khi thủy triều xuống, một số cá sẽ bị kẹt lại.

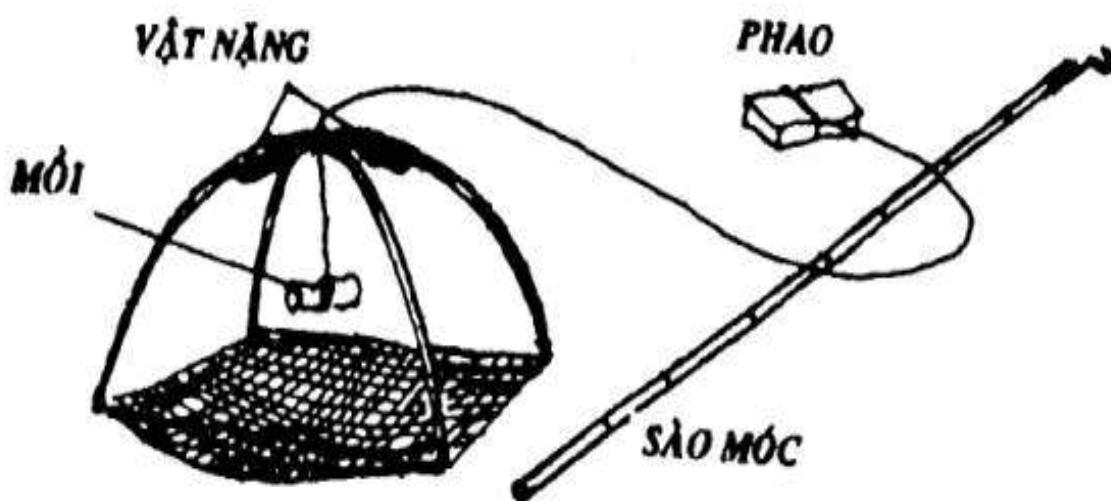


Nếu các bạn biết cách thay thế kè đá bằng một giàn đăng hay lưới thì sẽ tuyệt hơn.

## RẬP CUA – CÂU CUA

Các bạn lấy hai thanh tre dài từ 0.7 – 1 mét, ghép chéo nhau thành chữ X, để căng một tấm lưới vuông, có mắt lưới lớn, cạnh khoảng 60 cm. Buộc vật nặng vào thanh tre cho rập đẽ chìm. Cột rập bằng một sợi dây nối liền với một cái phao dễ thấy. Cột một miếng mồi lơ lửng giữa khung và lưới. Đem thả rập ở ven bờ có nước sâu khoảng 1 mét (Mồi là những con vật chúng ta tìm thấy trong khu vực như rắn nước, cá,... chặt thành từng khúc)

Nếu có khả năng, các bạn nên làm khoảng 10 cái rập để thả dọc theo bờ sông, lạch, đầm,... nước lợ. Khi đi thăm, các bạn cầm theo cái sào móc, móc vào dây phao kéo lên. Cua rất ham mồi, khi kéo lên khỏi mặt nước mới chịu buông ra, nhưng lúc đó lại rót xuống lưới.



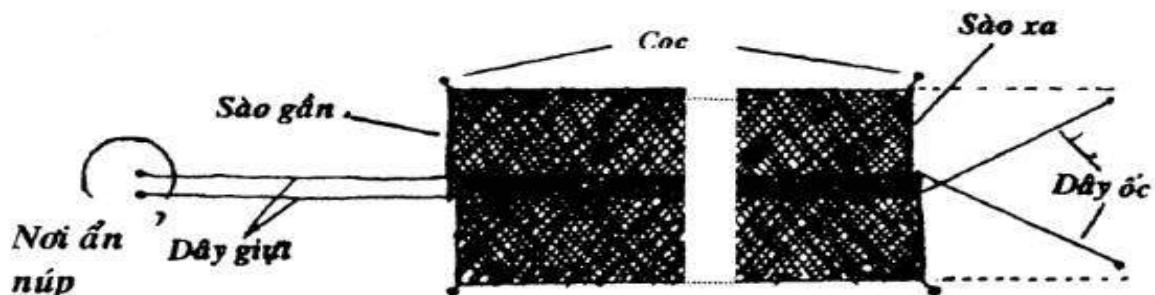
Giản dị nhất là các bạn buộc mồi vào một cái cần dài khoảng 1.5 – 2 mét (không rập, không lưới). Đem cầm những nơi cua thường lui tới. Khi đi thăm, các bạn cầm theo một cái vọt cán dài. Các bạn dỡ nhẹ nhẹ cần câu lên, nếu thấy hơi nặng thì phải chuẩn bị. Khi mồi lên gần tới mặt nước, nếu thấy cua bám theo thì nhanh tay dùng vọt xúc ngay, vì nếu kéo lên khỏi mặt nước, hoặc thấy bóng dáng của bạn, cua sẽ buông mồi và lặn ngay.

Rập chim

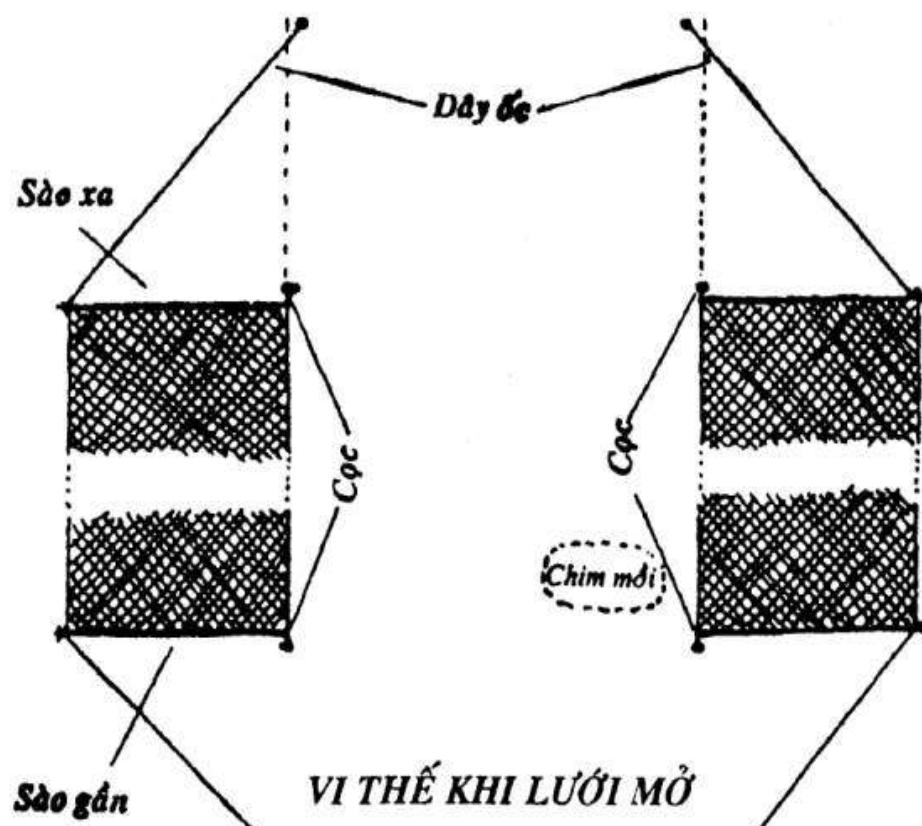
Đây là một phương pháp đánh bắt khá hiệu quả đối với các loại chim và một số thú nhỏ. Trước tiên, các bạn phải có hai tấm lưới, tùy theo khả năng và các loại chim các bạn dự tính đánh bắt (chim nhỏ thì mắt lưới nhỏ và kích thước lưới cũng nhỏ. Chim lớn thì mắt lưới lớn và kích thước cũng lớn hơn). Các bạn có thể làm những tấm lưới dài từ 5 – 15 mét, rộng từ 1 - 2.5 mét. Trên và dưới chân lưới cặp dây viền thật chắc. Hai đầu mỗi tấm lưới buộc hai cây sào nhỏ cao bằng chiều cao của lưới. Trên đầu sào xa thì buộc dây ốc, dài gấp rưỡi cây sào. Trên đầu sào gần thì buộc dây lèo (dây giựt), dài bằng 3 – 5 lần cây sào. Dưới mỗi chân sào đều có một vòng dây để tròng vào cọc.

## CÁCH CÀI ĐẶT

Các bạn trải lưới dài ra, đầu lưới này úp lên đầu lưới kia khoảng 10 – 30 cm. Kéo căng lưới đóng cọc 4 góc của 4 chân sào. Kéo hết tầm dây ốc, đóng cọc thẳng hàng với 2 cọc của chân sào (những người có kinh nghiệm, người ta đóng chệch vào trong độ 1 tấc). Mở lưới ra và kéo 2 sợi dây giựt về phía định làm thum (chòi) ẩn nấp (xem hình minh họa)



**VỊ THẾ LƯỚI KHI ỦP**



**VỊ THẾ KHI LƯỚI MỞ**

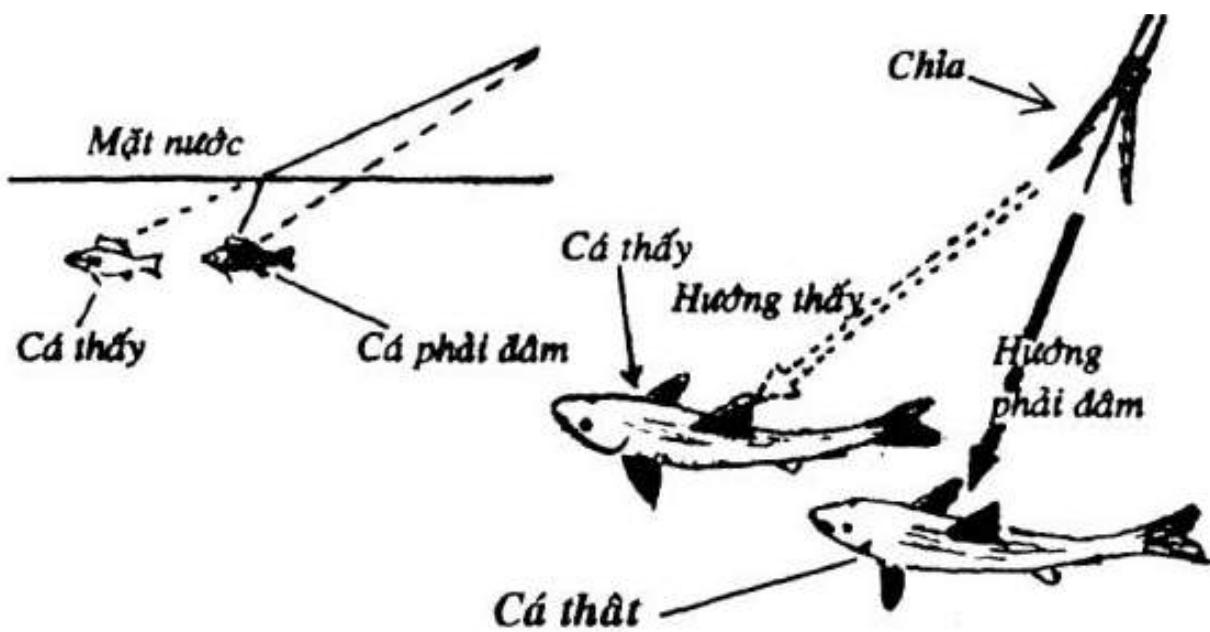


## KỸ THUẬT ĐÁNH RẬP

Nếu các bạn đánh chim đi ăn, thì cần có một vài con mồi cột sẵn ở trong lưới. Nhưng nếu đánh chim đi uống nước, nhất là tháng khô hạn, thì có thể không cần. Khi chim đổ xuống lưới, tùy theo kinh nghiệm và sự phán đoán của bạn để giựt khi chúng còn chưa chạm đất hay đã đậu rồi. Khi giựt, làm sao cho hai tay lưới gần như úp lại cùng một lúc để chim không thoát được.

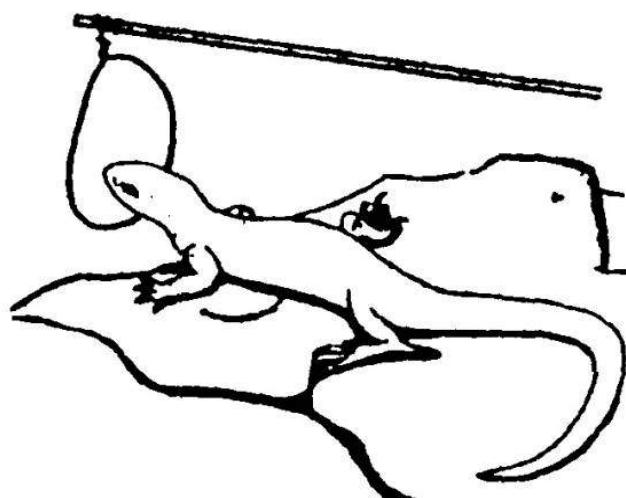
### Đâm cá bằng chia

Nếu chưa bao giờ sử dụng chia để đâm cá, chắc chắn các bạn sẽ đâm trượt. Đó là do hình ảnh của con cá khi đi qua nước đã bị khúc xạ, làm cho các bạn thấy hình như xa hơn, trong khi con cá ở gần bạn hơn một chút. Cho nên khi đâm, các bạn đừng phóng ngọn lao thẳng vào hình ảnh mà bạn thấy, mà phóng chệch về phía trong bạn một tí.



## GIỰT BẰNG THÒNG LỌNG

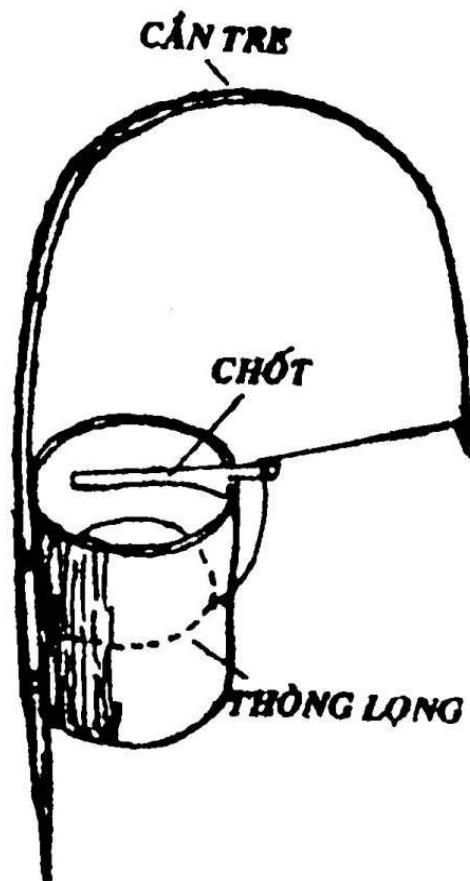
Các bạn có thể dùng một sợi dây nhỏ, chắc, làm thành một cái thông lọng, cột một đầu vào cành cây (như cần câu). Với những cử động nhẹ nhàng, các bạn có thể giựt một số loài bò sát như: thằn lằn, rắn,... thậm chí cả cá bống kèo, bống sao,...



### BẪY NHÔNG (GIÔNG)

Là một loài bò sát rất phổ biến, chúng sống ở khắp nơi, ở những đụn cát ở ven biển, đồng cỏ, rừng chòi, trảng trống,... nhưng chúng không sống trong rừng rậm. Đây là một loài bò sát rất dễ đánh bắt và cho thịt rất ngon.

Các bạn cắt một số ống trúc hay vật liệu hình ống, rộng độ 3 – 4 cm, dài độ 4 – 5 cm (nếu không có, các bạn có thể cuộn bằng giấy cứng, da, nhựa dẻo, nhôm, thiếc, ...) rồi làm một số bẫy như hình minh họa. Đem cắm trước các hang của nhông, các bạn sẽ có một nguồn thực phẩm dồi dào.



### DÙNG MỦ HAY NHỰA CÂY

Các bạn có thể dùng mủ hay nhựa của cây da, mít, mù u, công cộng,... nấu lại với nhau, đem bôi lên những cành cây mà chim thường về kiếm ăn. Bị dính mủ, chim sẽ giãy giụa. Nhưng càng giãy giụa thì càng bị dính và rơi xuống. Các bạn chỉ việc lượm.

Và còn rất nhiều phương pháp đánh bắt khác nhau, tùy theo từng vùng, từng loại thú. Mà trong một chương mục, chúng tôi không thể trình bày hết được. Nhưng nếu các bạn nắm bắt được những phương pháp cơ bản đã đề cập tới trong chương này. Thì chúng tôi tin rằng: các bạn có thể sinh tồn nơi hoang dã.

## NẤU NUỐNG

### LÀM SẠCH

Chim, thú, cá... sau khi đã đánh bắt được, các bạn phải biết cách làm cho sạch trước khi nấu nướng. Các bạn đừng bắt chước theo tài liệu hay cung cách của người nước ngoài; con gì cũng lột da. Đó là do khẩu vị của họ (vì họ ít ăn da) và cũng một phần do họ không biết cách làm sạch lông hay vảy. Các bạn hãy tìm hỏi một người Việt Nam sành ăn xem, nếu như heo rừng, kỳ đà, rắn, nhím, gà, vịt... mà lột da xem họ có chịu không? Hoặc nướng hay chiên xù mà đánh vảy thì những tay đầu bếp nông thôn sẽ nghĩ thế nào? Chúng ta có khẩu vị cũng như cách làm riêng của chúng ta. Hơn nữa trong vùng hoang dã, đánh bắt được một con thú đã khó khăn mà các bạn lột bỏ da thì quá uổng phí (trừ phi các bạn cần tấm da để dùng vào chuyện khác).

### LÀM SẠCH CÁC LOẠI CHIM, GIA CÂM:

Các loại chim ăn hạt, trái cây và côn trùng, thì có thể nhổ lông khi còn sống hay đã chết, sau đó thuỷ qua lửa ngọn cho vàng rồi mới mổ.

Những loại chim ăn cá, bơi lặn, săn mồi, gà vịt... thì trung nước sôi rồi mới nhổ lông (nếu cần, có thể thuỷ lại trên lửa ngọn).

Khi mổ phải cẩn thận, đừng làm vẩy dơ bẩn, phải rửa lại bằng nước lạnh, thịt sẽ có mùi tanh làm mất ngon.



### THÚ

Trừ các loại lớn cần phải lột da, còn các thú vừa và nhỏ đều có thể làm sạch bằng những phương pháp dưới đây:

Thui: Các loại thú lớn và vừa như heo rừng, mèn, nai... hay các loài thú nhỏ như chuột, chồn, nhím... hoặc các loài bò sát có vảy da như rắn, kỳ đà... đều có thể thuỷ qua lửa ngọn cho lông cháy xém rồi cao sạch.

Vùi tro: Các loài thú và bò sát nhỏ như sóc, chuột, kỳ nhông, rắn mồi... thì nên vùi dưới lớp tro nóng chừng một vài phút là có thể đem ra cao sạch được.

**Trụng nước nóng:** Có thể áp dụng cho bất cứ loại thú nào nhưng phải biết cách pha nước cho vừa đủ nóng (cỡ khoảng 60 hay 65 độ) Nếu nguội quá thì cạo không ra, nếu nóng quá, sẽ bị “sát” cạo cũng hết ra luôn.

Pha nước xong, ngâm con thú trong nước nóng độ 2-3 phút rồi dùng tay nhổ thử. Nếu lông tróc dễ dàng là có thể đem ra cạo nhanh tay cho sạch (nếu bạn đang trụng nước đang sôi, bảo đảm các bạn chỉ còn cách duy nhất là lột da mới sạch, vì lông đã bị “sát”). Sau khi cạo sạch, các bạn nên thuỷ lại bằng lửa ngọn cho vàng, vừa sạch lông còn sót, vừa thơm ngon hơn.

### TRỤNG NUỐC SÔI:

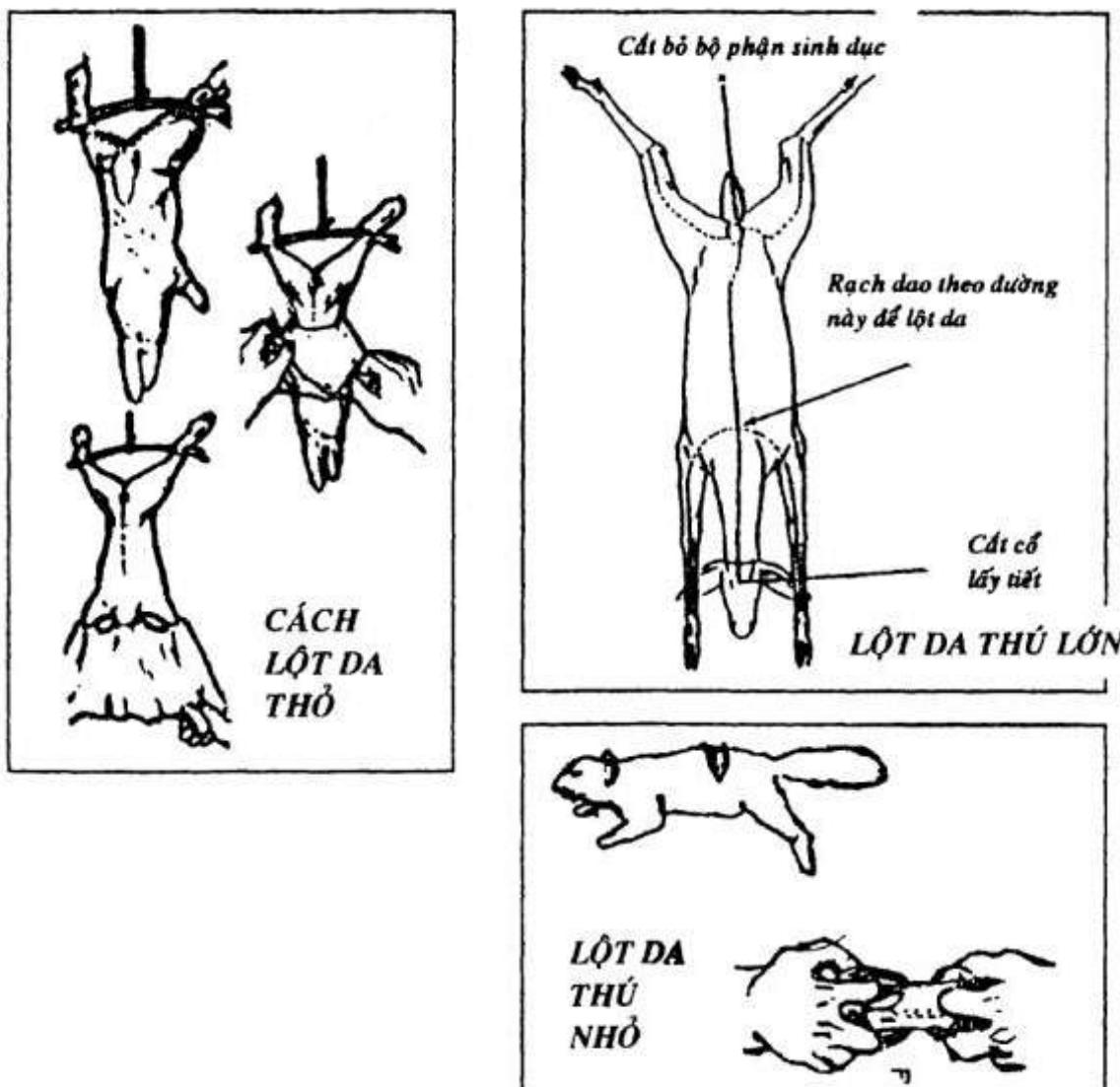
- Rắn, rùa, kỳ đà, kỳ tôm... thì phải trụng nước thật sôi mới có thể cạo sạch được lớp vảy bên ngoài. Éch nhái, chàng hiu, ếnh ương... cũng phải trụng nước thật sôi thì mới cạo sạch được lớp nhót (nếu không muốn lột da)

### LỘT DA:

- Như đã nói trên lột da là phương pháp “xưa” rồi. Ngày nay, ngay cả rắn, éch... mà người ta còn để cả da, vì nó rất ngon. Tuy nhiên, nếu các bạn không biết cách làm nào khác, thì lột da là phương pháp dễ làm và nhanh nhất. Hoặc các bạn muốn có tấm da để dùng vào các việc khác

Muốn lột da, các bạn hãy làm theo các công đoạn sau:

- \* Nếu con vật còn sống, hãy cắt cổ để lấy tiết.
- \* Lột da ngay sau khi con vật vừa chết, để càng lâu, càng khó lột.
- \* Treo hai chân sau của con vật lên cao vừa tầm tay.
- \* Khứa vòng quanh hai khủy chân sau và hai kheo chân trước. Rạch theo lăn châm rồi lột da từ trên (hai chân sau) xuống.



Cắt bỏ bộ sinh dục (Đừng để cho lông dính vào thịt).

Các loại thú nhỏ như sóc, chuột... chỉ cần cắt một lần ngắn ở trên lưng. Dùng ngón tay trỏ và giữa của hai bàn tay, kéo ngược ra hai đầu.

- Muốn lột da éch, các bạn chặt đầu phía dưới 2 mắt. Rạch một đường trên lưng, ngang eo. Một tay cầm con éch bằng hai ngón, một tay lột, dễ dàng.

- Nếu lột da cóc, các bạn đừng lột từ trên xuống như éch, rất khó lột. Phải bắt đầu từ các ngón chân sau lột ngược lên. Mổ bỏ trứng và lòng ruột (vì rất độc).

#### MỔ BỤNG:

Các loài thú, sau khi đã làm lông hay lột da xong, thì mổ phanh bụng, móc hết ruột gan để riêng ra, phân loại rồi làm sạch. (Cố gắng đừng để làm vấy bẩn thịt, phải rửa lại bằng nước lạnh, thịt sẽ mau hư và mất ngon. Nhưng bộ lòng thì bắt buộc phải rửa)

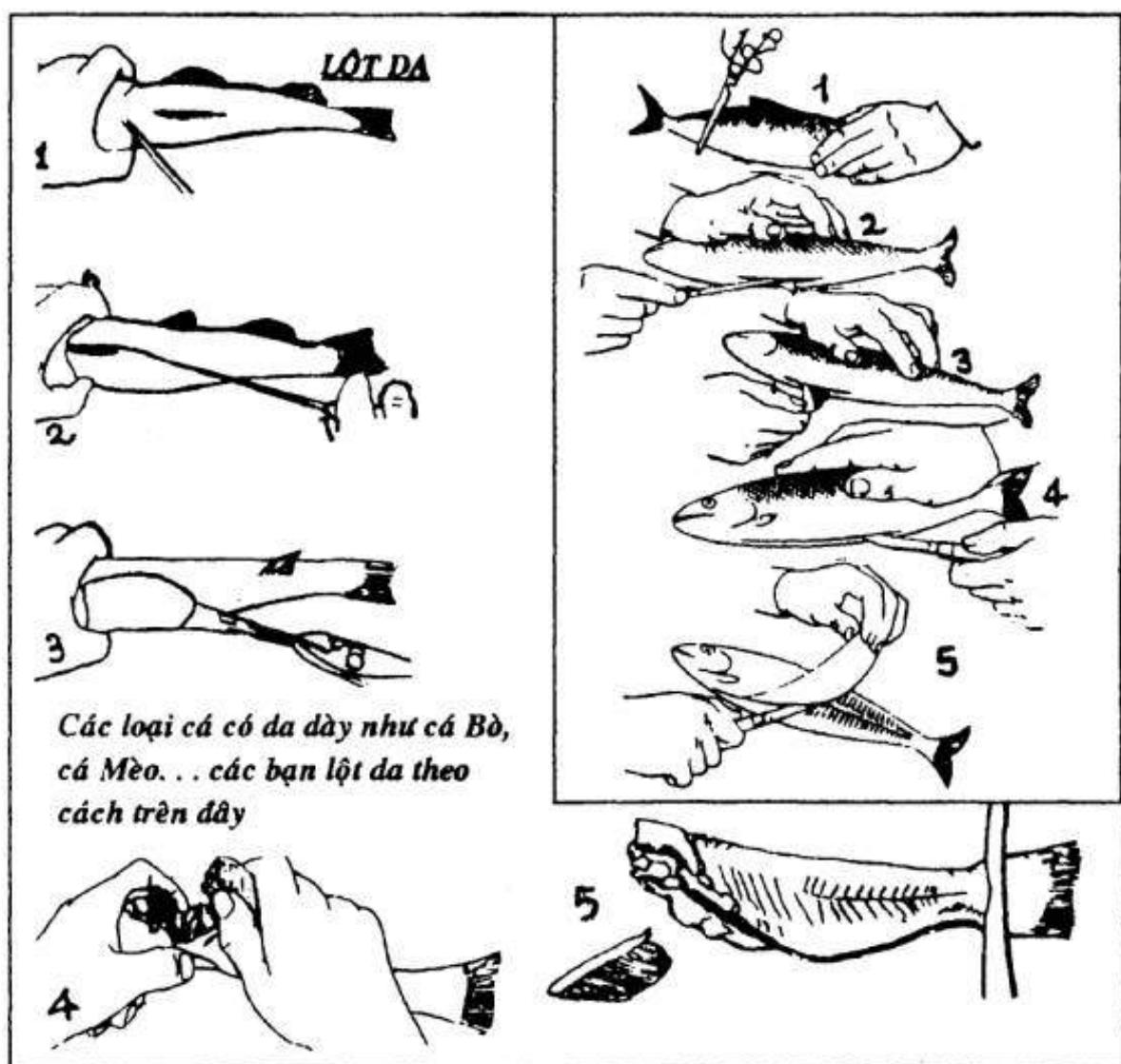
Tim thì bô đôi, rửa sạch máu bầm. Cật bô đôi, lạn sạch hoi. Gan thì nhẹ tay tách mêt ra. Ruột thì xả hết chất bẩn, lộn ra rổ chà cho thật sạch.

Các bộ phận khác như: Lưỡi thì trưng nước sôi cạo sạch. Óc thì mổ đôi sọ ra để lấy. Mỡ thì thắt đê dành ăn hay đốt đèn. Bốn cái “dums” chân làm sạch, phơi khô để làm lương thực dự trữ. Sừng (nếu có) và xương nếu có thể thì nấu cao hoặc dùng làm các công cụ và vũ khí.

#### CHÚ Ý:

Sau khi vừa bắn hạ thú hay khi vừa giết thịt, hãy cắt bỏ bộ phận sinh dục của con thú đực và các hạch hoi của thú cái (thường nằm hai bên háng của thú). Nếu không, thịt sẽ có mùi hôi rất khó ăn.

#### LÀM CÁ:



Hầu hết các loại cá đều phải phai đánh vảy, chặt bỏ vây, móc mang, mổ bụng bỏ ruột. Nhưng cá chép, cá trôi, cá đồi, các loại cá trắng... thì không cần đánh vảy mà chỉ cần mổ bụng và làm sạch là đủ.

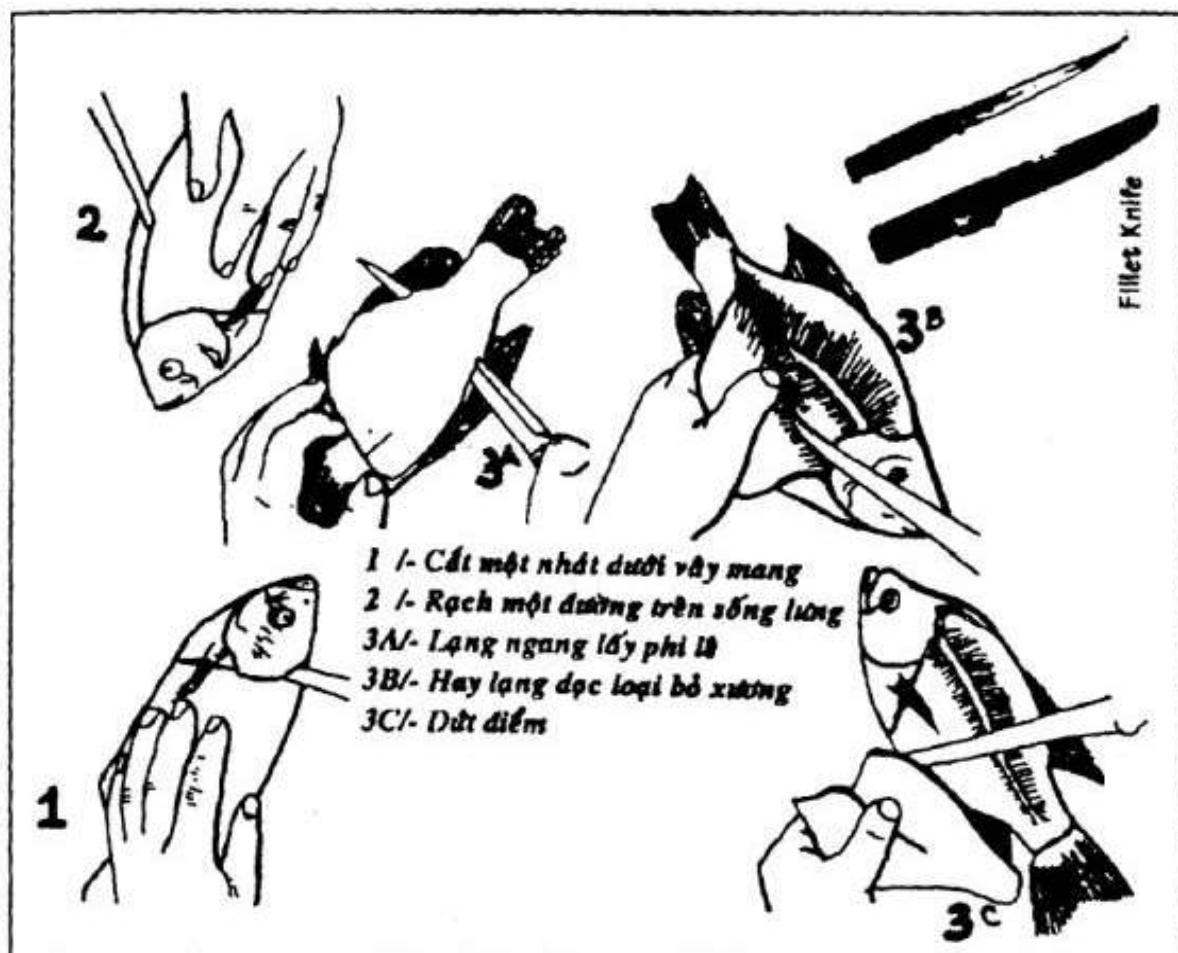
Các loại cá không có vảy như cá trê, cá ngát, lươn... thì trung nước ấm hay dầm hoặc lăn tro bếp mà “vuốt nhót” rồi rửa sạch.

Các loại cá còn sống và vùng vẫy nhiều thì đập đầu cho chết rồi mới làm

## LÂY PHI LÊ (FILLET) CÁ

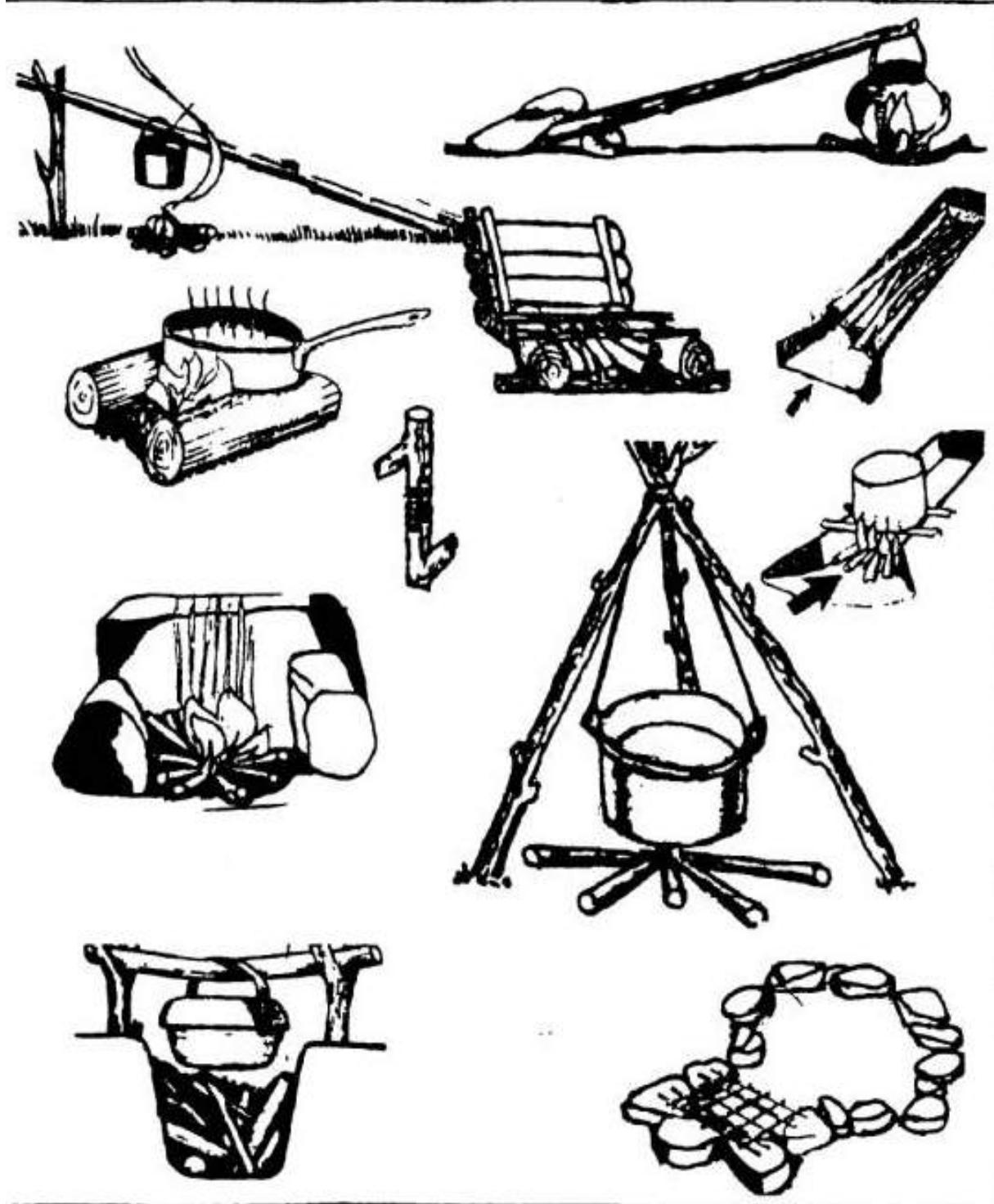
Các loại cá lớn, cá nhiều xương hay cá có xương cứng... trước khi phơi hay sấy khô, các bạn nên lạn xương để lấy phi lê theo cách dưới đây:

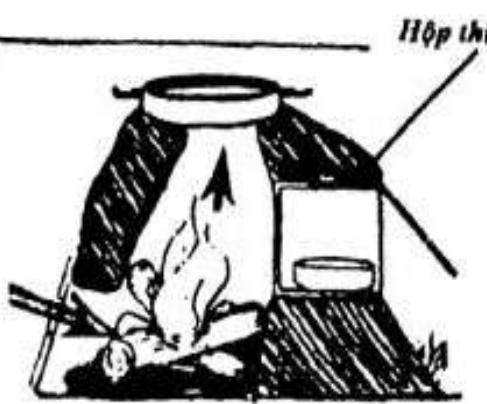
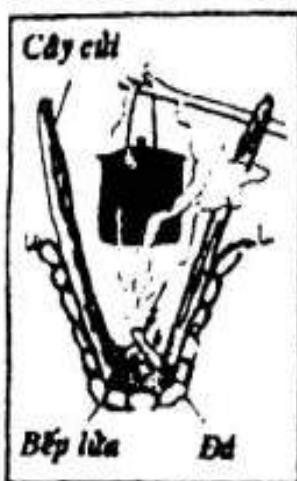
- Làm sạch cá sau khi cá vừa chết
- Rửa sạch nhót, lau khô, để ráo nước.
- Dùng dao bén (Fillet Knife) lần lượt lạn theo hình minh họa.
- Xương và đầu còn lại, các bạn có thể nấu canh hay nấu cháo.



## CHẾ TẠO BẾP

Ở những nơi hoang dã, tùy theo địa thế và vật dụng chúng ta có thể tìm thấy được trong vùng, để chế tạo những kiểu bếp giản dị và tiện lợi. Dưới đây là những kiểu bếp để gợi ý:



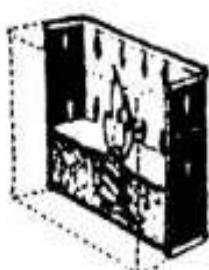


### BẾP NẤU VÀ NUÔNG

Bếp làm bằng đất sét, có gắn một hộp thiếc để làm lò nướng hay giữ nóng thức ăn

### BẾP TỰ ĐỘNG

Để nấu lẩu mà không cần phải ngồi cạnh chưng cùi



### BẾP THAN

Làm bằng lon thiếc, có đục lỗ thông gió chung quanh



### BẾP ĐÁ NGOẠI I

Làm bằng hộp thiếc, đ trong dụng cát và dầu ga zon (gasoline) chung quanh phía trên đục lỗ thông gió

### BẾP ĐÁ NGOẠI II

Làm bằng thiếc, trên miệng có cát khe thông gió. Bên trong dụng sáp, vaseline hay dầu ăn, mỡ động vật

### BẾP TIẾP XÚC

Làm bằng thùng phuy cắt ra, úp xuống, để nấu nướng ở những nơi có gió lớn và không làm đèn soong, nồi.



Khi gấp những nồi sinh lầy, vùng ẩm út... chúng ta hãy kê lót những bệ bếp bằng đá, cây tươi có lót đất cát như những hình trên

## NÂU NUỚNG KHI KHÔNG CÓ XOONG NỘI

Ở những nơi hoang dã, dù không có nồi niêu, soong, chảo... các bạn vẫn có thể dùng óc sáng tạo và tài tháo vát của mình để có những bữa ăn tạm tú. Chúng tôi xin hướng dẫn các bạn một số kỹ năng để các bạn tham khảo, rồi tùy theo vật liệu có được, các bạn hãy tự xoay sở lấy.

## NÂU CƠM

### NÂU CƠM LAM:

Lấy một ống tre lò ô, buông, mạnh tôn, tre gai... (loại có ống lớn), không quá non hay quá già. Cắt đầu mắt theo 1 trong 3 cách dưới đây:



Ngâm gạo hay nếp từ 1 đến 2 giờ (nếu là gạo thì ngâm lâu hơn)

Đỗ nếp (hay gạo) vào ống tre (đừng nén chặt)

Đỗ nước vừa sít (nếu là nếp), hoặc ngập một lòng tay (nếu là gạo).

Nút thật chặt đầu ống tre bằng các loại lá tươi không độc (lá chuối, lá dong, lá nghệ...) hoặc ráp các khớp đầu ống tre lại, rồi dùng dây tươi cột lại cho cứng, bên ngoài đắp đất sét cho dây khỏi cháy



**NÚT LÁ TƯƠI**



**CỘT DÂY**



**ĐẮP ĐẤT SÉT**

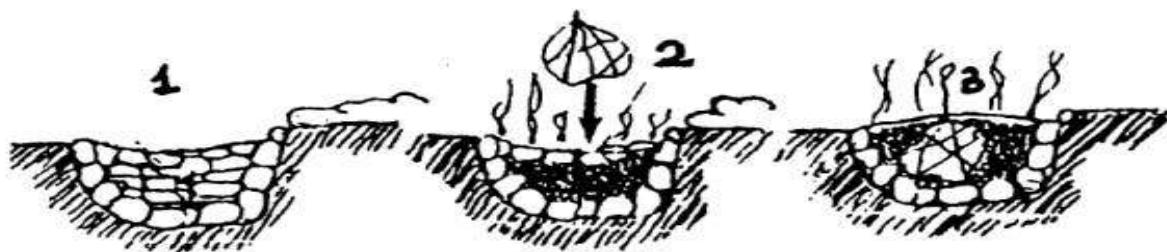
- Dụng ống tre nghiêng trên đống lửa (nhớ xoay cho đều), đến khi lớp vỏ bên ngoài thật vàng hay cháy xém là được.

- Chẻ bót dần lớp vỏ ngoài cho đến khi còn lại một lớp mỏng, cắt ra từng khoanh.

Mách nước; Các bạn hòa một tí bột ngọt với muối vào trong nước trước khi đổ vào ống tre, như vậy thì cơm ăn rất ngon mà không cần thức ăn.

### NẤU THEO KIỀU MÃ LAI 1:

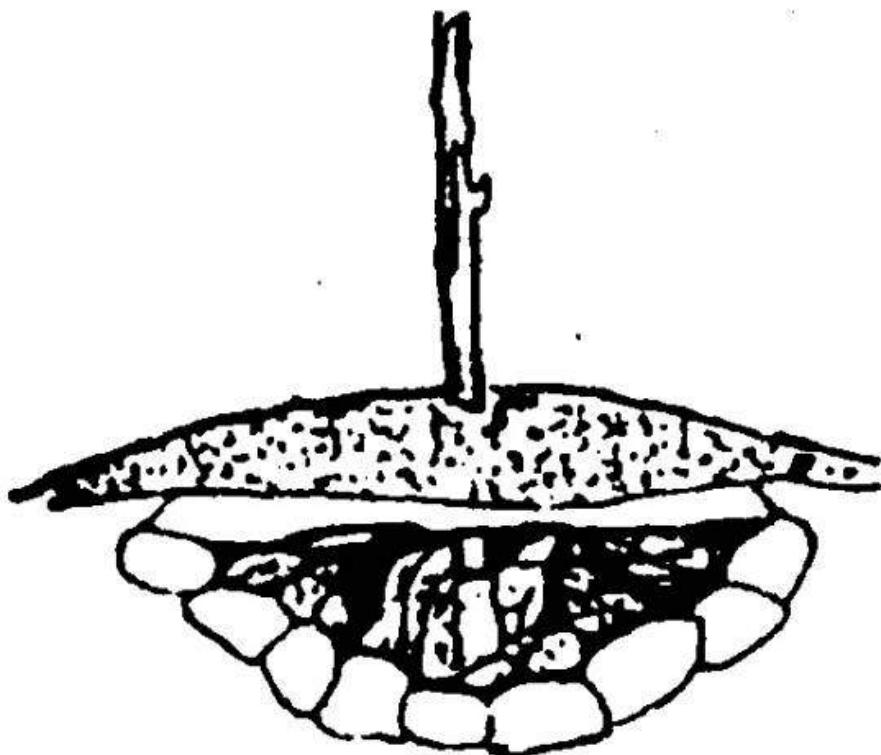
Đào một cái hố sâu chừng 30cm, rộng 40cm. Lót đá, sỏi xuống đáy và chung quanh thành hố (1). Đốt lửa cho đến khi đá thật nóng thì lấy hết củi ra, còn lại than hồng. Bỏ túm gạo đã chuẩn bị (như cách nấu cơm đùm), hoặc cá thịt đã gói thật kỹ bằng lá tươi xuống dưới hố (2), phủ lên trên một lớp than rồi lấp đất lại (3). Để như thế chừng vài giờ sau (hoặc khi nào cần) thì bới lên. Cơm và thức ăn vẫn nóng như mới nấu.



### NẤU THEO KIỀU MÃ LAI 2

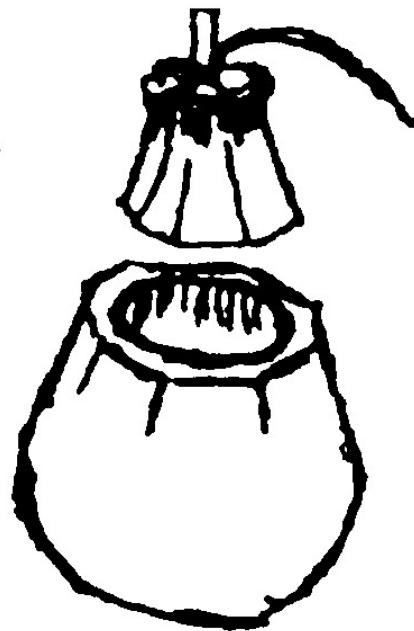
Đào một cái hố, lót đá và đất nóng kiểu 1. Lấy hết củi và than ra, lót một lớp lá tươi, để thịt hay cá xuống lớp lá rồi phủ thêm một lớp lá tươi nữa. Cắm một cành cây chính giữa lỗ rồi lấp lại, ém chặt.

Sau đó thì rút cành cây lên, đổ chừng một chén nước xuống cái lỗ nhỏ đó, lấp lại. Nước xúc tác với đá nóng sẽ bốc hơi thành một loại hơi nóng để làm chín thức ăn. Để chừng vài giờ hoặc khi nào cần ăn thì bới lên.



### NẤU BẰNG TRÁI DỪA:

- Lấy một trái dừa tươi, vặt bớt một lớp vỏ ngoài, để lại 0.5 đến 1cm bao quanh gáo dừa, cắt 1/2 gáo, phần trên cuống để làm nắp, đổ gạo hay thức ăn vào trong trái dừa, (Gạo cũng phải xử lý như cách nấu cơm lam), đậy nắp lại, dùng chốt nhọn ghim cứng và đẽ vào đống lửa cho đến khi cháy sém là được.



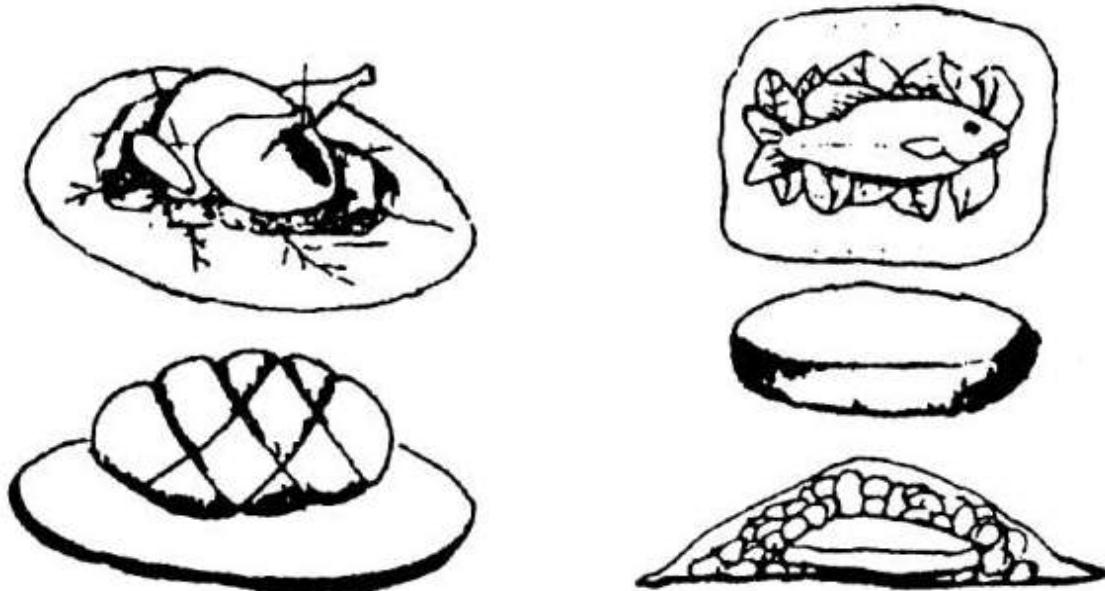
### LÀM THỨC ĂN

#### GÀ, VỊT BAO ĐẤT SÉT.

Gà vịt cắt cổ xong, làm ướt lông (muốn móc ruột hay không cũng được). Đất sét nhào cho dẻo, đắp chung quanh con gà (hay vịt) cho thật kín. Để xuống đất, lấp sơ một lớp cát mỏng. Chất cùi đốt cho đến khi đất sét trở nên khô cứng như gạch, khều ra, gỡ từng mảnh đất sét, lông sẽ dính theo, khi xé ăn thì bỏ bộ lòng (nếu ta không làm sạch trước)

#### GÀ, VỊT BAO LÁ SEN, ĐẤT SÉT

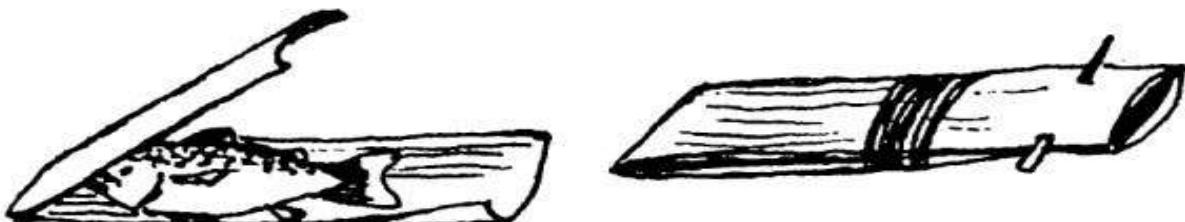
Gà, vịt làm sạch, ướp gia vị tùy thích (cơ bản là hành, tỏi, muối, tiêu, đường...) bao lại bằng lá sen (hay lá dong, lá chuối, các loại lá cây không có độc, hoặc lá cây có tinh dầu như cam, chanh, bưởi...) Dùng đất sét dẻo để bọc ở ngoài. Cho vào đống lửa đốt cho đến khi đất sét khô cứng như gạch là đem ra ăn được.



Ghi chú: Cách bao lá sen, đất sét này cũng có thể dùng cho cá thịt

### CÁ, THỊT ỐP BẸ CHUỐI

Cá, thịt làm sạch, ướp gia vị tùy thích. Lấy một hay hai bẹ chuối (tùy theo cá hay thịt lớn nhỏ) gập đôi lại, bỏ cá hay thịt vào giữa, dùng dây r荨ng tươi cột lại (hoặc dùng que tươi ghim lại, bỏ vào đống lửa cho đến khi bẹ chuối cháy xém thì khều ra



### ĐỒ TRÚNG TRONG CỦ HÀNH

Lấy 1 củ hành tây thật lớn, cắt 1/3 làm nắp, phần còn lại thì khoét rỗng ruột. Đổ trứng vào, đậy “nắp” lại để than hồng một lúc, trứng sẽ chín.

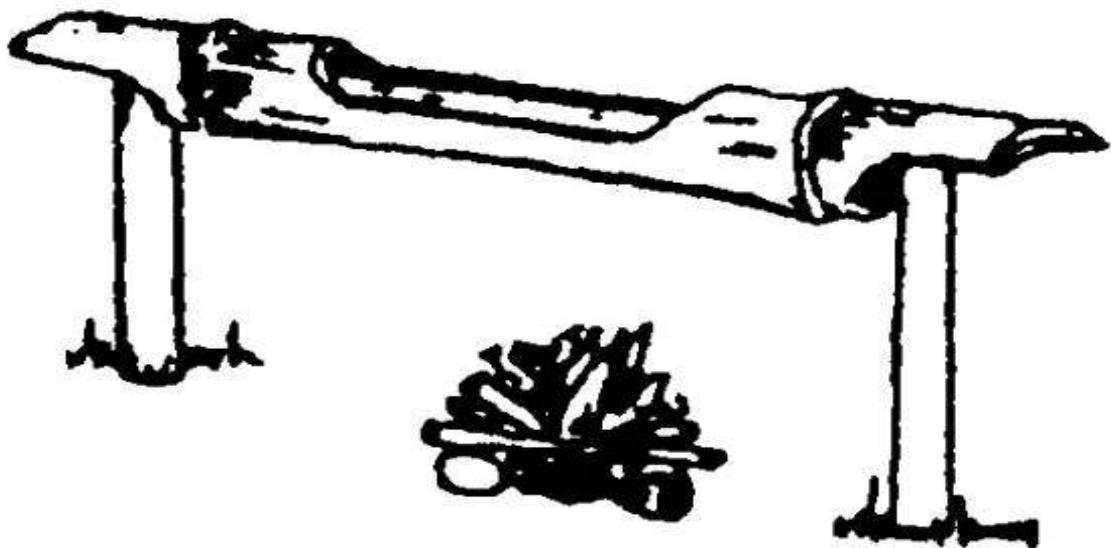


### NẤU CANH BẰNG ỐNG TRE

Lấy một ống tre loại lớn, còn tươi, vặt theo hình minh họa

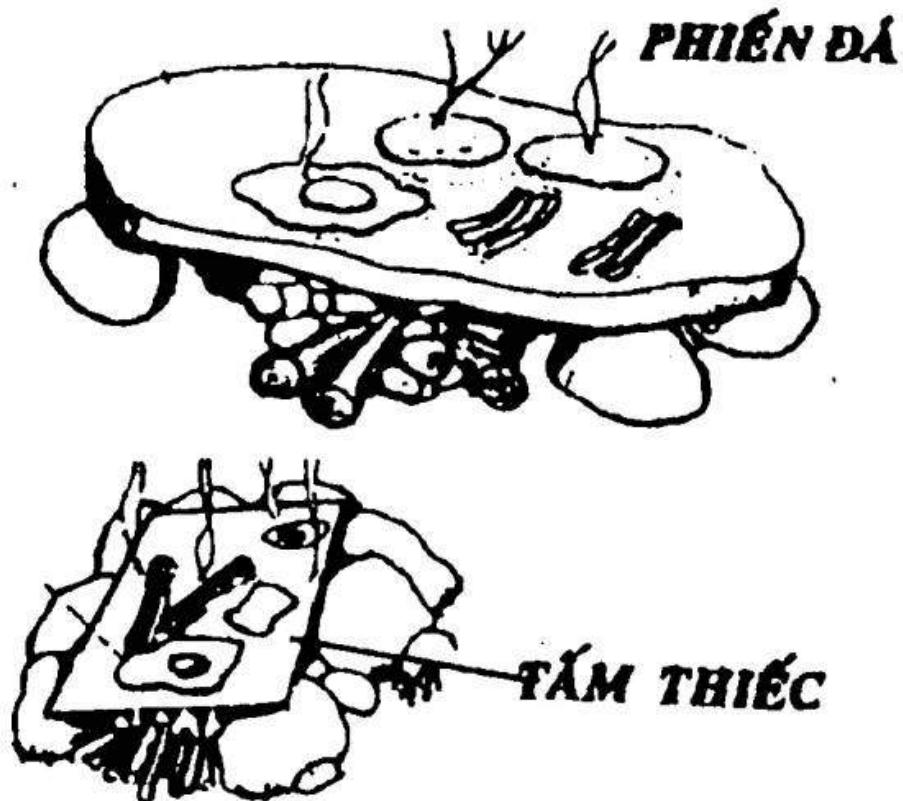
Đóng hai cọc cho bằng nhau, gác ống tre lên, đổ nước vào đế lấy thăng bằng trước khi nấu.

Với phương pháp này, chúng ta có thể nấu canh, kho cá, thịt, chiên trứng.



### BẰNG ĐÁ, GẠCH

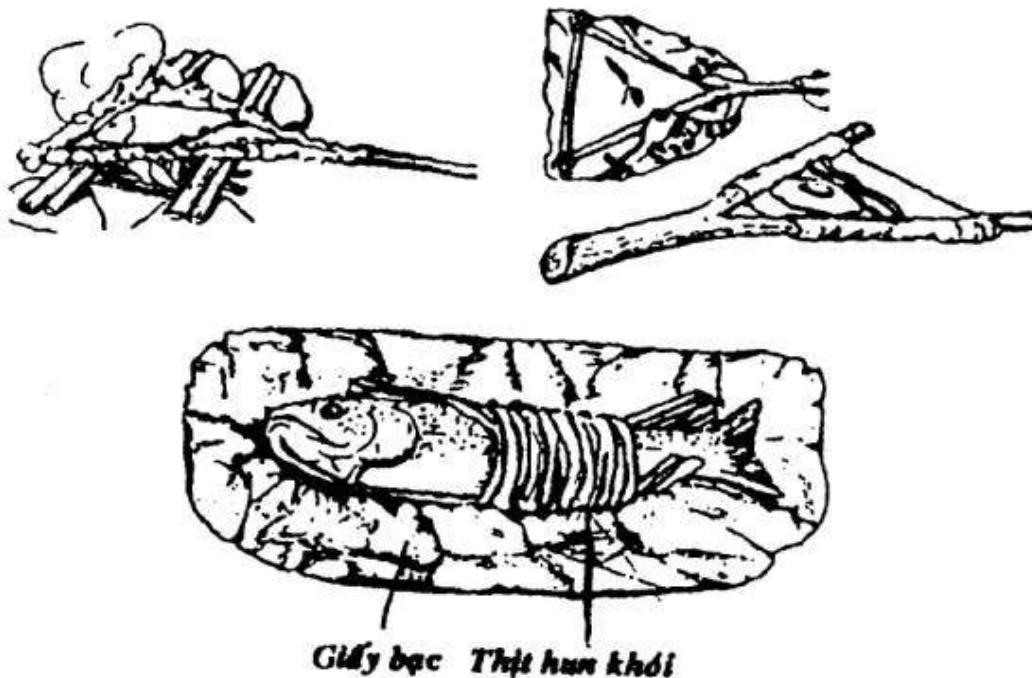
Các bạn có thể dùng một phiến đá bằng phẳng, một miếng ngói, một cục gạch, một tấm thiếc hay kim loại khác, rửa thật sạch, đặt lên bếp thay thế chảo để chiên trứng, nướng bánh, nướng thịt...



### DÙNG GIẤY BẠC KIM LOẠI

Nếu các bạn có loại giấy bạc kim loại này, thì có thể ứng dụng rất đa dạng trong việc nấu nướng. Các bạn có thể chế tạo một vỉ nướng, gói cá hay thịt để

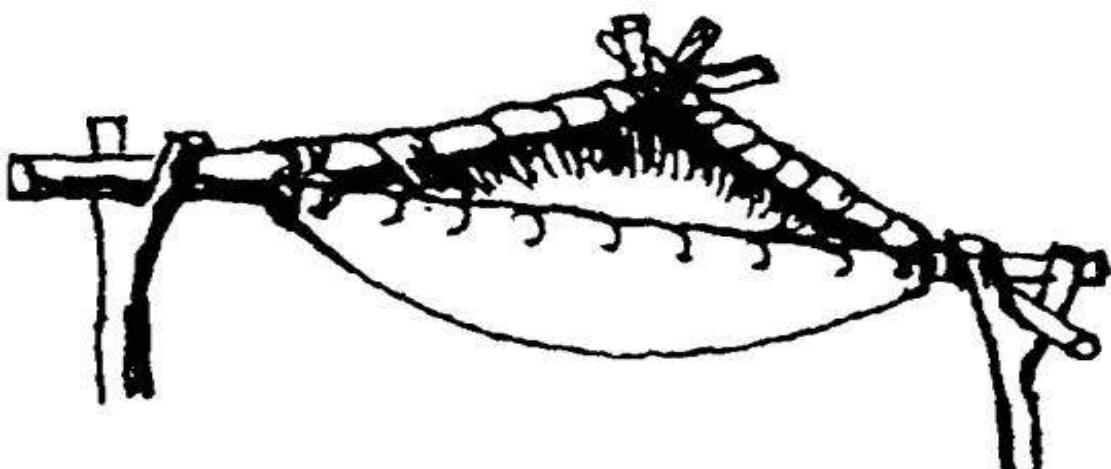
nướng (hạn chế tiếp xúc trực tiếp với ngọn lửa làm cháy khét). Có thể dùng lá chuối, lá khoai môn, lá sen... hoặc các loại lá có tinh dầu như chanh, cam, bưởi, sả... để gói lại trước khi bọc giấy bạc kim loại ra ngoài.



### NỒI DA XÁO THỊT

Lấy loại da thú lớn, mới vừa lột, căng lên một khung cây hình lòng chảo, để thay thế nồi. Cắt thịt bò vào trước khi bắc lên bếp. Loại “nồi” này có thể xào nấu như thường, nhưng khi cần có thể ăn luôn “nồi”.

Khi nấu loại nồi này, các bạn phải nhớ là trong nồi phải luôn luôn có nước, nếu không sẽ thành món “nồi nướng”.



## SỬ DỤNG BAO GIẤY HOẶC TỜ BÁO

Lấy một túi giấy đựng hàng, nhúng nước cho ướt phần đáy.

Thái thật mỏng thịt ba rọi hay lấy thịt xông khói (Bancon), lót một lớp dưới đáy.

- Đổ trứng lên lớp thịt đó.
- Cuốn miệng bao lại, đồng thời đục lỗ hay xỏ cây vào làm tay cầm hay treo giá treo.
- Treo lên đám than hồng (không để cháy thành lửa ngọn) trong khoảng từ 10 - 15 phút.
- Nhúng nước lại khi bao muốn bắt cháy.

*Thịt xông khói*

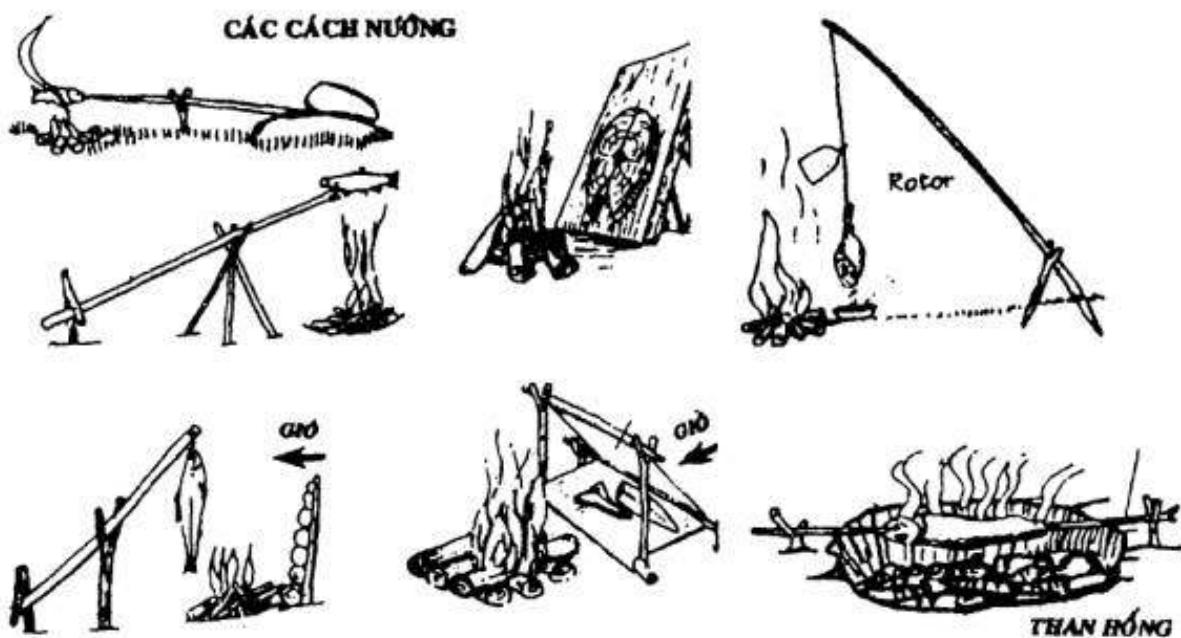
*Than  
hồng*

*Trứng*

## NUỐNG

Khi không có nồi niêu soong chảo, chúng ta còn có thể sử dụng các cách nướng khác nhau như những hình gợi ý dưới đây

CÁC CÁCH NUÔNG



## MUỐI

Là một khoáng chất rất cần thiết cho đời sống của chúng ta, nhưng vì quá quen thuộc đến độ đôi khi chúng ta không nhận thấy sự quan trọng của nó. Thường thì trong các nguồn thực phẩm đã có muối, nhưng không đủ cho nhu

cầu cơ thể chúng ta, cho nên trong thức ăn, chúng ta cần tăng cường một lượng muối nhất định. Vì nếu không, cơ thể chúng ta dễ suy kiệt dần.

Muối cũng rất cần thiết cho việc bảo quản thực phẩm. Trước khi phơi khô cá hay thịt, chúng ta phải ướp muối, muối muối chua rau cải hay làm mắm, chúng ta cũng cần nhiều muối... Vì thế, nếu trong hành trang của các bạn hay vùng của các bạn ở không có muối thì tình thế khá tồi tệ đây.

\* Nếu các bạn ở gần bờ biển, thì có thể làm ra muối bằng cách nấu cho nước biển bay hơi, muối sẽ đọng lại.

\* Vào những tháng có nắng gió, các bạn lấy nước biển đổ vào những vật chứa nồng và rộng, hoặc các phiến đá lòng chảo, nắng gió sẽ làm cho nước bốc hơi, chỉ còn lại muối. Các bạn nên làm ra thật nhiều muối để dự trữ cho những ngày mưa gió.

\* Trong trường hợp bắt buộc, các bạn có thể đốt tre lồ ô hay một số cây cọ thuộc họ dừa (Palmac), cỏ tranh... rồi lấy tro của nó, hòa với nước, lược các chất đơ, nấu cô lại, ta có một thứ nước lờ lợ. Loại nước này chỉ giúp cho chúng ta cầm cự một thời gian, không thể thay thế muối được.

## BẢO QUẢN THỰC PHẨM

Trong những ngày may mắn, các bạn đánh được rất nhiều chim, thú, cá... Thu nhặt được nhiều rau quả, không thể ăn hết, các bạn phải biết cách bảo quản và dự trữ, để dành cho những ngày mưa gió hay xui xẻo không có gì. Đây là một điều rất quan trọng khi các bạn phải sống nơi hoang dã.

### MUỐI HAY LÀM MẮM

#### THỊT:

- Cắt thịt sống thành từng miếng bằng bàn tay, đem ram hoặc luộc chín. Xong đem ngâm ngập vào nước mắm (nếu có) hay nước muối đun sôi để nguội. Cách này có thể để lâu 1-2 tháng.

- Cắt thành từng miếng mỏng, xát muối cho thấm rồi đem nhặt vào thùng hay hũ, nén cho thật chặt, để nơi thoáng mát, thỉnh thoảng đem phơi nắng, không được để cho nước mưa rơi vào. Cách này giữ được rất lâu.

- Nếu có mật ong, các bạn ngâm thịt vào trong đó, có thể giữ được 4-5 tháng mà vẫn tươi ngon.

#### CÁ:

Cá làm sạch, để ráo nước, xát muối cho thấm rồi đem nhặt vào thùng hay hũ, khạp... nén cho thật chặt, để nơi thoáng mát, thỉnh thoảng nên đem ra phơi nắng, tuyệt đối không được để cho nước mưa rơi vào (Muốn lấy nước mắm thì các bạn phải khui một lỗ lù phía dưới đáy. Sau khi tháo ra đổ vào vài lần, các bạn ủ và để ngoài nắng ít nhất là 6 tháng thì nước mắm mới tạm ăn được) (thường thì phải một năm)

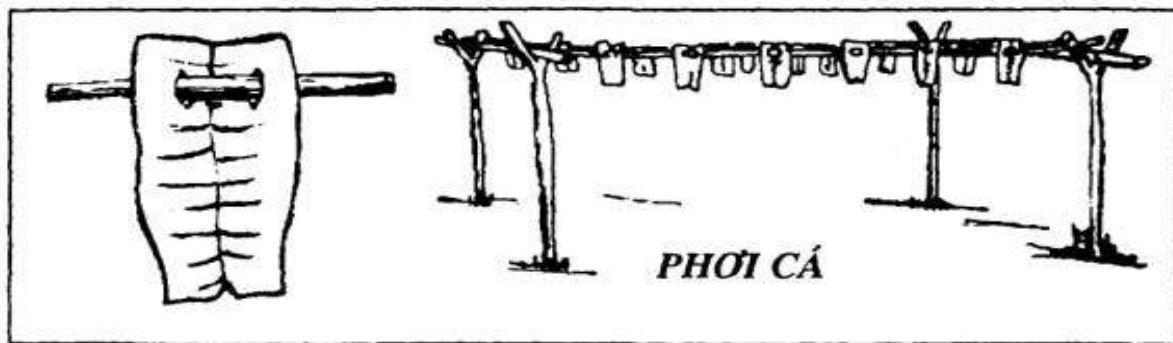
### PHOI KHÔ

#### THỊT:

Thái mỏng, dùng dao to bắn hay một miếng gỗ đập dẹp. Uớp muối, đường (nếu có), nước cốt củ riềng (nếu có). Rồi đem phơi trên một tấm phên hay lưới, hoặc treo dài theo những sợi dây. Nếu phơi trên một phiến đá thì phải trở thường xuyên.

#### CÁ:

Mổ bụng, làm sạch, lặng phi lê hay banh mỏng, ép dẹp, nhúng nước muối (nếu có) rồi đem phơi trên tấm phên tre hay lưới, hoặc lấy dây hay cây xô xâu đem treo hay gác lên giàn, phải nhớ lật trở hàng ngày.



## SẤY KHÔ

Phương pháp này dành cho những ngày có thời tiết xấu hay các bạn đang ở trong vùng ít khi có nắng.



Cá hoặc thịt sau khi đã xử lý như cách làm để phơi. Các bạn đan một tấm phên thura, gác cao trên lửa khoảng 1 mét. Trải thịt hay cá lên trên tấm phên. Đốt lửa cho cháy nho nhỏ suốt ngày đêm (có lửa than càng tốt), thỉnh thoảng nên lật trở cho đến khi khô hẳn.

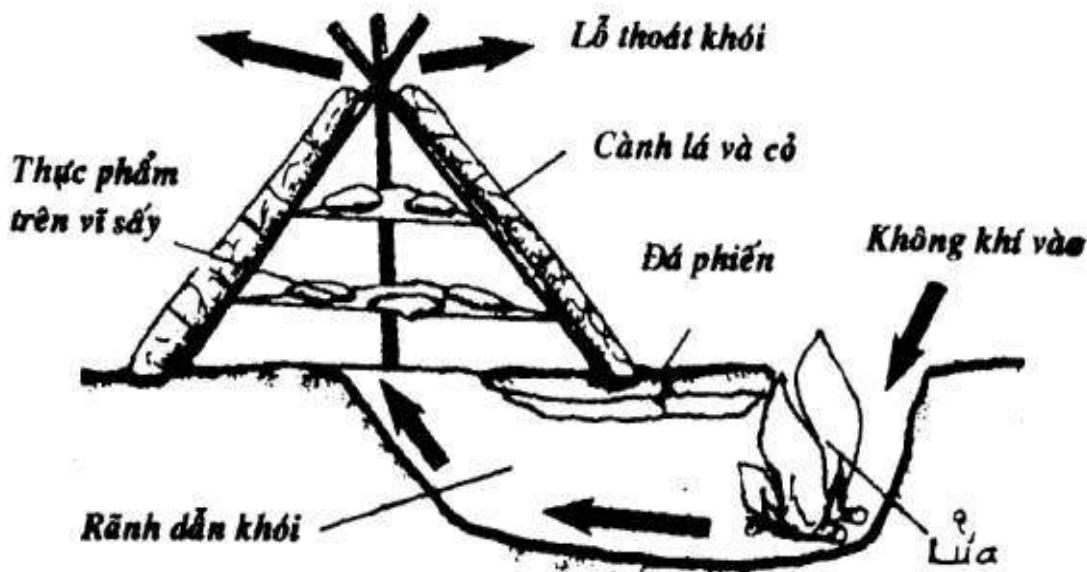
Nếu không có vật liệu để đan phên, các bạn có thể dùng tre hay những cành cây nhỏ, dài khoảng 1.5-2 mét, làm thành một cái giàn sấy hình kim tự tháp, trên đó làm những khung ngang để vắt

những miếng thịt hay cá.

## HUN KHÓI

### HUN KHÓI LẠNH:

Khói rất hiệu quả trong việc bảo quản thực phẩm (thịt hay cá tươi). Các bạn chọn một vị trí có đất mềm rồi đào một cái rãnh dẫn khói rộng chừng 0.45, dài 2 m, gác qua rãnh vài phiến đá (hay cây tươi) rồi phủ đất. Dựng một khung hình nón cao chừng 1.5 m, chung quanh phủ cành cây và cỏ thật dày. Ở giữa gác những tấm vỉ để đựng thịt hay cá. Đốt lửa đầu miệng rãnh liên tục khoảng 10 giờ là được.

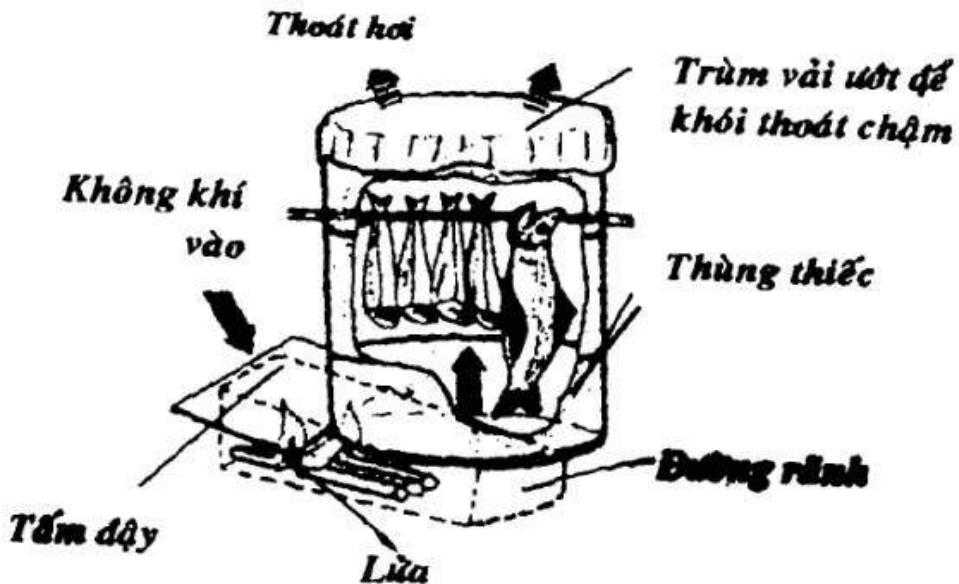


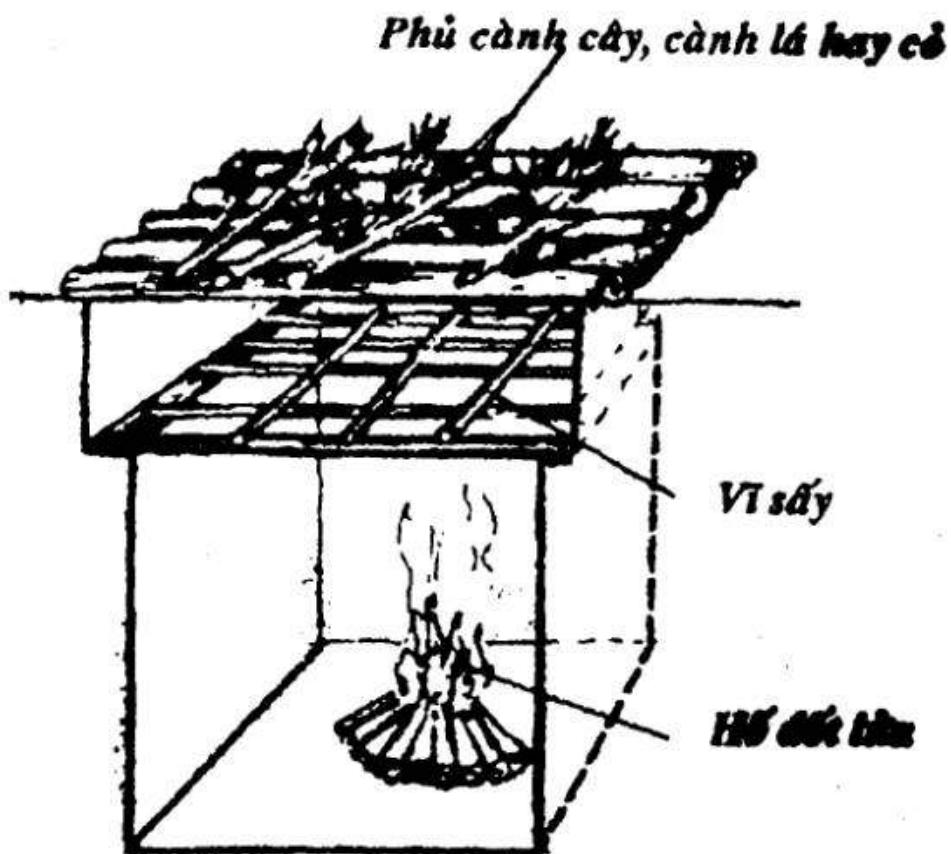
### HUN KHÓI NÓNG:

Gọi như thế vì phương pháp này thực phẩm được hun trực tiếp gần ngọn lửa, chủ yếu là sử dụng hơi nóng nhiều hơn. Khi dùng phương pháp này (cũng như các phương pháp sấy khô khác), xin các bạn lưu ý: Không sử dụng những cây củi thuộc họ tùng bách để đốt lửa, vì khói đen sẽ phủ một lớp dày lên thực phẩm, không ăn được.

Nên sử dụng gỗ của các loại cây hò đào, anh đào, tần bì, sồi, ổi, bàng lăng, ngàn ngạch... nếu củi quá khô, nên ngâm nước vài giờ trước khi đốt (để tạo khói). Thực phẩm sau khi hun nóng thì có thể sử dụng trực tiếp mà không cần qua chế biến.

Để hun khói nóng, các bạn có thể đào một cái hố dưới đất hay sử dụng một cái thùng bằng thiếc theo các hình minh họa bên đây.



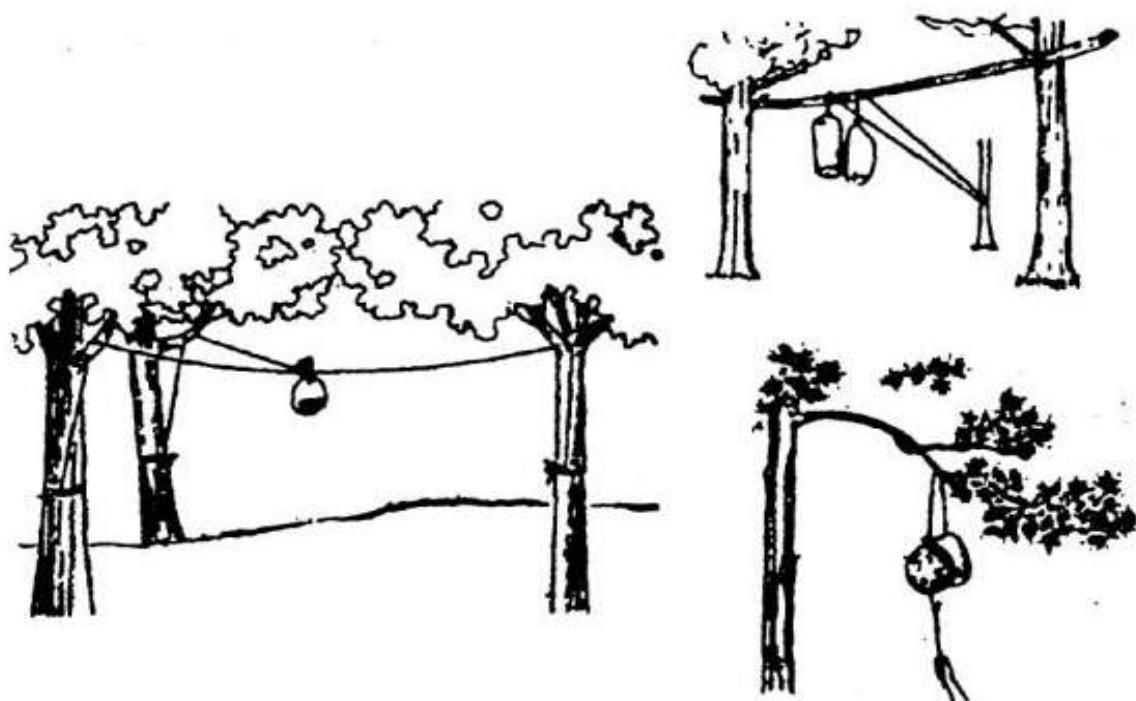


## BẢO VỆ THỰC PHẨM

Thực phẩm sau khi đã xử lý cần tồn trữ, thức ăn còn thừa để dành cho hôm sau... Các bạn phải biết cách bảo vệ cho khỏi bị chuột bọ, côn trùng, thú hoang... làm hỏng hay ăn mất.

### TREO TRÊN CÂY:

Ở những vùng có nhiều thú hoang, nhất là gấu, chó rừng... Nếu trời không mưa, các bạn nên bỏ thực phẩm vào trong bao rồi treo lên cao, ngoài tầm với của thú (khoảng 2-3 mét). Dây treo nếu có thể thì nên tẩm dầu hôi hay thuốc muỗi để chống kiến.

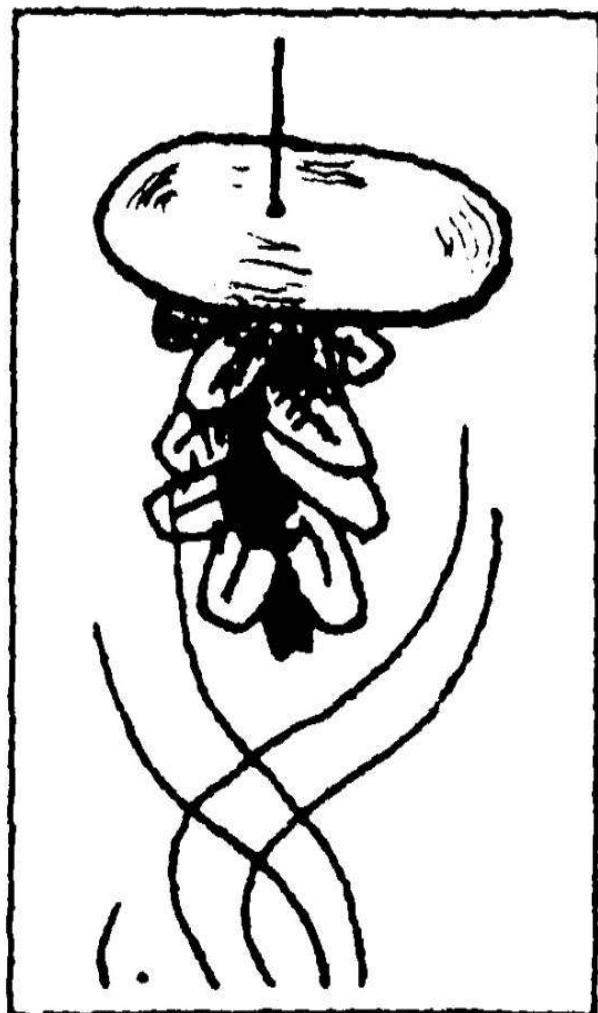


Trường hợp các bạn săn bắt được thú rừng mà chưa kịp ra thịt, thì các bạn cũng nên mổ bụng móc hết lòng ruột rồi cũng treo cao lên.



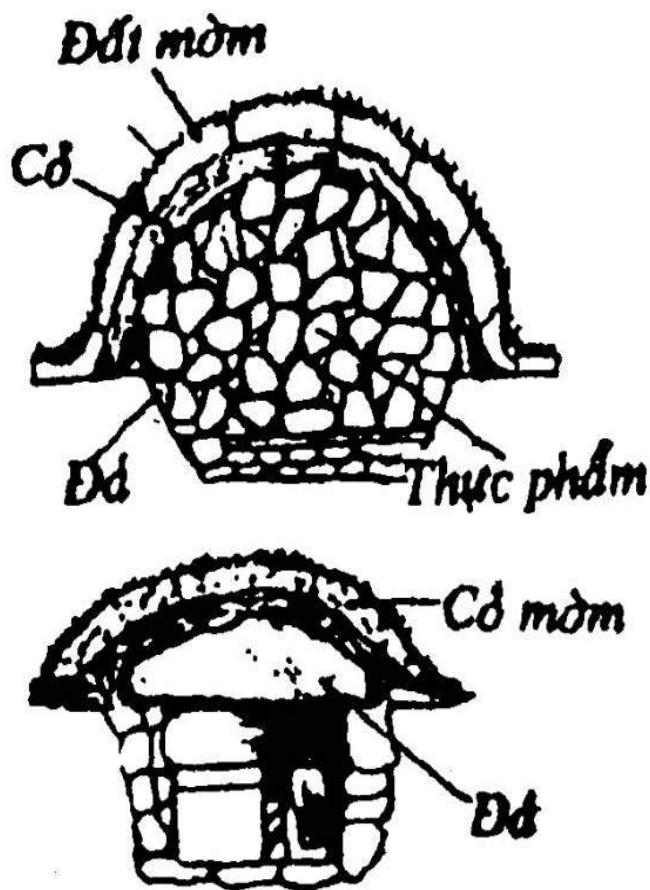


### TREO GIÀN KHÓI:



Đây là một phương pháp rất phổ biến ở nông thôn Việt Nam. Nếu các bạn đã có một chõ ở và một bếp ăn cố định thì nên lấy dây để xâu những loại thực phẩm đã xử lý (phơi hay sấy khô) treo lên trên giàn khói, sẽ bảo quản được rất lâu mà không sợ bị côn trùng hay thời tiết làm hư hỏng. (Nên xâu qua một tấm thiếc, miếng gỗ, vỏ cây... để chống chuột bọ).

### CHÔN DƯỚI ĐẤT:



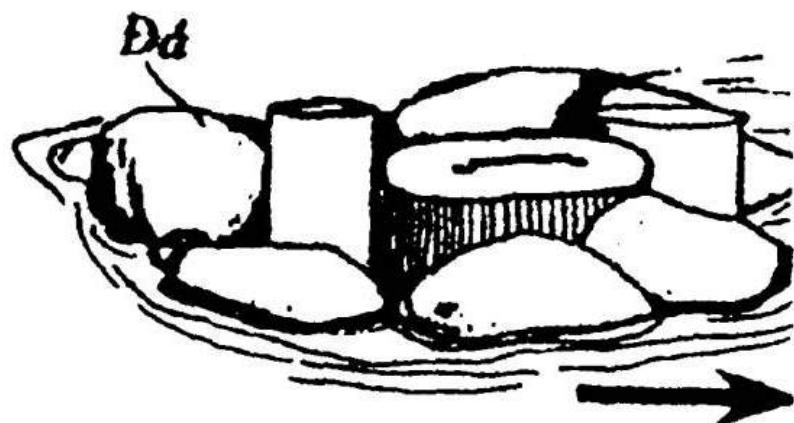
Những thực phẩm có nguồn gốc thực vật như các loại trái, củ, hạt, rau cải... Các bạn nên đào một cái hố dưới đất, xếp đá chung quanh, bỏ thực phẩm vào giữa. Sau đó dùng rơm rạ, cỏ khô... phủ lên, rồi đắp đất bên ngoài.

Các bạn cũng có thể trữ các loại thực phẩm khác ở dưới hố đá này, nhưng phải bọc vào bao hay đồ chứa, rồi dồn đá lớn lên trên (để cho thú không đào được) trước khi lấp đất lại.

### LÀM LẠNH THỰC PHẨM:

Nếu ở trong vùng nhiệt đới, gấp lúc thời tiết nóng nực, thức ăn thừa để đến ngày hôm sau rất dễ bị hỏng cho dù các bạn đã hâm kỹ. Các bạn nên làm như sau:

Đem thực phẩm đựng trong nồi hay bao bì không thấm nước, bỏ xuống một dòng suối có nước nông và chảy yếu, lấy đá lớn lèn chung quanh và dàn đè lên để không bị trôi mất. Nước suối làm cho thức ăn được mát lạnh và không bị hư hỏng. Cách này cũng làm cho kiến không vào thức ăn được.



**Dòng chảy**

## NOI TRÚ ÂN

Nếu ở trong vùng hoang dã mà các bạn có một chỗ trú ẩn tươm tất, có một bếp lửa để sưởi ấm... thì các bạn sẽ thấy yên tâm và thư giãn tinh thần. Nhất là những lúc mưa gió (mà mưa rùng thì thường kéo dài rất lâu) mà các bạn không có một chỗ trú ẩn choàng hoàng thì không những dễ bị bệnh mà còn dễ bị hoảng loạn và suy sụp tinh thần. Hoặc giả các bạn ở những vùng có khí hậu đặc biệt như sa mạc hay băng tuyêt mà không biết cách làm những nơi trú ẩn cho thích hợp, thì các bạn khó lòng mà tồn tại được.

Tùy theo điều kiện khí hậu, vật liệu các bạn có sẵn, vật liệu thiên nhiên chung quanh, thời gian chúng ta lưu trú... mà chúng ta kiến tạo một chỗ trú ẩn cho thích hợp.

### CHỖ TRÚ ÂN ĐƠN GIẢN

#### LỀU TRẠI:

Nếu các bạn ở trong vùng khí hậu nhiệt đới hay ôn hoà, và có mang theo vải bạt, poncho, vông... để làm trại, thì khá đơn giản để tạo ra một nơi trú ẩn. Lều rất thích hợp cho việc tạm nghỉ qua đêm rồi tiếp tục di chuyển. Tuy nhiên, các bạn muốn dựng một cái lều cho an toàn thì phải lưu ý đến những điều kiện sau:

- Dựng lều ở nơi đất trống trải, bằng phẳng, không có đá lởm chởm, không có rễ cây lớn.
- Dựng lều ở gò đất cao hay hơi thoai thoái cho dễ tháo nước
- Không dựng lều ở chỗ trũng dễ bị ngập úng khi mưa
- Không dựng lều ở lòng suối cạn, nước lũ về không kịp trở tay.
- Không dựng lều ở dưới tàn cây cao, rất nguy hiểm khi mưa gió (sét đánh, cành cây gãy rơi xuống...)
- Không dựng lều nơi có bụi rậm, cỏ cao, rất dễ bị rắn rết
- Tránh hướng gió thốc vào lều

Tiêu chuẩn để hình thành một cái lều:

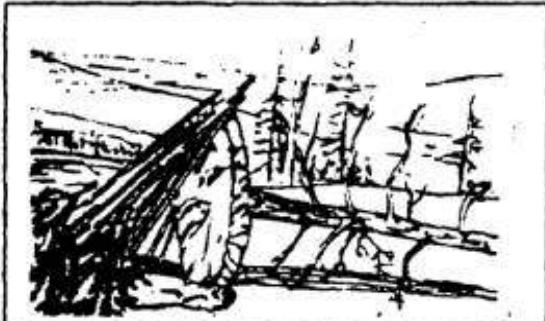
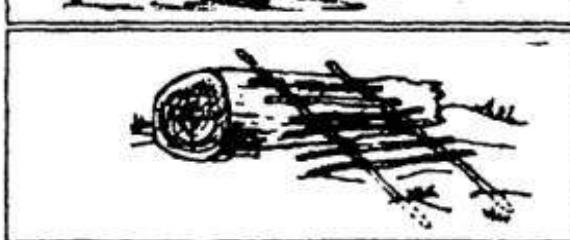
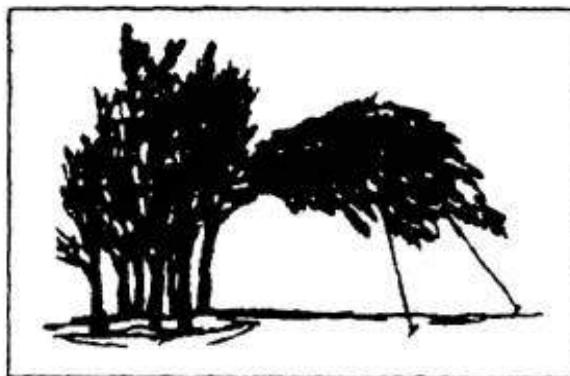
- Mái lều căng thẳng, không nếp nhăn, để không bị mưa dột
- Các mối dây buộc chắc chắn và dễ tháo
- Làm trên một mõ đất, nếu không, phải có mương thoát nước.

Sau đây là hình ảnh một số lều cá nhân cũng tập thể để cho các bạn tham khảo



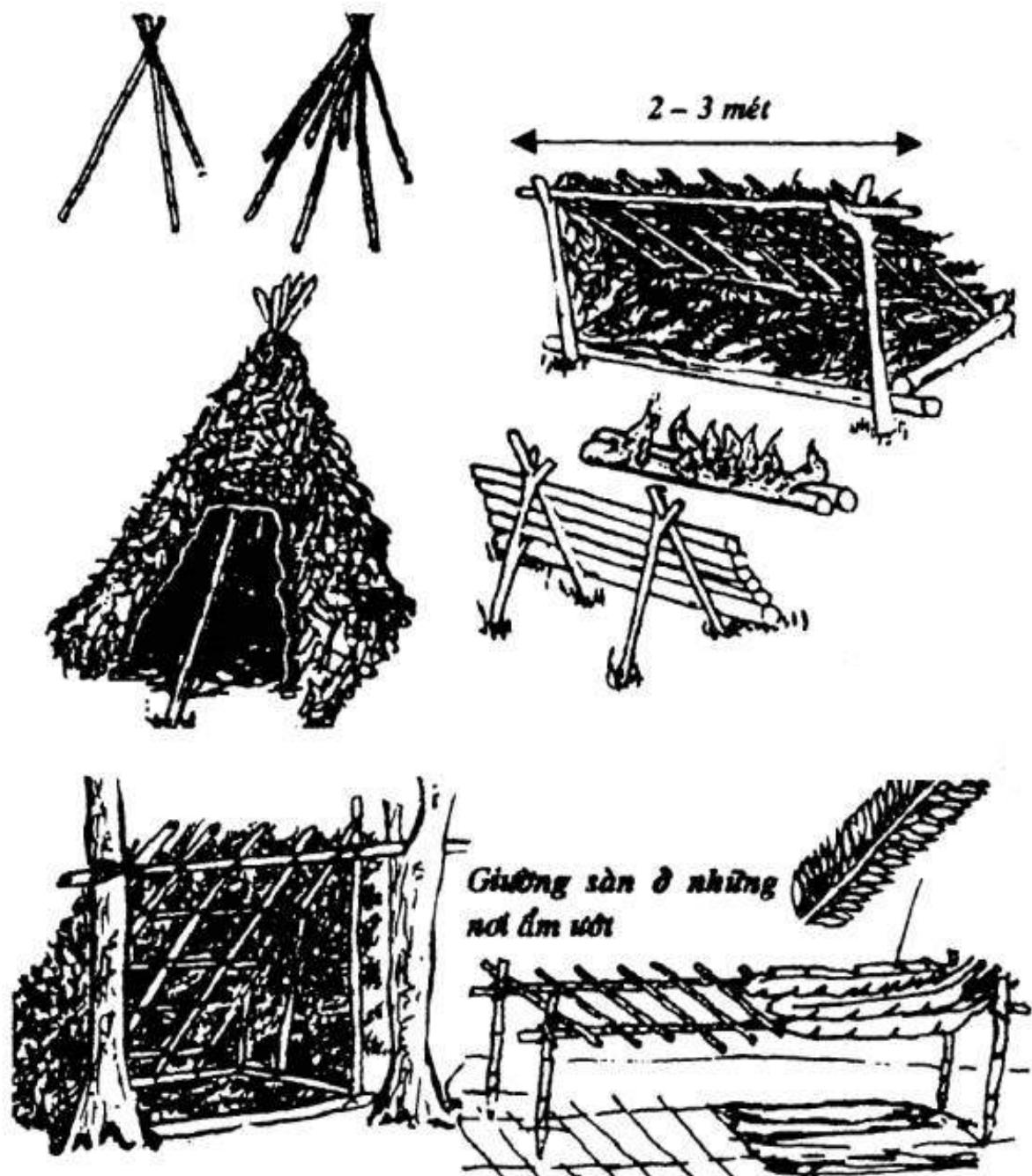
### ÂN NÚP TẠM THỜI

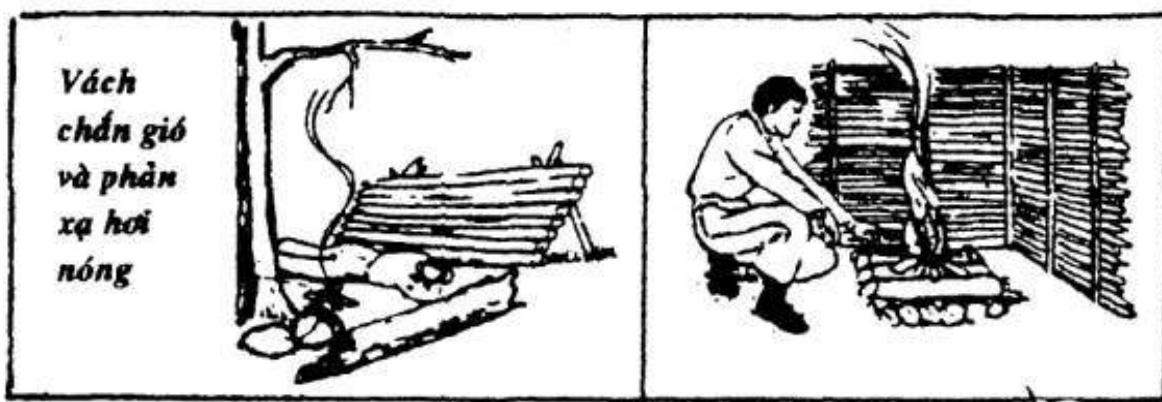
Trường hợp các bạn không có lều bạt mà trời thì đã tối, các bạn cần phải tìm cho mình một chỗ trú ẩn qua đêm. Các bạn nên tìm chỗ trú ẩn dưới các tàn cây, thân cây đại thụ có những rễ lớn có thể chắn gió, thân cây hay rễ cây lớn đồ ngang, hang đá... hay bê gãy một thân cây hoặc dùng dây kéo một tàn cây xuống thấp để che sương gió, các bạn cũng có thể dùng vỏ cây, cành cây, che tạm để qua đêm



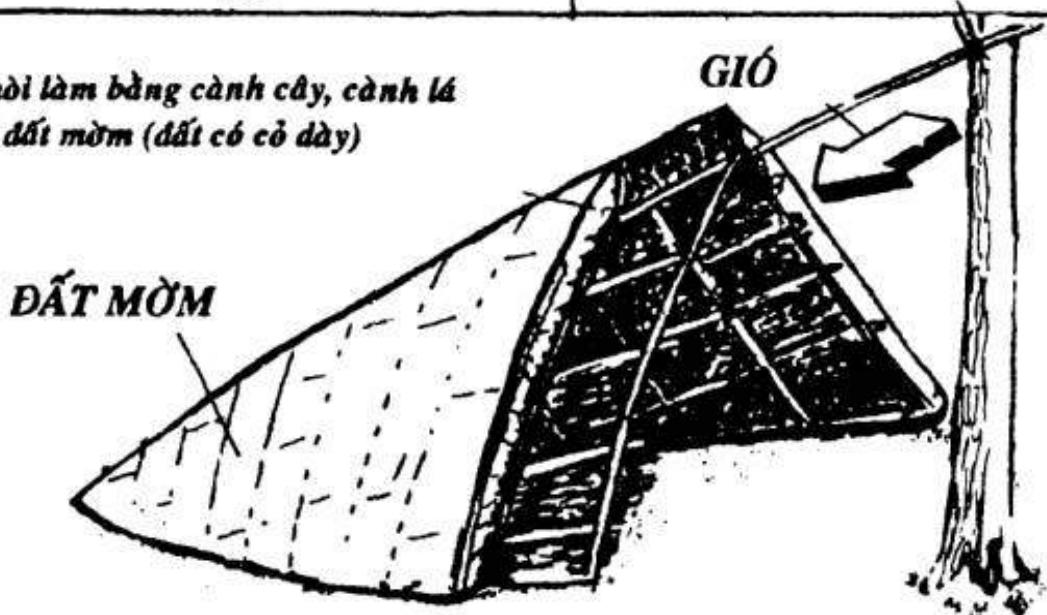
### LÀM CHÒI TẠM BẰNG VẬT LIỆU THIÊN NHIÊN

Nếu các bạn chỉ ở trong một thời gian ngắn trong mùa khô, thì các bạn có thể dùng những vật liệu thiên nhiên có sẵn tại chỗ như cây, gỗ, cành lá... để làm thành những cái chòi trú ẩn, giàn chống ẩm hay vách chắn gió... như các hình minh họa dưới đây.





**Chòi làm bằng cành cây, cành lá  
và đất mờm (đất có cỏ dày)**

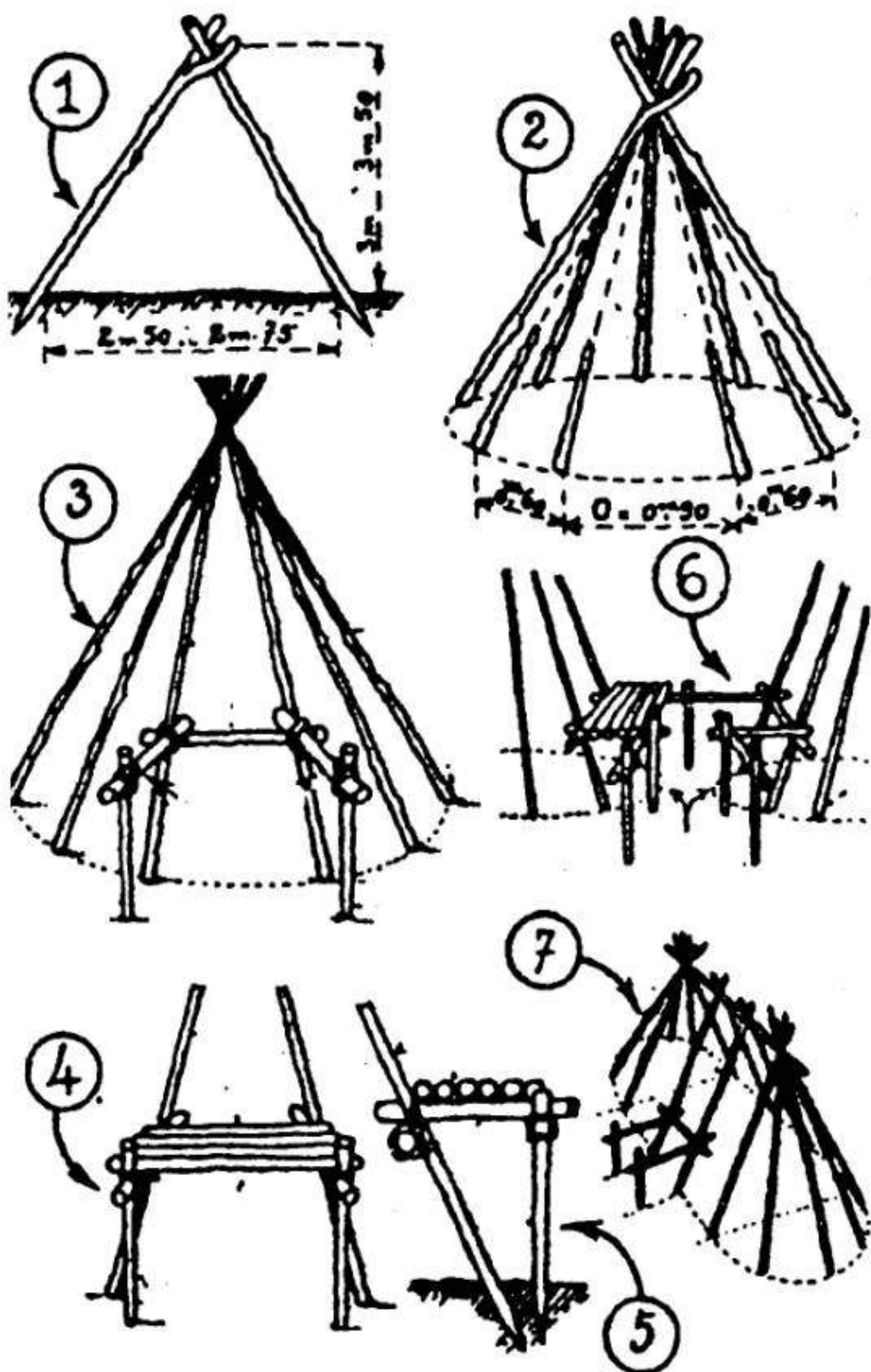


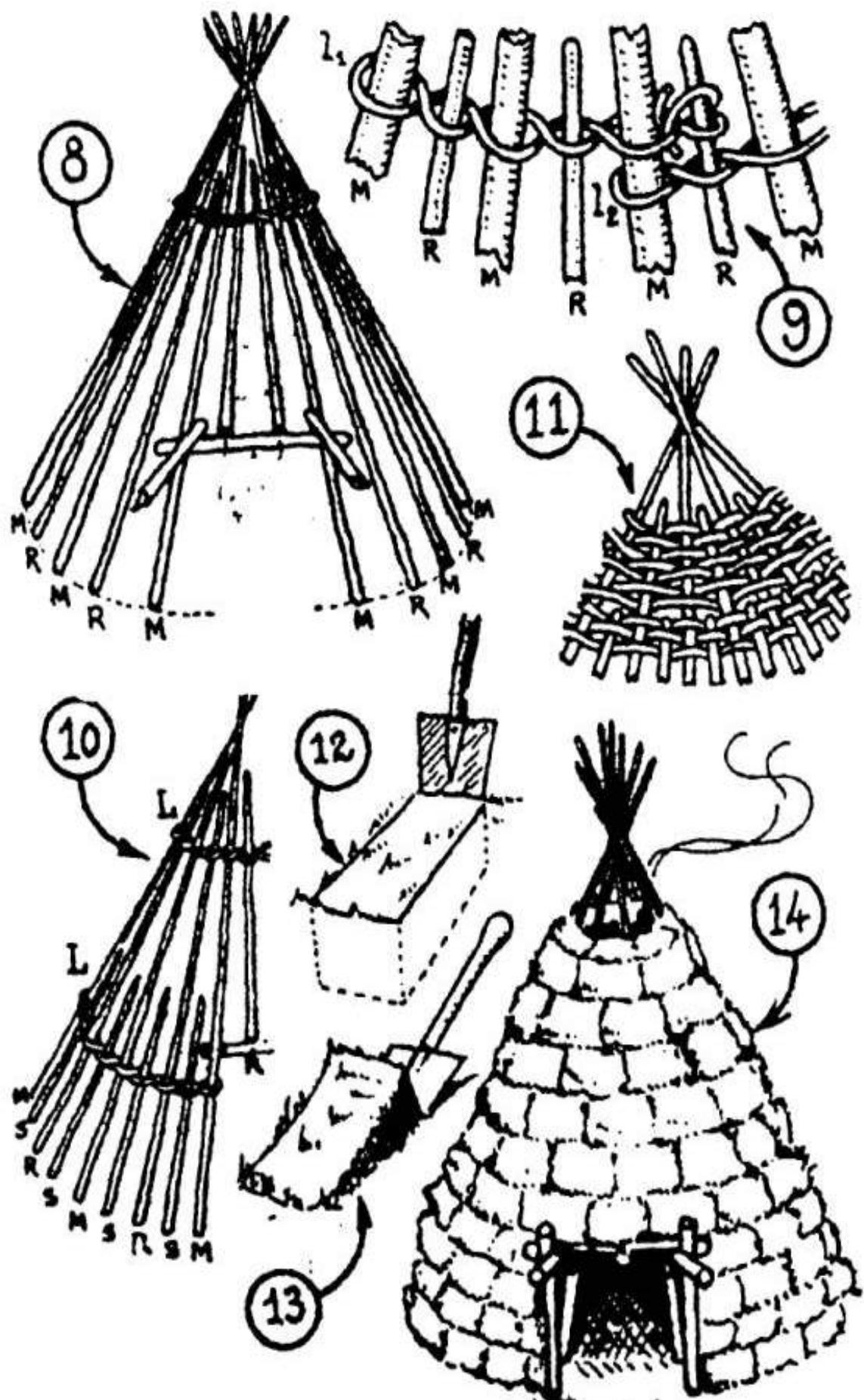
Tuy là chòi đơn giản, nhưng các bạn cũng nên làm ở những nơi cao ráo và thoát nước. Nên lót một lớp lá cây hay cỏ khô ráo. Nếu có một tấm poncho hay nylon thì trải lên để chống hơi ẩm. Ban đêm, nên đốt một đống lửa trước cửa chòi để sưởi ấm, xua đuổi thú dữ, rắn rết, côn trùng... Nhưng phải cẩn thận, dọn sạch lá khô chung quanh, để phòng cháy lan

### CHÒI LÀM BẰNG CÂY, DÂY LEO VÀ CỎ MỜM

Nếu các bạn cần cư trú lâu dài ở một vùng thảo nguyên, ít có cây lớn, hoặc những vùng lạnh giá, nhiều gió... các bạn có thể dựng cho mình một cái chòi bằng cây, dây leo và đất mờm (đất ẩm, có cỏ mọc thật dày, rễ cỏ đan vào nhau để giữ đất).

Muốn thực hiện một cái chòi như thế, các bạn lần lượt tiến hành theo từng bước sau:





- 1- Gác giá cây hình tam giác, cao khoảng 3-3,50m, rộng 2,50 - 2,75m
- 2- Sắp cây hình nón
- 3- Trồ cửa
- 4,5,6- Cách tạo cửa
- 7- Có thể kéo rộng diện tích (nếu cần)
- 8- Bện thêm hàng cây phụ thứ nhất
- 9- Cách bện để giữ hàng cây phụ
- 10- Bện thêm hàng cây phụ thứ hai
- 11- Cách bện vách
- 12- Xắn đất mòm
- 13- Lấy đất mòm
- 14- Đắp đất mòm chung quanh

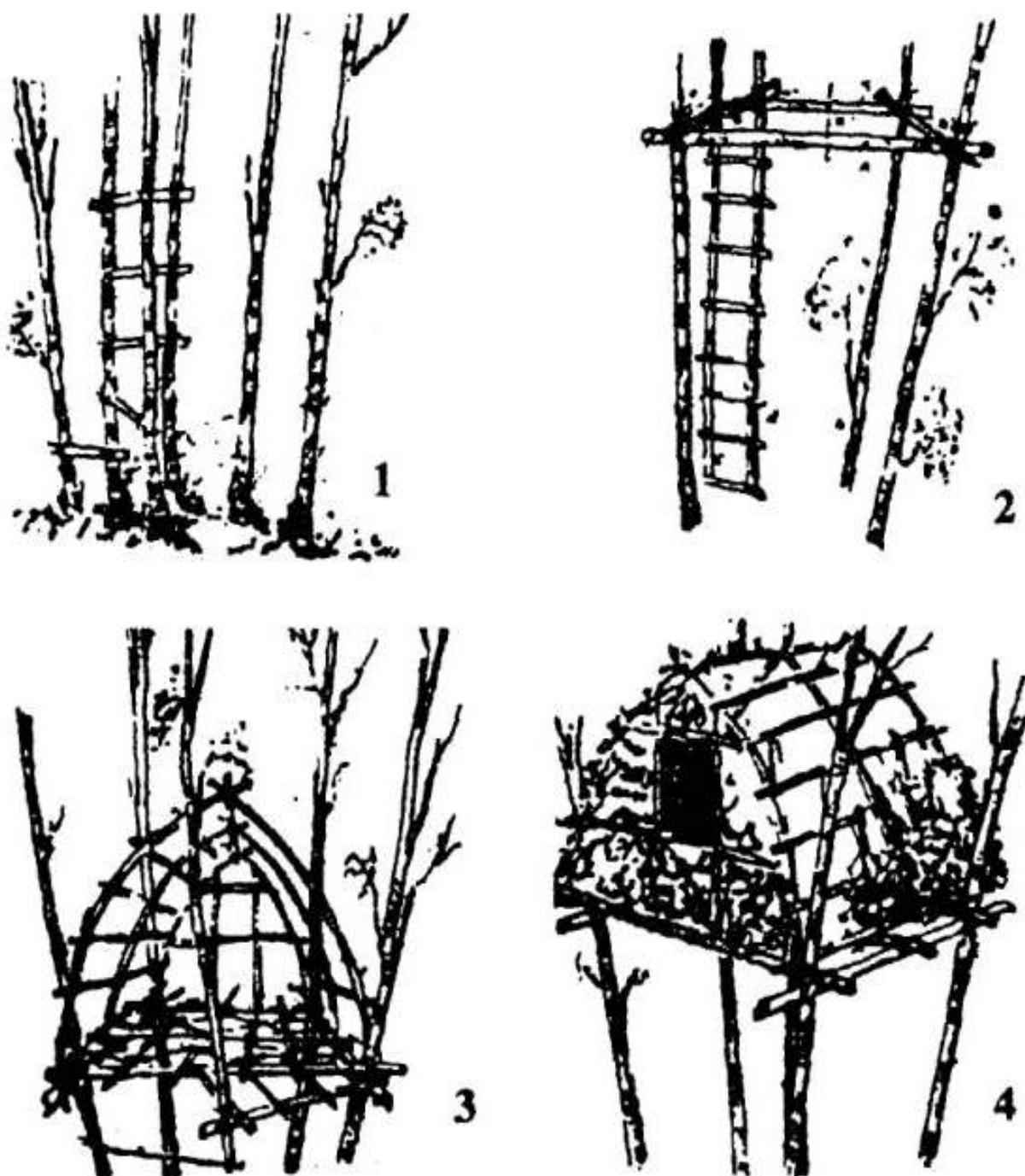
### LỀU DU MỤC

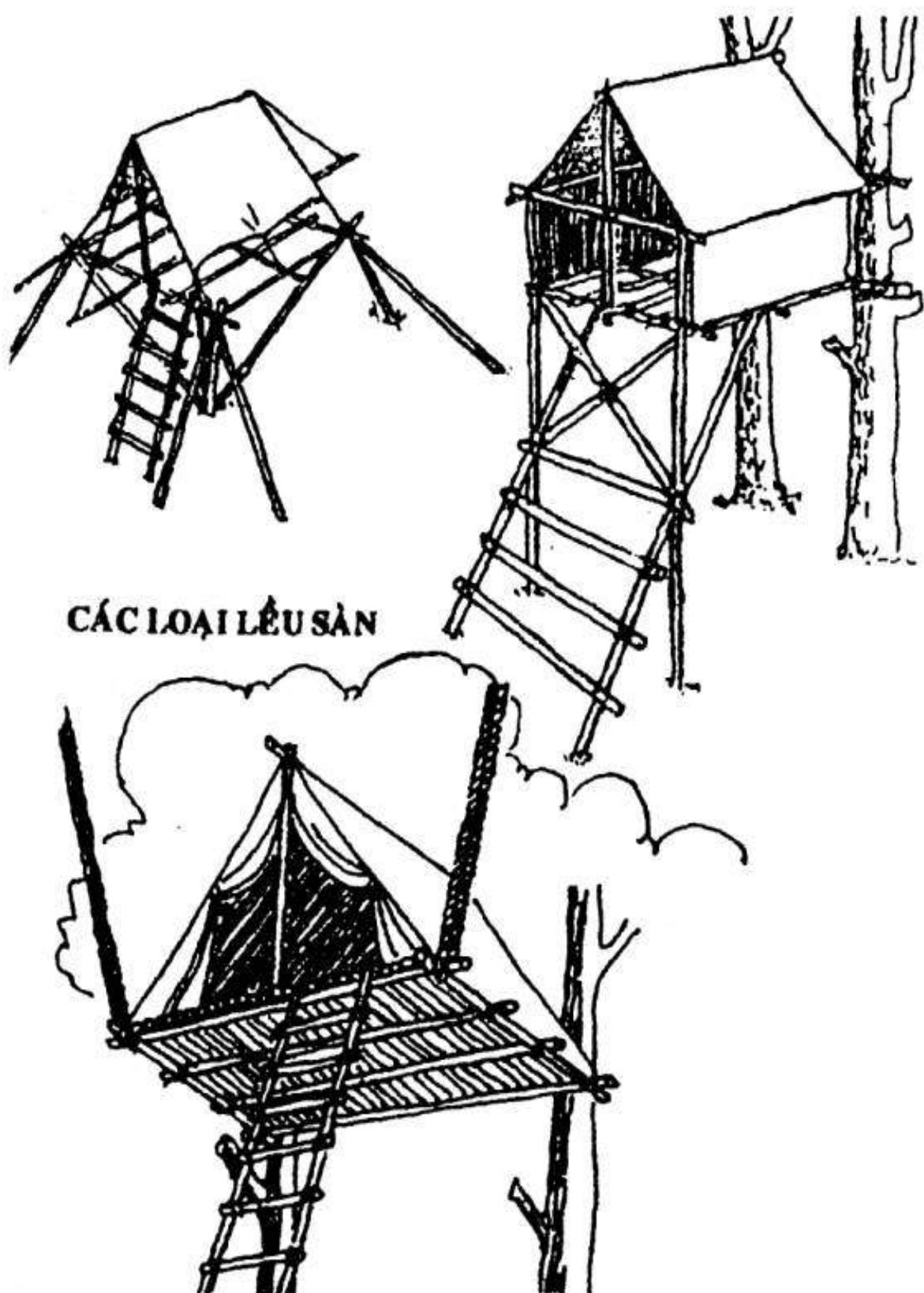
Làm bằng những cây sào dài khoảng 3,5 mét với vải bạt hay da thú may lại. Lều ám cúng, thích hợp với cuộc sống di chuyển của những người dân du mục vì dựng và tháo dỡ rất nhanh



## CHÒI VÀ LỀU SÀN

Chọn một chòm cây gần nhau (1), hoặc một cây to có nhiều nhánh lớn (mọc cạnh bìa rừng càng tốt). Làm một cái thang để lên xuống thao tác cho dễ dàng (2). Lựa những nách nhánh thích hợp để gác đà đỡ, sau đó các bạn ghép sàn 3). Khi đã có sàn rồi thì phần còn lại khá đơn giản. Nếu có vải bạt, thì các bạn căng lên như cách dựng lều thông thường, bằng không thì chúng ta làm khung và lợp lá (4). Ở chòi sàn vừa tránh được thú dữ, không bị hơi ẩm của đất, vừa quan sát được rất xa.



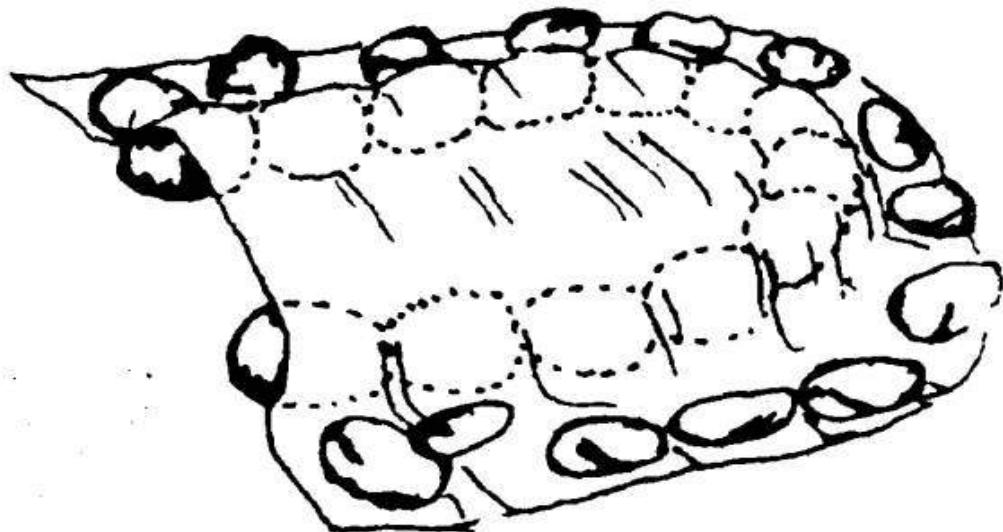


## CÁC CÁCH TẠO NƠI TRÚ ẨN KHÁC

Trường hợp các bạn có lều vải, nhưng trong vùng các bạn đang ở thì toàn là lau sậy hay không có cây đủ lớn để có thể dựng được lều, các bạn túm nhiều cây nhỏ vào nhau để làm khung. Sau đó, các bạn lấy tấm bạt trùm lên, dàn kín chung quanh bằng các vật nặng. Như vậy các bạn cũng có một nơi trú ẩn khá tươm tất.



Nếu ở những vùng chỉ toàn là đá, các bạn có thể chất đá cao lên theo hình móng ngựa, trùm bạt lên, chừa cửa ra vào, rồi dàn đá chung quanh. Như vậy là các bạn đã có một nơi trú ẩn chịu được mưa gió



## DỤNG NHÀ

Trong trường hợp các bạn dự kiến phải trú lại một thời gian dài thì chòi không phải là nơi trú ẩn lý tưởng. Các bạn cần phải tìm kiếm vật liệu để dựng lên một căn nhà, ít nữa thì cũng là một túp lều, để có thể chống lại với những mưa nắng, nóng lạnh, gió bão... của thời tiết thất thường nơi vùng hoang dã

Những vật liệu thông thường mà chúng ta có thể tìm thấy là cây, tre, gỗ, tranh, lá, cỏ, vỏ cây, dây r荨ng... Tuy đa dạng, nhưng cũng đòi hỏi một số kỹ năng cũng như hiểu biết, thì mới có thể dựng được một túp lều vững chãi.

## DỤNG NHÀ BẰNG CÂY LÁ

Muốn dựng một cái nhà bằng cây, mái lợp tranh hoặc lá, chúng ta cần phải tìm cây để làm một bộ khung (sườn) cho thật chắc chắn. Sau đó, tùy theo loại tranh hay lá mà chúng ta định lợp để thả “rui mè” hay “đòn tay” cho thích hợp

Thí dụ: Những loại lá phải lợp đứng như lá dừa nước, lá kè, lá cọ, lá dừa, lá buông... thì chúng ta cột cây ngang (đòn tay) nhiều.

Những loại phải lợp ngang như tranh, lá dừa chǎm, rơm, cỏ mỳ... thì chúng ta dùng cây đứng (rui) nhiều.

Để cho mái lều không bị dột hay tuột mất khi lợp bằng tranh, rơm, lá dừa, cỏ... các bạn phải biết cách đánh tranh hoặc chǎm lá.

## ĐÁNH TRANH

Đánh tranh tức là dùng hom (là những nan tre nhỏ, dài khoảng 1-1.5 mét và tranh (hay cỏ) gài bện chúng lại với nhau thành từng tấm. Tùy theo vật liệu để đánh, người ta sử dụng 3 loại hom

1- Hom bốn (có 4 nan tre): dùng đánh rơm, sây hay loại cỏ có cọng to.

2- Hom năm (có 5 nan tre): dùng đánh tranh có cọng lớn hay cỏ cọng vừa

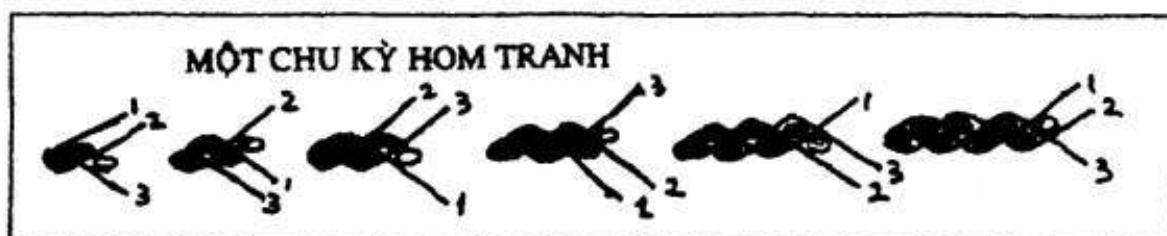
3- Hom sáu (có 6 nan tre): dùng đánh tranh có cọng nhuyễn hay các loại cỏ có cọng nhỏ

Tùy theo từng loại hom, mỗi loại có độ mềm hay cứng khác nhau (thí dụ: hom bốn thì to và cứng hơn hom năm...) nhưng cách đánh thì khá giống nhau

- Hom bốn có 1 cặp và 2 hom lẻ
- Hom năm có 2 cặp và 1 hom lẻ
- Hom 6 có 3 cặp

Dưới đây là cách đánh hom sáu (dễ và thông dụng nhất):

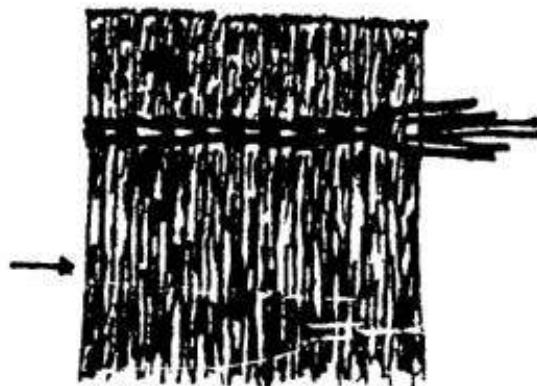
Hom sáu có 3 cặp, khi cài một nǎm tranh vào, thấy cặp hom nào đang đi lên, thì các bạn tiếp tục kéo lên. Cặp nào đang đi xuống thì tục tiếp đè xuống



#### **GHI CHÚ**

- : cặp hom số 3
- : nǎm tranh đã cài hom
- : nǎm tranh mới đặt vào

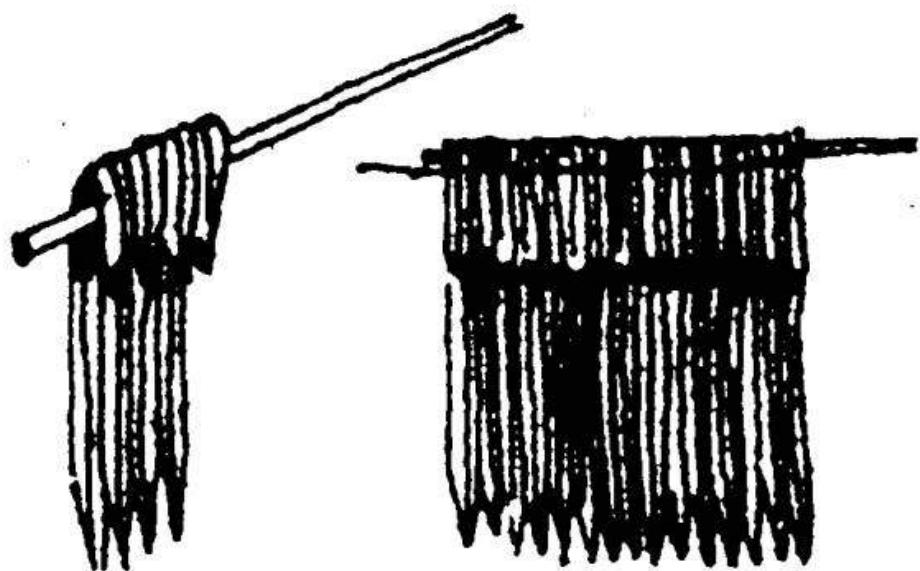
#### **Một tấm tranh đánh gần xong**



#### **CHẮM LÁ:**

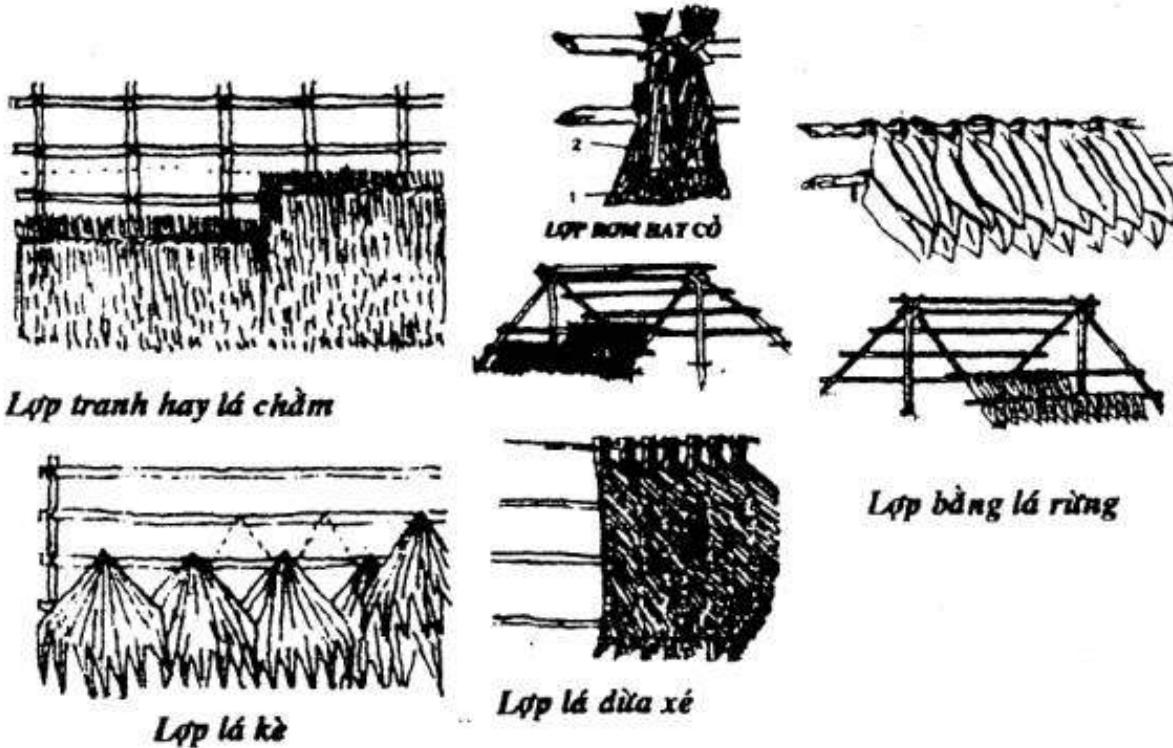
Nếu chúng ta dùng lá dừa rời để lợp thì phải biết cách chắm chúng lại với nhau

Dùng một sống lá dừa hay một cây cứng để làm đén gánh. Banh lá dừa ra. Bé khoảng 1/4 lá dừa (phía cuồng) vắt qua sống lá rồi lấy một cọng lạt chắm lại.



### LỢP MÁI

Khi lợp, các bạn phải lợp từ dưới lên trên, lớp trên phải phủ dài qua lớp dưới. Lợp bằng lá thì để nguyên phiếu hay nguyên tàu mà lợp. Các loại đã đánh hay châm thành tấm thì lợp nhanh và kín đáo hơn. Tranh rom hay cỏ, nếu không biết cách đánh thì có thể bó thành từng lọn nhỏ để lợp như các hình minh họa dưới đây



## NHÀ BẰNG CÂY GỖ

Ở trong vùng có nhiều cây gỗ thẵng và đều nhau, những người khai hoang, với dụng cụ thô sơ, họ đã dựng lên những căn nhà bằng cây gỗ đơn giản, chắc chắn, và ấm cúng. Để làm được một căn nhà như vậy chỉ cần:

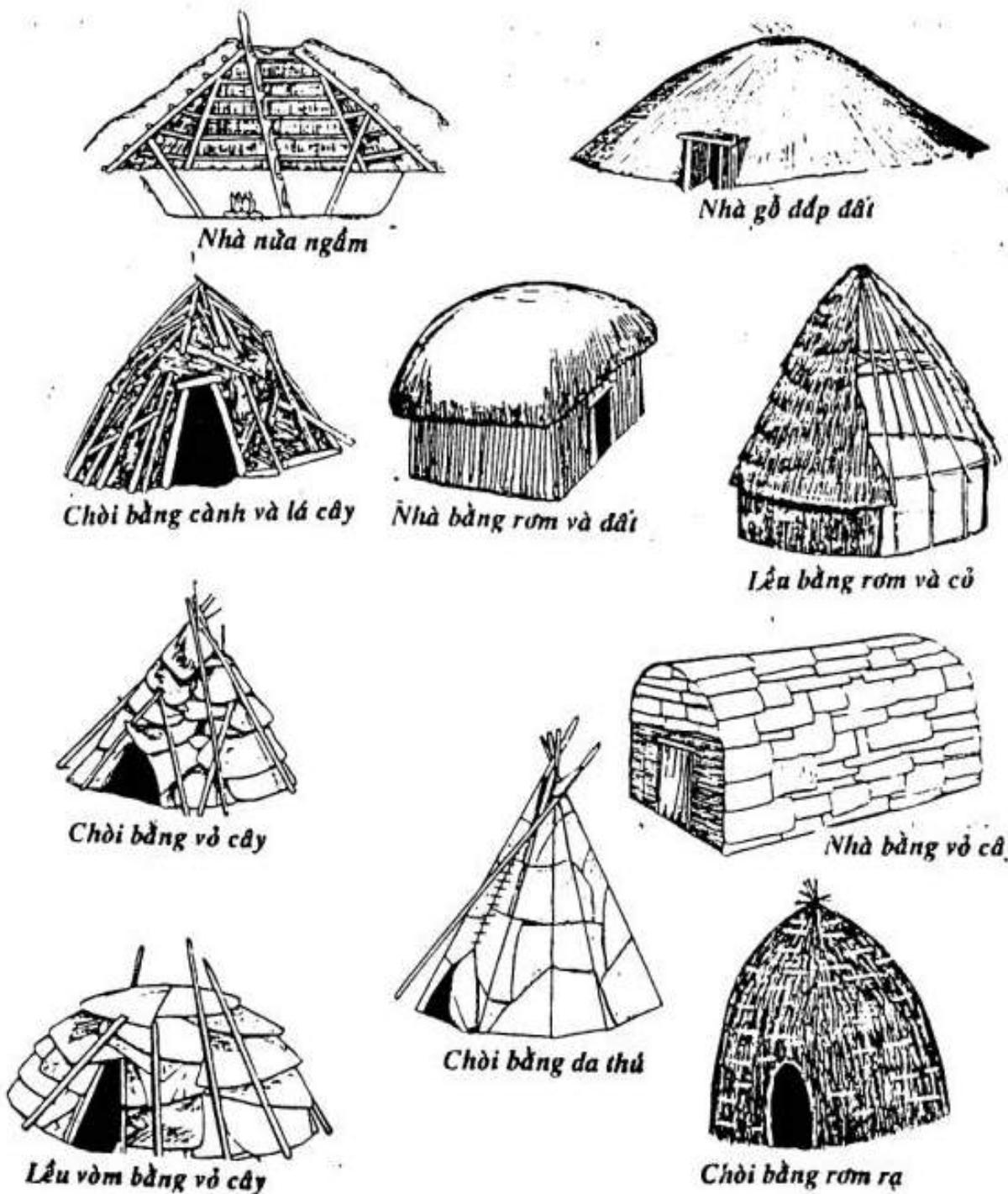
- Đắp một cái nền có diện tích lớn hơn căn nhà dự kiến một chút.
- Hạ một số cây đủ dùng, cắt đúng cỡ mà chúng ta muốn sử dụng.
- Khoét ngầm hai đầu
- Chồng cao theo ý muốn. Trồ cửa
- Làm mái rồi lợp bằng vỏ cây (bu lô) hay tranh lá
  - Dùng rêu, cỏ, vỏ cây (tràm)... để xám kín những chỗ hở của vách (nhất là ở những chỗ hở của vách (nhất là ở những vùng lạnh giá)

Nếu khéo tay, các bạn sẽ có một căn nhà độc đáo và lý tưởng



## CÁC KIỀU NHÀ CỦA THỔ DÂN

Từ ngàn xưa, những thổ dân ở các vùng xa xôi hẻo lánh, ít giao tiếp với nền văn minh, nhưng họ đã biết tận dụng cây cỏ và những vật liệu thiên nhiên chung quanh, để tạo cho mình những nơi cư trú ấm cúng, an toàn... và một đôi khi rất thẩm mỹ

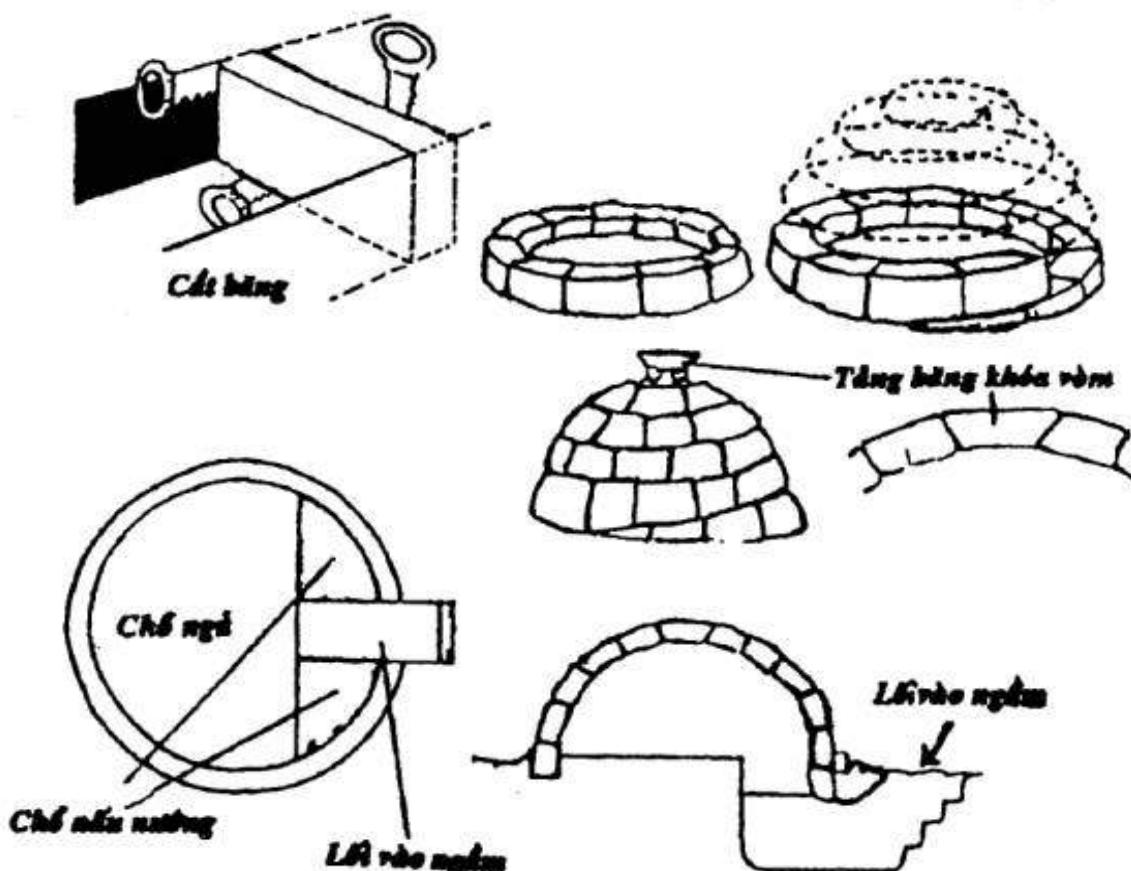


## NGÔI NHÀ BĂNG GIÁ

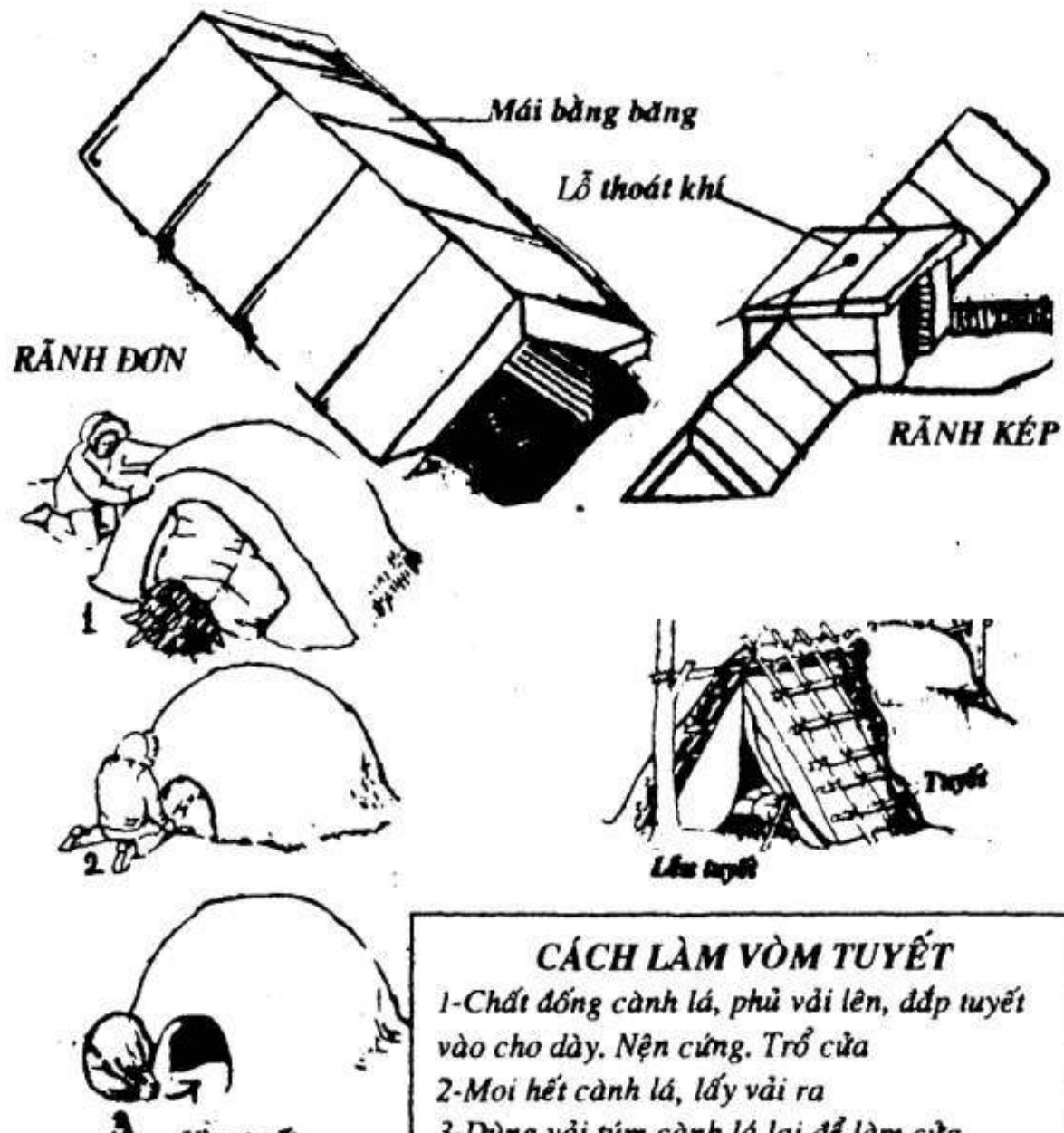
Trong thế giới băng giá của người Eskimo, vì chung quanh họ chỉ có băng tuyết, cho nên họ xây dựng những ngôi nhà băng băng tuyết gọi là IGLOO

Muốn xây dựng lô igloo, phải có tuyết đóng từng khối dài khoảng 90 cm, rộng khoảng 50-60 cm, dày chừng 15 cm. Một igloo đạt tiêu chuẩn chỉ rộng khoảng 3 mét.

Trước tiên, các bạn xếp lớp băng đầu tiên theo hình vòng tròn có đường kính là 3 mét theo hình tròn óc, lớp thứ hai đường kính nhỏ hơn một chút, lớp thứ ba nhỏ hơn lớp thứ hai và cứ tiếp tục như thế (Vì vậy mà igloo có hình vòm). Cuối cùng, dùng một tảng băng hình nêm để khóa vòm. Khoan một lỗ nhỏ trên vòm để thoát khí.



Khi cần nơi trú ẩn tạm, người Eskimo cũng làm những đường rãnh, bên trên gác những tảng băng để làm mái. Hoặc làm lều tuyết hay vòm tuyết để tạm trú qua bên khi đi săn hay những lúc cần

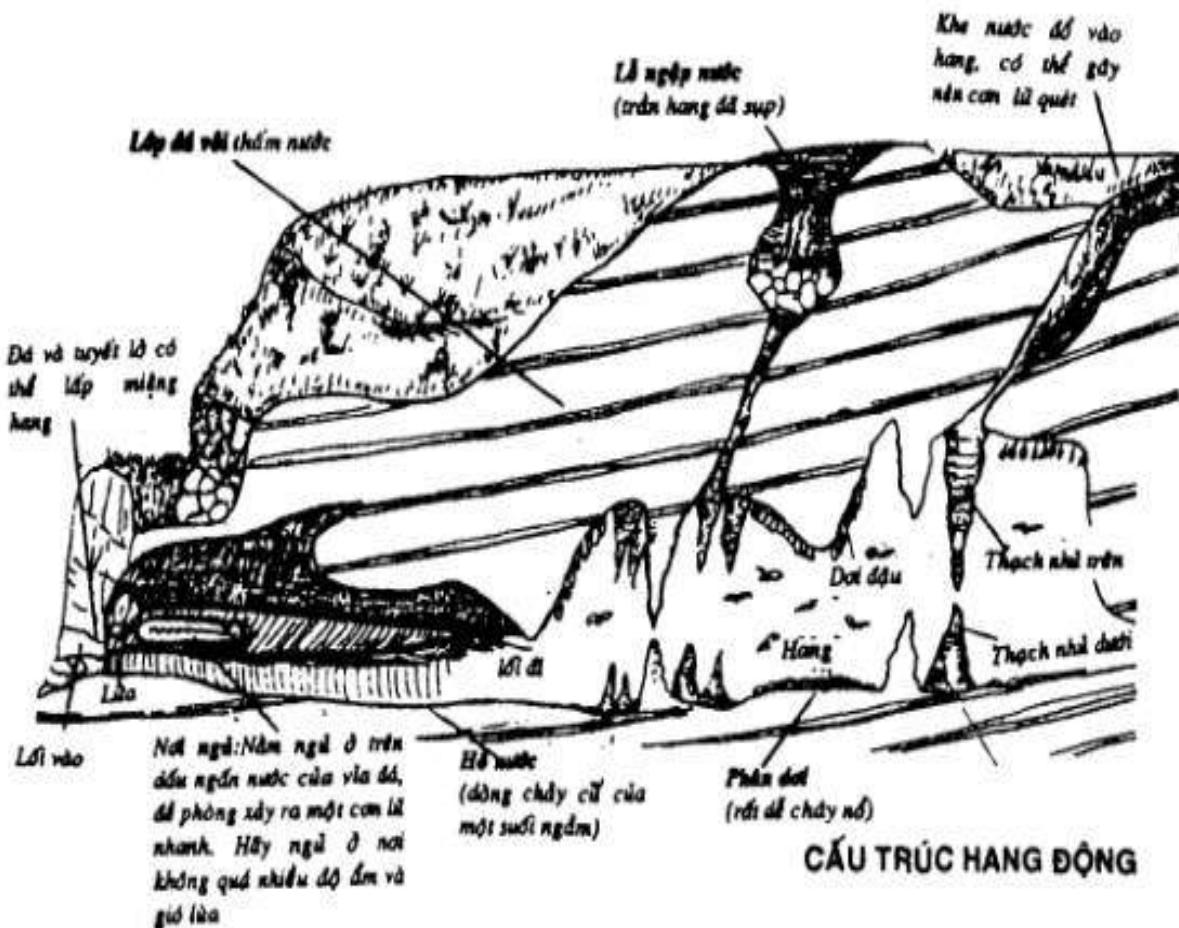


### CÁCH LÀM VÒM TUYẾT

- 1-Chất đồng cành lá, phủ vải lên, đắp tuyết vào cho dày. Nẹn cứng. Trổ cửa
- 2-Moi hết cành lá, lấy vải ra
- 3-Dùng vải túm cành lá lại để làm cửa

## TRÚ ÂN TRONG HANG ĐỘNG

Hang động là một nơi trú ẩn rất lý tưởng. Từ ngàn xưa, ông cha chúng ta đã lấy hang động làm nơi trú ngụ của gia đình hay bộ tộc. Hang động cho chúng ta một nơi ở, một nhiệt độ ổn định và một chỗ khá an toàn.



## TÌM HÀNG ĐỘNG

\* Nếu đã tìm thấy một hang động, thì có khả năng tìm thấy những hang động khác.

- \* Quan sát những nơi bầy dơi bay ra lúc chập tối và bay về lúc hừng sáng.
- \* Quan sát sự xuất hiện và biến mất của dòng suối
- \* Đọc theo bờ biển có vách đá nhô cao lên, cũng có thể hình thành do tác động của sóng

\* Ở những vùng nhiệt đới mưa nhiều, nếu thấy có đá vôi lộ thiên thì có thể có hang động gần đó. Kiểm tra các khe nứt, vì đó có thể là lối vào hang động. Để ý đến hơi nước hay khí lạnh tỏa ra từ các đường nứt hay khe đá.

\* Theo dấu của loài dê màu nâu vàng (dê thầy chùa) thường dẫn đến một hang động hay là khe nứt dẫn đến hang động.

## ĐỐT LỬA TRONG HÀNG ĐỘNG

- Không đốt lửa trong những hang động nhỏ, các bạn sẽ bị ngập do mất oxy
- Không nhóm lửa những nơi có phân dơi, vì sẽ gây cháy, nổ...
- Nếu đốt lửa trước cửa hang động, phải cẩn thận để không bị cháy lan

## NHỮNG NGUY HIỂM TRONG HANG ĐỘNG

### ĐỀ PHÒNG NHỮNG NGUY HIỂM THÔNG THƯỜNG

- \* Khi vào hang động, cẩn thận với những cư dân thường trú sẵn trong hang như: rắn chuông, dơi... một số động vật và côn trùng khác.
- \* Gặp những hang động sâu, đừng mạo hiểm đi quá xa, vì các bạn có thể gặp kẽ nứt, vực sâu, dốc trơn trượt, đá lở, lạc lối...
- \* Cẩn thận vì hang động rất dễ thiếu oxy (Để xác định, các bạn quan sát ngọn đèn lòng hay ngọn đèn cây, nếu thấy có bắt đầu lụn dần và dường như cõi bùng lên, hoặc các bạn cảm thấy khó thở... thì lập tức rời khỏi hang ngay, vì hang đang thiếu dưỡng khí)
- \* Đi lại trong hang động, nếu có thể thì nên đội nón cứng, vì không biết các bạn sẽ té hay va đầu vào trần hang bất cứ lúc nào
- \* Nhóm lửa ngay phía ngoài lối vào, làm sao vừa sưởi ấm mà không bị khói làm ngập vì mất oxy
- \* Chỗ nằm phải lót các cành cây hay lá, cỏ thật dày để chống ẩm. Tránh các luồng gió trong hang

### NGẬP LỤT TRONG HANG

Có thể hang động mà các bạn đang ở là một cái phễu hứng nước. Nếu vừa có một cơn mưa lớn trong vùng, coi chừng một cơn lũ quét sẽ xảy ra trong hang. Hãy tinh táo lắng nghe và quan sát các hiện tượng sau:

- Sự thay đổi cường độ và nhiệt độ của gió
- Sự dâng cao của nước
- Tiếng nước chảy trở nên khác thường
- Nước trở nên đục và nhiều rác hơn

Hoặc nếu bạn thấy bất cứ một hiện tượng khác thường nào, hãy lập tức rời khỏi hang hay trèo lên cao ngay.

## CƯ DÂN TRONG HANG ĐỘNG

Hang động được chia làm hai vùng

- 1- Vùng tranh tối, tranh sáng (chập choạng)

Vùng này thường có chồn, chuột, gấu mèo, gấu nhím, chồn hôi, rắn chuông... và một số động vật côn trùng khác. Chúng ở đây quanh năm để tránh thời tiết hay trốn các loài thú ăn thịt khác

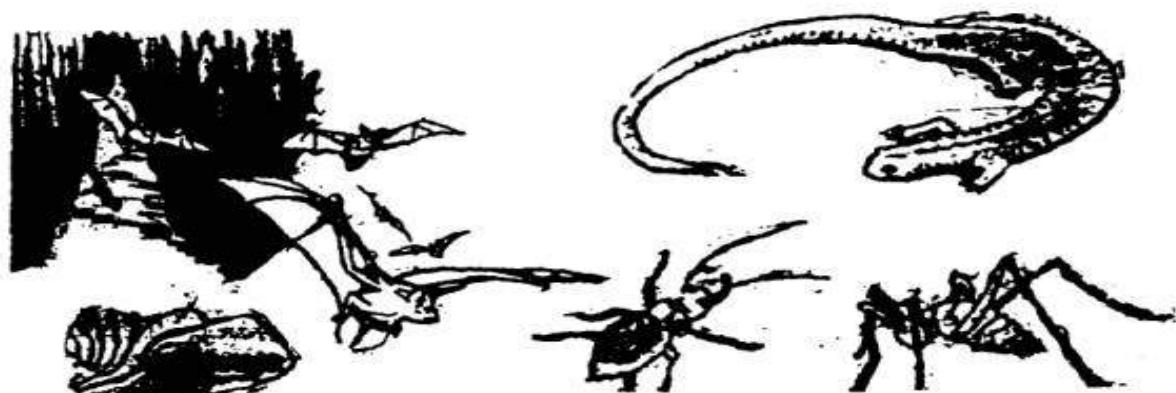
## 2- Vùng hoàn toàn tối

Vùng này có một hệ động vật rất đặc biệt. Những động vật này gồm có hai nhóm

Nhóm sống suốt đời trong hang: Gồm cá mù, sa giông (cá nhái) tôm hang, ốc sên hang... Những động vật này không có mắt hay mắt bị thoái hóa còn rất nhỏ

Nhóm vừa sống trong hang vừa sống ngoài hang: Gồm thằn lằn, nhện, ruồi nhuế, muỗi...

Dơi: Cư dân nổi tiếng nhất trong hang động là dơi. Loài có vú duy nhất biết bay. Dơi có loài ăn côn trùng, có loài ăn trái cây, có loài vừa ăn côn trùng vừa ăn trái cây. Đặc biệt có loài dơi quỷ (Vampire Bat) chuyên hút máu gia súc và các động vật có kích thước trung bình. Dơi thường không tấn công người, nhưng có thể tung vào bạn trong những hành lang hẹp. Phân dơi rất dễ cháy nổ như thuốc súng, phải cẩn thận.



## DÂY - LẠT - NÚT DÂY

### DÂY

Dây là một vật dụng không thể thiếu trong cuộc sống của con người, nhất là khi chúng ta đang ở những vùng hoang dã.

Dây dùng để cột trong việc dựng nhà, chòi trú ẩn... dùng để làm bẫy, dây câu, trói thú rừng, đan lưới, khâu vá áo quần, treo thức ăn, dụng cụ... chế tạo công cụ, vũ khí...

Trong trường hợp các bạn không có trong tay các loại dây công nghiệp, hư dây cước, sợi nylon, dây thừng... thì các bạn biết tận dụng những cây rừng chung quanh ta để chế tạo thành dây. Có những loại dây rừng chúng ta có thể sử dụng ngay mà không cần phải qua công đoạn chế tác. Nhưng cũng có những loại chúng ta phải tốn rất nhiều công sức mới có được sợi dây vừa ý, đa dụng.

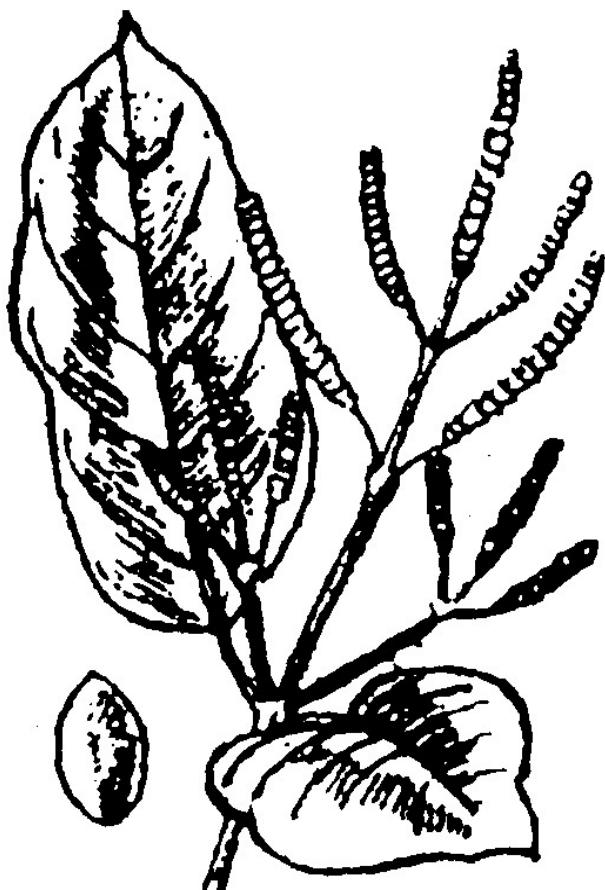
### CÁC LOẠI DÂY RỪNG SỬ DỤNG NGAY

#### DÂY CHẶC CHÌU:



Còn gọi là dây dây chiều, u trặc trùi... là một loại dây leo nhỏ, thường dài từ 3 -5 mét. Thân có lông tơ, nhiều nhánh phụ. Lá dai, nhám hình bầu dục, mép có răng cưa. Hoa trắng, mọc thành chùy ở nách hay ở ngọn. Dây chiều mọc hoang ở rừng núi và đồng bằng. Người ta dùng thân của dây chiều để làm dây, rất dẻo và bền...

### DÂY MÁU:



Còn gọi là dây sót, gắm gắm lót...  
Mọc hoang khắp các vùng rừng  
núi ở nước ta.

Là một loại dây mọc leo trên các  
thân cây to, dài hơn 10 mét. Thân  
cây rất nhiều máu. Lá hình trứng,  
mọc đối. Hoa đực mọc thành  
chùm, phân nhánh một hoặc hai  
lần. Quả có phủ một lớp như sáp,  
ăn được... Đây là một loại dây leo  
to, có thể dùng để cột bè, làm cầu,  
dụng nhà, bó củi, kéo cây gỗ...

### DÂY CHOAI (DÂY CHAY):

Là một loại dây leo, mọc bò trên  
các cây cao. Thân nhỏ, dài và rất  
bền chắc, có thể dùng để đan giỏ,  
bện đ張貼... Lá nhỏ, dài, hình mác,  
gân giữa nổi rõ, hợp thành lá kép  
lông chim lớn

Thường mọc nơi ẩm ướt, có bóng  
mát, dọc theo các mương nước  
hoặc mọc phủ kín thân cây khác.  
Chồi non ăn được.



## DÂY XANH:

Là loại dây leo nhỏ, màu xanh toàn thân, thường bò dưới đất. Mọc ở những vùng rừng chồi thấp, rừng tái sinh, trảng trống, đất hoang... có thể dài từ 5 - 10 mét, ít phân nhánh. Lá hình mác, mọc đối... Loại dây này nếu cột ở những nơi không bị tác động của mưa nắng thì có thể chịu được 5-10 năm.

Ngoài ra, còn vô số dây rừng có thể sử dụng được ngay (mà chúng tôi không thể định danh được hay không có tiêu bản trong tay). Tuy nhiên, trước khi dùng, các bạn nên thử nghiệm độ bền chắc của nó.

## CÁC LOẠI DÂY CÂN CHẾ TÁC, XỬ LÝ

Các lại dây mà phải qua công đoạn chế tác, thì khá bền chắc và đa dụng. Tuy nhiên, vì phải làm thủ công, nên mất rất nhiều thời gian và công sức.

Có rất nhiều loại cây có thể dùng để xe hay bện thành dây, những cây sau đây là một số cây mà chúng ta thường gặp ở Việt Nam và một số nước trong vùng nhiệt đới

### CÂY DA:

Là một loại dây leo ký sinh khổng lồ, bám vào một cây ký chủ và thòng rất nhiều rễ phụ để tự đứng vững.

Người ta lột vỏ những rễ phụ của cây đa (dài khoảng 5-6 m) Sau khi đã cạo sạch lớp da ngoài, đem phơi nơi thoáng mát. Khi dùng thì xe hay bện lại, chúng ta sẽ có những sợi dây rất bền chắc, có thể làm dây cung hay ná mà không sợ đứt.

### CÂY GAI:

Là loại cây nhỏ (cỡ ngón tay, dạng roi). Cao từ 1 -2 mét. Lá lớn, mọc so le, hình tim, mép có răng cưa, mặt dưới có nhiều lông trắng, nhám...

Cây mọc hoang và được trồng khắp nơi trong nước. Lá dùng để làm bánh ít lá d gai. Sợi rất bền chắc, dùng để dệt, may vá, đan lưới.

Muốn có sợi, các bạn chặt những cây già, bỏ phần ngọn còn non; tước lấy vỏ, cạo sạch tinh của da, còn lại là những sợi nhỏ màu trắng, rất bền chắc, có thể sử dụng ngay



### DÚA BÀ VÀ DÚA DẠI:

Hai cây này tuy khác nhau hoàn toàn, nhưng công thức chế sợi lại giống nhau

Dúa bà:



còn gọi là Thùa, dứa Mỹ, lưỡi lê... có nguồn gốc Châu Mỹ. Được trồng ở Việt Nam để làm cảnh, sau đó phát triển lan rộng và mọc hoang khắp nơi. Dúa bà có lá màu lam mộc, hình kiém dài, dày, mọng nước, đầu lá có gai to, nhọn, cứng, gai mép lá có màu đen bóng như sừng.

Dúa dại:



Là một cây nhỏ phân nhánh ở ngọn. Cao khoảng 3-4 mét. Lá mọc đầu nhánh thành chùm, hình bát giác dài 1-2 mét, gân giữa và mép có gai sắc. Quả là một khối hình trứng, với những quả hạch có góc cạnh, rất cứng

Cây mọc hoang khắp nơi, đôi khi được trồng để làm hàng rào

Muốn có sợi, chúng ta cắt lá bó lại thành từng bó, đem ngâm nước (nước mặn càng tốt), độ 10 ngày thì vớt lên. Dùng dao hay mảnh sành nạo bỏ phần

mềm, còn lại là sợi, đem phơi khô, sẽ cho chúng ta những sợi khá chắc, có thể dùng để cột, đan võng, bện dây thừng

### CÂY DỪA:

Như chúng tôi đã đề cập tới trong chương “NUÓC”. Dừa là loại cây rất phổ biến ở các nước và hải đảo vùng nhiệt đới, người ta tách xơ của vỏ quả dừa ra từng múi nhỏ, đập nát, gỡ ra từng sợi rồi xe bện lại, các bạn sẽ có một loại dây rất chắc chắn.

Ngoài ra, các bạn có thể dùng cây đay, cây yucca (ngọc giá) cây nettle (tầm ma)... để lấy sợi bện thành dây.

Các bạn cũng có thể dùng gân thú, da thú cắt thành từng sợi nhỏ dài, phơi khô. Hoặc dùng tờ tắm, xe lại thành sợi.

### LÁT

Được làm từ một số cây thuộc loại tre nứa như; tre, tre mỡ, lò ô, nứa, giang, trúc, vầu... hoặc từ một số dây mây như, mây song (song bột, song đá, song cát), mây nước, mây rã...

Người ta dùng lạt trong các công việc như: lợp nhà, bó cây, bó củi, dựng nhà, cột vách... Nếu chè hơi dày, cũng có thể đan rõ rá và một số dụng cụ. Nếu chè to bản, có thể đan thành tấm phên, liếp... dùng để che chắn

### CHÈ LẠT:



Chè lạt là cả một nghệ thuật, khi các bạn chè lạt ngắn (20- 30 cm) thì khá dễ, nhưng nếu chè lạt dài mà không biết điều chỉnh lưỡi dao thì sẽ lỗi (sợi lạt đầu dày đầu mỏng) không sử dụng được

Chúng ta cắt thân tre, nứa hay mây... ra từng đoạn (dài ngắn tùy theo nhu cầu), rồi chè đôi dần dần (chè làm 2, rồi làm 4, làm 8, làm 16...) cho đến khi có độ mỏng vừa ý. Khi chè, chú ý quan sát, nếu đường chè chia đều hai bên bằng nhau thì các bạn cứ đẩy lưỡi dao tới rồi lách lưỡi dao bên phải một cái, rồi bên trái một cái.

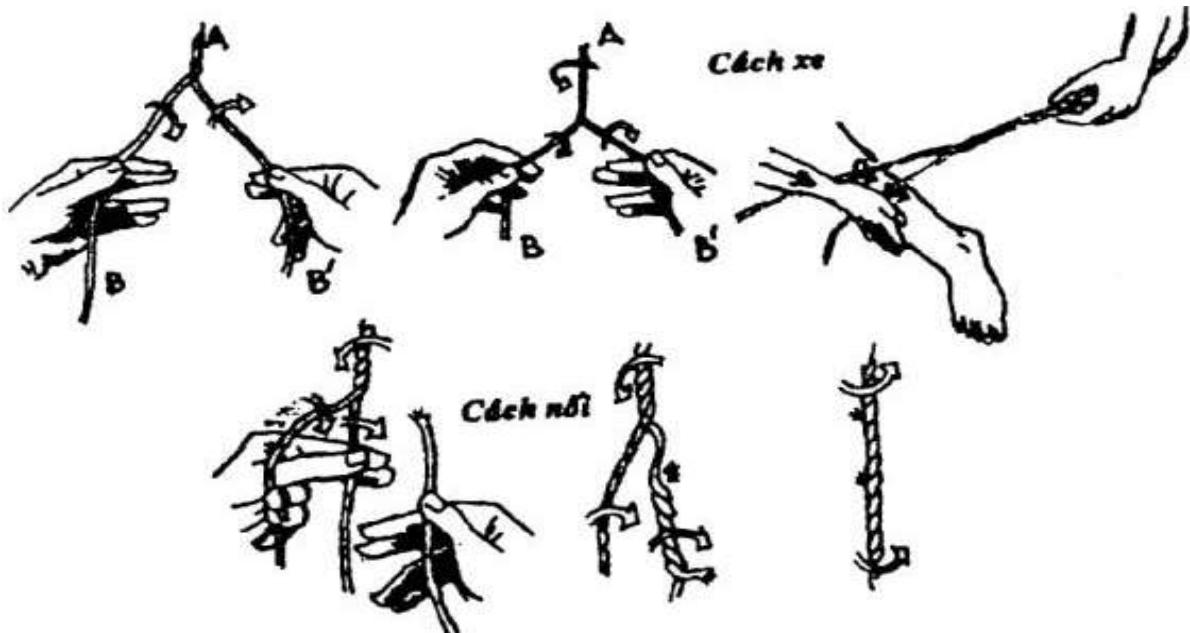
Nhưng nếu đường chè có chiều hướng nghiêng qua một bên, thì các bạn lách lưỡi dao về phía mỏng, đồng thời uốn cong phần dày theo chiều ngược lại, cho đến khi thấy đường chè trở lại ngay chính giữa thì thôi

## XE DÂY

Khi cần có một sợi dây đủ dài hay đủ lớn để sử dụng, các bạn cần phải biết các xe bện, từ những sợi ngắn thành sợi dài, hoặc từ những sợi dài thành sợi lớn.

### Xe những sợi ngắn thành sợi dài

Các bạn chập đôi sợi dây lại cho so le, rồi xe bằng tay hay bằng chân theo hình minh họa.



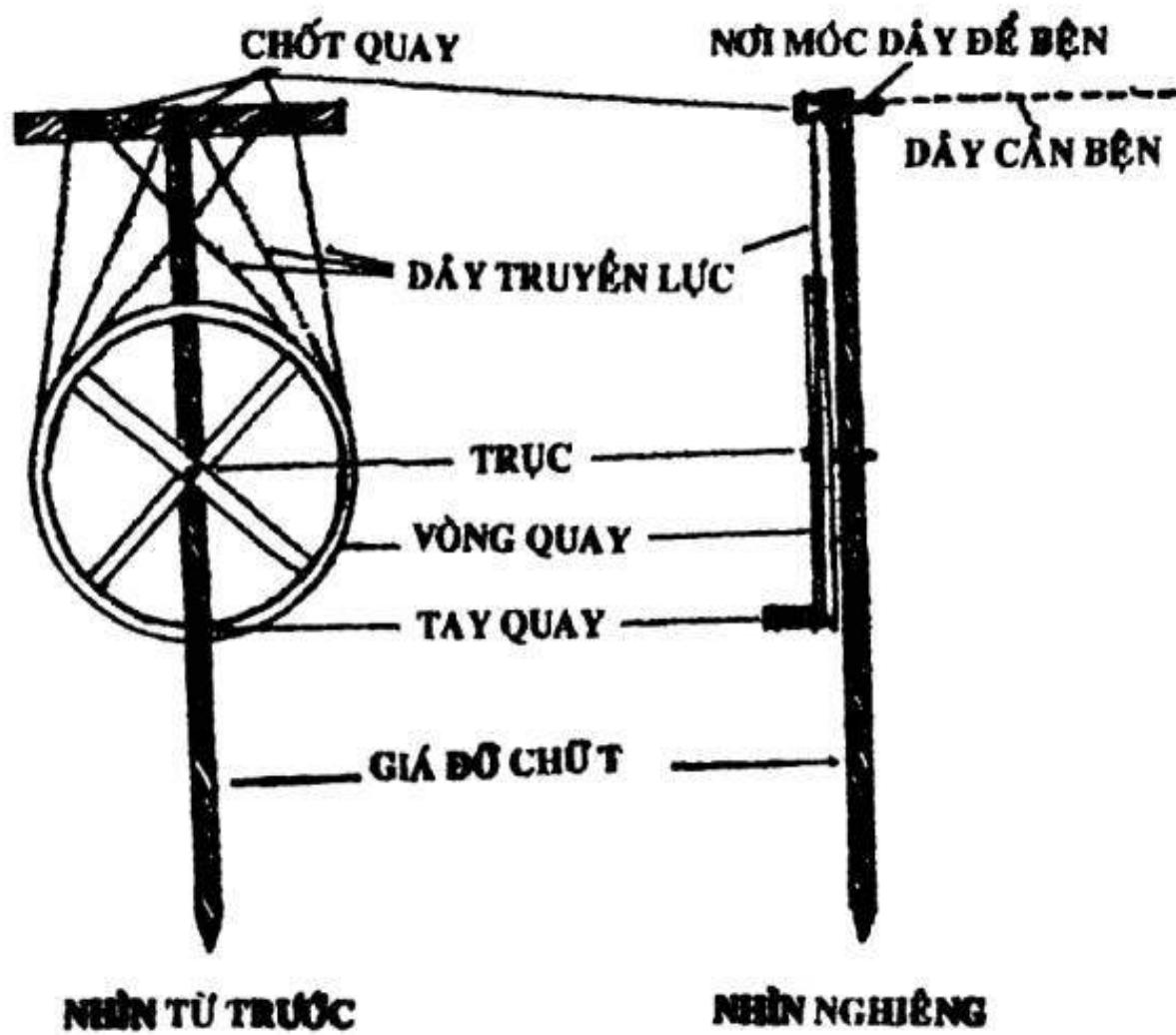
Cách xe: Giữ đầu A cho chặt, xe đầu B và B' cùng chiều cho thật săn rồi mới buông đầu A ra. Lặp lại động tác này nhiều lần cho đến khi hết dây thì chập thêm dây ở sợi nào hết trước, rồi xe tiếp cho đến khi vừa đủ.

Đây là phương pháp thủ công, làm rất lâu, các bạn cần kiên nhẫn.

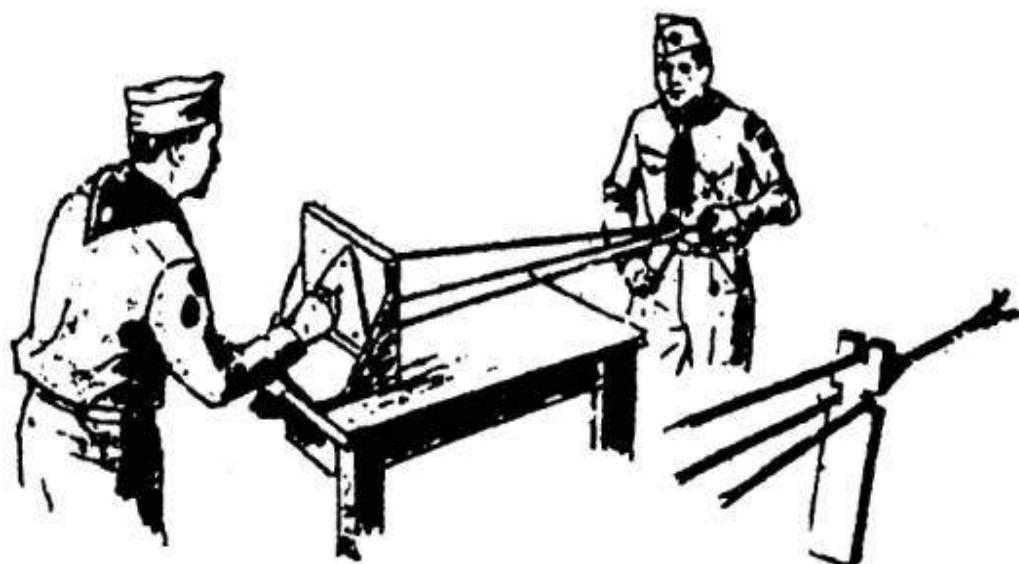
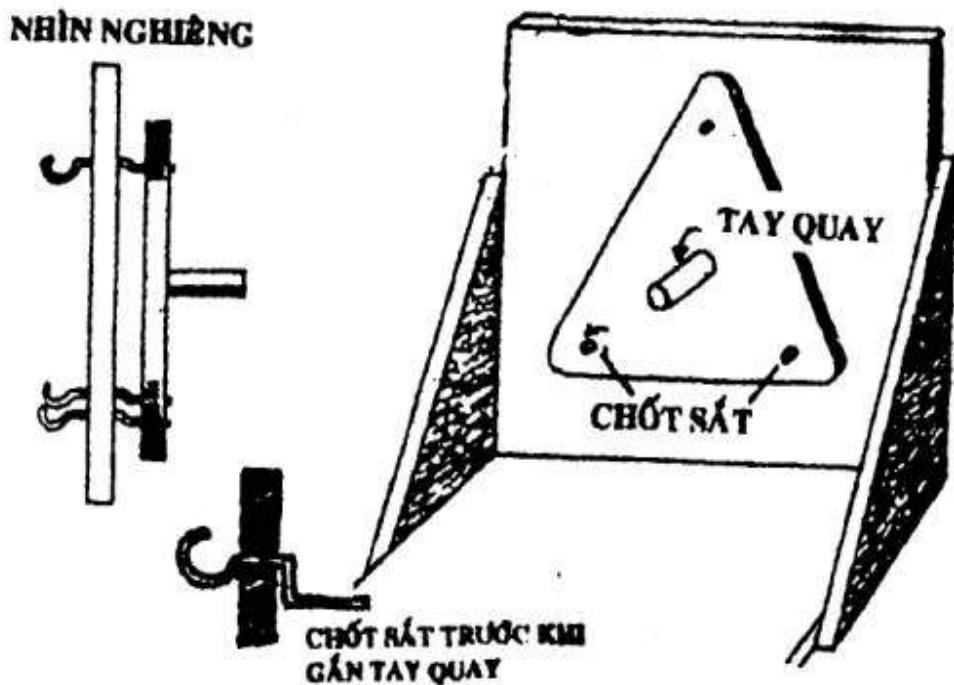
### Bện thành dây lớn

Nếu các bạn đã có vài sợi muôn bện lại thành một dây lớn thì phương pháp thủ công trên khó mà hoàn thành một. Các bạn cần phải làm một cái bàn quay hay một cái xa theo hình minh họa dưới đây:

### XA QUAY 3 SƠI



## BỆN QUAY TAY TAM GIÁC

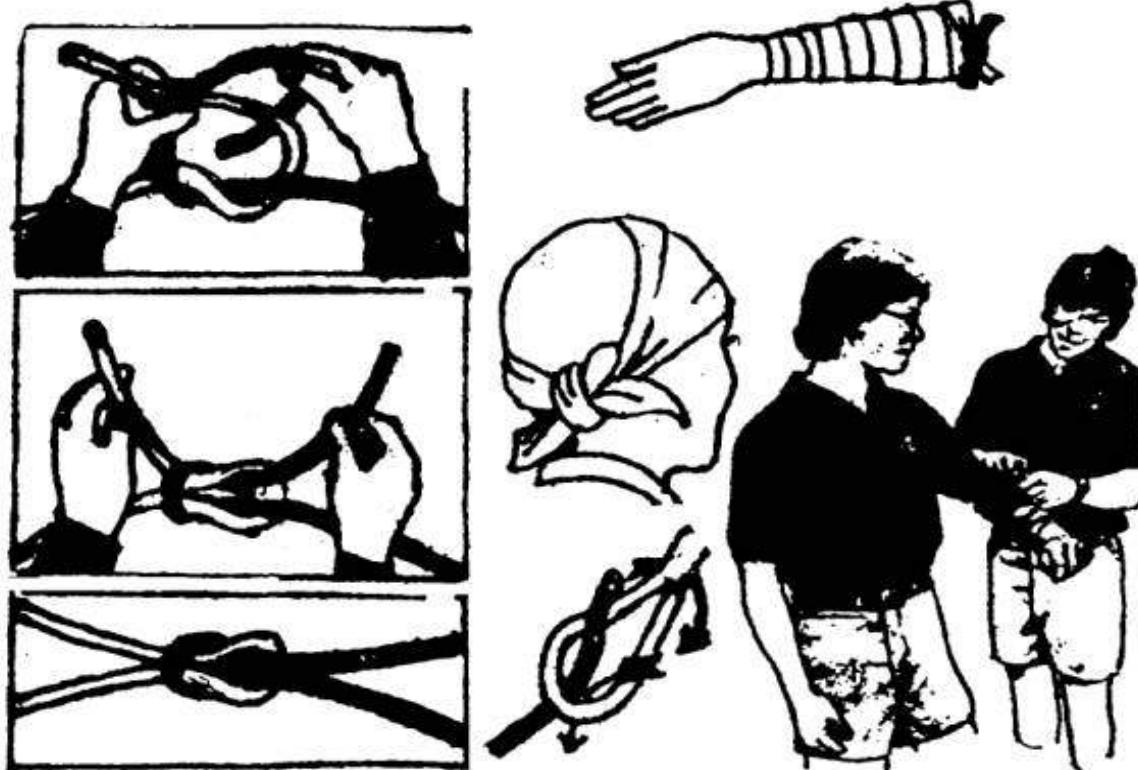


## NÚT DÂY

Ở nơi hoang dã, dây là một vật dụng rất thiết yếu, vì thế các bạn cần phải biết một số nút dây cơ bản để đem áp dụng cụ, tóm lưỡi câu...

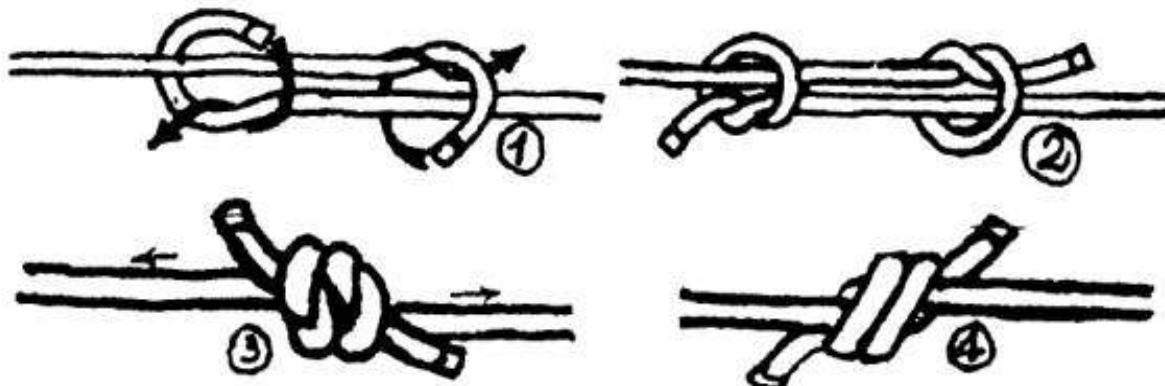
Có thể các bạn cho là không cần thiết, nhưng nếu buộc dây không đúng cách thì hao tổn dây mà không chắc chắn, đến khi cần tháo thì tháo không ra... Trong phần này, chúng tôi chỉ trình bày một số nút dây thật cần thiết mà thôi. (Muốn tìm hiểu thêm về NÚT DÂY, xin các bạn tìm đọc cuốn “CẨM NANG TỔNG HỢP VỀ KỸ NĂNG HOẠT ĐỘNG THANH THIẾU NIÊN” của Phạm Văn Nhân)

### NÚT DẸP



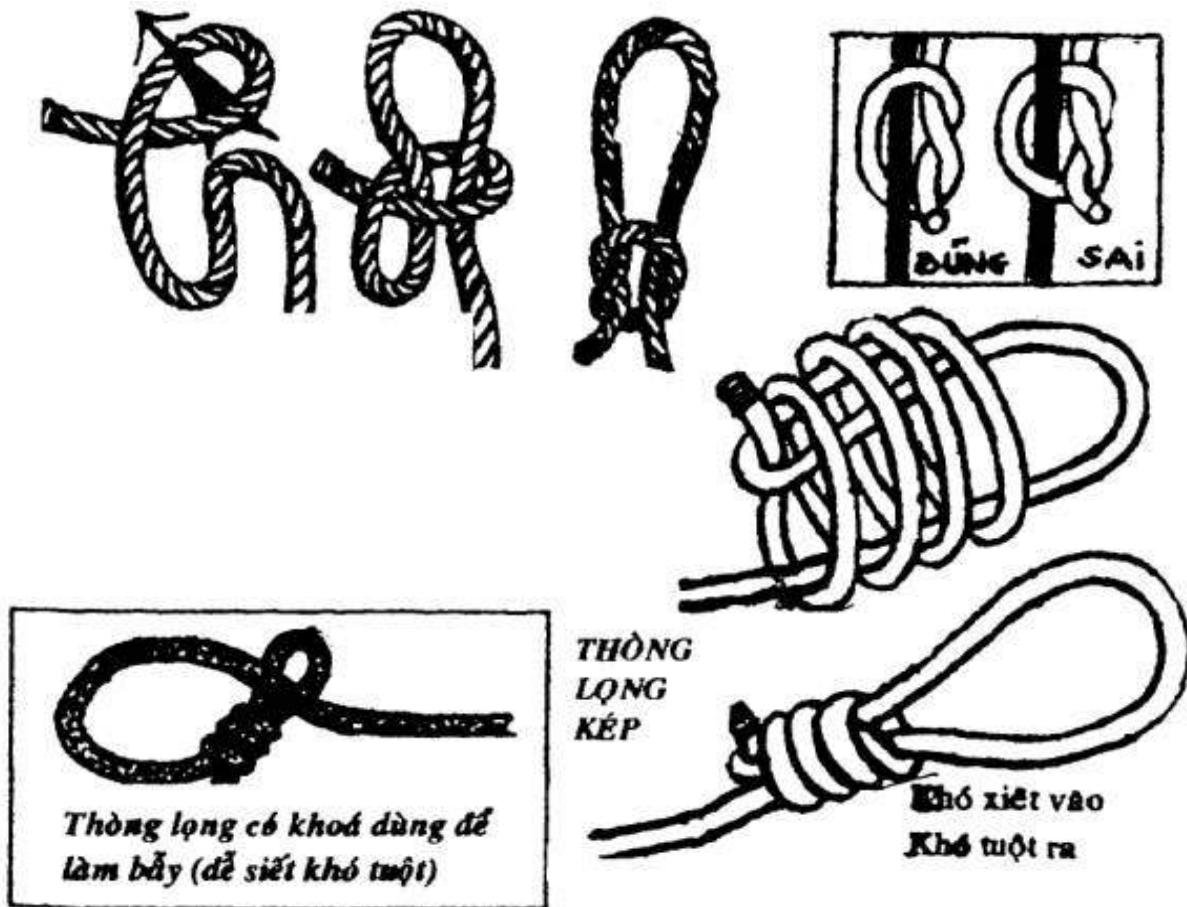
Dùng để nối hai đầu dây có tiết diện bằng nhau, cột gói hàng, khóa băng cứu thương

### NÚT NỐI CÂU



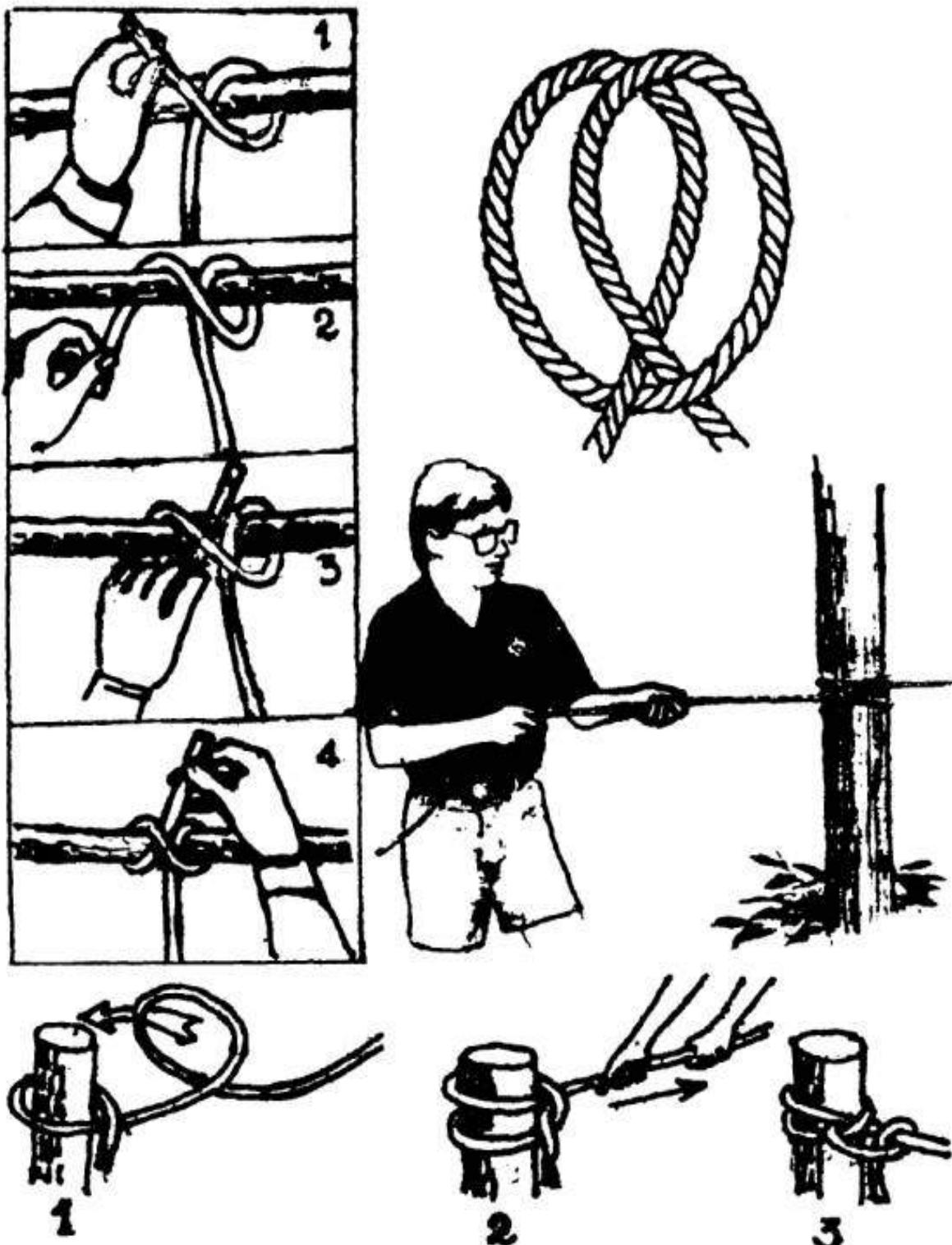
Dùng để nối hai đầu dây trơn láng, có tiết diện không bằng nhau hoặc bằng nhau

## NÚT THÒNG LỌNG



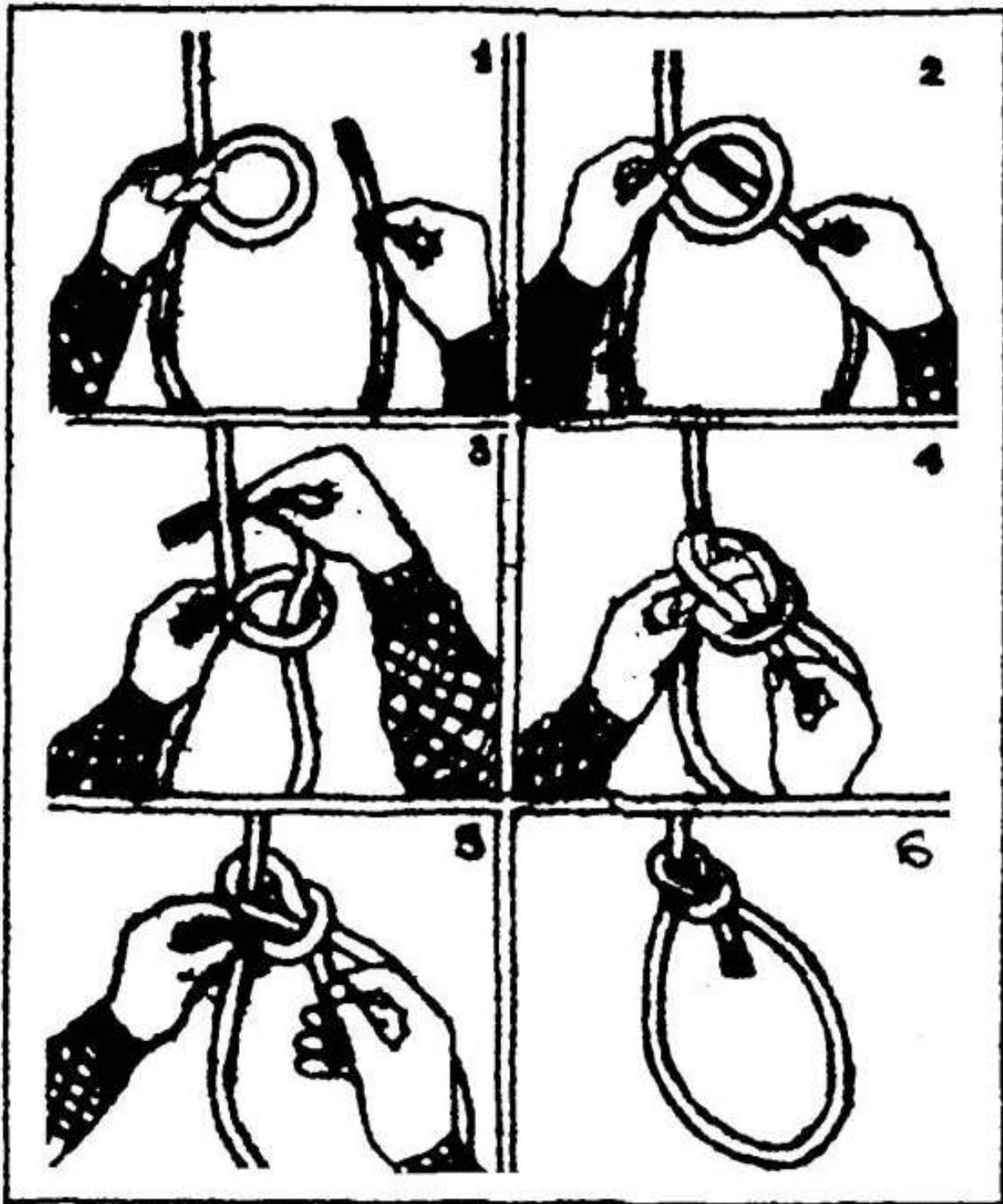
Dùng để buộc đầu dây vào một vật, có thể nới rộng hay thu hẹp tùy ý.  
Dùng để đánh bẫy. Để bắt súc vật...

### NÚT THUYỀN CHÀI



Dùng để cột một đầu dây vào một cọc. Dùng để cột thuyền. Để căng một sợi dây

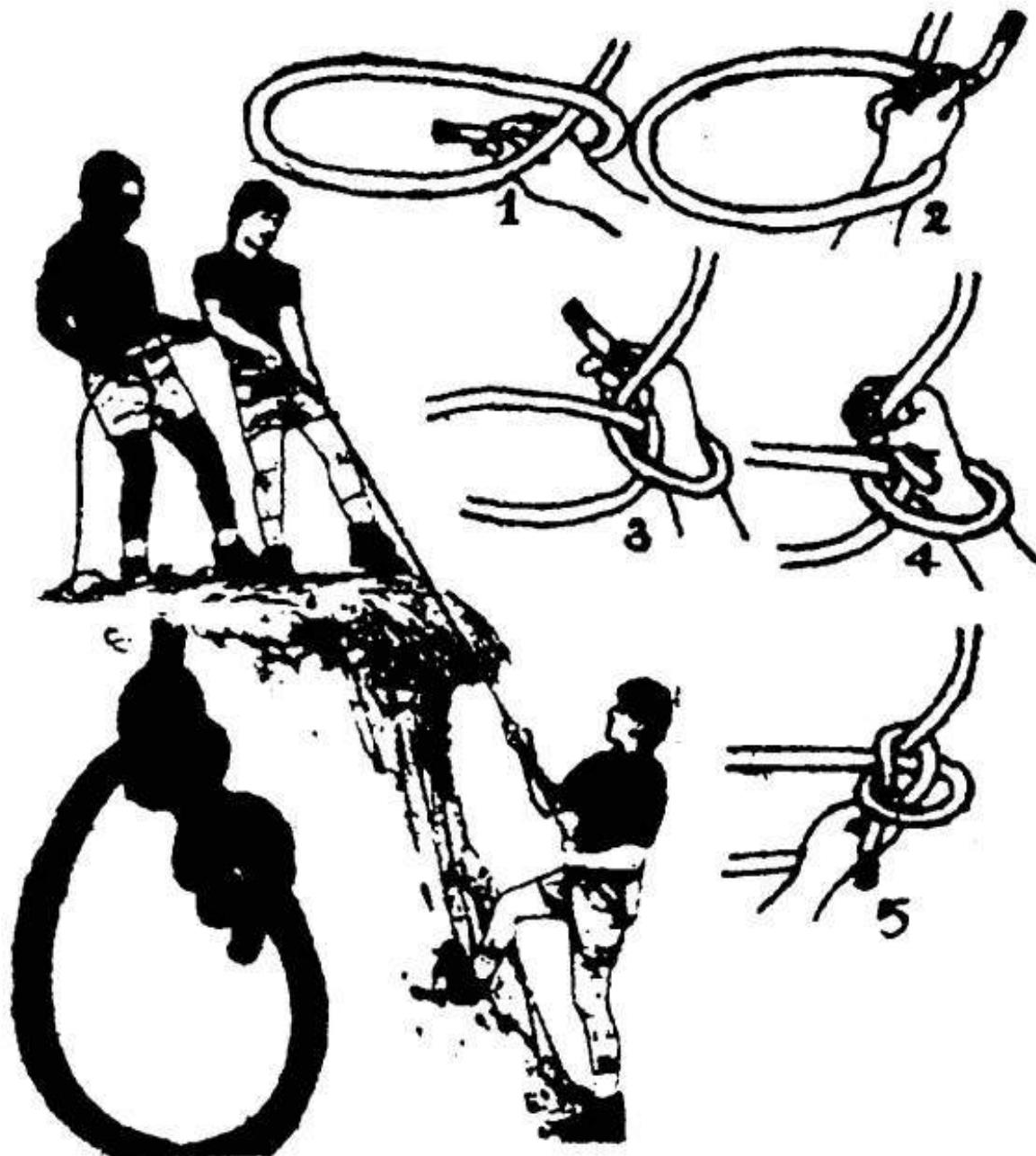
### NÚT GHẾ ĐƠN



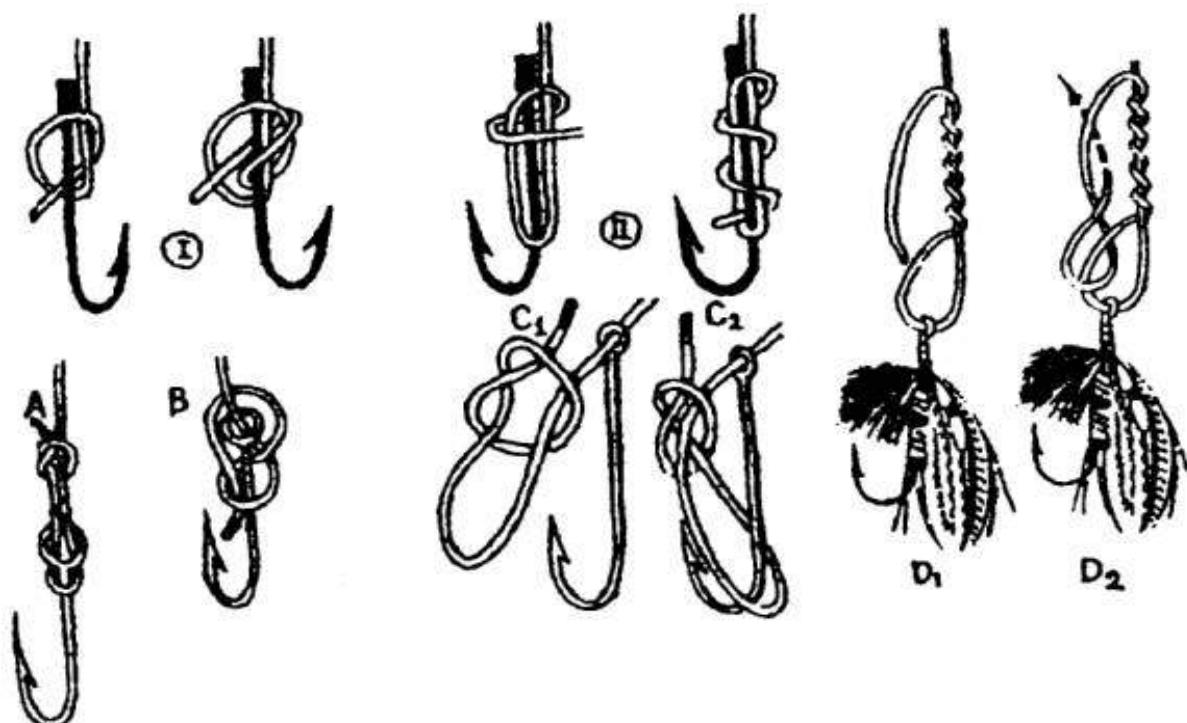
- \* Làm một vòng tròn cố định ở đầu một sợi dây
- \* Dùng đũa người từ dưới thấp lên.
- \* Ném cho người sắp chìm dưới nước để kéo họ vào
- \* Làm dây an toàn khi leo núi hay làm việc trên cao
- \* Kéo những nạn nhân trong hoả hoạn ra khỏi nơi nguy hiểm

Cách làm núi Ghé đơn bằng một tay

Trường hợp khi một tay phải giữ thăng bằng, chỉ còn một tay tự do, các bạn phải làm nút Ghé đơn vòng quanh bụng bằng một tay để những người khác kéo ta lên



### CÁC LOẠI NÚT TÓM LƯỜI CÂU

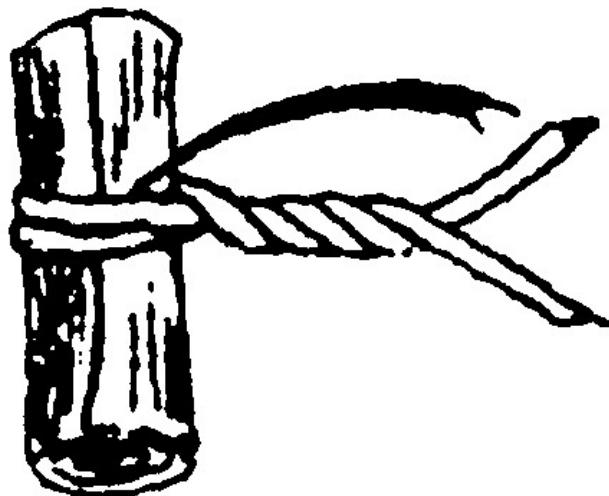


NÚT LẠT LỒNG



Ghép 2 cây lại với nhau bằng tre, mây, súng lá...

NÚT LẠT VĂN



Khóa gài đầu dây lạt sau khi cột lại như gói bánh, lợp nhà...

#### NÚT ĐẦU RUỒI



Nối 2 đầu lạt tre, mây, sợi lá cứng...

#### NÚT NGẠNH TRÊ ĐƠN

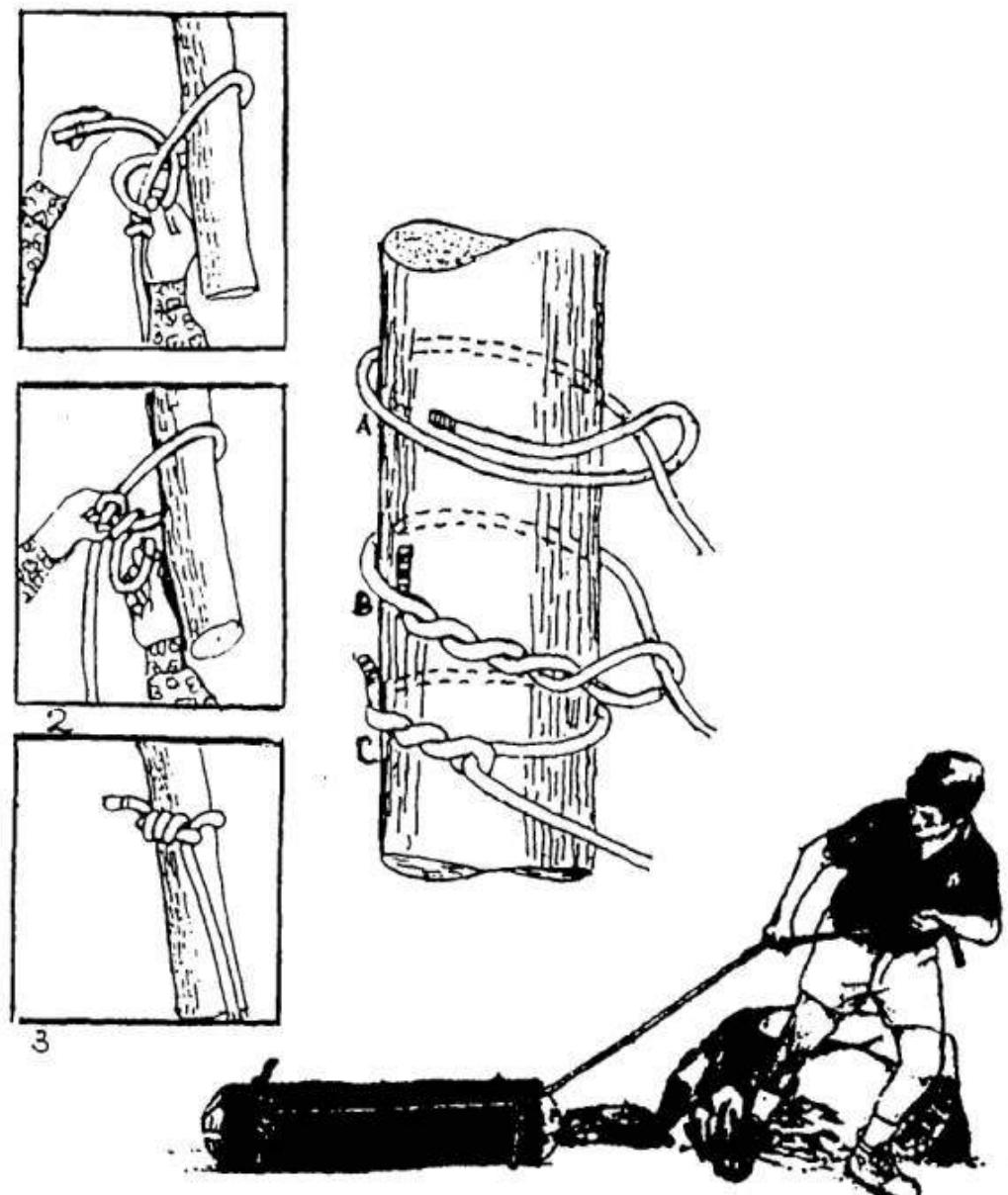


#### NÚT NGẠNH TRÊ KÉP



Dùng để nối 2 đầu lạt tre, mây, sợi lá mềm...

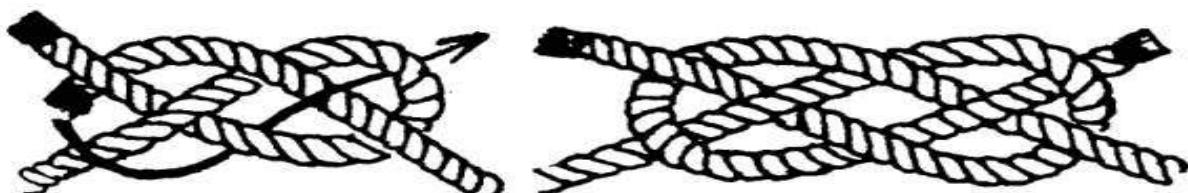
### NÚT KÉO GỖ



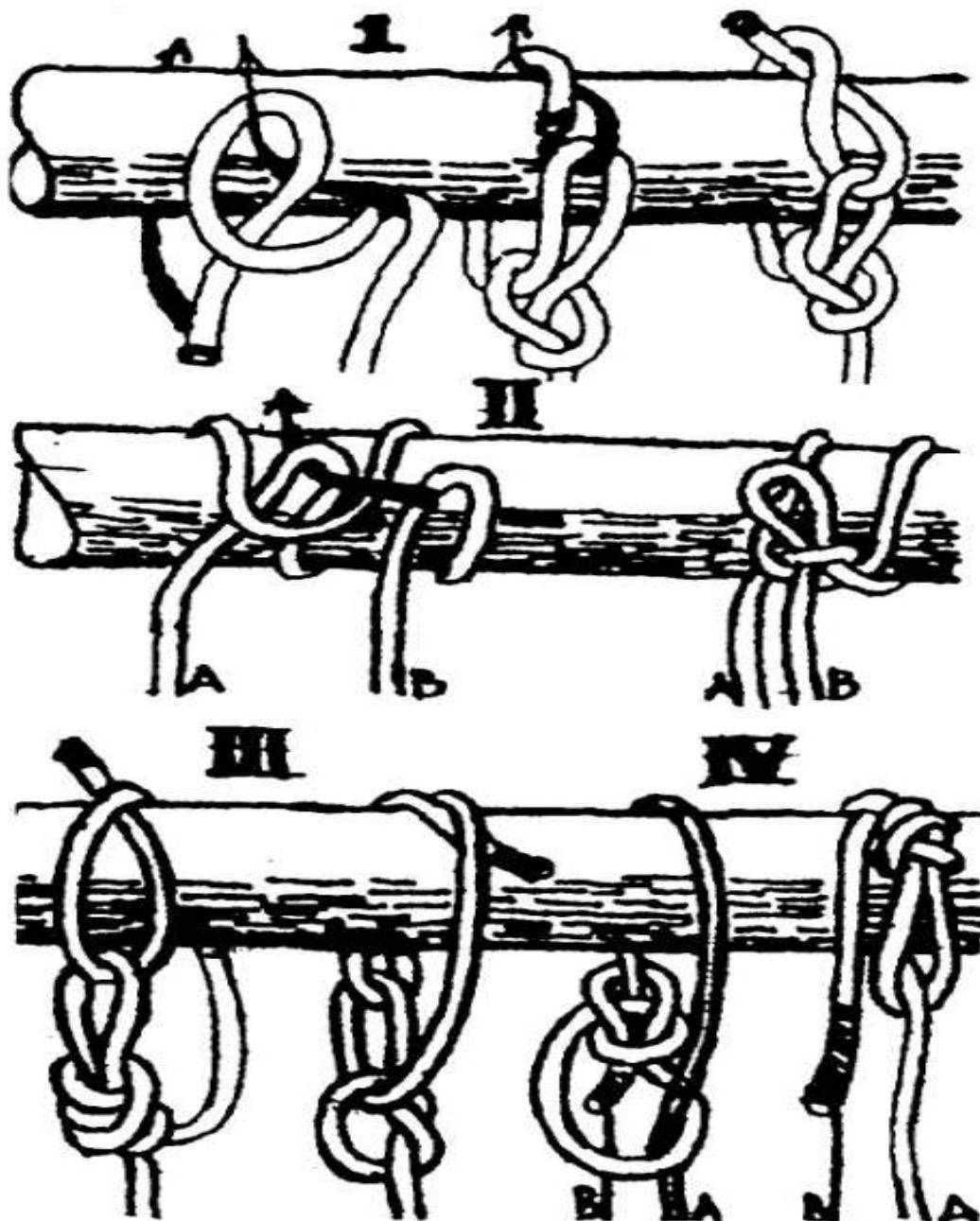
- Dùng để kéo vật dài và nặng. Dùng để căng võng
- Khởi đầu của nút tháp cây dầu nhân.

Nguyên tắc của các loại nút kéo gỗ là đầu dây, ghìm lúc nào cũng phải căng thẳng nếu không dây sẽ bị mệt và nên bẻ góc để dây được xiết cứng hơn

### NÚT CARICK



### CÁC LOẠI NÚT THOÁT THÂN



- Dùng thu hồi sợi dây mà chúng ta đã sử dụng để đu từ trên cao xuống

- Không để cho những người truy đuổi chúng ta theo đó mà xuống

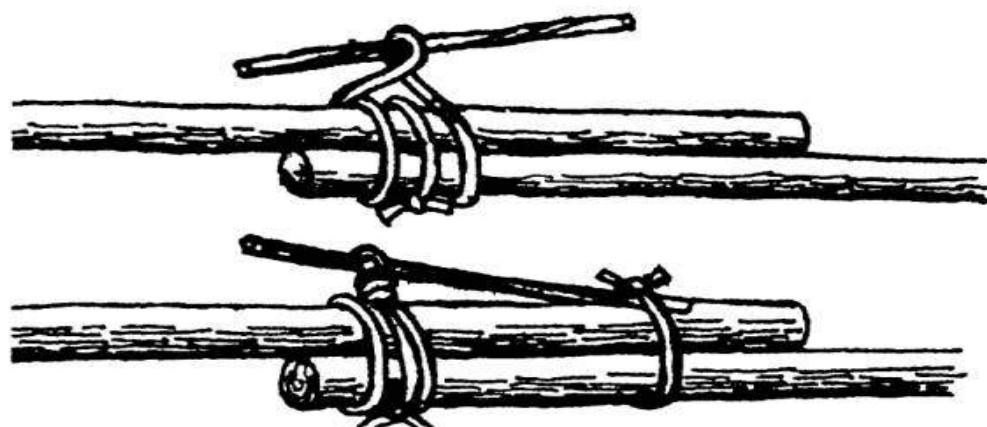
Khi thu hồi dây các bạn nên lưu ý: Kiểu I và II sau khi đu xuống, các bạn cầm sợi dây giữ mạnh vài cái, dây sẽ tuột ra. Kiểu III và IV sau khi đu xuống bằng dây A, khi xuống đến nơi thì cầm dây B kéo mạnh để thu hồi sợi dây.

Ghi nhớ: Khi đu xuống các bạn cầm dây A. Nếu cầm nhầm qua dây B là nguy hiểm đến tính mạng, vì dây tuột ra và các bạn sẽ rơi tự do

**CHÚ Ý:** Các bạn có thể sử dụng NÚT KÉO GỖ để làm nút thoát thân, nhưng phải để đầu dây sống

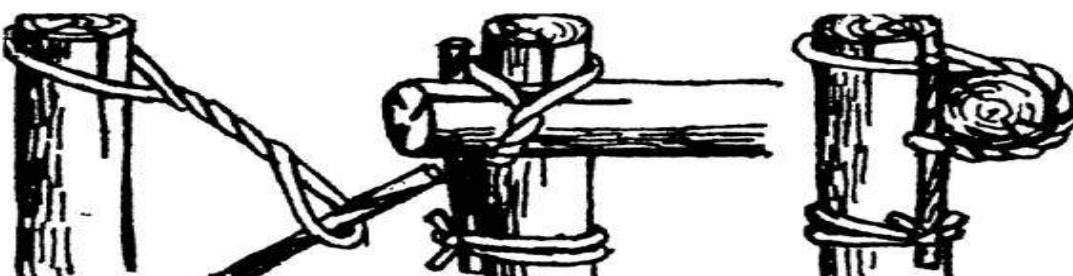
#### CÁC NÚT THÁP CÂY

### NÚT NÍN NÓI



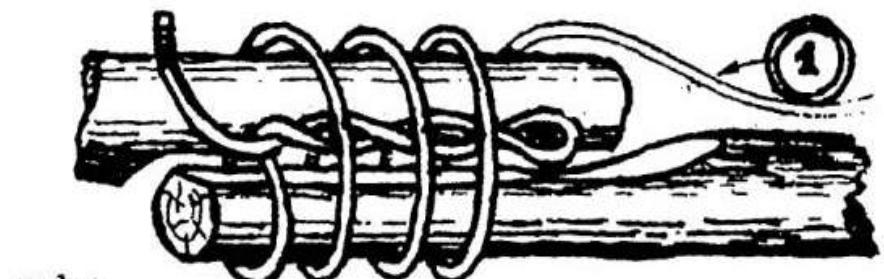
Dùng để nối hai cây cột hay hai cây sào dài bằng các loại dây

### NÚT NÍN THÁP NGANG

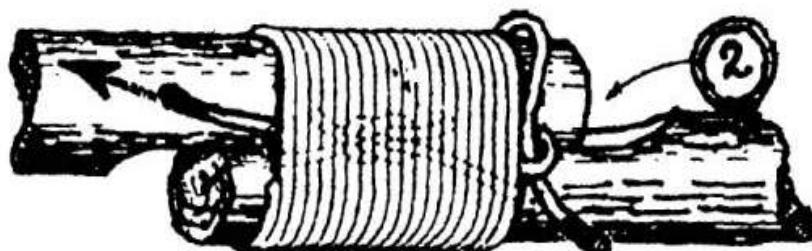


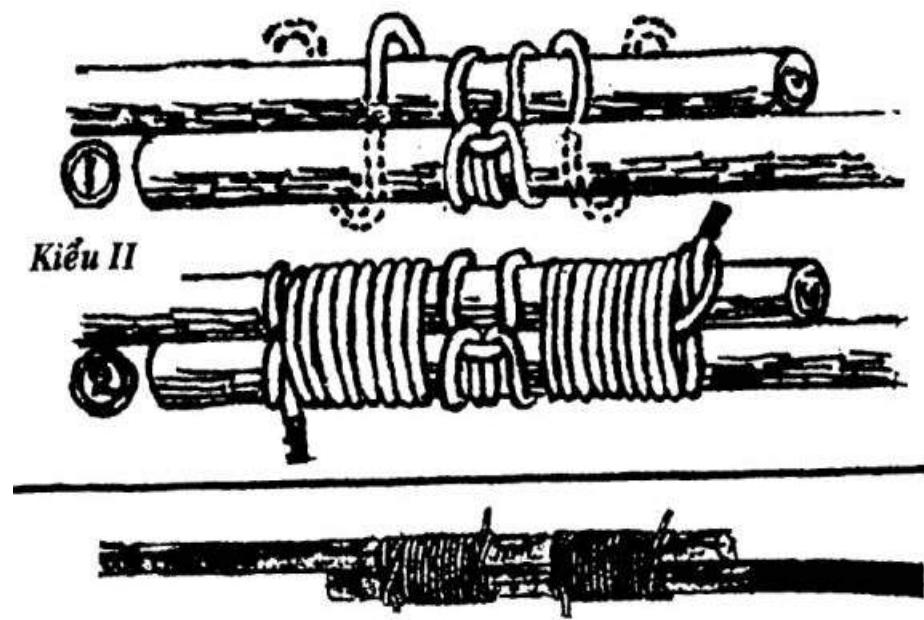
Dùng để tháp hình chữ thập hai cây gỗ tre... bằng lạt, mây, hay dây rừng

### NÚT THÁP THĂNG

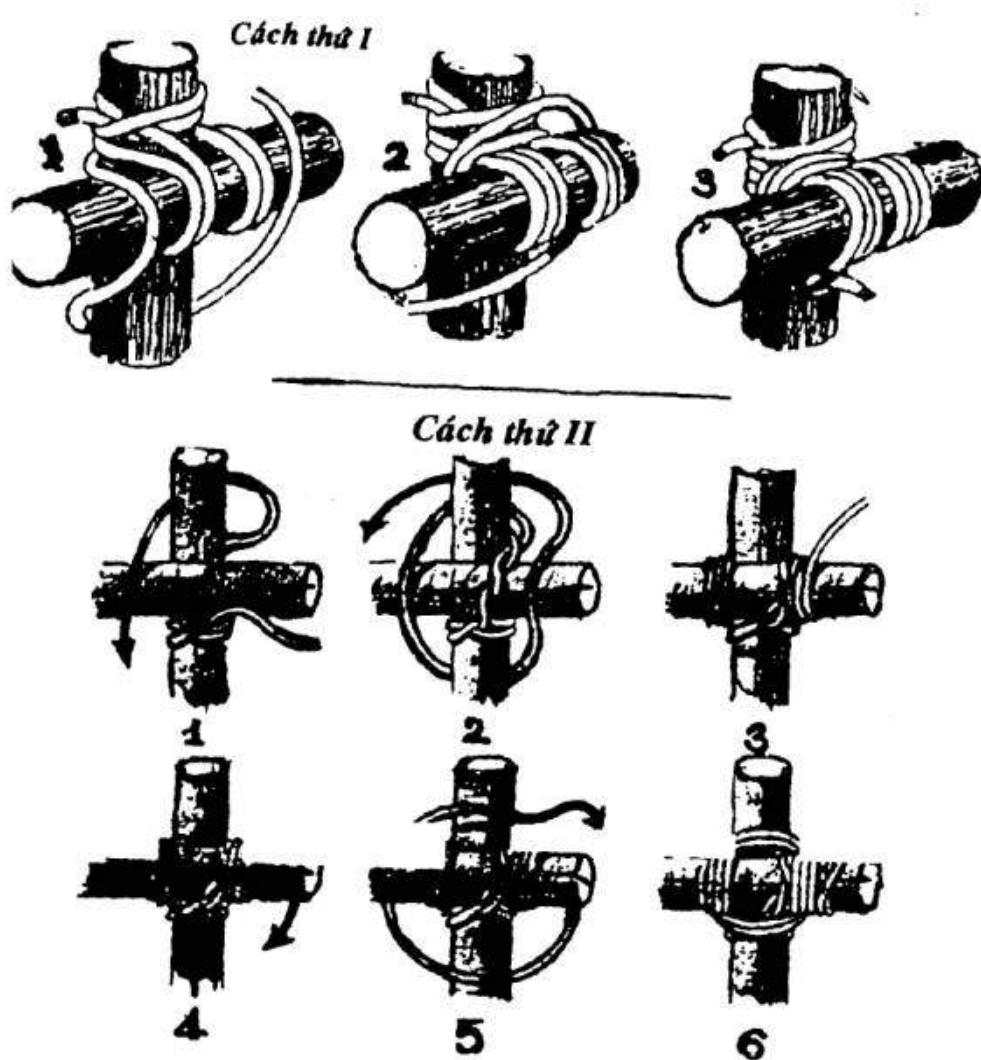


Kiểu 1



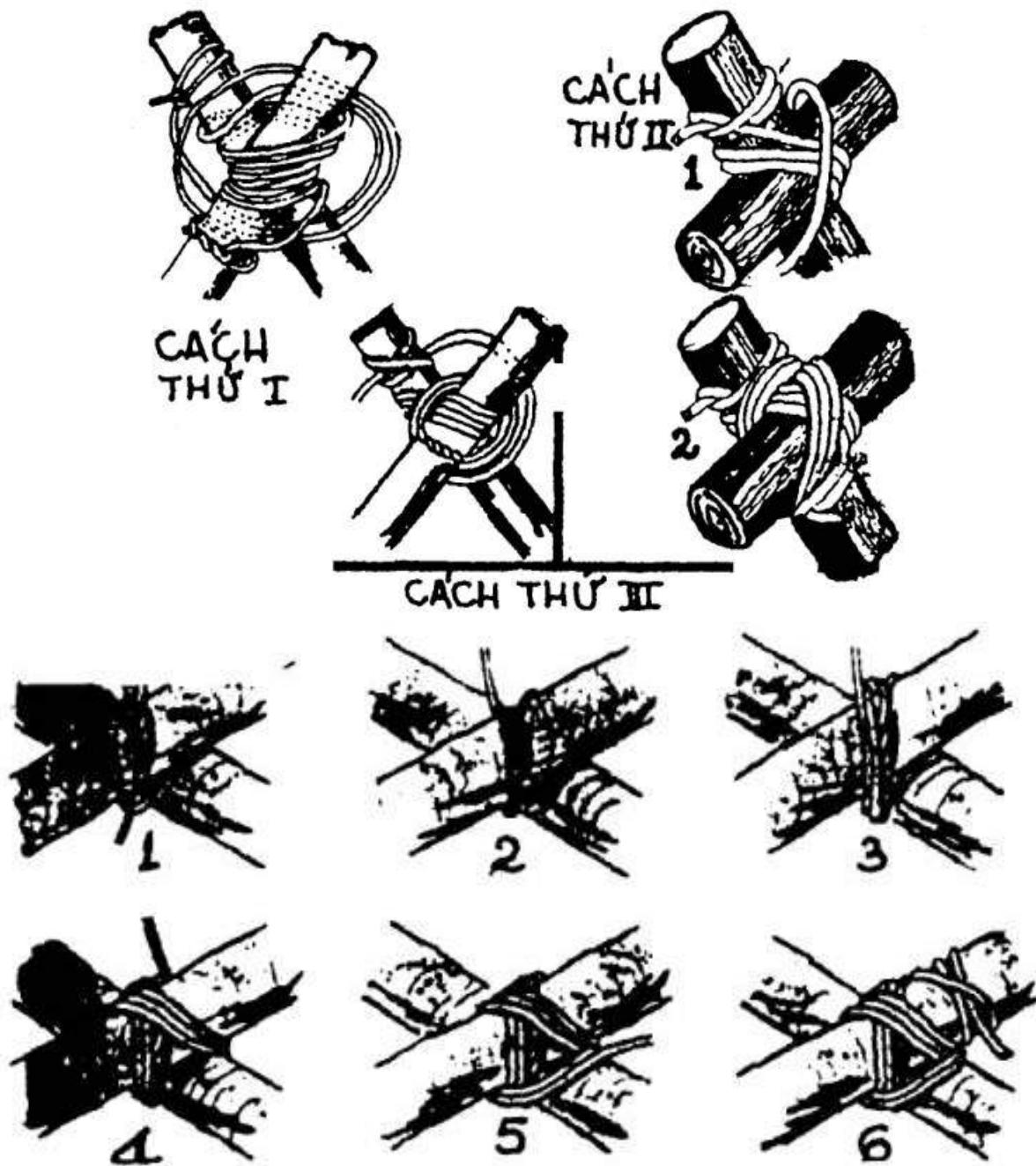


### NÚT THÁP CHỮ THẬP



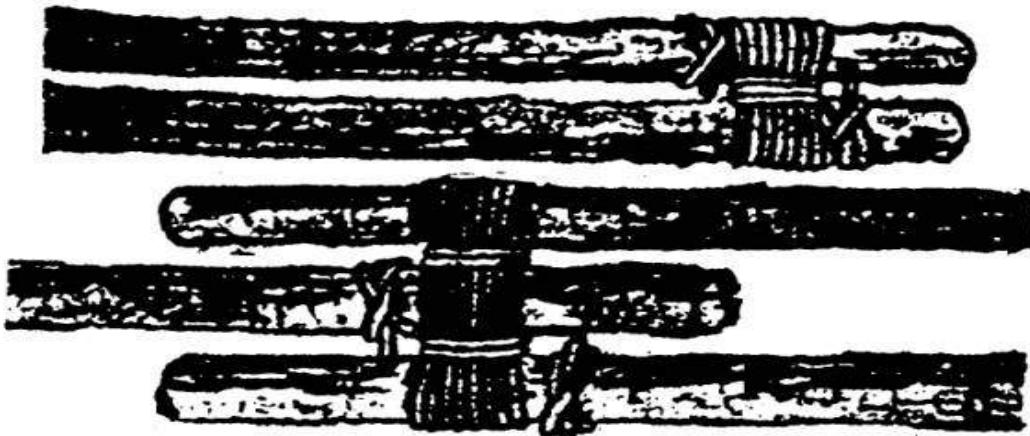
Công dụng; Dùng để tháp ngang hai cây gỗ lớn vào với nhau trong công tác làm cầu, làm nhà, thủ công trại... (nhớ là khởi đầu và kết thúc bằng nút Thuyền chài)

### NÚT THÁP CHÉO CHỮ X



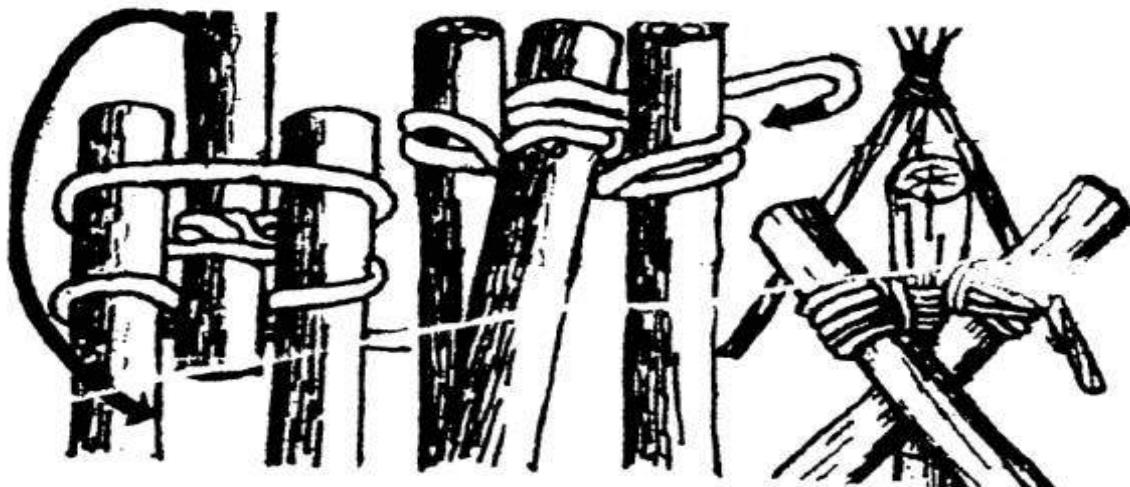
Dùng trong việc dựng nhà, làm cầu, thủ công tiện nghi...

### GHÉP SONG SONG & GHÉP BA



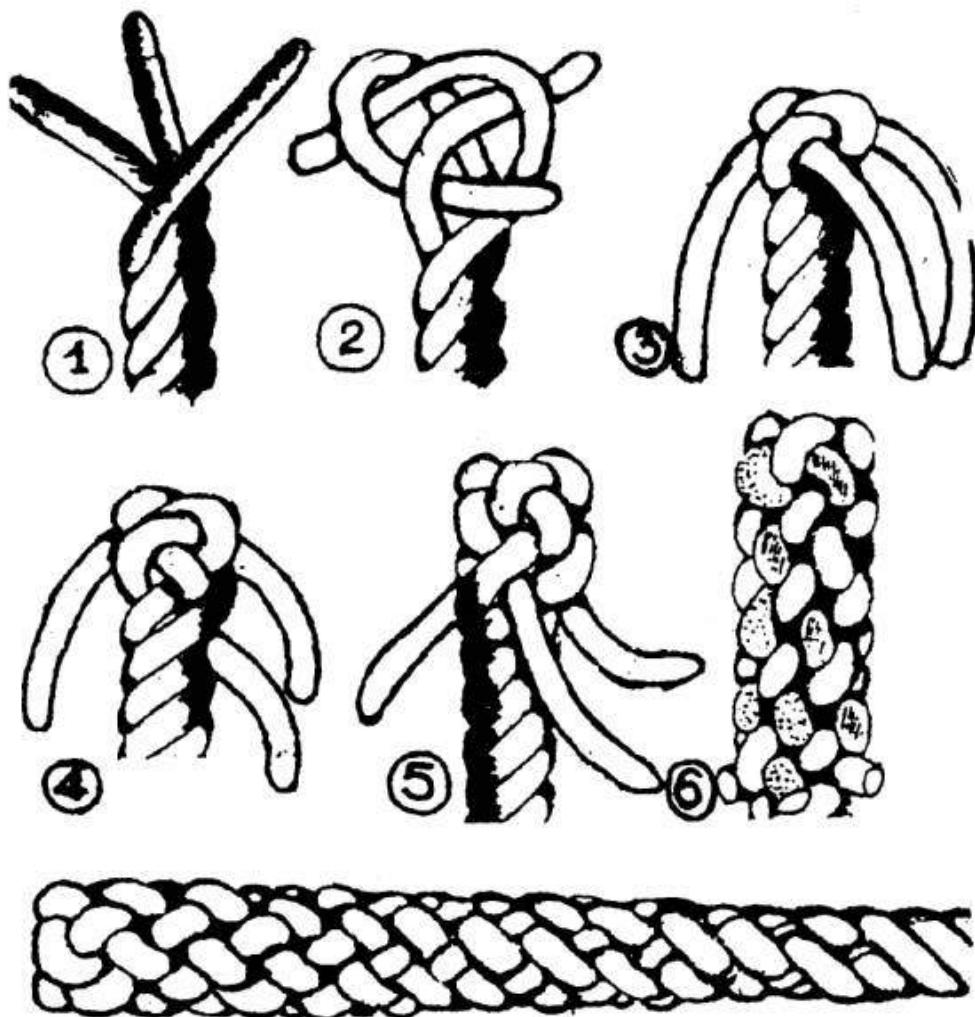
Công dụng: Tăng cường sức chịu lực của cây, dùng để nối dài, tháp cao...  
dụng nhà, dụng cầu, dụng cột cờ...

### GHÉP CHUM BA



Công dụng: Chum đầu ba cây lại thành một hình tháp

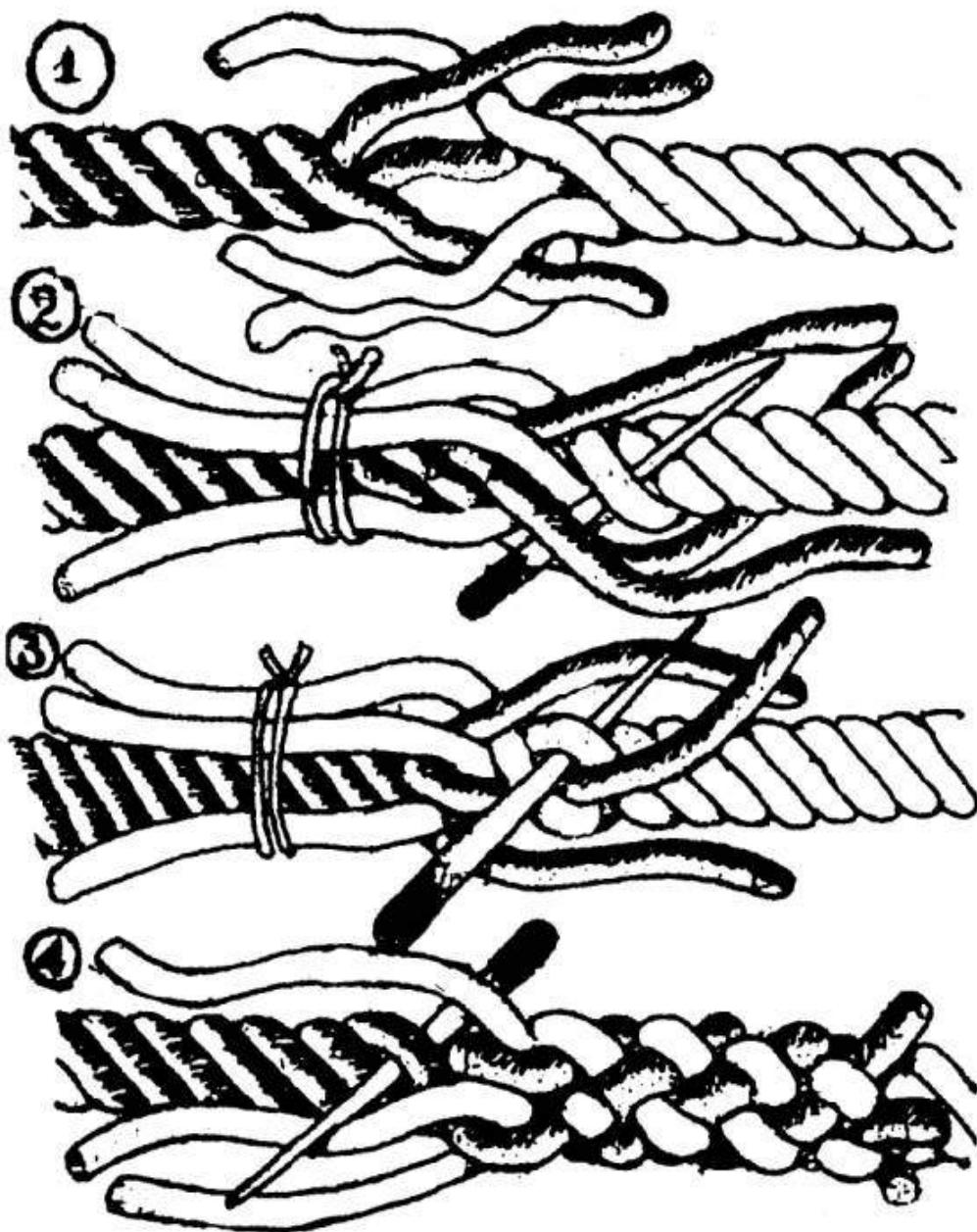
### NÚT CHÂU (TẾT) ĐẦU DÂY



Công dụng: Bện dây thừng lại cho khói bị bung ra

Lưu ý: Nên làm trên một mặt phẳng, sau khi làm xong để dây được đều  
đặn

## NÚT CHÂU NỐI



Dùng để nối hai đầu dây mà không có nút gò lên làm vướng

## TỔ CHỨC CUỘC SỐNG NƠI HOANG DÃ

Khi các bạn rơi vào bát cú một trường hợp nào mà phải trụ lại rất lâu trong vùng hoang dã, các bạn không thể thụ động bó gối đếm thời gian chầm chậm trôi qua. Sự thụ động đó cũng sẽ chầm chậm bào mòn thể xác và tinh thần của các bạn. Các bạn phải biết cách tổ chức cho mình một cuộc sống tốt đẹp. Biết dùng sức khỏe, nghị lực và thời gian để phục vụ cho những nhu cầu và tiện nghi của chính mình. Như thế thì thời gian sẽ qua mau và sự sinh tồn lại gia tăng. Các bạn sẽ tìm thấy sự thú vị và ý nghĩa của cuộc sống

### THUẦN DƯỠNG THÚ HOANG

Trong cuộc sống nơi hoang dã, thuần dưỡng thú hoang là một việc làm làm rất cần thiết. Một số thú, vừa là bạn bè của chúng ta vừa giúp cho chúng ta thư giãn, bớt cô đơn (điều mà người sống nơi hoang dã sợ nhất), vừa có việc làm để bớt suy nghĩ, lo lắng, sợ hãi... hơn nữa, chúng ta còn có một số động vật có thể giúp cho chúng ta chủ động được nguồn thực phẩm.

Căn cứ vào các di vật khảo cổ, việc thuần dưỡng thú hoang đã được người tiền sử thực hiện cách đây tối thiểu là 12.000 năm, vào thời mà con người thuần dưỡng đầu tiên. Một số chó sói bạo dạn đến gần nơi con người sinh sống, ăn những thức ăn thừa rồi ở lại với người. Đó là giai đoạn thuần hóa. Để thuần dưỡng, con người giữ lại những chú sói con hay sủa để nuôi (sói hoang chỉ tru mà rất ít sủa). Như thế, cỗ nhân của chúng ta đã vô tình thực hiện việc chọn lọc di truyền một loài vật.

Khi con người bắt đầu làm nông nghiệp cách đây khoảng 9.000 năm, quyền lực của con người đối với thú càng ngày càng tăng. Đầu tiên, từ hai loài thú hoang nào đó, giống cừu và dê được hình thành; sau đó đến loài bò rừng oroc và lợn lòi (tổ tiên của bò và lợn nhà ngày nay). Kế tiếp là lừa, lạc đà, ngựa, ngỗng, gà... Cuối thời đại đồ đá mới, những người nông dân ở Trung Đông, châu Âu, châu Á, châu Mỹ đã thuần dưỡng phần lớn gia súc, gia cầm như chúng ta hiện nay.

### CHỌN THÚ ĐỂ THUẦN DƯỠNG

Ngày xưa, người tiền sử phải thuần dưỡng một loài vật trong nhiều thế kỷ. Ngày nay, các nhà khoa học mong muốn rút ngắn thời gian lại chỉ còn vài năm. Trong những năm gần đây, các nhà khoa học đã nghiên cứu, phác họa được đặc điểm tiêu biểu của một loài có thể đưa vào chăn nuôi được như sau:

\* Có một cuộc sống tập quán: Một loài vật mà chỉ biết sống đơn độc, bảo vệ lãnh thổ, không chấp nhận sống chung với đồng loại, rất khó phù hợp với việc thuần dưỡng

\* Có hệ thống trật tự bầy đàn: Mỗi quan hệ giữa các thành viên trong bầy phải được định hình rõ rệt mới có thể nuôi theo đàn được.

\* Chấp nhận ràng buộc: Vật nuôi phải biết chấp nhận cảnh sống ràng buộc bên cạnh những con vật nuôi khác, đặc biệt, phải chấp nhận sự hiện diện của người chăn nuôi.

Theo những quan sát ban đầu, bò rừng, ngựa hoang, linh dương... là giống thích sống tập quần, tính bầy đàn rất phát triển, dễ thuần dưỡng. Hoang có lẽ là con vật khó thuần dưỡng nhất. Sau nhiều năm nuôi dưỡng chăm sóc, vẫn không thay đổi tập tính bao nhiêu. Quá trình thuần dưỡng hươu nai cũng không dễ dàng gì.

Trong giai đoạn thuần hóa ban đầu, một số hươu trưởng thành chết vì bệnh liệt cơ do quá căng thẳng (stress), hươu cái húc đầu vào hàng rào tự sát... Muốn nuôi dưỡng hươu con, phải cai sữa (cho dù là sữa bình), từ 6 tháng tuổi thì chúng mới không sợ người.

Ngoài ra, muốn thuần dưỡng thú hoang, các bạn cũng cần nắm bắt được một số tập tính và am tường về loại thức ăn thích hợp của từng loài thú. Những chim thú mới đánh bắt nơi hoang dã về, các bạn nhốt lại, cho ăn uống vừa đủ, nhưng hạn chế tối đa sự tiếp xúc gần giữa bạn và thú (nên xuất hiện xa xa, đủ để làm cho con thú thấy nhưng không gây ra sự sợ hãi). Hãy lén quan sát, khi thấy thú hết thức ăn thì bạn xuất hiện mang theo thức ăn và nước uống (nhất là nước uống). Dần dần, khi con thú tăng dần sự xuất hiện của bạn cho đến khi con thú không còn sợ hãi nữa...

Nếu có thể, các bạn nên đào ao thả cá. Những ngày may mắn đánh bắt được nhiều cá, các bạn thả nuôi để dành. Tuy nhiên, vì là cá hoang dã chưa qua giai đoạn thuần hóa, cho nên các bạn phải làm đăng chận cao lên. Nếu không, khi gặp thời tiết thích hợp, nó sẽ trườn lên bờ mà đi hết.

Ở Việt Nam, nhiều người đã thuần hóa được nhiều thú hoang có kinh tế cao như hươu sao, nai... nuôi dưỡng được một số thú khác như cá sấu, trăn, rắn... để làm kinh tế và nhiều chim thú lớn nhỏ khác nhau, nhưng chủ yếu là giải trí hơn là kinh tế.

## LÀM VƯỜN

Tổ tiên của chúng ta chuyển từ thực phẩm bắp bênh do săn bắn hái lượm sang thực phẩm ổn định do chăn nuôi và trồng trọt cách đây rất lâu, cho thấy thực phẩm có từ chăn nuôi và trồng trọt rất hiệu quả. Nhưng do các bạn không có hạt giống, phải dùng những cây hoang dại để trồng, hoặc do các bạn chưa có kinh nghiệm về nông nghiệp cho nên trong giai đoạn khai phá, các bạn có thể vất vả mà thu hoạch lại khiêm tốn. Xin đừng chán nản, cứ bắt đầu lại sau sau mỗi lần thất bại, cứ mỗi lần như thế các bạn lại học thêm một số kinh nghiệm.

Ngoài các cây để làm thực phẩm, các bạn cũng nên trồng một số hoa cảnh, nó sẽ nâng đỡ cho tinh thần của các bạn rất nhiều.

Như những người nông dân Việt Nam thường nói: nghề nông có 4 khâu quan trọng, đó là: nước, phân, cần, giống

Nước: Nếu nơi bạn đang ở mà không có nước hoặc nước rất khan hiếm, thì xin đừng mơ tưởng đến chuyện trồng trọt, vì đây là một khâu quan trọng nhất. Nước không những cần có đủ mà phải có quanh năm, nhất là vào mùa khô

Các bạn cũng phải biết loại cây nào cần nhiều nước hoặc thậm chí có thể sống ở dưới nước (lúa, rau muống, rau ngổ, dừa nước...) loại nào cần tưới nhiều nhưng không thể ngập nước (bắp, đậu, rau cải...) và thời điểm nào cần nhiều nước, lúc nào thì cần tháo cạn...

Phân: Gồm có phân xanh và xác động vật, rong rêu... Các bạn phải ủ các loại cây xanh (tốt nhất là các loại cây thuộc họ đậu) để biến thành phân. Phân người và phân động vật thì phơi khô hay ủ cho hoai rồi mới bón (nếu không cây sẽ chết). Các bạn cũng có thể ngâm xác cá hay thú vật để lấy nước tưới (đây kín, để xa nơi sinh hoạt, vì rất thối)

Các bạn phải biết cách bón cũng như thời điểm bón phân như bón lót, tăng cường, bón thúc...

Cần: Ở đây là siêng năng, cần cù... theo dõi và chăm sóc cây trồng, trút tìa kinh nghiệm.

Giống: Trừ khi các bạn đã chuẩn bị trước, bằng không thì các bạn sẽ chọn những cây giống từ thiên nhiên. Cây giống có thể gieo từ hạt, đánh từ cây con, chiết cành, giâm cành, ghép mầm hay cành... Khi chọn giống, các bạn nên chọn những cây khoẻ mạnh, năng suất cao, dễ trồng.

## CÁC SINH HOẠT KHÁC

Ngoài ra, các bạn cũng nên sắp xếp thời gian để viết nhật ký, thám hiểm khám phá khu vực, sưu tầm và chế biến sẵn các loại dược thảo, dược liệu để dành, và nhất là làm thủ công, chế tạo các tiện nghi và vật dụng.

## CHẾ TẠO VẬT DỤNG

Ở những nơi hoang dã, các bạn phải biết vận dụng trí thông minh và óc sáng tạo của chính mình, để tận dụng mọi vật liệu được tìm thấy trong vùng hoặc của chúng ta mang theo, chế tác thành những công cụ và vật dụng thường ngày, phục vụ cho nhu cầu cuộc sống. Trong công việc này, đôi khi chúng ta phải quay trở lại thời kỳ “đồ đá”. Nghĩa là phải biết tước những mảnh đá để làm rìu, dao... Biết dùng xương hay sừng thú làm công cụ, vũ khí... Biết lấy gáo dừa, vỏ ốc, vỏ sò... thay tô, chén, ly tách... Biết nắn đất sét rồi đem nung, biến nó

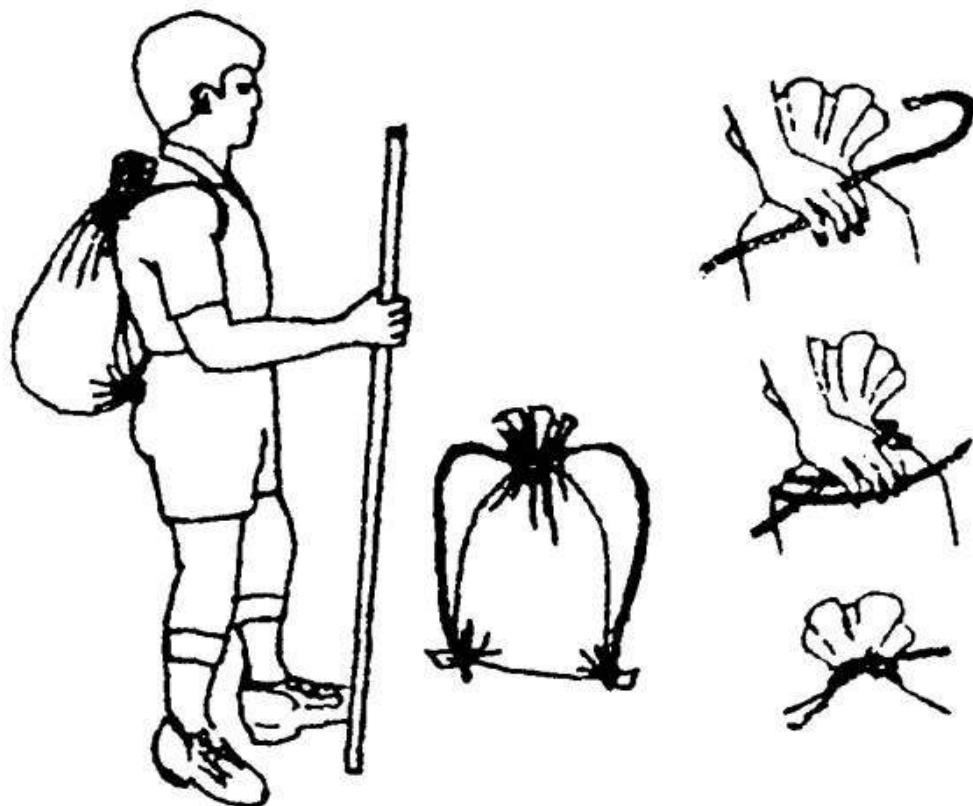
thành nồi niêu, thau chậu, chum, vại... Biết dùng vỏ cây, lá cây, da thú, chàm kết thành nón mũ, thành giày dép, thành áo quần.. v.v và v.v

Nếu tháo vát, các bạn sẽ biến nơi hoang dã thành chỗ cư trú tiện nghi và thú vị, các bạn sẽ bận bịu suốt ngày, không còn thì giờ để buồn rầu, lo nghĩ. Bằng ngược lại, các bạn sẽ có những ngày thật lương buồn thảm. Cuộc sống kéo dài trong thiêng lạnh lẽo, như thế chắc chắn các bạn không thể nào trụ được lâu. Các bạn hãy nhớ: không có ai có thể giúp được trong lúc này, chúng ta chỉ có thể đứng lên trên chính đôi bàn chân của chúng ta. Vươn lên với nghị lực của chính mình, bằng cách làm cho cuộc sống chúng ta tiện nghi và thoải mái trong việc chế tạo các vật dụng thường ngày, trong việc săn tìm thực phẩm, gọn gàng và trang trí chỗ ở với niềm tin là sẽ có ngày, căn chòi của bạn được đón tiếp những người cứu hộ, và nó sẽ là niềm kiêu hãnh của các bạn...

Hãy vươn lên trên hoang dã, nếu không hoang dã sẽ nuốt chửng các bạn

Sau đây là một số vật dụng mà các bạn cần chế tạo để phục vụ trong sinh hoạt

### TÚI ĐEO LƯNG

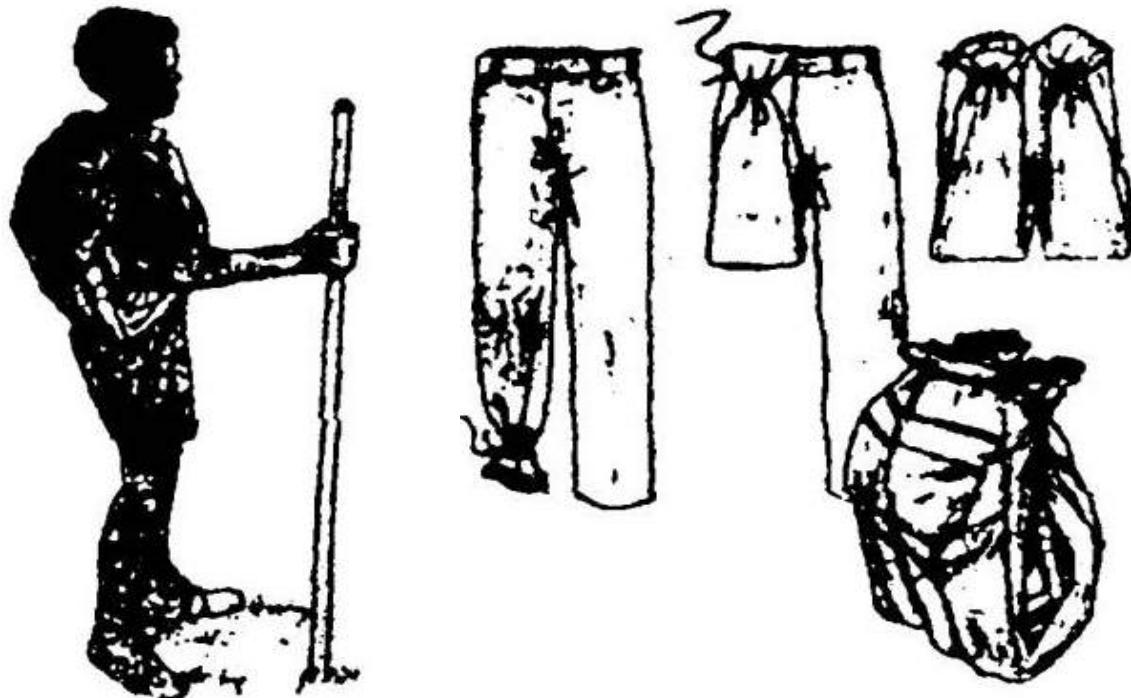


Băng bao vải hay túi không thấm nước.

Đây là một cách giản dị và dễ dàng nhất. Các bạn lấy một cái túi băng vải, nylon hay các vật liệu khác. Lấy sợi dây dài khoảng 1 mét. Cột miệng bao băng

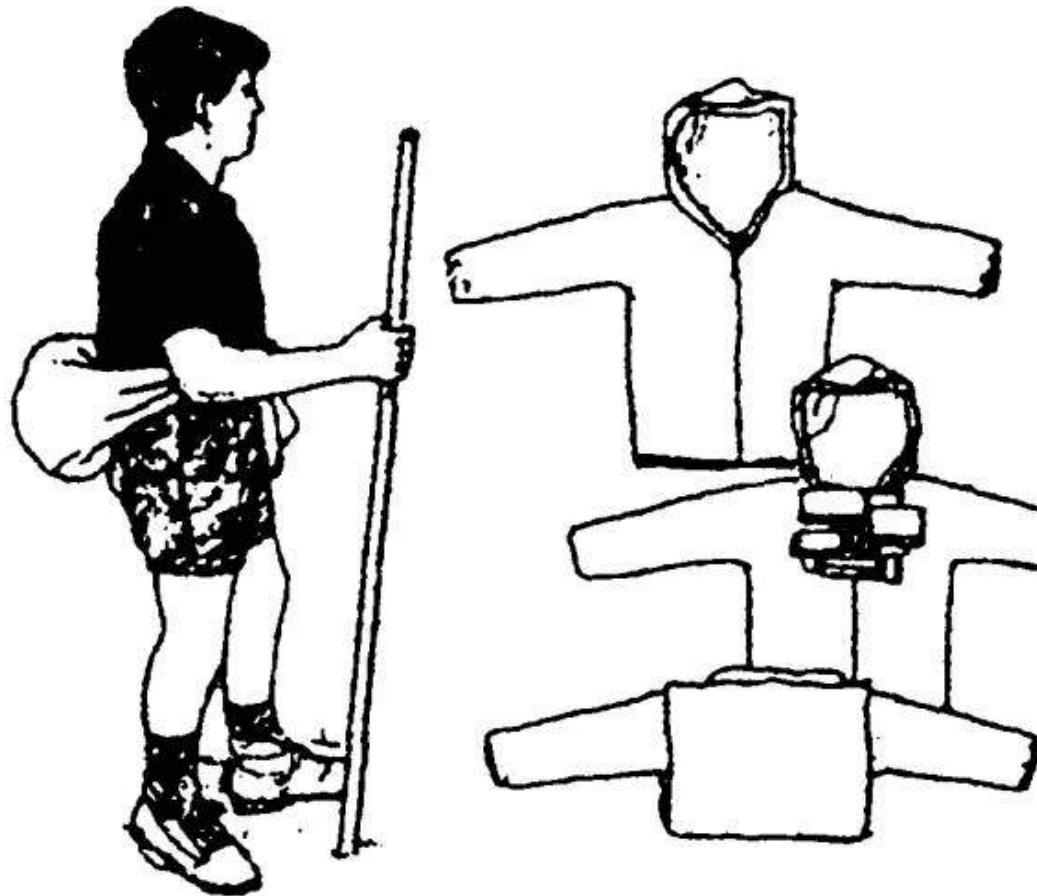
“nút quai chèo” giữa sợi dây, các bạn cột vào hai góc của đáy bao (điều chỉnh sao cho vừa đeo). Các bạn đã có một túi đeo lưng, dễ dàng trong khi di chuyển.

Túi đeo lưng bằng quần



Các bạn lấy một cái quần bằng vải chắc (quần jean càng tốt). Túm hai ống quần lại để thừa một đoạn dây, bẻ gập lên phía trước lưng quần, luồn dây thừa theo đai dây nịt. Bỏ hành trang vào và cột túm lại. Nó sẽ thành cái ba lô (túi đeo lưng)

Túi đeo hông bằng áo gió, áo mưa

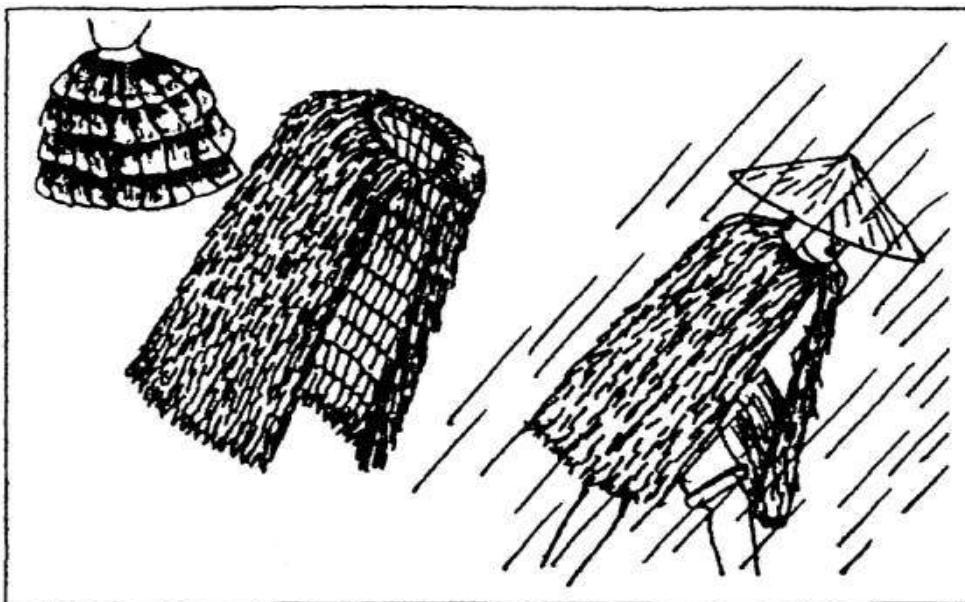


Loại áo này nhất thiết phải có mũ trùm liền áo. Các bạn trải áo ra, bỏ một số vật dụng cần thiết vào chỗ ngực áo. Gấp mũ trùm xuống đây gọn vật dụng. Gấp vạt áo lên. Cột tay áo quanh bụng. Các bạn đã có một túi đeo hông dùng cho những lần đi khảo sát, săn bắn, thăm bẫy... quanh gần khu vực

### CHĂM ÁO TƠI (ÁO ĐI MƯA)

Trong các vùng nông thôn Việt Nam trước đây, khi áo mưa bằng nhựa dẻo hay vải không thấm nước chưa có, người ta đã dùng một số lá như lá cọ, kè, buông... để chàm thành những chiếc áo gọi là “áotoi”. Loại áo này có dạng hình ống, dài ngắn tùy theo sở thích và nhu cầu. Tuy hơi nặng nhưng chống mưa rất tốt.

Để làm một chiếc áotoi, sau khi phơi khô và ép lá cho thẳng người ta chàm từ dưới lên như lợp nhà. Trên cùng người ta chàm nhỏ dần lại cho vừa khít vào cổ. Với một chiếc nón lá kèm theo, loại áotoi này đã hiện diện từ rất xa xưa ở Việt Nam, giúp cho người dân có thể sinh hoạt được trong mưa gió

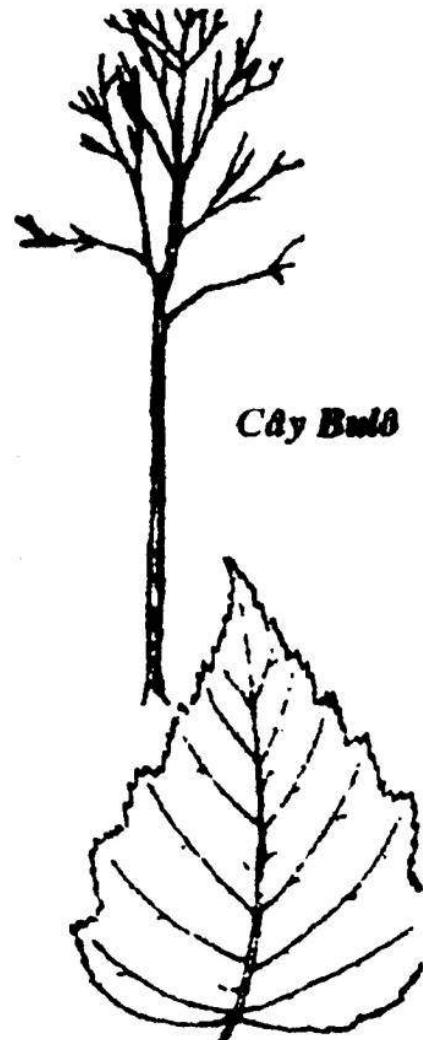


### SỬ DỤNG VỎ CÂY

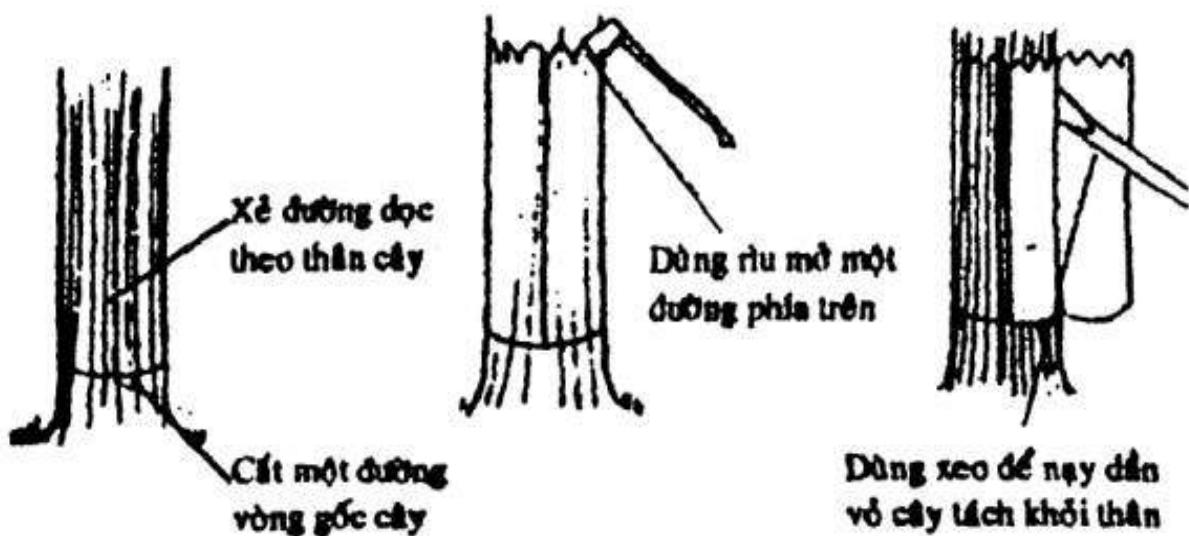
Nếu biết cách lột vỏ cây và chế tạo, tùy theo tính năng của từng loại vỏ cây và sự khéo léo của các bạn, chúng ta có thể làm thành rất nhiều vật dụng đa dạng

Thông dụng nhất là vỏ cây Phong, cây Bu-Lô (White Birch) là một loại cây có vỏ trắng, bền dẻo... có thể uốn nắn thành nhiều loại vật dụng khác nhau, từ con thuyền cho đến máng, chậu đựng nước (hay đựng bất cứ loại gì) có thể ghép vách, lợp mái, làm giày dép... Lớp màng mỏng bên trong vỏ có thể thay thế tính năng của giấy hay vải.

Ngoài ra, vỏ cây còn cung cấp cho chúng ta được liệu, thực phẩm nhiên liệu, sợi...



Để lột vỏ cây, các bạn làm theo phương pháp dưới đây:



## ĐAN TRE

Tre là một loại cây phổ biến là đa dụng của người Việt Nam, cũng như một số nước trong vùng nhiệt đới. Có rất nhiều loại tre khác nhau, từ hình dáng cho đến đặc tính cũng như công dụng. Riêng ở Việt Nam, chúng ta thường gặp các loại tre như: tre gai, tre mơn, tre mạnh tôn, tre tầm vông, tre mỡ, tre mỡ, tre la ngà, tre tàu xanh, tre lồ ô, nứa, trúc, hóp, giang, bương, vầu...

Từ ngàn xưa, cây tre đã đi vào tâm hồn người Việt Nam của chúng ta qua các loại hình nghệ thuật như thi, hoạ, ca nhạc... Phải nói là hình ảnh cây tre và bông lúa đã ăn sâu vào trong tâm trí của mọi người Việt. Cũng từ ngàn xưa, ông cha chúng ta đã biết sử dụng loại cây này với bàn tay khéo léo và óc sáng tạo rất phong phú. Từ cây tre, người ta đã làm nên những căn nhà kiên cố, những chiếc thuyền nan, thuyền thúng vượt biển, những mảnh bè vượt sông, cho đến các vật dụng thông thường trong gia đình như thúng, mừng, rổ rá, nong nia, giàn sàn, cối xay lúa... những tấm cót, phen, liếp, mành, sáo... đăng, nơm, lờ, lợp, oi, giỗ, lồng, sọt, rọ, tra cán cuốc, cán cào... làm vũ khí tấn công và tự vệ v.v...

Trong cuộc sống nơi hoang dã, các bạn càng cần phải biết cách tận dụng cây tre cũng như một số cây gỗ khác để biến nó thành tiện nghi và vật dụng phục vụ cho cuộc sống của chúng ta. Ở đây, chúng tôi xin giới thiệu với các bạn một số phương pháp đan bằng tre cơ bản, từ đó tùy theo khả năng, sự khéo léo và nhu cầu, các bạn có thể tạo cho mình những vật dụng thích hợp, xinh xắn.

## CHỌN TRE:

Nếu chọn tre để đan, nên chọn loại tre mỡ lóng dài, mắt nhỏ, độ già vừa phải, da bóng, là thích hợp nhất

## CHÈ TRE:

Rã tre: Tùy theo vật dụng định làm mà chúng cưa ra từng đoạn dài ngắn cho thích hợp. Chẻ đoạn tre ra làm bốn, loại bỏ hai mảnh có mắt u nần. Dùng hai mảnh còn lại để chẻ thành nan (nên phơi nắng một lúc cho “dót dót” để dễ chẻ)

Chẻ nan: Đây là khâu quan trọng, nan phải đều, thẳng. Tùy theo vật dụng mà chẻ, có thể chẻ nghiêng, chẻ ngửa, lách con dao làm sao cho khỏi “lái” (Xin xem phần (DÂY- LAT - NÚT DÂY)

Vót nan: Sau khi chẻ đủ số lượng nan cần dùng, các bạn phải vót lại để sửa những khiếm khuyết, làm cho đều đặn những chỗ quá dày hoặc quá lèch, làm sạch các lóng xơ, rồi phơi nắng cho hơi khô (nhưng không để quá đòn)

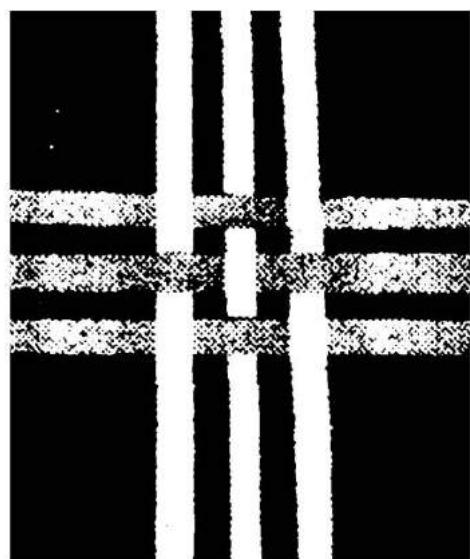
## ĐAN

Có nhiều cách đan khác nhau, mỗi cách đòi hỏi phải có một loại nan thích hợp.

Đan nong một (còn gọi là lồng một hay lòn một):

Cách này không thể đan khít được, dùng để đan những vật dụng có lỗ ô vuông như như: rổ thưa, vỉ phơi bánh tráng, mành chăn vịt...

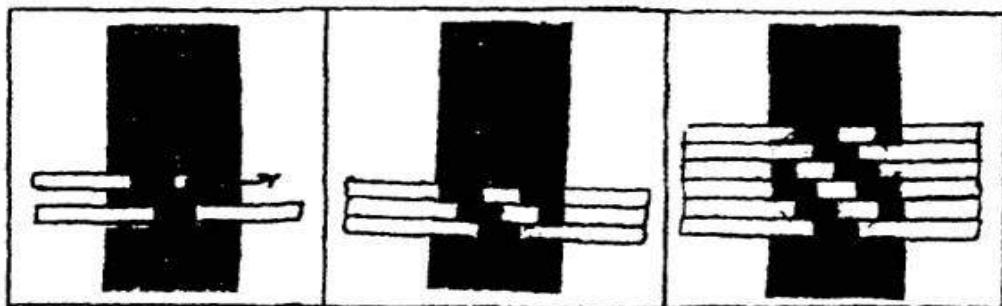
Xếp ít nhất là 3 nan hàng dọc để làm chuẩn. Rồi lấy từng nan khác đan xen vào hàng ngang, cứ một nan đè xuống một nan nâng lên xen kẽ nhau. Nắn lại các ô vuông cho đều... Khi xong, nên bẻ dún các đầu nan và gài lại cho khỏi bung.



Đan nong hai: (Còn gọi là lồng hai lòn hai)

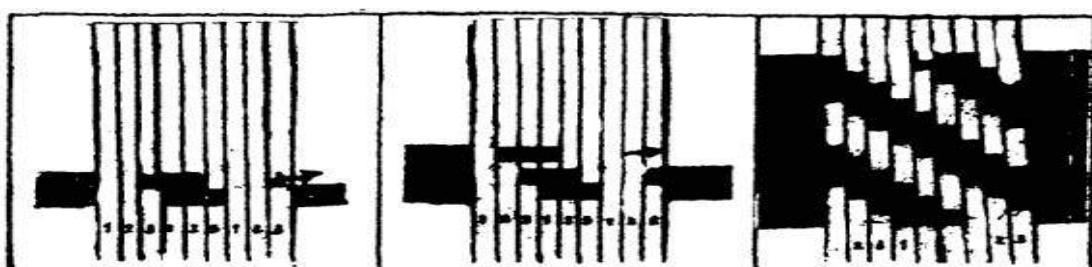
Cách đan này còn tùy theo độ dày, mỏng, lớn, nhỏ của nan mà các bạn có thể đan thành những vật dụng thích hợp như rổ, rá, giàn, sàng, cót, phên

Xếp ít nhất là 6 nan, làm chuẩn ở hàng dọc. Lấy từng nan đan xen vào hàng ngang, cứ 2 nan nâng lên thì 2 nan đè xuống, xen kẽ nhau từng nan một (xem hình)

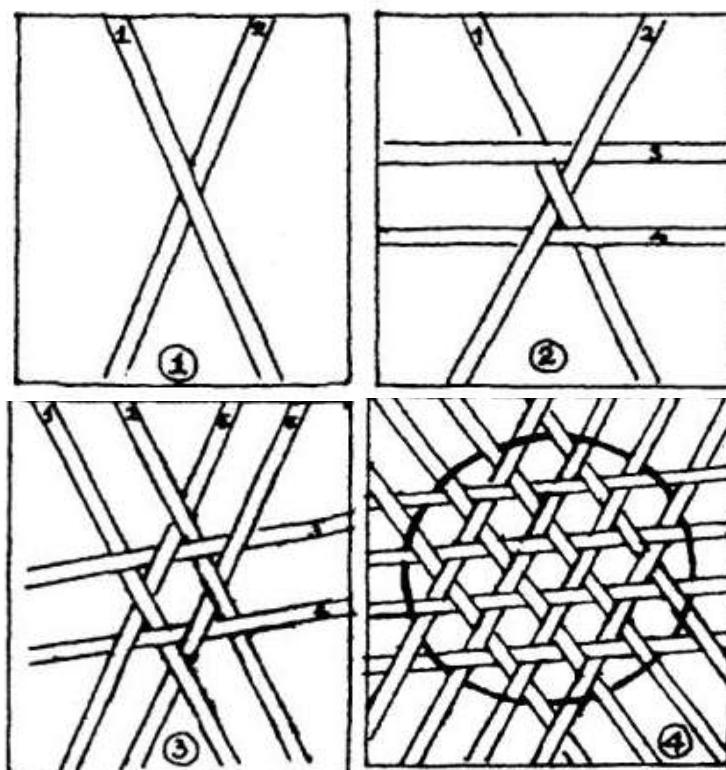


Đan nong ba: (còn gọi là lồng ba)

Dùng đan những vật dụng như thúng, mủng, nong, nia, dè... Xếp ít nhất là 9 nan dọc... Thao tác nhu nong hai, nhưng thay vì nâng lên hai thì các bạn nâng lên ba (xem hình)



Đan mắt cáo:

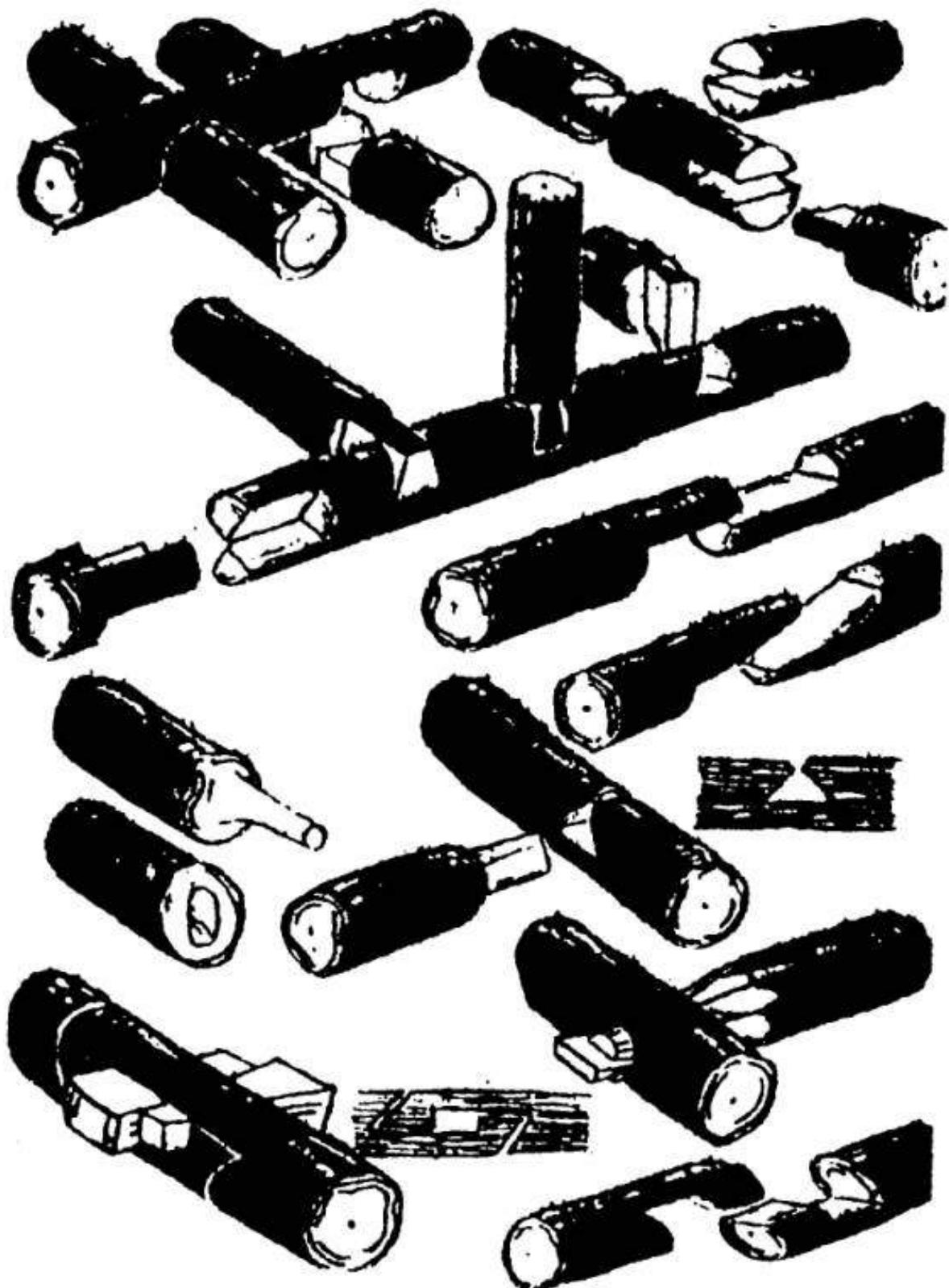


Dùng để đan sọt, bội, lồng, rọ, mành mành...

- 1- Đầu tiên, các bạn lấy 2 nan số 1 và 2 bắt chéo chữ X.
- 2- Tiếp theo lấy thêm 2 nan số 3 và 4, một nan cài trên, một nan cài dưới chữ X
- 3- Nan số 5 cài vào giữa chéo nan số 2, 3 và 4, song song với nan số 1. Nan số 6 cài vào các nan 1, 3, 4 và 5, song song tiếp tục.
- 4- Khi thấy đường kính phần đáy đúng theo ý của mình thì dùng 2 sợi dây nan vuông hay tròn rồi bẻ lên thành (hay vách). Kể từ đây, cứ mỗi lần đan thêm một hàng mắt cáo là chúng ta cần nối nan thành một vòng tròn.

## MỎ VÀ RÁP MỘNG - NGÀM - CHỐT

Trong các công việc xây dựng nhà cửa làm nơi trú ẩn, chế tạo vật dụng... nếu các bạn có một chút khéo léo và kiên nhẫn để mỏ ráp một số mộng, ngàm, chốt... như hình dưới đây, thì những vật dụng ấy tăng thêm phần chắc chắn và thẩm mỹ.



## CÁC VẬT DỤNG LÀM TỪ ĐẤT SÉT

Nếu trong vùng các bạn đang ở có đất sét, thì các bạn có thể chế tạo ra rất nhiều đồ dùng từ chất liệu ấy.

### CÁC LOẠI ĐẤT SÉT

1- Cao lanh: Là loại đất sét trắng tốt, không tạp chất, dùng làm đồ sứ

2- Đất sét vàng: (từ nhạt đến đậm) dùng làm đồ gốm, chén bát.

3 Đất sét màu xám tro: dùng làm gạch

### CÁCH LỌC LOẠI BỎ TẠP CHẤT:

Thường thì chúng ta lấy đất sét ở tầng mặt, nên thường lẫn lộn tạp chất, đá, sỏi... Cần phải lược bỏ. Các bạn lần lượt làm theo các công đoạn sau:

1- Hoà tan đất sét vào trong một chậu nước

2- Với tạp chất ra ngoài

3- Đào chõ đất khô ráo một lỗ vuông, sâu khoảng 50 cm

4- Đỗ đất vào lỗ, chừa cặn lại

5- Chờ cho rút hết nước, gạn lớp đất sét mịn đen nhòi

### CÁCH NHỒI ĐẤT SÉT

Lấy một miếng ván gỗ, bỏ đất sét lên rồi nhồi bằng chân hay bằng tay, nếu thấy đất sét quá dẻo (dính vào chân tay) thì cho thêm cát mịn vào. Trường hợp những dụng cụ chế tạo cần phải nung “đã chiến” thì cho thêm tro vào để khỏi bị nứt

### GIỮ CHO ĐẤT SÉT LUÔN ĐƯỢC DẺO

1- Đậy đất sét bằng bao bô hay giẻ ướt

2- Vẩy nước mỗi ngày

3- Nếu số lượng ít, có thể cho vào túi nilon rồi cột miệng lại cho kín

### CÁCH CHẾ TẠO VẬT DỤNG

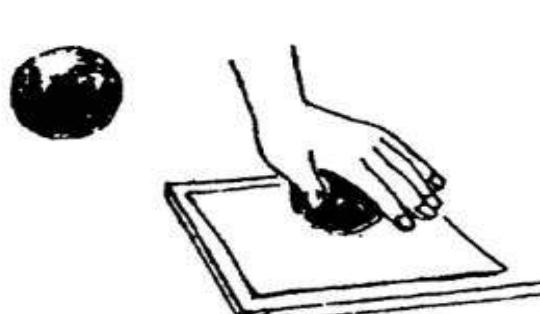
Muốn chế tạo vật dụng bằng đất sét, trước tiên các bạn phải biết cách nắn hình dẹt và hình đũa

Nắn hình dẹt:

Lấy một cục đất sét lăn tròn trên một mặt phẳng, rồi dùng lòng bàn tay ấn dẹt xuống, dùng ngón tay sửa độ dày cho đều. Hình dẹt dùng làm các đáy vật dụng

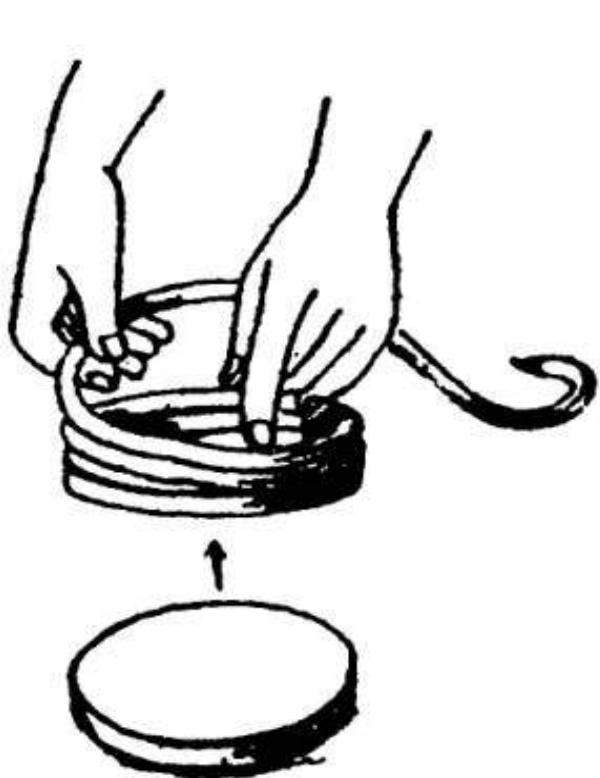
Nắn hình đũa:

Lấy một cục đất sét bằng quả quít đẽ trên một mặt phẳng. Dùng hai lòng bàn tay lăn tới, lăn lui cho tới khi thành hình chiếc đũa có đường kính bằng nhau (hở nhọn hai đầu). Làm thành nhiều chiếc đũa như vậy



#### Tạo hình:

- Đẽ những đoạn đất sét hình đũa lên hình dẹt, uốn theo vòng tròn nối tiếp chồng lên nhau cho cao dần. Nắn làm sao cho hông và miệng rộng ra hay hẹp lại tùy ý
- Dùng ngón tay trét cho hai mí ráp lại, kẽ cả bên trong lẵn bên ngoài. Sửa lại hình dáng cho vừa ý.
- Dùng đất sét loãng thoa áo bên ngoài món đồ cho láng



#### Phơi khô:

Sau khi đã tạo hình xong, các bạn phải đem đẽ nơi thoáng mát vài ngày cho thật khô (đừng phơi nắng, sẽ bị nứt)

#### Nung:

Trong các lò gốm, người ta phải có lò nung và nung chầm chập nhiều ngày, nhưng ở những nơi hoang dã, các bạn có thể nung theo kiểu “dã chiến” theo cách sau:

Chất các vật dụng đã tạo hình và phơi khô lên với nhau, chừa khoảng cách để cho lửa và hơi nóng len vào. Chất cành lá, rơm cỏ phủ lên chung quanh rồi đốt cho cháy khoảng một vài giờ cho lửa tàn và nguội thì lấy ra. Lúc này thì đã có thể đem sử dụng (khi nung dã chiến, các bạn phải cho tro vào đất sét trước khi tạo dáng, nếu không sẽ bị nứt bể)

Tùy theo sự khéo tay của bạn, từ đất sét, chúng ta có thể tạo ra vô số vật dụng như: nồi niêu, thau chậu, bình lọ, chum khạp, chén bát...

#### ĐAN LUỚI

Lưới là một công cụ đánh bắt chim, thú, cá... rất hiệu quả. Tuy nhiên, để hoàn thành một tấm lưới khả dĩ có thể đánh bắt được, thì cũng không phải dễ dàng gì. Ngay cả lúc trong tay các bạn có đầy đủ nguyên vật liệu... Nếu các bạn không có sự kiên nhẫn cộng với một quyết tâm cao.

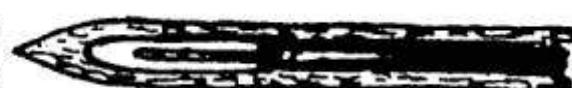
Để đan một tấm lưới, các bạn phải chuẩn bị đầy đủ các dây, nhợ và phải làm một số ghim và cữ (cõ).

#### GHIM:

Được làm bằng những thanh tre hay gỗ nhỏ có mổ khuyết một đầu theo hình minh họa, dùng để vỗ (quấn) sợi đan lưới. Ghim có nhiều cỡ to, nhỏ, dài, ngắn tùy theo mắt lưới mà chúng ta định đan



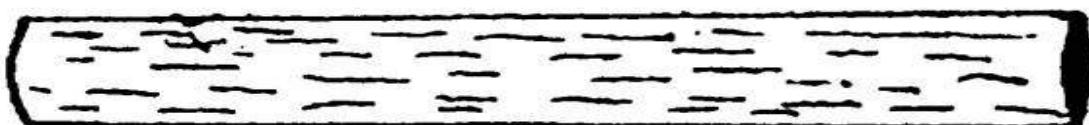
Ghim chưa vỗ sợi



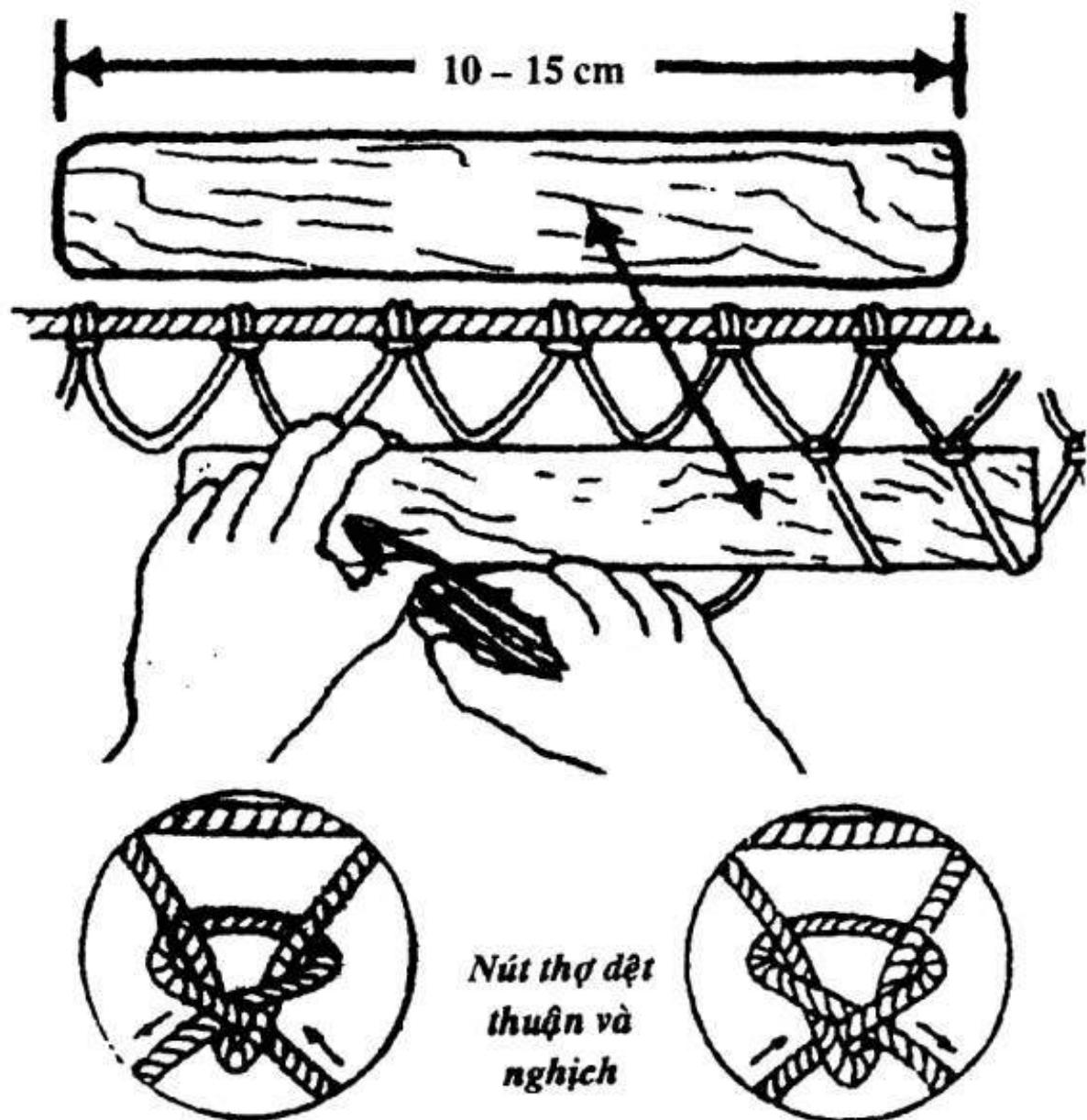
ghim đã vỗ sợi

#### CŨ HAY CỠ:

Là một thanh tre hay gỗ hình chữ nhật, dài khoảng 10-15 cm, ở giữa hơi to. Cũ dùng để canh mắt lưới cho đều nhau, nếu không, mắt lưới sẽ có lỗ to, lỗ nhỏ.



Khi đan lưới, người ta dùng cữ để canh cho đều và dùng ghim để tạo nên những nút thợ dệt đơn (hay thợ dệt kép) để khóa những mắt lưới. Cái khó nhất là khi gài đầu, vì lúc đó chưa có thể dùng cữ, nếu không tạo được những lỗ (người gọi là giếng) đều nhau, thì tay lưới có thể bị xộc xệch.



## CHẾ TẠO TIỆN NGHI SINH HOẠT



## THIÊN NHIÊN NGUY HIỂM

Thiên nhiên vừa là đồng minh vừa là kẻ thù của chúng ta. Nó ban phát cho chúng ta các vật dụng và phương tiện để sinh tồn, đồng thời cũng cung cấp vô vàn thiên địch có thể giết chết chúng ta, hoặc làm cho chúng ta bị tổn thương, bệnh hoạn. Mà nơi hoang dã, nếu bị tổn thương hay bệnh hoạn thì thật là thảm. Nó làm cho các bạn suy kiệt tinh thần và ý chí phấn đấu, khi đó, khả năng tồn tại của các bạn thật là mong manh. Luật lệ của Thiên Nhiên rất khắc nghiệt, nếu không am hiểu, các bạn sẽ tự kết án tử hình.

Kẻ thù của các bạn trong thiên nhiên thường đến từ thực vật, động vật, khí độc, nước độc, thời tiết...

### NGUY HIỂM TỪ THỰC VẬT

Trong lịch sử của loài người, đã ghi nhận rất nhiều vụ án do đầu độc, mà hầu hết, chất độc thường đến từ thực vật.

Những cây có chất độc thì rất nhiều, chúng tôi không thể nào liệt kê hết. Ở đây, chúng tôi chỉ đề cập tới những cây độc mà có dạng như cây ăn trái, ăn lá, rễ, củ... để ăn hay để nấu uống thay trà hoặc làm gia vị... mà các bạn có thể bị lầm. Hoặc những cây các bạn cần tránh xa như: Mắt mèo, cây Sơn... Còn các loại cây khác thì chẵn chẵn các bạn không dại dột gì mà ăn thử khi chưa biết rõ về nó.

Ngoài những cây duốc cá và nấm độc mà chúng tôi đã trình bày ở phần trước, còn có những cây độc sau đây:

#### CÂY LÁ NGÓN:

Còn gọi là thuốc rút ruột, hoàng đằng, đoạn trường thảo... Thuộc họ Mã tiền (Loganiaceae)

Được coi là cây độc nhất nước ta, người ta cho rằng chỉ cần ăn 3 lá là đủ chết người.

Là một loại cây mọc leo khá phổ biến ở miền rừng núi Việt Nam. Thân cây có khía. Lá mọc đối, hình trứng, đầu nhọn, mép nguyên, nhẵn bóng. Hoa mọc thành xim đầu cành hay kẽ lá. Cánh hoa màu vàng. Quả là một nang, hình thon, dài, màu nâu. (Xin đừng nhầm với cây hoa chè vằng, có hoa màu trắng. Quả hình cầu. Thuộc họ Nhài (Oleaceae)).



### HỒI NÚI:



Còn gọi là đại hồi núi. Thuộc họ hồi (Illiciaceae)

Hồi núi là một cây cao 8-15 m. Mọc hoang khắp vùng rừng núi ở trong nước. (Rất giống cây đại hồi mà chúng ta thường dùng để làm gia vị, cho nên phải lưu ý để tránh nhầm lẫn, vì cây hồi núi có độc). Hồi núi có hoa màu hồng rất đẹp. Quả hình na, hoa, đầu có mỏ hẹp, dài, và cong lên như hình lưỡi liềm. Lá và quả có tinh dầu, mùi vừa giống đại hồi, vừa giống tiêu.

### TỎI ĐỘC:

Thuộc họ hành tỏi (Liliaceae). Là một cây mọc hoang trong những vùng ôn đới lạnh, tuy ở Việt Nam không có, nhưng chúng tôi cũng đưa ra để cho các bạn tham khảo.

Tỏi độc là một loại cỏ sống lâu năm, có một dò (củ) to mầm. Từ dò mọc lên cán với 3-4 hoa loe thành hình chuông, màu tím hồng nhạt rất đẹp, Quả là một nang to 3 ngăn, trong chứa nhiều hạt. Lá to dài, đầu lá hẹp, rụi tàn vào mùa nắng, không có dấu vết gì của cây nữa cho đến mùa thu tới, lại thấy hoa từ dưới đất xuất hiện.

Toàn bộ cây đều có độc, người và gia súc ăn phải sẽ chết.



TRẦU:



Còn gọi là cây Dầu Sơn, Ngô đồng, Thiên niên đồng, Mộc du thụ. Thuộc họ thầu dầu (Euphorbiaceae).

Trầu là một cây to, cao từ 8m trở lên,, thân nhẵng. Cây mọc hoang và cũng được trồng khắp nơi trong nước. Lá đa dạng nhưng có đặc điểm chung: ở gốc phiến lá và kẽ thùy bao giờ cũng có 2 tuyến đỏ nổi rõ. Hoa màu trắng, đốm tía. Quả hình trứng màu lục, cấu tạo bởi 3 mảnh vỏ. Lá và hạt đều có saponozit độc

HOÀNG NÀN:

Còn gọi là Vỏ Dân. Thuộc họ Mã Tiền (Loganiaccae).

Là một dây leo mọc hoang ở các vùng rừng núi miền Bắc nước ta. Cành gầy, nhẵn, có những móc mọc đối ở cành non. Thân có vỏ xám với những đám màu vàng đỏ. Lá mọc đối, hơi bầu dục. Quả hình cầu, vỏ ngoài cứng, trong chứa nhiều hạt hình khuy áo, rất giống hạt mã tiền. Vỏ và hạt hoàng nan rất độc.



### MÃ TIỀN:



Còn gọi là Củ chi. Thuộc họ Mã tiền (Loganiaceae)

Mọc hoang rất nhiều ở miền Nam nước ta. Là một cây nhỏ, vỏ xám, cây non có gai. Lá mọc đối, phiến lá hình bầu dục. Hoa nhỏ, màu hồng, họp thành xim thành tán. Quả mọng hình cầu, to bằng quả cam, có chúa cơm màu trắng và nhiều hạt hình khuy áo.

Một số mã tiền được khai thác ở miền Bắc nước ta là dây leo, có đường kính thân 10-15 cm, chiều dài có thể 30-40 mét. Mã tiền rất độc khi dùng với liều cao, rất dễ tử vong khi ngộ độc.

### CÂY SÙNG DÊ:

Còn gọi là Công cộng, Sùng Bò...  
Thuộc họ Trúc Đào (Apocynacae).

Là một cây nhỏ, cao từ 3-5 mét. Cây mọc hoang rất phổ biến ở Việt Nam. Toàn thân và lá khi bẻ có mù màu trắng sữa. Lá mọc đối, hơi giống hình thia, tràng hoa hình phễu rộng, xẻ 5 cánh màu vàng, đầu cánh hép lại thành hình sợi. Quả khô gồm 2 đại dính vào nhau chứa nhiều hạt có cuống và chùm lông mịn dài.

Toàn thân cây sùng dê đều có chất độc, nhất là hạt. Người ta còn dùng cây sùng dê để chế thuốc tắm độc tên dùng trong săn bắn.



### CÂY THÔNG THIÊN:



Còn gọi là Hoàng giáp trúc đào. Thuộc họ Trúc Đào (Apocynaceae)

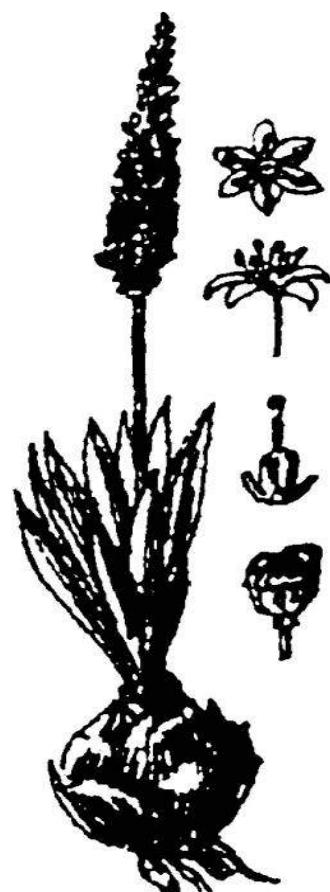
Cây được trồng làm cảnh và mọc hoang (do trồng rồi bỏ) tại nhiều nơi ở các tỉnh Việt Nam do có hoa màu vàng rất đẹp.

Toàn thân cây thông thiên rất độc, nhất là hạt, người ta ghiền nát hạt để làm thuốc trừ sâu bọ.

### HÀNH BIỂN:

Scilla Maritima. Thuộc họ Hành Tỏi (Liliaccea).  
Hành biển là cây mọc hoang tại những bãi cát quanh vùng biển Địa Trung Hải và những nước ở Bắc Phi... Việt Nam đã di thực và trồng một số nơi trong nước. Cây có một dò rất lớn, có thể nặng từ 3-8 kg. Vào mùa Xuân có lá hình mác, cuối mùa Hạ, lá khô và xuất hiện cán hoa dài mang nhiều hoa nhỏ màu trắng hay xanh lục.

Hành biển rất độc, người ta dùng nước sắc để diệt chuột và sâu bọ.



### CÀ ĐỘC DƯỢC:



Còn gọi là Cà duoc, Mạn đà la (Thuộc họ Cà (Solannaceae))

Nước ta có 3 dạng cà độc dược

1- Hoa trắng, thân xanh, cành xanh

2- Hoa đốm tím, cành và thân tím

3 - Lai hai dạng trên.

Các dạng cây trên đều là những cây nhỏ, mọc hằng năm, cao từ 1-2 mét. Mọc hoang và được trồng làm cảnh khắp nơi trong nước.

Cà độc dược thuộc loại thuốc độc bảng A, nhưng nếu dùng với liều không chế, có thể chữa ho hen, say sóng, đắp ngoài mệt nhợt...

### CÂY MÙ MẮT:

Là một cây thuộc loại thân thảo, cao khoảng 0,5 m. Thuộc họ Lộ Biển (Lobeliaceae).

Mọc hoang và được trồng nhiều ở miền Bắc nước ta. Lá hình mác nhọn, mép có răng cưa. Hoa mọc ở kẽ lá, 4 lá dài, 5 cánh hoa màu trắng. Quả nang, có hai ô đựng nhiều hạt nhỏ.

Toàn thân cây có nhựa mủ độc, vào mắt có thể làm mù mắt, nếu ném vào có cảm giác nóng bỏng.



### CÂY Ô DÀU:



Còn gọi là Cú Gáu Tàu; Cú Âu Tàu.  
Thuộc họ Mao Lương (Ranunculaceae)

Cây mọc hoang ở các vùng núi cao biên giới miền Bắc nước ta. Là một loại cây thân thảo. Cao 0,6-1 mét. Thân mọc thẳng đứng, có lông. Lá hình mắt chim, chia thành ba thùy, có răng cưa ở nõa trên. Hoa lớn màu xanh tím, mọc thành chùm dài 5-15 cm. Quả có 5 đai, mỏng như giấy, hạt có vẩy ở trên mặt.

Người ta thường thái mỏng, ngâm rượu dùng xoa bóp đau nhức, sai khớp, dập gãy chân tay. Người ta còn dùng tắm độc đầu các mũi tên để săn bắn.

### NHỮNG CÂY ĐỘC KHÁC

Còn vô số cây cỏ có mang độc chất, mà khi dùng làm thực phẩm, thì các bạn có thể vong mạng, nhưng chúng tôi không thể kể hết vì không có tiêu bản, cũng như không đủ khả năng. Cho nên các bạn cần phải thật thận trọng khi dùng cây cỏ làm thực phẩm. Tuy nhiên, có nhiều cây không cần ăn mà chỉ cần va chạm, hay bị dính mủ, thì các bạn cũng bị tổn thương, tiêu biểu cho những loại đó là:

### CÂY MẮT MÈO:



Tên khoa học *Mucuna Pruriens Papilionaecca*. Thuộc họ Đậu (Fabaceac)

Là một loại dây leo hằng niên, mọc ở đất hoang, rừng chồi, trảng cỏ, rừng thưa, rừng tái sinh... ít khi mọc ở rừng rậm... Thân, lá, trái đều có lông tơ. Hoa màu tím thẫm, chùm thông. Trái hơi cong, khi già có màu nâu đen phủ đầy lông vàng, loại lông này rất ngứa. Khi các bạn vô tình chạm phải hay do gió thổi bay đến, thì ngứa ngáy khó chịu vô cùng, càng gãi càng ngứa. Nếu vào mắt thì có thể bị mù tạm thời.

Nếu bị dính lông mắt mèo, thì các bạn đừng gãi mà hãy áp dụng một trong những phương pháp sau:

- Dùng rơm, cỏ khô, giấy... đốt thành ngọn lửa rồi hơ phớt mặt da cho lông mắt mèo bị cháy đi thì đỡ ngứa.

- Nấm cơm thành vắt (cơm nếp càng tốt) lăn trên chỗ ngứa cho lông mắt mèo dính theo.

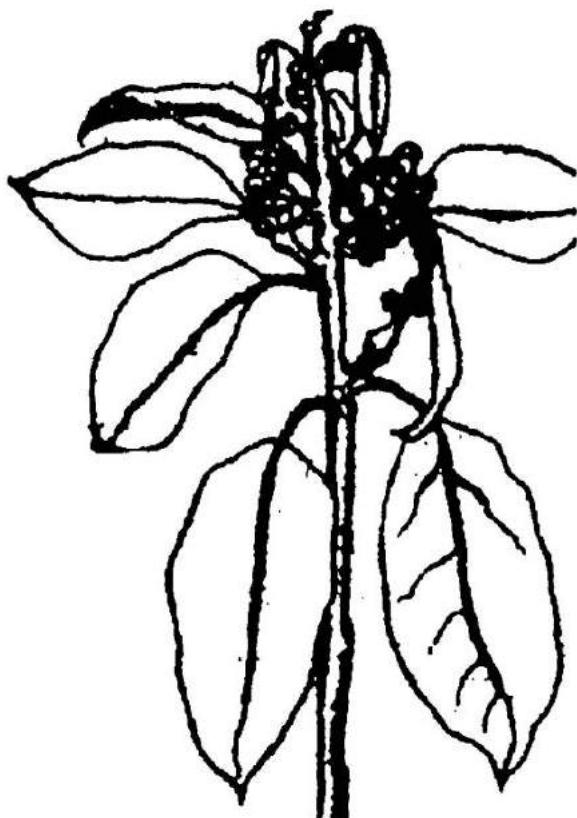
- Dùng băng keo to bǎn dán áp vào nơi ngứa rồi lột ra, lông mắt mèo sẽ dính theo băng keo.

### CÂY SƠN:

Mọc hoang khắng rừng núi và đồng bằng nước ta. Là một loại cây nhỏ, cao từ 2-5 m. khi lá còn non màu tím thẫm. Thân màu xám. Trái hình cầu, màu xám. Những người dị ứng với cây sơn sẽ bị phù mặt và cơ thể khi chạm phải



### CÂY HỒNG THỰ:



Mọc hoang ở các những cùm đầm lầy, các vùng cửa sông ngập mặn, ven bờ biển. Thân cây bao phủ một lớp phấn trắng, lá dày, cứng. Quả hình cầu, kết thành chùm, hay đơn lẻ. Cây hồng thự có nhựa rất độc, dính vào da sẽ bị phồng dộp, văng vào mắt có thể bị mù.

### NGUY HIỂM TỪ ĐỘNG VẬT

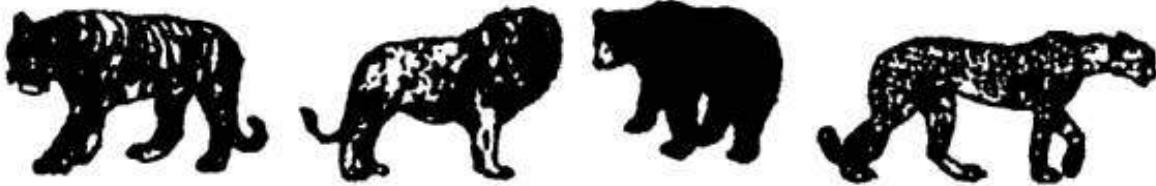
Khác với thực vật có rất nhiều cây trái mang theo vô số chất độc trong mình. Ít động vật có chất độc khi làm thực phẩm, trừ một vài loại mà chúng ta dễ dàng nhận dạng. Nhưng chúng lại thường chủ động gây hại cho chúng ta, từ loài mãnh thú to lớn tấn công gây thương vong đến các loài có nọc độc gây đau đớn chết chóc hoặc các côn trùng mang theo những mầm bệnh nguy hiểm khôn lường. Vì thế chúng ta cần phải biết một số biện pháp đề phòng cũng như đối phó với chúng.

### CÁC LOÀI MÃNH THÚ

Ngày nay, nhiều loài mãnh thú đã gần như tuyệt chủng trên hành tinh của chúng ta, nếu còn thì số lượng không đáng kể, tuy nhiên thỉnh thoảng qua các thông tin, chúng ta vẫn còn nghe một số người bị mãnh thú tấn công và thường là tử vong hoặc mang thương tích trầm trọng... Nhưng thường thì chúng không chủ động tấn công chúng ta, trừ trường hợp đang giữ con hoặc bị khiêu khích phải tự vệ, hay quá đói.

Khi bắt buộc phải đối diện với mãnh thú, điều cốt yếu là bạn đừng bao giờ bỏ chạy, vì tốc độ của bạn khó lòng mà thắng được các loại thú rừng, cho dù đó

chỉ là con sói con tám thường... và khi bỏ chạy, chính các bạn đã kích thích tập tính săn bắt hung hăn của các loài thú. Hãy bình tĩnh đối diện với chúng trong tư thế sẵn sàng chiến đấu và nhìn trừng trừng vào chúng bằng một cặp mắt rực lửa cho đến lúc chúng bỏ đi



Nếu bị tấn công, cho dù đó là cọp, beo, sư tử, gấu, heo rừng, chó sói... thì con đường sống sót duy nhất của các bạn là chiến đấu và phải chủ động tấn công quyết liệt, dùng bất kỳ vật gì có thể làm vũ khí (cành cây, cục đá...) và cả nắm đấm của các bạn, nhắm thẳng vào tim và yết hầu, nhưng hãy lưu ý là loại vũ khí này, nếu chỉ làm chúng bị thương thì chúng sẽ trở nên hung hăn hơn. Khi chiến đấu quyết liệt, có thể các bạn sẽ bị một số thương tích, nhưng cũng còn hơn là phải chết.

#### ĐỀ PHÒNG THÚ DỮ TẤN CÔNG:

Ở những nơi hoang dã, thú rừng thường bị hấp dẫn bởi mùi thức ăn của chúng ta nấu nướng (ở Châu Mỹ, gấu và một số lớn loài thú được bảo vệ nên chúng rất đồng đúc và thường lùng sục thức ăn của những người đi cắm trại và đôi khi tấn công họ). Cho nên các bạn không nên nấu nướng, ăn uống gần lều và trên gió. Thực phẩm tồn trữ và dụng cụ nấu nướng, chén dĩa, áo quần dính thức ăn (nhất là cá)... phải được treo cao ở xa lều, dưới gió. Nếu cơ thể của bạn dính mùi cá, thì nên tắm rửa thật sạch. Ban đêm, các bạn nên đốt một đống lửa gần nơi bạn ngủ và giữ cho lửa cháy thành ngọn liên tục.

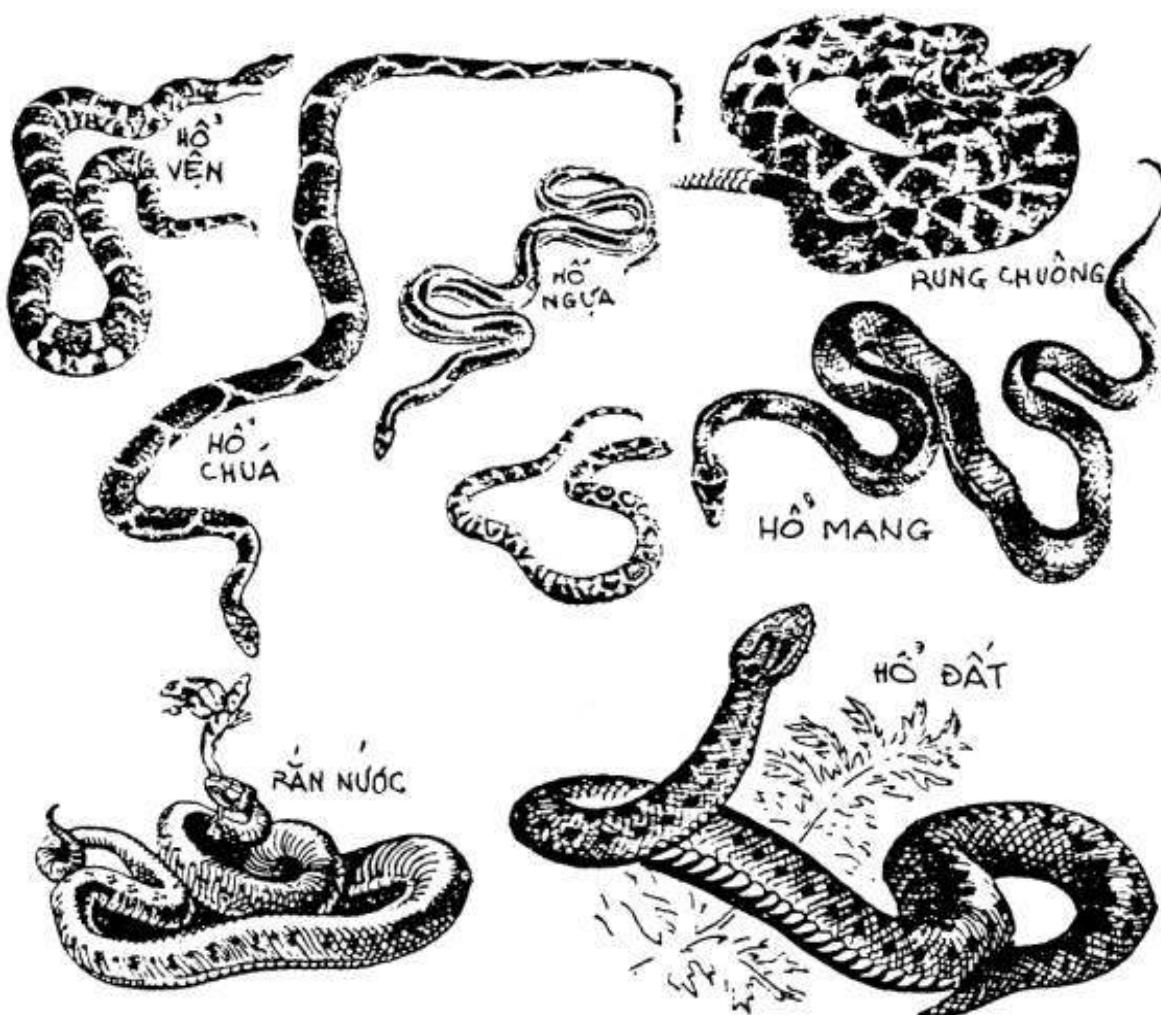
Khi cần di chuyển, các bạn nên mang theo lao hay gậy nhọn làm vũ khí, một tay cầm một cây roi mảnh quắt vút vút trong không khí để gây ra những tiếng rít xé gió làm cho thú hoảng sợ. Cần thận khi di chuyển ở rừng thưa, trảng cỏ, bìa rừng, đường mòn, dọc theo sông suối, nơi lầy nước...

### LOÀI BÒ SÁT

#### RẮN VÀ ĐÈN:

Loài bò sát này rất nguy hiểm, vì chúng hiện diện khắp nơi và khó nhận thấy. Chúng lại có nọc độc rất dễ sơ, có thể gây chết người trong một thời gian ngắn. Ngày nay, rắn là một nguy cơ rất lớn cho những người sinh sống trong vùng hoang dã.

Thật ra trong gần 2.400 loại rắn có mặt trên trái đất, chỉ có 1/6 loài là có nọc độc, và cũng chỉ có một ít trong số đó là có nọc đủ mạnh để gây chết người. Tiêu biểu cho loại này có: hổ mang, rung chuông, chàm quạp, rắn lục...



Đen là một loài thuộc họ Rắn biển (Hydrophidae). Thân mình rất giống rắn nhưng khác là phần đuôi dẹp dần về phía sau như một mái chèo. Trong 15 loài đen có mặt tại vùng biển Việt Nam thì hầu hết đều có nọc độc, trong đó có một số loài được coi là cực độc so với rắn trên cạn, nhưng đen chỉ cắn người khi cần phải tự vệ... Những loài đen chúng ta thường gặp là: đen cơm, đen mỏ, đen vết...

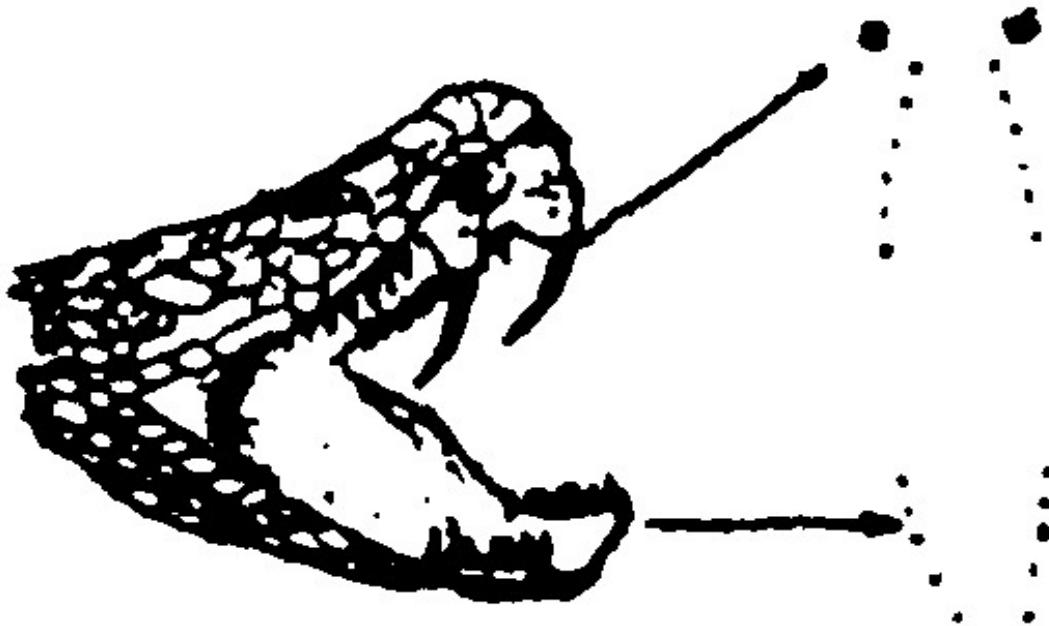


Do tác hại khác nhau của nọc độc từng loại rắn, cho nên khi một người bị rắn cắn, các bạn hãy cố gắng xác định đó là loài rắn gì? Độc hay không độc? Nếu là rắn độc thì nó thuộc loại nào?

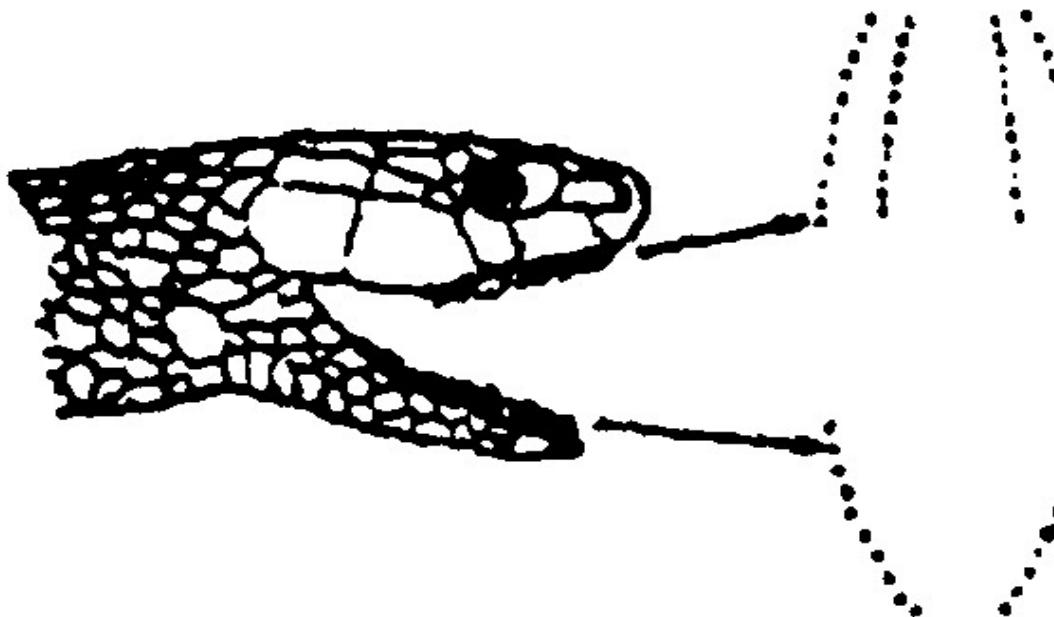
## CÁCH XÁC ĐỊNH LOẠI RĂN

### DỰA VÀO VẾT CẮN

Rắn độc: rắn độc thường để lại hai vết răng nanh sâu, ít chảy máu nhưng rất đau nhức và sưng tấy, nọc càng ngấm thì càng đau và sưng nhiều, chỗ hai vết nanh bầm tím.



Rắn không độc: Vết cắn của rắn không độc thì để lại đầu của hai hàm răng, nhưng không thấy dấu của răng nanh, vết cắn chảy máu.



Một loại rắn độc đều có một cấu trúc răng và móc độc khác nhau, cho nên vết cắn để lại trên mình nạn nhân cũng khác nhau, nếu có kinh nghiệm, dựa vào dấu răng, người ta có thể chẩn đoán loại rắn đã cắn.

### DỰA VÀO ĐỊA THẾ

Theo tập tính và nơi ở của rắn, chúng ta thường gặp

Rắn hổ nơi đồi núi, gò đồng, bụi rậm, nơi cao ráo... Khi cắn, thường ngóc cao, bành cổ, thở phì phè.

Rắn mai gầm thường sống nơi ẩm ướt, ban đêm thường kiếm ăn theo bờ ruộng ẩm.

Rắn lục xanh thường sống nơi bờ cỏ, bụi cây.

Rắn chàm quạp thường sống ở các vùng đất đỏ, đồn điền cao su, rừng cát ven biển... hay nằm bên lề đường, ban đêm khi gặp người đi ngang thì phóng tới cắn và ngậm rất chặt, phải đá mạnh chân mới văng ra, cắn xong răng còn dính lại. Ban ngày, chàm quạp chỉ cắn khi cần tự vệ, cắn xong là bỏ chạy ngay nên không để lại răng.

### DỰA VÀO TRIỆU CHỨNG CỦA NẠN NHÂN

Thành phần hóa học của mỗi loại nọc rắn khác nhau, do đó tác động sinh học trên cơ thể nạn nhân cũng khác nhau.

Người ta thường phân biệt nọc rắn thành hai nhóm chính

1-Nhóm độc tố máu (hermorragin): Tác động chủ yếu liên hệ tim mạch, gây phân giải hồng cầu, đông máu và chảy máu, làm co huyết quản, gây trụy tim... Gồm nọc của các loài thuộc họ Rắn lục (viperidae). Rắn rung chuông (crotalidac)

2- Nhóm độc tố thần kinh (neurotoxin): Tác động chủ yếu liên hệ thần kinh, hô hấp. Gây liệt tay, liệt cơ hoành, cuối cùng ngạt thở và chết... Gồm các loại Rắn biển (hydrophydace) Rắn hổ (elapidac)

## TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG GIỮA HAI NHÓM ĐỘC TỐ

TRIỆU CHỨNG	ĐỘC TỐ MÁU
- Đau đớn tại vết cắn	- Rất đau
- Phù nề tại chỗ cắn	- Sung to
- Da chỗ bị cắn	- Tái nhợt
- Nặng mi, mờ mắt	- Không rõ
- Nhức đầu	- Dữ dội
- Nói và nuốt khó - Tiết nhiều đờm dài	- Không rõ
- Trụy tim mạch - Hạ huyết áp	- Không rõ
- Buồn ngủ - Suy sụp	- Trạng thái kích thích
- Đau vùng bụng	- Rất rõ
- Đau các huyệt bạch huyết	- Rất rõ (sung to)
- Yếu cơ - Liệt	- Run giật

TRIỆU CHỨNG	ĐỘC TỐ THẦN KINH
- Đau đớn tại vết cắn	- Ít đau
- Phù nề tại chỗ cắn	- Sung ít
- Da chỗ bị cắn	- Bầm tím
- Nặng mi, mờ mắt	- Rất rõ
- Nhức đầu	- Tương đối
- Nói và nuốt khó - Tiết nhiều đờm dài	- Rất rõ
- Trụy tim mạch - Hạ huyết áp	- Tương đối rõ
- Buồn ngủ - Suy sụp	- Trạng thái suy sụp
- Đau vùng bụng	- Ít rõ
- Đau các huyệt bạch huyết	- Ít rõ
- Yếu cơ - Liệt	- Liệt từ nhẹ đến nặng

## CẤP CỨU

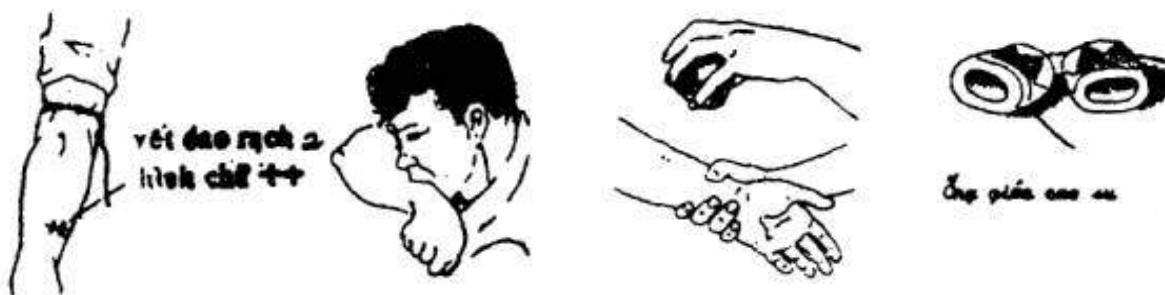
Khi bị rắn độc cắn, hãy bình tĩnh, càng ít cử động chỗ bị rắn cắn càng tốt. Nếu bị cắn ở chân thì không nên đi lại, ngay cả một bước (nếu điều đó có thể được). Cấp cứu nạn nhân theo trình tự sau:

1- Đặt đai chỉ huyết (garrot) cách vết cắn 5-10 cm về phía tim. (Để cho máu lưu thông nuôi phần dưới) rồi cột lại.

2- Tẩy nọc tại chỗ bằng nước xà phòng, nước vôi, nước phèn, nước có chất chua, chất chát, thuốc tím...

3- Dùng dao nhọn, bén sạch, rách rộng chỗ 2 vết nanh thành 2 hình chữ thập. Hút máu độc ra ngoài bằng cách nặn tay, dùng ống giác hơi, ống giác cao su, ống tiêm 10cc hoặc dùng miệng (nếu miệng không có vết trầy xướt, sâu răng...)

Lưu ý: Nếu vết cắn đã trên 30 phút thì không cần hút, vì không ích lợi gì mà đôi khi còn có hại thêm



### HÚT NỌC BẰNG MIỆNG

### HÚT NỌC BẰNG ỐNG GIÁC CAO SU

Các bạn có thể dùng “cục hút nọc” bào chế từ một miếng sừng hươu nai hầm lâu trong nồi kín, đặt tại vết cắn để trung hòa lượng nọc.

Tác dụng của nọc rắn nhanh chóng và chỉ xảy ra trong môi trường trung tính hay axit, vô hiệu lực trong môi trường kèm. Do đó các chất sau đây có tác dụng làm hư hủy nọc rắn: Cloramin T, thuốc tím, tanin, saponin, papain (trong mủ đu đủ), bromelin (trong quả dứa) than hoạt tính, dịch tụy tang, nước vôi, nước javel...

## ĐIỀU TRỊ

### Tiêm huyết thanh kháng nọc (nếu có)

Cho nạn nhân uống rượu hội và viên hội. Rượu hội thì cứ 10-30 phút uống một chung. Viên hội thì viên đầu cho nạn nhân nhai ra xác đắp vào vết cắn và ngày uống 2 lần, mỗi lần 3 viên, liên tiếp trong 3 ngày.

Vì rượu hôi là một bài thuốc rất hiệu nghiệm, chưa được hầu hết các loại nọc rắn, các bạn nên chuẩn bị sẵn trước khi đi thám hiểm hay vào những nơi hoang dã

### **Bài thuốc gồm:**

- Ngũ linh chi 20 gr
- Xuyên bối mẫu 24gr
- Sinh Nam Tinh 24gr
- Bạch chỉ 24 gr
- Quế 24 gr
- Bạch thươn 12 gr
- Bạch đậu khấu 24 gr
- Hà thủ ô đỏ 40 gr
- Thanh Phàn 24gr
- Bào sơn Giáp 24 gr
- Hùng Hoàng 40 gr.

Tất cả các vị thuốc trên, tán nhỏ, ngâm với 1,5 lít rượu 35 độ, trong 10 ngày thì dùng được. Nếu cần gấp thì chưng cách thủy trong 4 giờ.

### **Đắp thuốc tại chỗ:**

Dùng các cây cỏ có tanin như: Ôi, Sim, Mua, Lựu, Sung, Trà (chè)

### **Làm ám cơ thể:**

Băng các loại cây như: Quế, Gừng, Tía tô, Tỏi, Đại hồi, Đinh Hương, É Tía, Lá Lộ, Kinh Giới, Trà Đậm.

### **Chống co thắt phế quản:**

Dùng các cây như; Cà độc đực, Bối mẫu, Bán hạ, Nam Mộc Hương.

### **Chống đau nhức:**

Đắp lại tại chỗ những vị thuốc tươi có chất nhầy như; Bông Bụp; Muồng trâu, Mồng tơi, Bồ ngót, Rau Lang, Nhót họng gà...

### **Chống viêm nhiễm về sau;**

Lá Móng tay, Phèn đen, Vú bò, Xuyên tâm liên, Cam thảo nam, cỏ Lưỡi rắn, Mần trầu, Nghê, Vòi voi, Sài đất, Đọt sậy.

Khai thông đường dẫn thoát (gan, mật, ruột)

Hà thủ ô, Muồng trâu, Đại hoàng, Nghè răm, rau Má, rau Sam, cỏ Tranh, Dứa dại, Bìm bìm, Rau Đắng.

## CÁC BÀI THUỐC TRỊ RĂN CĂN

### BÀI THUỐC SỐ 1

- 20 gr bù ngót (hoặc rau răm hay cây Kim vàng)
- 5 gr Phèn chu

Tất cả bỏ chung giã nhuyễn, vắt nước uống, xác đắp lên vết cắn.

### BÀI THUỐC SỐ 2:

- 6-7 lá trầu
- 1 quả cau
- 1 chút vôi ăn trầu
- 1 miếng Quέ bằng nửa ngón tay út giã nhuyễn

Tất cả trộn chung cho véo miệng nhai, nuốt lấy nước cốt. Hoặc giã ra vắt lấy nước uống.

(Trích trong Dược Lý Trị Liệu của GS Bùi Chí Hiếu)

### BÀI THUỐC SỐ 3:

Đào lấy một nắm cỏ cú (cỏ gấu) giã lấy nước hòa với nước trà chanh cho uống. Rất hiệu nghiệm (đây là một trong những bài thuốc) quý trong dân gian)

### BÀI THUỐC SỐ 4:

- Hạt hòng bì sấy khô 100gr
- Hạt hoặc lá vông vang sấy khô 100gr
- Hoa hoặc lá bông báo sấy khô 100 gr

Các thứ trên tán thật nhỏ, đóng gói nylon, cứ 25gr một gói, bảo quản nơi khô ráo. Khi dùng thì hòa với 100 ml cồn 75 độ hay rượu 45 độ lắc cho tan thuốc. Dùng bông chấm thuốc bôi đón chặn quầng đỏ (do chạy nọc) từ phía trên bôi dần xoáy tròn ốc đến vết cắn. (không bôi lên vết cắn), cách 10-15 phút bôi một lần. Khi quầng đỏ giảm thì 2-3 giờ bôi một lần.

Đây là bài thuốc gia truyền của dân tộc Mường. Đã từng ứng dụng nhiều nơi, kể cả trong quân đội, đều có kết quả rất tốt

### BÀI THUỐC SỐ 5:

- Hạt đậu nọc (còn gọi là đậu độc, đậu rừng). Mọc hoang ở trong rừng. Tên khoa học chưa được xác định rõ. Thuộc loài Mucuna, họ Đậu (Fabaceae).



Là một loại dây leo thân gỗ, lá giống như lá săn dây. Hoa mọc chùm màu tím đen. Trái giống bao đựng kiếng đeo mắt, màu đen, có lông phủ, chứa khoảng 4 hạt to gần bằng hạt mít. Vỏ hạt cứng, bóng có vân loang lỗ trông rất đẹp, có một đường sống màu nâu chạy dài trên một nửa mép hạt

Cách dùng: Khi bị rắn độc cắn, dùng hạt bỏ đôi dọc theo đường sống giữa (sau khi đã nặn máu, sát trùng). Lấy nửa hạt đắp mặt trong vào vết cắn băng lại, nếu hết nọc hạt tự bong ra. Sau 10-12 giờ mà vẫn còn sưng thì thay tiếp nửa hạt đậu khác.

**CHÚ Ý:** Hạt có chất độc, không được uống.

### THÍCH HUYỆT:

Trường hợp rắn độc cắn vào bàn tay. Làm cho bàn tay và bàn chân sưng phù, càng to... Hãy dùng kim lớn (kim tam lăng hay kim tiêm lớn bằng thép không rỉ) thích cho dịch độc tiết nhanh ra ngoài, tránh gây hoại tử.

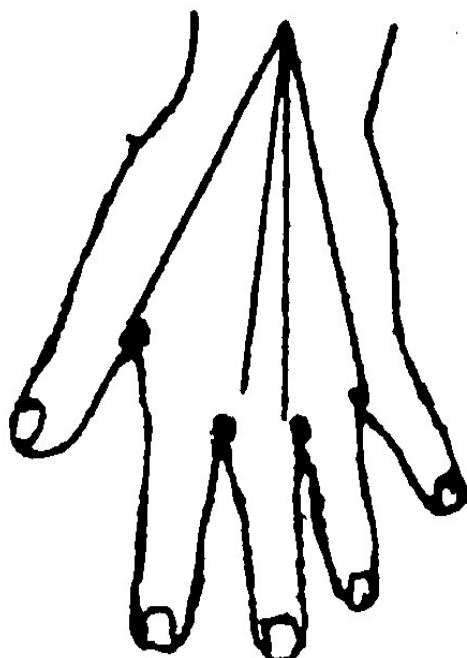
- Bàn tay sưng phù thì thích vào huyệt Bát tà (bên tay sưng)

- Bàn chân sưng phù thì thích vào huyệt Bát Phong (bên sưng)

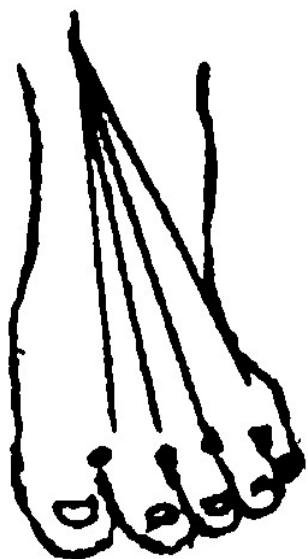
- Vị trí huyệt Bát tà: Ở các khe ngón tay trên chỗ thịt trắng đỏ giao nhau, mỗi tay có 4 huyệt.

- Vị trí huyệt Bát Phong: Ở các khe ngón chân bờ trên chỗ thịt trắng đỏ giao nhau, mỗi chân có 4 huyệt.

### Huyệt Bát tà



## *Huyệt Bát phong*



Phương pháp thích: Sát trùng kim thích và vùng huyệt. Bàn tay hay bàn chân bên sưng để xuôi. Tay phải cầm kim thích nhanh vào các huyệt định châm, mũi kim hướng lên mu bàn tay hay bàn chân. Tùy theo sưng to hay nhỏ để quyết định thích sâu hay cạn (từ 5-15 mm). Làm cho dịch độc (có thể lẩn cả máu) chảy xuống là được. Sau khi thích xong, dùng tay nhẹ nhàng ép cho dịch chảy xuống. Nếu sau đó, dịch độc tăng làm sưng trở lại thì tiếp tục thích như trên. Một ngày có thể thích 2-3 lần. Sau 1-2 ngày sẽ bớt sưng.

Khi thích huyệt, đồng thời nên cho uống các bài thuốc giải nọc.

### CÁC MÔN THUỐC NGOẠI KHOA

\* Nếu giết được con rắn, sau khi đã thực hiện các biện pháp cấp cứu, mổ ruột con rắn lấy gan và mật đắp lên vết cắn, sẽ nhanh chóng giảm đau

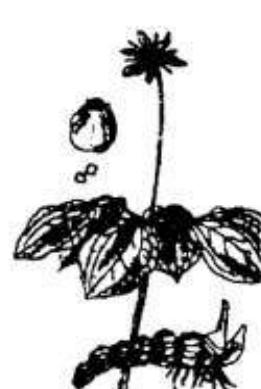
\* Bắt 7-9 con rệp nuốt sống với nước sôi để nguội, sau 10 phút sẽ giảm đau nhức. Những người đi rừng thường bắt rệp bỏ vào chai nhỏ mang sẵn theo trong mình, nếu bị rắn cắn thì lấy ra uống đồng thời bóp nát vài con rệp bôi vào vết cắn để cấp cứu.

\* Dùng dịch âm đạo của phụ nữ bôi lên (Có thể các bạn sẽ cười nhạo hai cách trên đây, nhưng tác giả đã thấy tận mắt trên 3 người được cứu bằng những phương pháp này)

\* Tìm một trong những cây sau đây, nhai hay giã với muối, vắt lấy nước uống, bã đắp lên vết cắn: Bò cu vẽ, Bảy lá một hoa, Chua ngút, rễ và lá Đu đủ, Răm nghè, Cát đằng, ban nhật, Ót...



BÒ CU VẼ



Bảy lá một hoa



CHUA NGÚT



ĐU ĐỦ

## ĐỀ PHÒNG RẮN CĂN

Thông thường thì rắn không chủ động tấn công người, trừ trường hợp phải tự vệ. Rắn hay ẩn núp trong các lùm cây, bụi cỏ, đống lá ủ, trên các cành cây, ven bờ nước... Khi di chuyển trong các khu vực nghi ngờ có rắn, các bạn nên:

- Cẩn thận xem chõ mà mình sắp đặt chân xuống
- Dùng cành cây khua khảng vào bụi rậm trước khi thọc tay chân vào để lấy vật gì hay hái trái cây.
- Mang giày ống hoặc mặc quần áo rộng, dài, dày...
- Cẩn thận trước khi mang giày hay mặc quần áo, vì rắn có thể ẩn núp trong đó.
- Tìm hiểu các tập tính và biết các phân biệt các loại rắn, nhất là rắn độc.
- Biết các sơ cứu và điều trị khi bị rắn cắn.

### GHI CHÚ:

Sở dĩ chúng tôi đề cập khá nhiều về mục RẮN CĂN là do ở nơi hoang dã, các bạn dễ bị rắn cắn hơn là bị các loài thú khác tấn công. Khi bị rắn cắn, các bạn cũng rất dễ bị tử vong nếu không biết cách cấp cứu và điều trị. Hiện nay trên thế giới, số người bị rắn cắn hàng năm lên đến hàng chục, thậm chí hàng trăm ngàn người và tỷ lệ tử vong cũng rất cao, trong khi số người bị mảnh thú tấn công không có là bao.

\* Lưu ý: Đa số những người bị rắn không độc cắn đã được “điều trị thành công” bằng các dược thảo gia truyền, do đó có sự ngộ nhận về hiệu lực của thuốc, các bạn nên cẩn thận.

## CÁ SẤU VÀ THẦN LẦN HẠT (Gila monster)

Trong lớp bò sát, còn có hai loài có thể gây nguy hiểm cho chúng ta là cá sấu và thần lần hạt

### CÁ SẤU:

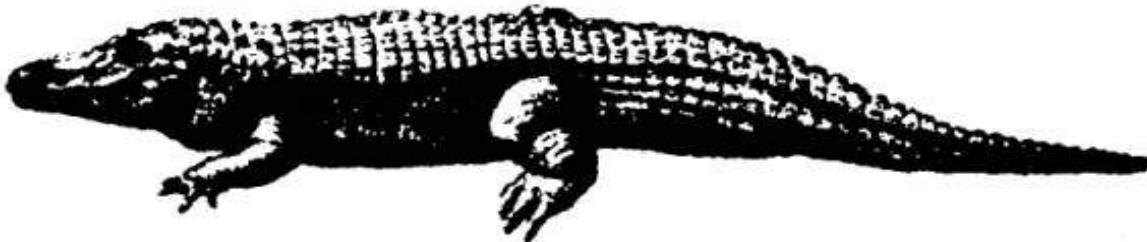
Các loài cá sấu (lớn hay nhỏ) thường sinh sống trong những vùng hoang vu trên thế giới, trong các đầm lầy, các dòng sông... và có một loài sấu rất lớn sống ven bờ biển, hoang đảo. Cá sấu ít khi chủ động tấn công người ở trên cạn, trừ khi bị khiêu khích, nhưng nếu các bạn đang vùng vẫy dưới nước là một chuyện khác, nó sẽ trở thành hung thần.

Bộ cá sấu (Crocodylians): có 3 họ

1- Họ cá sấu chính thức (Crocodylidae): có 3 giống là Crocrodylus, Osteolemus và Tomistoma.

2- Họ mãnh ngạc (Alligatoridae): gồm 4 giống: Alligator, Caiman, Melanosuchus và Paleososchus)

3- Họ cá sấu mõm dài (Gavialidae); chỉ có một loài duy nhất sống ở Ấn Độ gọi là cá sấu sông Hằng (Gavialis gangeticus)



Ở Việt Nam các bạn thường gặp 2 loại cá sấu là:

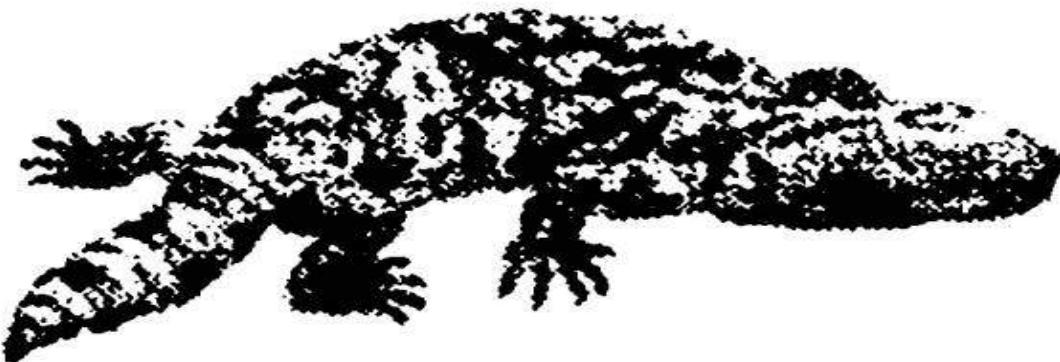
1- Cá sấu xiêm (Crocodylus siamensis). Là loài sấu nhỏ, dài khoảng 3m, thân màu xám, đầu ngắn và rộng, sống ở nước ngọt.

2- Cá sấu hoa cà (Crocodylus porosus). Loài cá sấu có thể dài hơn 8m, thân màu vàng có xen lẫn vẩy đen, đầu dài và thuôn, sống ở vùng nước mặn, ven biển.

Ngoài ra, chúng ta còn nhập khẩu của Cuba loài sấu bàn cờ (Crocodylus rhombifer) để nuôi.

#### THẦN LĂN HẠT:

Chỉ thấy ở vùng Nam Mỹ, Trung Mỹ và Mexico. Loài thần lăn có nọc độc này khi cắn cũng gây chết người như các loài rắn độc. Xử lý cũng như khi bị rắn độc cắn



LUU Ý: Các loài bò sát (kể cả những loài có nọc độc) đều ăn được và rất ngon. Tuy nhiên khi làm các bạn cũng nên cẩn thận khi làm thịt. Nên chặt bỏ đầu và lòng ruột, chôn sâu xuống đất để phòng dâm phái.

#### NGUY HIỂM Ở DƯỚI NUỐC

Ở dưới nước, ngoài các loại đen và một số rắn độc như đã trình bày trên, các bạn còn có thể gặp một số nguy hiểm khác như bị cá sấu, cá mập, cá piranha... tấn công, bị chạm vào xúc tu của các loài sứa làm bỏng rát, liệt cơ... bắt nhầm cá chình hay cá đuối điện bị điện giật, ăn trúng cá nóc hay ốc độc có thể vong mạng... Chúng ta thử điểm qua một số loài có thể gây nguy hiểm cho chúng ta.

### CÁ MẬP:

Có tới 354 loài cá mập, nhưng trong đó chỉ có chừng 30 loài là thực sự nguy hiểm đối với con người, đứng đầu danh sách này là cá mập trắng, cá mập xanh, cá mập hô, cá mập đầu búa...

Riêng ở Việt Nam chúng ta có thể gặp một số cá mập ngoài những loài đã kể trên như: Cá mập đen, cá mập béo, cá mập kiềm, cá mập giống, cá mập cào, cá mập xà...

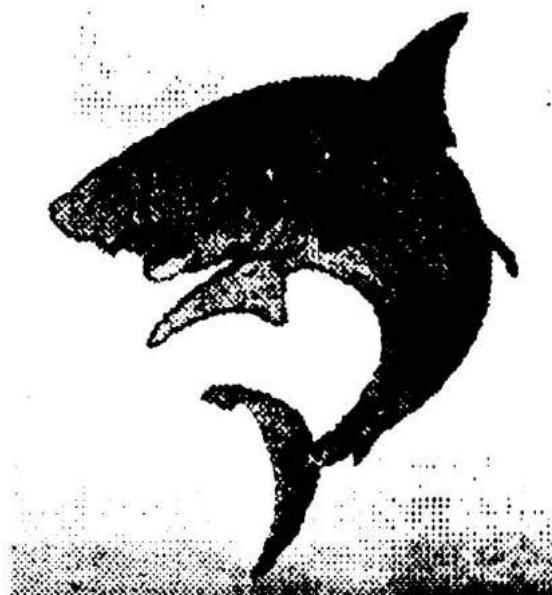
Sở dĩ cá mập trở thành “Hung thần biển cả” là vì ngoài tính hung dữ, phàm ăn, sức khỏe... thiên nhiên còn phú cho nó những bộ phận phát triển rất hoàn hảo để phát hiện và định vị con mồi

Chúng còn rất tò mò, có việc gì xảy ra trên biển là chúng tới ngay để “tìm hiểu”. Có khi chúng bơi sát tới gần và cọ vào vật lạ (da cá mập rất nhám, có thể gây thương tích) hoặc ngoạm nhẹ để thăm dò, nếu các bạn bị chảy máu là coi như là một miếng mồi ngon của nó. Cá mập còn tấn công con mồi theo mùi nước tiểu hay những động vật có cử động không bình thường

Nguyên nhân chủ yếu cá mập tấn công người không phải chỉ do đói mà còn do bị kích động như ngửi thấy mùi máu tanh, mùi thức ăn ném xuống biển, nghe những tiếng va chạm của tàu thuyền, tiếng nổ...

### Phòng chống cá mập:

- \* Những người bị thương chảy máu không được xuống nước.
- \* Không ném những vật có máu hay có mùi máu xuống biển vì như thế sẽ thu hút cá mập đến.
- \* Không bỏ rủ tay chân xuống nước ở hai bên mạn xuống, vì cá mập có thể tấn công bất ngờ.
- \* Không cởi bỏ áo quần khi ở trong vùng có cá mập, để phòng lớp da thô ráp của cá mập cọ phải làm bị thương chảy máu



\* Cởi bỏ những vật lấp lánh và phát sáng như đồng hồ, dây chuyền, huy chương, chìa khóa

\* Bơi nhẹ nhẹ, mềm mại, uyển chuyển, tránh những động tác mạnh bạo làm kích động cá mập

\* Khi thấy cá mập lượn vòng thì thường đó là dấu hiệu chuẩn bị tấn công, phải nhanh chóng lên thuyền hay lên bờ ngay

\* Cá mập thường tấn công vào thời điểm các bạn rời khỏi mặt nước (lúc người còn nửa trên nửa dưới). Vì vậy, các bạn cần nắm chắc thời cơ, khi thấy cá mập sẽ tấn công không kịp thì lập tức lên xuồng hay lên bờ ngay.

\* Nếu thấy cá mập bơi về hướng mình thì không được hoảng sợ bơi tháo chạy (chắc chắn các bạn không thể nào bơi nhanh bằng cá mập) làm như thế chỉ kích thích tính hung hăng của cá mập mà thôi. Nên bình tĩnh tìm cách đối phó như dùng súng bắn (nếu có) dao đâm, gậy chọc... Nếu tay không thì dùng nắm tay đấm thẳng véo mũi cá mập hay duỗi thẳng hai ngón tay chọc mạnh vào mắt nó. Tiếng thét lớn và mạnh cũng làm cho cá mập hoảng sợ bỏ chạy.

\* Sau hết, các bạn không nên đi bơi ở những vùng biển sâu, vùng biển có cửa sông, nhất là thời gian từ chập tối đến rạng sáng.

### CÁ PIRANHA:

Những con ác quỷ này có gần 60 loài, tất cả đều thuộc họ Serrasalmidae. Loại lớn nhất có thể dài đến 60 cm nặng 10 kg, loại nhỏ 10 cm, có nhiều màu khác nhau. Cá Piranha sống ở sông, hồ, ao, đầm lầy... vùng Nam Mỹ, từ Venezuela cho đến Bắc Brazil.

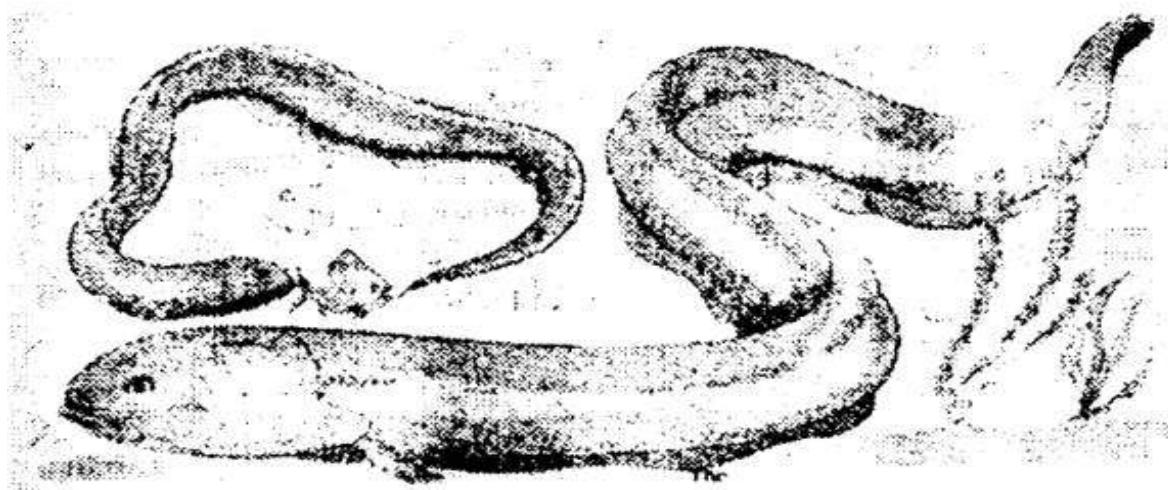


Đây là một loại cá cực kỳ hung dữ, ăn tạp, sống thành bầy đàn, nhanh nhẹn, tinh khôn, có hàm răng rất khỏe và sắc nhu dao để xé thịt.

Kích thước của con mồi không có ý nghĩa gì với chúng, nhất là khi con mồi (người hay vật) đang bị chảy máu. Với một con mồi nặng khoảng 10kg chỉ sau 5 phút là con trơ lại bộ xương. Ngay cả khi đã bị bắt, cá Piranha vẫn còn có thể cắn người. Vì vậy, không nên lội qua những nơi có cá piranha, nhất là khi đang bị thương, có máu chảy. Cũng may mà ở Việt Nam không có loại cá này.

### CÁ ĐIỆN

Có khoảng 50 loại cá phát ra điện để săn mồi và tự vệ, những con cá này được gọi là cá điện.



Cá trê điện dài gần 1m, được tìm thấy ở những vùng nước ngọt Châu Phi. Loài cá này gây những cú sốc điện mạnh gần bằng cá chình điện.

Loài cá điện nhỏ gọi là cá “trùng sao” không dài hơn 30 cm, thường vùi mình trong cát để phục kích các con vật nhỏ. Khi đụng đến nó, sẽ bị giật làm cho té liệt và dễ dàng biến thành mồi cho nó.

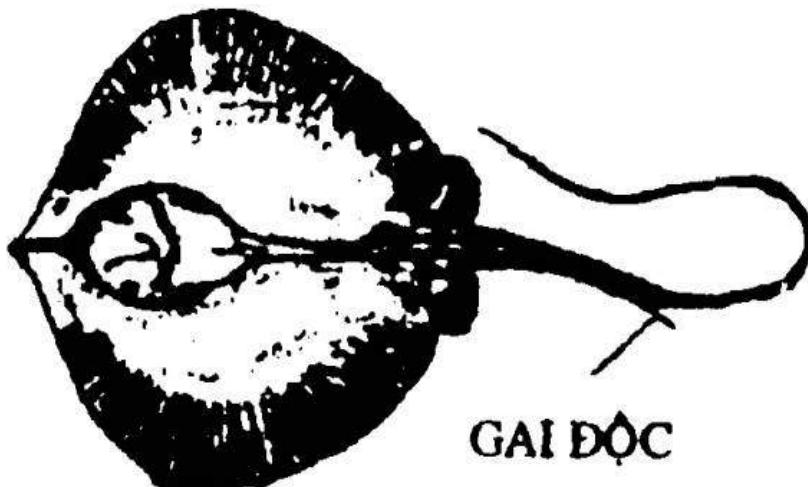
### CÁC LOẠI CÁ CÓ GAI ĐỘC

Một số loài cá mang trên mình gai độc để tự vệ, những loài cá này các bạn có thể ăn thịt, nhưng khi đánh bắt thì phải thận trọng, điển hình cho loài này là

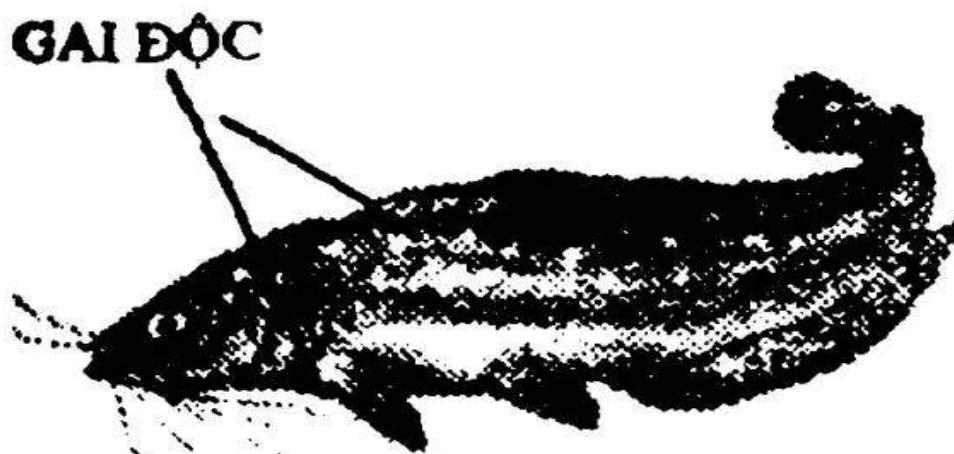
#### CÁ ĐUỐI GAI:

Loài cá có một hay hai cái gai nằm ở đuôi, gần cuối cơ thể, đầu gai có những tuyến chúa.

Cá thường ẩn mình dưới cát rất khó thấy, khi bị khiêu khích hay vô tình dẫm phải, nó sẽ quất mạnh đuôi vào đối thủ, gây đau đớn, nhức nhối và té liệt cho kẻ thù

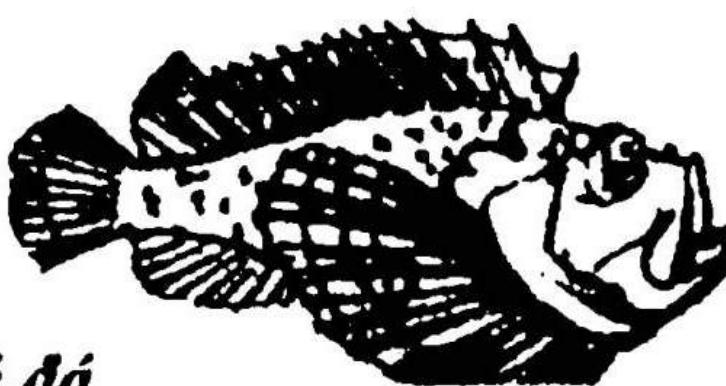


CÁ NGÁT:



Có hình dáng giống như cá trê nhưng to lớn hơn. Được trang bị những cái gai sắc nhọn hai bên hông và trên lưng. Nếu các bạn bị các loại cá này đâm phải, thì sẽ bị nhức nhối vô cùng.

CÁ MÂU (MẶT QUÝ), CÁ ĐÁ:



*Cá đá*

này (nhất là cá mâu lửa) có thể gây hoại thư, thậm chí có trường hợp chết người

Sống ở vùng biển Đông Nam Á và châu Đại Dương, thường ăn mình trong các hốc đá và bụi rong. Không có vây, nhưng cơ thể chúng được bao bọc bằng những gai sắc nhọn có chứa nọc độc. Nọc độc của các loại cá



*Cá mâu lửa (cá mặt quý)*

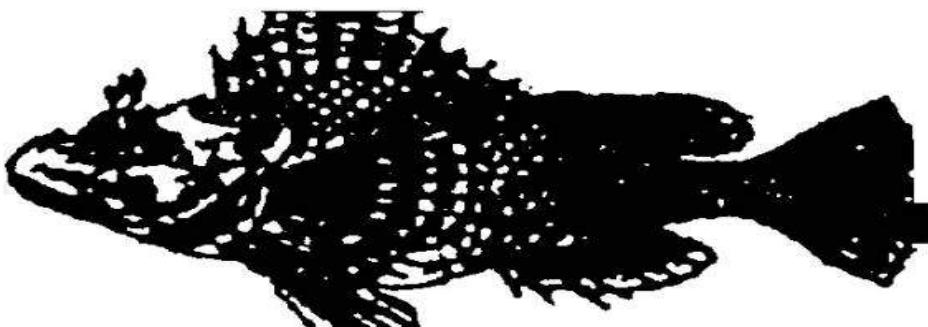
### CÁ RỒNG BIỂN:



Thường sống ở các vùng biển châu Âu, thịt ngon nhưng có nọc độc ở gai nắp mang và vây trên lưng. Khi bị chích thì rất đau buốt và có thể làm chết người.

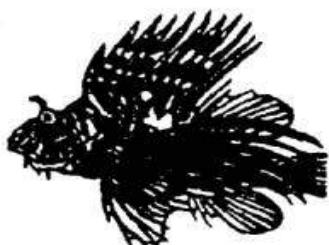
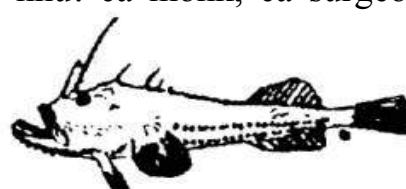
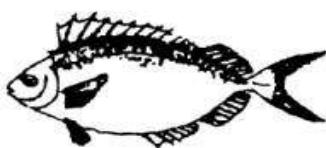
Theo kinh nghiệm của ngư dân, khi bị cá rồng đâm vào, thì lập tức xoa vết thương lên cát hay bôi mỡ hoặc cấp cứu như khi bị rắn cắn.

### CÁ DÀY (SCORPENA):



Loài cá này cũng chứa nọc độc trong các vây khiến cho vết thương rất đau buốt.

Ngoài ra, chúng ta còn gặp ở Việt Nam những loài cá quen thuộc có gai độc như: cá trê, cá úc, cá chốt, cá ngát sọc, cá nâu, cá rìa, cá vượt... và một số cá có mặt ở một số vùng trên thế giới như: cá monk, cá surgeon, cá zebra, cá weever, cá thom...



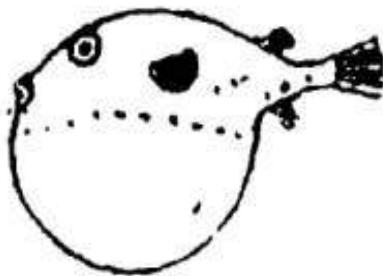
## CÁC LOÀI CÁ CÓ CHẤT ĐỘC

### CÁ NÓC:

Hiện nay, người ta đã thống kê được khoảng 60 loài cá nóc, phân nửa trong số này có chứa độc tố bên trong. Ở nước ta có khoảng 20 loài cá nóc, một số loài sống ở nước ngọt như: cá nóc Mít, cá nóc Vàng... Nhưng phần nhiều là cá nóc sống nước mặn như: cá nóc Hòm (Hùm), cá nóc nhím, cá nóc Mú, cá nóc Gáo, cá nóc Tàn Nhan, cá nóc Rắn, cá nóc Phi (Trương Phi), cá nóc Thu... Trong số đó có 2 loài cực độc, ngư dân không dám đụng đến là cá nóc Phi và cá nóc Thu. Số còn lại, nếu biết cách làm và nấu, có thể ăn được.



*Cá nóc Nhím*



*Cá nóc gáo*

Cá nóc là loài có mình tròn, thân ngắn, có nhiều gai, không có vảy hay vảy kém phát triển, mắt lồi, miệng nhỏ có răng gắn với nhau thành tấm lưng màu nâu hoặc xanh hay vàng tùy theo loại cá, bụng trắng. Đặc biệt khi gặp nguy hiểm thì ngậm hơi và phình bụng to ra như quả bóng. Trong mình cá nóc mang những chất cực độc như terrodotoxin, ciguatoxin, ciguaterin... tập trung chủ yếu ở gan, ruột, và cơ bụng, nhất là từ tháng Hai đến tháng Bảy là mùa sinh sản.

Mặc dù một vài loại cá nóc là đặc sản (cá nóc Nhím, cá nóc Mú, cá nóc Hòm...) thịt ăn rất ngon. Nhưng nếu các bạn không phải là tay chuyên nghiệp thì nên tránh xa, cho dù nó có thơm ngon và hấp dẫn đến đâu đi nữa.

Khi bị trúng độc cá nóc, trước tiên, thấy tê lưỡi và môi, râm rang đầu ngón, tay ngón chân như kiến bò, tiếp theo là nôn mửa, nhức đầu choáng váng, khó chịu ở trán và tròng mắt, đồng tử giãn, da tím, thân nhiệt và huyết áp hạ. Sau 2 giờ, nếu không cứu chữa, toàn thân sẽ bị tê liệt, lạc giọng, hàm cứng (nhưng vẫn tỉnh táo) chỉ trước khi chết mới bất tỉnh, liệt hô hấp rồi chết (tỷ lệ tử vong 60%). Nói chung, nếu sau 24 giờ mà vẫn còn sống thì có cơ may cứu thoát.

Theo kinh nghiệm dân gian, độc cá nóc có thể giải bằng nước dừa, nước quả trám, nước rẽ rau muống. Nướng trái bông vái rồi sắc uống. Đắp muối toàn thân chỉ chùa mắt mũi. Cho uống than hoạt tính hay dùng 2 muỗng canh tro thực vật pha trong 1 lít nước để lắng rồi cho uống. Nhưng cũng còn tùy theo nhiễm độc nặng hay nhẹ.

## CÁC LOẠI CÁ KHÁC:

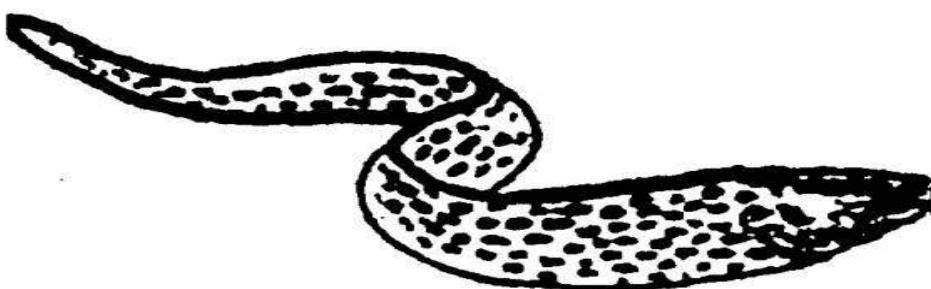
Khi khảo cứu về độc tố của các sinh vật biển, nhiều nhà sinh vật học rất bối rối. Có nhiều loại cá chưa bao giờ nghe nói ăn mà bị trúng độc, thế mà lại có thể gây họa. Một số có độc ở vùng này nhưng không độc ở vùng khác, một số chỉ gây độc vài ba tháng trong năm

### CÁ CHÌNH:

Ở vùng biển Hắc Hải, đã có hàng ngàn người chết vì cá chình biển, trong khi ở Đông Nam Á là một món đặc sản. Nhiều nghiên cứu cho thấy chất độc nằm trong máu, có lẽ do cá ăn những sinh vật mang trong mình nhiều độc tố ở trong vùng sinh trưởng của nó. Đây cũng là một loại cá dữ, hay cắn người.



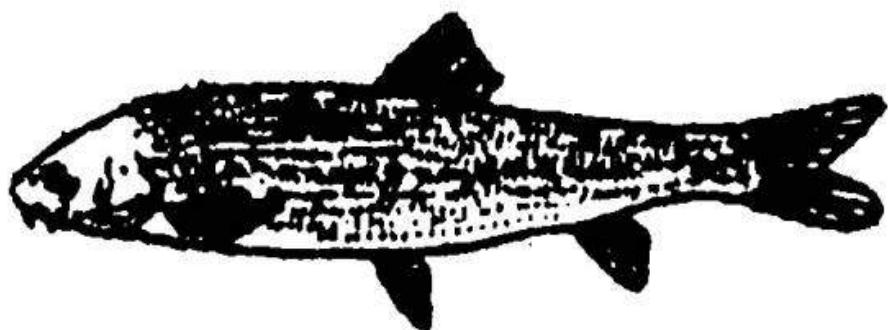
### CÁ LỊCH (MARAELAE):



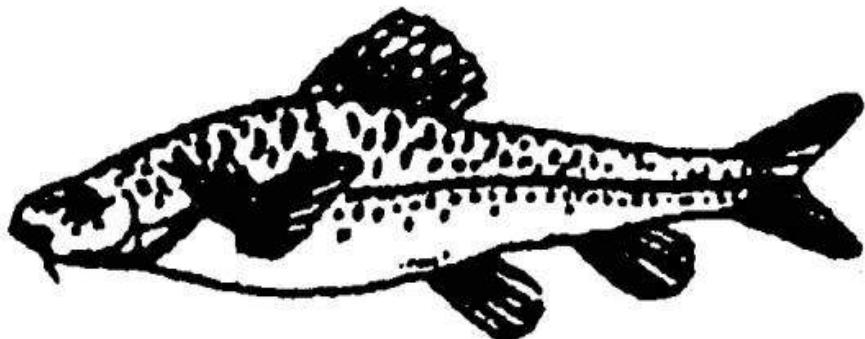
là một loài tương tự như cá chình, sống ở Địa Trung Hải, Đại Tây Dương và Ấn Độ Dương, thịt rất ngon nhưng máu rất độc.

Độc chất đôi khi còn thấy hiện diện trong máu của các loài cá miệng tròn, cá tinca, cá chép, cá ngừ, cá đuối điện...

Một số loài cá cũng chứa chất độc trong trứng như cá Cung (schizothorax) cá Dưa Chuột (diptychus)... có thịt lành và có giá trị kinh tế ở vùng Trung Á, nhưng trứng của nó rất độc, cho nên trước khi chế biến, phải bỏ hết nội tạng.



Cá cung

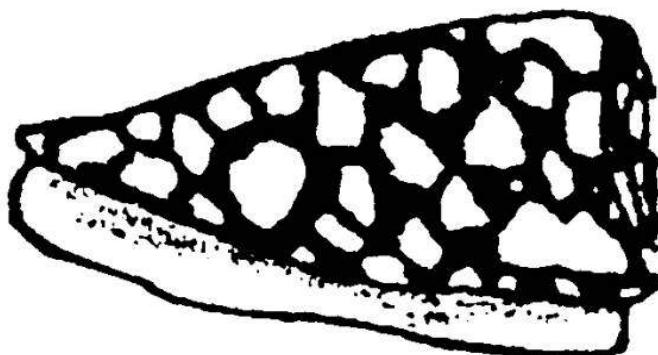


Cá đầm biển

Ngay cả loài cá nhồng (barracudas) mà chúng ta vẫn thường ăn, nhưng vẫn có nhiều người bị trúng độc, té miệng, ngứa môi phải đi bệnh viện

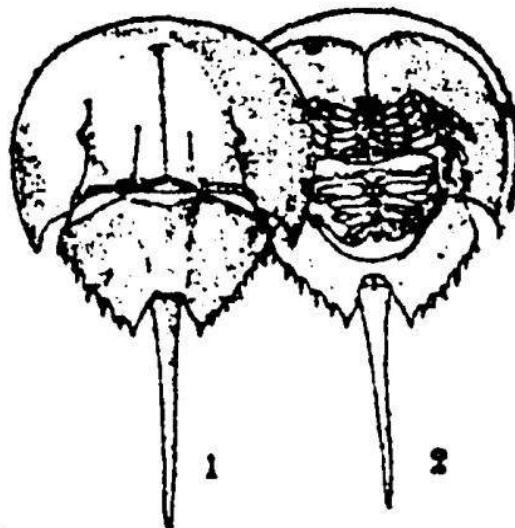


ỐC ĐỘC



Loài ốc sên biển hình nón (conesnail) có vân cẩm thạch nhìn rất đẹp, nhưng xin chớ lầm, nếu giẫm phải chúng, sẽ bị tiêm những ngòi nọc, độc không thua nọc rắn hổ, rất đau đớn và có thể chết người

## SAM ĐỘC



**Sam thường**

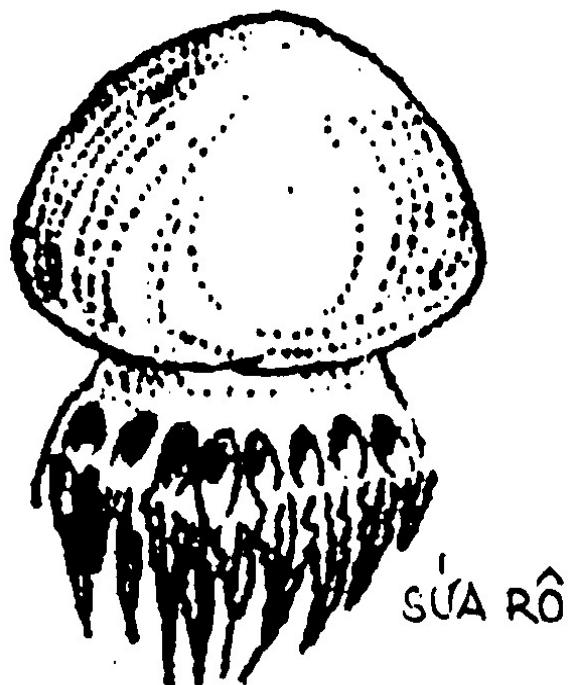
thấy hơi dị dạng, bẻ que ra mà thấy có chất lỏng như mủ thì đừng ăn

Loài Sam (còn gọi là cua móng ngựa) thường sống ở vùng cát pha bùn ven bờ biển, có thịt và trứng ăn rất ngon, nhưng các bạn phải cẩn thận với những con Sam bắt được ở vùng nước lợ (ngư dân gọi là Sam lông hay con So) có kích thước nhỏ hơn, mình nhiều lông, đuôi tròn (thay vì tam giác như Sam thường) đi lẻ (không bắt cặp), thịt rất độc, chết người, không thể ăn được. Ngoài ra, nếu các bạn bắt được những con cua mà

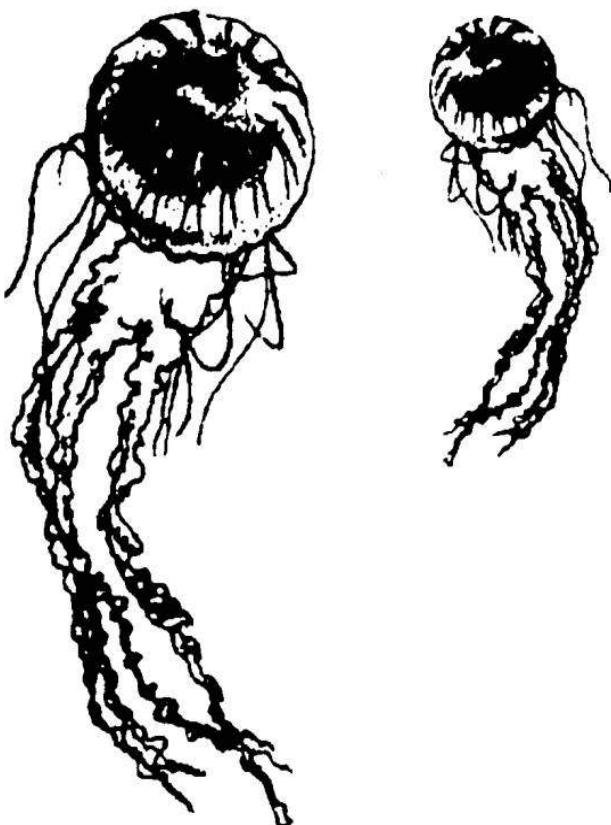
## SÚA, THỦY CÂU

**Súra:** Là một sinh vật gần như trong suốt, có thân hình như một cái dù, màu trắng, xanh lơ hay hồng, có hay không có điểm những chấm màu nâu, đỏ. Các loại súra thường thấy ven biển nước ta là súra Rô, súra Sen, súra Lửa...

Là một loại thực phẩm khá phổ biến của ngư dân, nhưng nếu bạn bị nó chích khi đang bơi lội thì rất đau đớn như bỏng rát, có thể bị liệt cơ, nên rất nguy hiểm. Nhưng nguy hiểm nhất là các loài súra sau đây:



## THỦY CẦU VÀ SÚA HỘP:



Thủy cầu có tên khoa học là *Physalia physalis*. Là một sinh vật trông giống như sứa nhưng có những cánh tay rất dài và mềm, lòng thòng chìm sâu trong nước. Trên mỗi cánh tay có nhiều hụp khẩu chứa đầy chất độc nguy hiểm hơn nọc rắn.

Do tác động với lân tinh trong nước biển, chúng phát ra muôn ngàn màu sắc rực rỡ. Trước đây, một đoàn thủy thủ Anh đang tuần tra ven biển Bồ Đào Nha, trông thấy một khối ánh sáng lấp lánh đủ màu, họ cho đây là chiến thuyền của Bồ Đào Nha nên đánh tín hiệu chào nhưng không thấy trả lời. Sau đó, họ khám phá ra đây chỉ là một đàn thủy cầu. Từ đó người ta quen gọi nó là “Chiến thuyền Bồ Đào Nha” (PORTUGUESE MAN OF WAR) mà quên hẳn tên nó là Thủy cầu hay *Physalia physalis*.

Thủy cầu thường trôi nổi bèn bồng trên dòng Gulf Stream, Bắc biển Caribe đến Nova Scotia, nó còn lảng vắng trên Thái Bình Dương và Đại Tây Dương. Những tay bơi lội ngoài biển mà gặp phải thủy cầu thì kể như khó mà sống sót. Vì thế người ta còn gọi nó là TỬ THẦN CỦA BIỂN.

## SÚA HỘP (CHIRONEX FLECKERI):

Tên sát nhân của biển này đã có một danh sách nạn nhân khá dài, phần lớn là trẻ em ở ven biển Bắc Úc, nó còn có họ hàng ở Châu Phi, Trung Mỹ... Nó đã thoát khỏi sự nhận diện của các nhà khoa học cho mãi đến năm 1956. Một con sứa hộp có khoảng 60 xúc tu trông như một mớ dây hỗn độn, trong đó chứa hàng tỷ túi chất độc hơn cả rắn hổ mang, đủ sức giết chết 20 người đàn ông khỏe mạnh. Nếu xúc tu của chúng tiếp xúc đúng mức, nạn nhân sẽ chết sau 2-3 phút

Khi bị tiếp xúc với sứa hộp mà còn sống sót, thì người ta dội dấm lên mình của nạn nhân để cấp cứu.

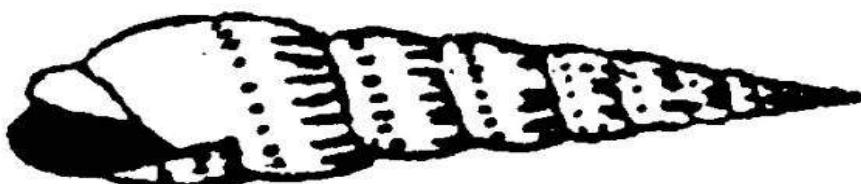
## NHỮNG NGUY HIỂM KHÁC:

Khi bơi lặn ở dưới nước, ngoài các động nguy hiểm như đã kể trên, các bạn còn có thể gặp một số sinh vật có thể gây thương tích thậm chí nguy đến tính mạng của các bạn như:

### HÀU ĐÁ:

Bám rất chắc vào những tảng đá ven biển, có cạnh rất sắc bén. Nếu các bạn trượt chân té trên những tảng đá có hàu bám, chắc chắn sẽ có những vết thương nhói đòn.

### ÓC ĐINH, ÓC KÈN:



Có thể luộc ăn được, nhưng nếu giẫm lên nó là thủng chân, vì đít của nó rất nhọn.

### CẦU GAI HAY NHÍM BIỂN:

Thường gặp ở rìa đá ngầm vành đai san hô... có gai dài và nhọn mang chất độc gây lở loét.

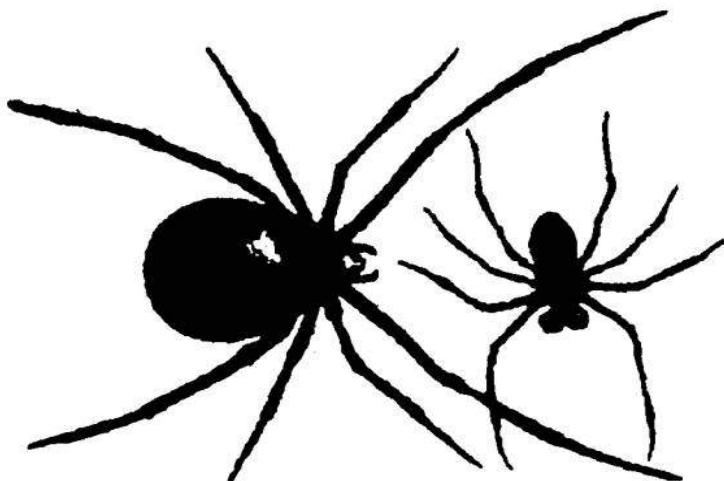
### SÒ NÓN KHÔNG LỒ:



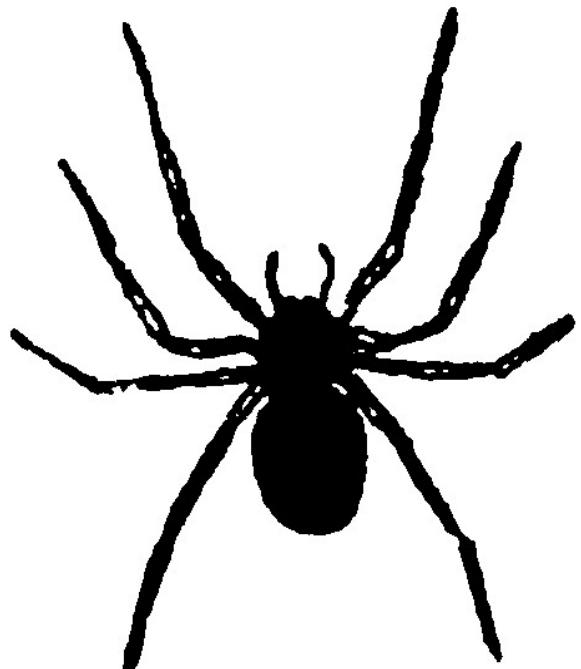
Có nhiều ở quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa của nước ta và vành đai san hô nước Úc... Đây là một loài sò không lồ, có khi to hơn cái nón lá, thịt ăn được. Nhưng nếu bạn cho tay vào hay vô tình giẫm chân vào là nó kẹp dính bạn cho đến lúc bạn chết đuối. Nếu muốn lấy thịt nó, trước hết các bạn phải chém hai mảnh vỏ lại bằng cây hay đá

### NHỆN ĐỘC:

Trong các loài côn trùng độc, có lẽ nhện là con vật mang mầm độc cao nhất. Có những con nhện chỉ với một vết cắn bé tí xíu, với một chấm chất độc bằng đầu kim, đủ để giết chết một con người. Tuy nhiên, trong số 40.000 loại nhện khác nhau, chỉ có độ 100 loại với nọc độc có khả năng gây khó chịu cho con người, nhưng chỉ có khoảng 10 loại là thật sự nguy hiểm.



Tiêu biểu nhất là “goá phụ đen” (Black Widow). Đây không phải là loại nhện độc nhất, nhưng nó đồng đúc và phổ biến ở vùng Châu Mỹ. Chỉ có nhện cái mới đe dọa con người. Ảnh hưởng của vết cắn đến sau 1-2 giờ. Nạn nhân co giật liên hồi và bị ngạt thở, có khi nạn nhân hoảng loạn thần kinh la hét sợ hãi, cho dù nọc của nó hiếm khi làm chết người nhưng nó vẫn rất nổi tiếng.

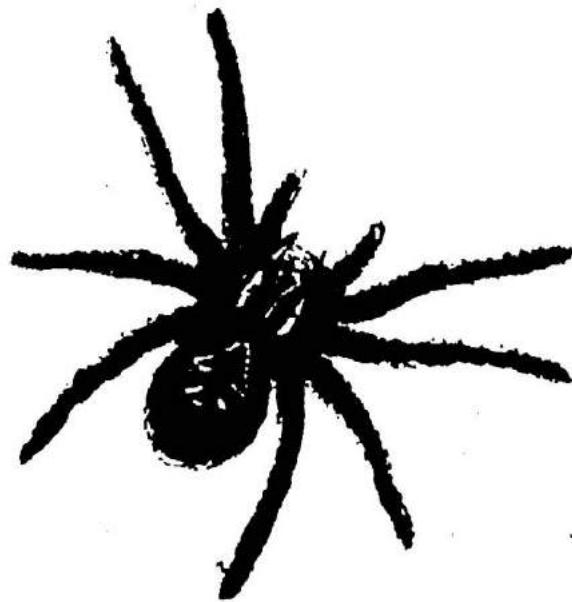


Ở Châu Mỹ còn có một loại nhện độc cũng khá đồng đúc nữa đó là nhện nâu (Brown Recluse) có nọc độc như “goá phụ đen” và còn gây hoại thư.

Tuy nhiên, hai loài nhện trên cũng còn thua xa loài nhện Funnel- Web ở Sydney nước Úc cả về nọc độc lẫn tính hung hăng của nó.

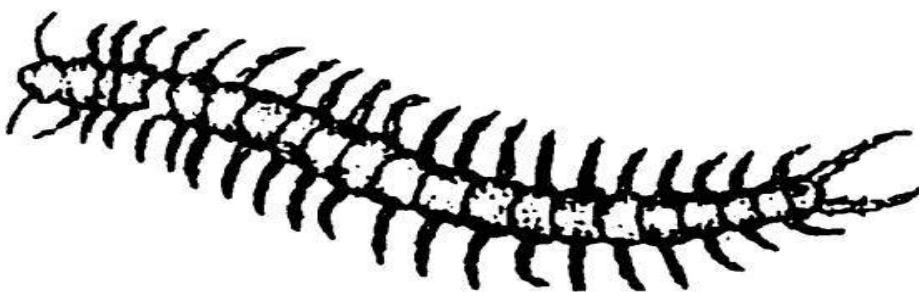
Với bộ nanh dài gần 1 cm, loài nhện cực độc này tấn công mọi sinh vật mà nó gặp trên đường đi.

Chỉ vài phút sau khi bị cắn, chất độc sẽ tác dụng lên cơ của nạn nhân, khiến lưỡi bị co thắt, dót dãi chảy lòng thòng, nạn nhân nôn mửa, toát mồ hôi, khó thở, huyết áp tăng, các bắp thịt quằn quại như thể có đàn rắn nằm dưới da. Với một vết cắn của Funnel- Web, có thể giết chết một em bé sau vài giờ hoặc một người lớn sau vài ngày.



Ở nước Úc, còn có những loài nhện cực độc khác như (*Phoneutria fera*) có nguồn gốc từ Nam Mỹ. Loài *Atrax robustus* cũng là một trong số 37 loài Funnel Web cực độc... Ngoài ra, chúng ta cũng phải kể thêm loài nhện *Loxosceles* ở châu Mỹ, loài Tarantula ở rừng Amazon, tuy ít độc hơn các loài trên, nhưng không kém phần nguy hiểm.

#### CON RẾT (RÍT, NGÔ CÔNG):



Cơ thể của rết thường là nhỏ, nhưng cũng có con dài tới 25 cm. Thân dẹt, bao gồm khoảng 20 đốt, mỗi đốt mang một đôi chân. Đầu ngắn, miệng nằm giữa hai hàm trên. Đôi chân thứ nhất biến thành răng hàm có móc chứa nọc độc

Rết thường ẩn núp dưới các tảng đá, thân cây, lá cây, vỏ cây mục, cỏ khô, rác ẩm... Chúng hoạt động chủ yếu về đêm.

Khi bị rết cắn, tuy không làm chết người, nhưng sưng nhức và đau đớn, có thể gây sốt, khó chịu vô cùng. Các bạn hãy dùng một trong những phương pháp sau đây:

- Bôi vôi hạt quất (tắc, kim quít) đắp vào vết cắn.

- Lấy lá bạc hà, húng chanh, rau sam. Giã đắp vào vết cắn.
- Nhai nhở một tép tỏi, đắp vào chỗ cắn. Đưa chỗ bị cắn vào gần ngọn đèn hay lửa cho thật nóng (không để bị phỏng) để yên vài phút, sẽ giảm đau ngay.
- Bắt một con nhện nhà (tri thù) còn sống, để vào chỗ bị cắn; nó sẽ hút hết nọc.

#### BỌ CẠP:

Ở Việt Nam, chúng ta thường gặp 2 loại bọ cạp là: bọ cạp núi và bọ cạp củi.

#### Bọ cạp núi:

Là loại lớn, dài khoảng 12cm, mình màu xanh, đen bóng. Thường gặp ở rừng núi, hải đảo, đất hoang... Tuy to lớn nhưng chích không đau nhức bằng bọ cạp củi.

#### Bọ cạp cùi:



Là loại nhỏ chỉ dài từ 5-6 cm có màu nâu xám (giống màu vỏ cây). Thường ẩn mình dưới các tảng đá, đồng cây, hốc cây, khe núi... và cũng hay chui vào các đồng áo quần, giày dép... Loài bò cạp này chích rất đau nhức, nhất là khi nó đang có chửa.

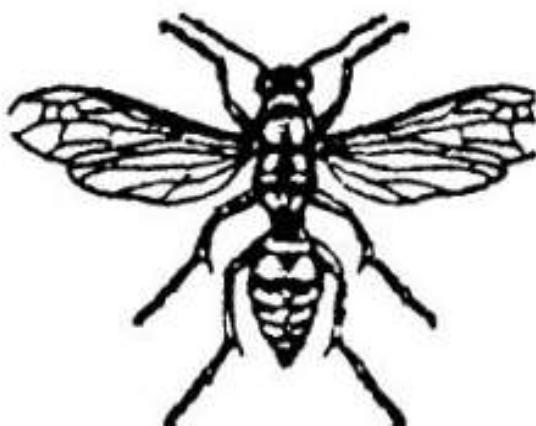
Điều trị bọ cạp chích cũng giống như khi bị rết cắn.

#### ONG ĐỐT:

Thông thường thì loài ong ít khi tấn công người, trừ khi chọc phá hay bị khiêu khích. Khi ong bay đến gần chúng ta, không nên dùng tay xua đuổi, vì như thế chúng cho là tấn công, mà nên bình tĩnh, không phản ứng bằng hành động, tự nó sẽ bay đi.



*Ong đen*



*Ong mật*

Các loài ong có ngòi độc thường gặp ở Việt Nam và một số nước trên thế giới là: ong đen, ong vàng, ong lá, ong mật, ong khoái, ong ruồi, ong sắt, ong bâu, ong vò vẽ, ong bắp cày, ong ngựa, ong đất, tò vò... Mỗi loài đều có nọc độc cũng như tập tính khác nhau. Thí dụ:

Ong bâu:

là loại ong có vết đốt gây nguy hiểm nhất trong các loài ong vì nó chứa một lượng lớn nọc độc và vòi chích của nó rất dài, có thể xuyên thủng đến mạch máu.

Ong vò vẽ:

loại ong này khá dữ tợn, vết đốt rất đau nhức và nó có thể đốt nhiều lần vì kim chích của nó không bị dính lại ở da kể bị đốt

Ong khoái:

là một trong các loại ong mật, rất phổ biến y trong các cánh rừng tràm ở miền Tây Nam Bộ. Có cơ thể to hơn các loài ong mật khác và cũng dữ tợn hơn. Vòi chích của nó dính lại ở da người bị đốt, cho nên sau khi đốt, nó sẽ chết.

Ong đốt tuy rất đau nhức, nhưng không nguy hiểm đến tính mạng, trừ khi bị đốt một lúc từ 50 con trở lên hoặc cơ thể người đó bị dị ứng với nọc độc.

Khi bị ong đốt, nếu thấy ong đέ ngòi nọc lại, thì phải nhổ ra, sau đó hãy dùng một trong những phương pháp sau:

- Bôi vôi (ăn trầu) hay kem đánh răng vào chỗ bị đốt
- Tân nhô Aspirin rắc lên nơi bị đốt, sẽ giảm đau.
- Dùng hành tươi hay nửa trái chanh chà lên chỗ bị đốt
- Dùng ammoniac hoặc dấm bôi lên chỗ bị đốt.
- Đập chết con ong, xé xác đắp lên chỗ bị đốt

#### VE CĂN:

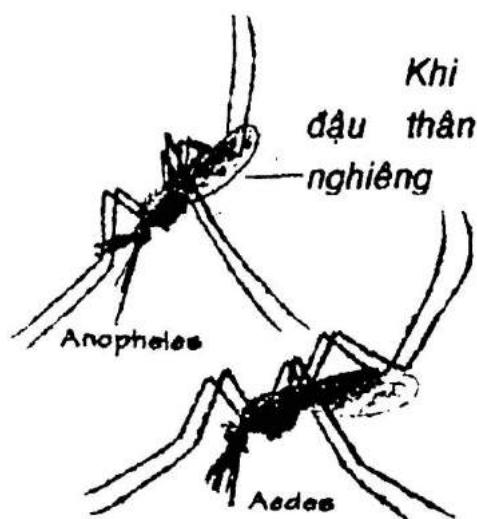


Ve này không phải là ve sầu kêu trong mùa hè mà là một loại côn trùng rất nhỏ, có nhiều ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới, cùng loại với bọ chó ở nhà. Bình thường, chỉ bằng đầu cây tăm, khi hút no máu thì phình lên bằng đầu chiếc đũa, đầu giả có gai, khi cắn vào người hay thú để hút máu, gai giương lên bám chặt vào cơ thể nạn nhân.

Khi bị ve cắn, nếu các bạn cầm con ve kéo ra ngày thì đầu giả sẽ đứt dính trở lại trong da thịt, gây nóng sốt và làm ngứa ngáy cả năm mới hết. Muốn tránh điều đó, các bạn nên dùng đầu que nhang, que diêm, điếu thuốc đang cháy, chạm vào đít của nó rồi từ từ moi lôi ra để giết, sau đó bôi vôi lên vết cắn.

#### MUỖI:

Chúng ta có thể gặp muỗi bất cứ ở nơi nào trên thế giới. Là một giống côn trùng bé nhỏ mà nguy hiểm của nó không do vết đốt gây ngứa ngáy khó chịu mà do những căn bệnh chết người mà nó truyền cho con người như: sốt rét ngã nước, sốt vàng da, sốt xuất huyết... mà chúng ta không còn lạ gì. Bệnh sốt rét do muỗi Anophele truyền sang người khi đốt. Bệnh sốt da vàng do muỗi Aedes. Bệnh sốt xuất huyết do loài muỗi vằn...



Các bạn nên tìm mọi cách để tránh không bị muỗi cắn bằng các cách sau:

- Làm chỗ trú ẩn nơi cao ráo
- Ngủ trong mùng nếu có thể
- Đốt lửa hun khói bằng những cây có tinh dầu
- Trát bùn lên cơ thể, những nơi không có áo quần che chở.
- Mặc cả áo quần, giày vớ, găng tay, nếu có thể được.
- Ngâm mình trong bùn không những có thể chống được muỗi mà còn tránh được thú dữ, côn trùng, rắn rết...
- Thoa thuốc chống muỗi (insect repellent) nếu có

#### CÁC LOÀI CÔN TRÙNG KHÁC:

Các bạn còn có thể gặp một số côn trùng khác ở những nơi hoang dã như: Ruồi trâu (mòng) cắn rất đau. Ruồi Tse Tse (ở Nam Phi Châu): gây bệnh ngủ dẫn đến chết người. Ruồi rùng (có nhiều ở Việt Nam): đẻ áu trùng (giòi) vào các vết thương, gây lở lói, nhiễm trùng.. và rất nhiều côn trùng khác mà chúng tôi không thể kể hết.

## BẢO VỆ SỨC KHOẺ

Như chúng tôi đã trình bày ở những phần trước, trong vùng hoang vu vắng vẻ, nhất là khi chỉ có một mình, nếu bị thương tích hay bệnh hoạn, thì tình cảnh của các bạn thật là thảm. Nó sẽ lấy đi của các bạn niềm tin và nghị lực, các bạn sẽ cảm thấy cô đơn, nhỏ bé giữa thiên nhiên bao la, hung hiểm,... Và khi các bạn không còn nghị lực phấn đấu để sinh tồn thì thiên nhiên hoang dã sẽ nuốt chửng bạn. Cho nên các bạn phải làm sao có gắng hết sức để gìn giữ và bảo vệ sức khỏe.

Các bạn cũng cần phải có một số kiến thức nhất định về một số cây cỏ, động vật, côn trùng dùng để đề phòng và chữa bệnh. Biết giữ gìn vệ sinh cơ thể cũng như vệ sinh khu vực trú ẩn. Biết đề phòng cũng như chữa trị một số bệnh thông thường, nhất là những căn bệnh thường gặp ở những nơi núi rừng hoang vu như: sốt rét, tả, ly ... Biết sơ cứu một số trường hợp khẩn cấp.

### ĐỀ PHÒNG

#### 1. GIỮ GÌN VỆ SINH

Thân thể:

- Tắm rửa hàng ngày nếu có thể được.
- Vệ sinh răng miệng. (nếu không có bàn chải đánh răng thì dùng vỏ cau khô hay một cành cây dẻo cắn nát một đầu)
- Giặt giũ áo quần, phơi dưới nắng.
- Không để cho côn trùng, ruồi, muỗi,... chích đốt

Nơi trú ẩn:

- Quét dọn trong ngoài sạch sẽ.
- Ánh sáng và thông thoáng.
- Đất bờ hay chôn rác rến và chất thải.

#### 2. ĐỀ PHÒNG CÁC BỆNH ĐƯỜNG RUỘT

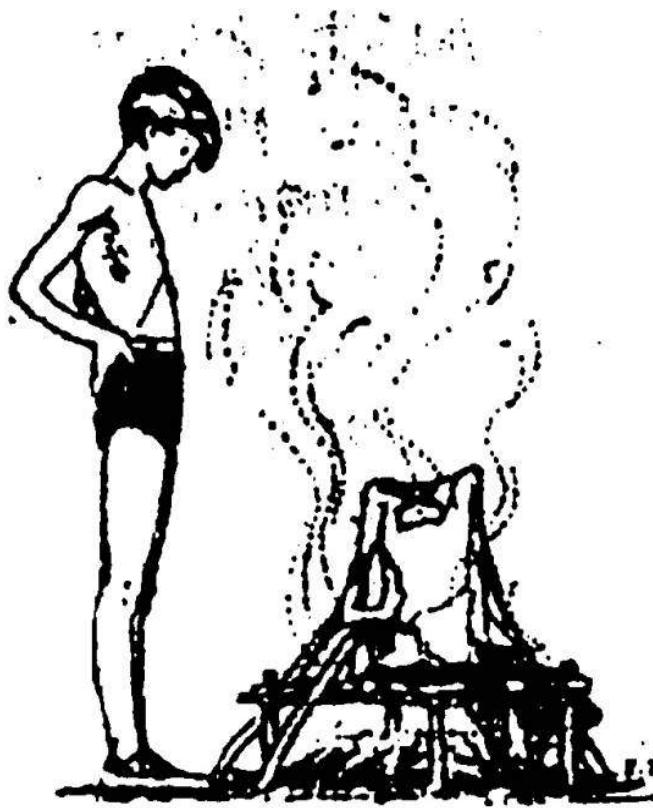
- Rửa tay trước khi ăn, đừng bốc thức ăn bằng tay bẩn.
- Ăn thức ăn đã được nấu nướng cẩn thận.
- Uống nước đã được đun sôi hoặc khử trùng.
- Đừng ăn củ hay trái cùn xanh, sống.
- Đừng ăn thức ăn ôi thiu, để lâu.
- Không để ruồi nhặng, côn trùng đậu vào thức ăn.

### 3. PHÒNG NHIỆT

- Đừng làm việc quá sức dưới trời nắng.
- Đừng ở lâu dưới trời nắng.
- Uống nước sôi để nguội có pha muối (1/2 muỗng cà-phê cho một lít nước) khi ra nhiều mồ hôi.

### 4. PHÒNG LẠNH

- Sưởi ấm cơ thể mình bằng mọi cách.
- Giữ cho quần áo được khô ráo, nhất là quần áo lót, vớ,... nếu bị ướt, phải hong khô ngay. Không được mặc đồ ướt.
- Mặc nhiều quần áo để giữ ấm (có thể dùng cỏ khô, rêu, da thú, vỏ cây,... đệm giữa các lớp áo quần để chống lạnh).
- Giữ cho tay chân không bị tê cứng.
- Không dầm mưa hoặc tắm nước lạnh quá lâu.



### CHỮA BỆNH KHÔNG CẦN THUỐC

Ở đây chúng tôi sẽ không hướng dẫn cho các bạn cách điều trị bằng thuốc Tây (điều này các bạn hãy tự nghiên cứu, vì cho dù nếu muốn, thì nơi hoang dã cũng khó mà tìm ra), mà chúng tôi sẽ hướng dẫn cho các bạn cách tự chữa cho mình bằng tất cả những gì bạn có hay có thể tìm kiếm được ở nơi hoang dã.

Người ta có thể tự khỏi được phần lớn bệnh tật, kể cả cúm và cảm lạnh thông thường mà không cần đến thuốc men. Cơ thể chúng ta có khả năng bảo vệ riêng của nó để chiến đấu chống lại bệnh tật. Nhiều khi khả năng bảo vệ tự nhiên này lại quan trọng hơn thuốc. Ngay cả trong trường hợp bệnh nặng, cần có thuốc, thì cũng là cơ thể phải chiến thắng bệnh, thuốc chỉ có vai trò giúp đỡ mà thôi. Sạch sẽ, nghỉ ngơi, thức ăn bổ dưỡng là những điều quan trọng và cần thiết để chiến thắng bệnh tật.

Nếu các bạn đang ở một nơi hoang dã, thiếu thốn thuốc men, cũng vẫn còn nhiều điều các bạn có thể làm để phòng và chữa phần lớn các bệnh thông thường nếu các bạn chịu khó học cách làm.

Để chiến thắng bệnh tật, trước tiên, các bạn cần có một tinh thần kiên định và một nghị lực vững vàng. Ngoài những yếu tố sạch sẽ, nghỉ ngơi, ăn uống, các bạn cần phải biết cách sử dụng nước cũng như am hiểu một số dược thảo cơ bản.

Nếu các bạn chỉ tìm hiểu cách sử dụng nước cho đúng đắn thôi, thì riêng điều đó cũng có nhiều tác dụng để phòng và chữa các bệnh hơn là tất cả các thứ thuốc mà người ta dùng (không đúng cách) ngày nay.

## CHỮA BỆNH BẰNG NƯỚC

Ai trong chúng ta cũng có thể sống mà không có thuốc, nhưng không ai có thể sống mà không có nước. Thật vậy, vì hơn phân nửa (57%) cơ thể của chúng ta là nước. Nếu tất cả mọi người đang sống trong các trang trại, làng quê hay những vùng hoang dã, biết sử dụng nước một cách tốt nhất, thì số bệnh tật và tử vong, rất có nhiều khả năng giảm đi một nửa.

Nhiều trường hợp sử dụng nước đúng cách, có thể có tác dụng hơn là thuốc men

Chẳng hạn, việc sử dụng nước đúng cách, là cơ sở trong cả phòng bệnh lẫn chữa bệnh tiêu chảy. Ở nhiều địa phương cũng như nơi nông thôn hoang dã, tiêu chảy là nguyên nhân thông thường nhất về bệnh tật và tử vong (nhất là trẻ em). Bệnh nhân chết là do cơ thể mất nước trầm trọng. Bị tiêu chảy là do sử dụng nước ô nhiễm. Dụng cụ ăn uống và tay chân không được rửa sạch.

Để điều trị tiêu chảy, cần cho bệnh nhân uống nhiều nước (tốt nhất là uống với đường, mật ong hay muối), nó còn quan trọng hơn bất cứ một thứ thuốc nào.

Sau đây chúng tôi nêu ra một số các trường hợp khác, mà việc sử dụng nước đúng đắn còn quan trọng hơn việc dùng các loại thuốc.

### ĐỀ PHÒNG BỆNH:

1. Tiêu chảy, giun, nhiễm trùng đường ruột.
  - Uống nước đã nấu chín, rửa tay sạch sẽ
2. Nhiễm trùng da

- Tắm rửa thường xuyên
- 3. Vết thương bị nhiễm trùng
  - Rửa kỹ vết thương với nước và xà-phòng

## ĐỀ CHỮA BỆNH

- 1. Tiêu chảy, kiệt nước
  - Uống nhiều chất lỏng
- 2. Các bệnh có sốt
  - Uống nhiều chất lỏng
- 3. Sốt cao
  - Chườm mát cơ thể
- 4. Nhiễm trùng nhẹ đường tiêu
  - Uống nhiều nước
- 5. Ho, hen phế quản, viêm phế quản, viêm phổi, ho gà
  - Uống nhiều nước và xông bằng hơi nước nóng.
- 6. Lở, chốc, nấm da, nấm da đầu
  - Tắm với nước xà-phòng
- 7. Vết thương nhiễm trùng, áp-xe, nhọt, đầu đinh
  - Đắp nước nóng hoặc chườm nóng
- 8. Cứng cơ, đau cơ và khớp
  - Chườm nóng
- 9. Phóng nhẹ.
  - Ngâm vào nước lạnh
- 10. Viêm họng hoặc viêm Amidan.
  - Súc họng bằng nước muối nóng.
- 11. Ngạt mũi
  - Hít nước muối vào mũi.

## CẤP CỨU

Khi cấp cứu nơi hoang dã, đòi hỏi các bạn phải có sự linh động, óc sáng tạo và một kiến thức đa dạng, vì ở đó, các bạn thiếu thốn mọi phương tiện, dụng cụ, thuốc men. Các bạn cũng vừa là cứu thương viên, vừa là y sĩ điều trị, cho nên trách nhiệm của các bạn nặng nề hơn.

### \* Chăm sóc vết thương:

Đừng để cho vết thương bị nhiễm trùng, đừng để cho ruồi bọ đậu vào, nhất là loại ruồi rừng (loại này không đẻ trứng mà đẻ trực tiếp ra ấu trùng là những con giòi, lớn rất nhanh, đục khoét vết thương của các bạn).

\* Sát trùng vết thương: Rửa vết thương bằng nước đun sôi để nguội với xà phòng (nếu có).

Hay với dung dịch nấu sôi: Tô mộc + Hoàng đằng + Phèn chua + nước (nếu có thể). Hay với dung dịch: lá Trầu không còn tươi + phèn chua + nước.

Hoặc nấu nước với một trong những loại cây thuốc sau: cây Cỏ hôi, cây Sầu đâu, Chó đẻ...

Đắp tươi các cây thuốc như: Dâm bụt, Ké hoa vàng (cỏ chổi), lá Móng tay, Liên kiều, Ba chạc, lá Trầu không...

### \* Điều trị vết thương: bằng cách đắp một trong các cây thuốc sau:

- Lá mỏ quạ tươi, bỏ cọng, rửa sạch giã nát đắp lên. Lúc đầu, rửa (bằng các dung dịch kể trên) và thay băng hàng ngày, sau 3-5 ngày, nếu thấy vết thương đã nhẹ thì hai ngày thay băng một lần.

- Lá cây Bông ổi (cứt lợn) giã nát đắp lên, vừa cầm máu, vừa sát trùng và mau lên da. Hoặc giã nát vỏ và lá Bời lời nhót, Tơ mành, Ké hoa vàng, Hạ khô thảo, Cải trời, Chó đẻ. Rau diếp cá, Thuốc bồng (sóng đời), Thuốc giấu, lá Thường sơn...

Khi vết thương đã sạch, đang trong giai đoạn phát triển tổ chức hạt nhưng không đều, cần bôi một trong các loại thuốc sau: Nghệ già, củ ráy (chóc), Dầu mè, Sáp ong...

## CÂM MÁU

Khi bị một vết thương chảy máu, các bạn phải nhanh chóng tìm mọi cách làm ngưng chảy máu, để hạn chế mất máu nhiều có thể gây choáng nặng dẫn đến tử vong.

\* Đứt tĩnh mạch, động mạch nhỏ hay mao quản: Trường hợp này, máu chảy tràn ra ít thì vết thương tự cầm máu. Nếu máu chảy nhiều thì hãy đắp một trong những loại thuốc sau đây rồi băng ép lại:

Giã nát và đắp lên vết thương một trong các cây thuốc sau: Thuốc bồng (sóng đời), Thuốc giấu, Bông ổi, Huyết dụ, Tam thất, Bách thảo sương (nhọ nồi), Đại hoại (móng rồng), Cà kheo (sừng hươu, sống đời lá rách), rau Cân (cải rừng tía), Củ chúc (bán hạ Nam, Ráy), Quế rành (Trèn trèn, Quế trèn), Tai hùm, Tài lài trắng, Tu hú trắng...

Giã nát và vắt nước uống các cây: nhọ nồi, nghệ...

Theo kinh nghiệm dân gian, người ta còn cầm máu bằng các chất liệu như tóc, lông, mạng nhện, thuốc rẽ... tuy hiệu nghiệm nhưng không bằng dùng cây cầu tích.

Cây cầu tích:



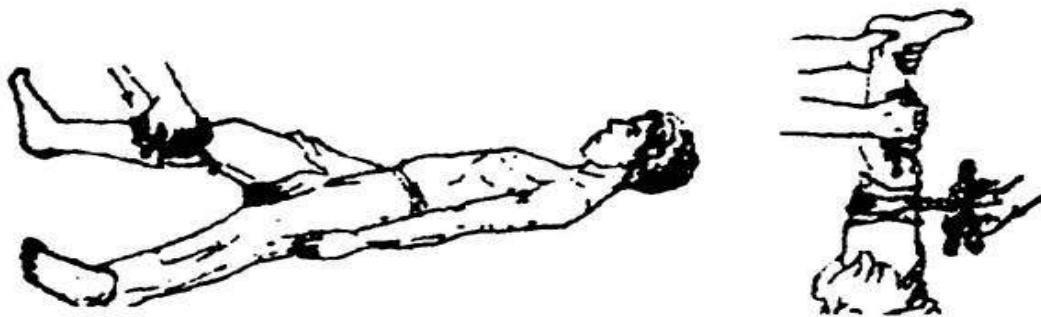
Còn gọi là cây lông cu li, kim mao cầu tích, cầu tồn mao, cây lông khỉ, (tên khoa học là cybotium barometz). Có nhiều ở Bạch Mã (Thừa Thiên), Đà Lạt... Các bạn hãy tìm kiếm hoặc mua một gốc cầu tích (hình bên) rồi vặt lông tắm cồn 90o phơi khô. Khi gặp vết thương máu ra nhiều thì lấy đắp vào vết thương rồi băng ép lại, máu sẽ cầm rất nhanh.

Cây cầu tích sẽ ra lông trở lại nếu các bạn phun rượu trắng vào gốc rồi mang để vào nơi thoáng mát.

\* Dứt động mạch quan trọng: Trường hợp máu chảy màu đỏ tươi, phun thành tia theo nhịp tim, hoặc trào mạnh ra ngoài theo vết thương. Các bạn phải nhanh chóng sử dụng một trong những biện pháp sau:

### 1. ÂN CHẶN VẾT THƯƠNG:

Dùng những cây thuốc và vị thuốc như đã nói trước, đắp lên vết thương, rồi dùng tay, băng hay khăn sạch ấn mạnh vào vết thương. Giữ chặt cho đến khi máu ngưng chảy. Nếu máu chưa cầm được, hãy nâng cao phần bị thương lên càng cao càng tốt. Nếu cần thì buộc (hơi nhẹ) thêm ga rô.



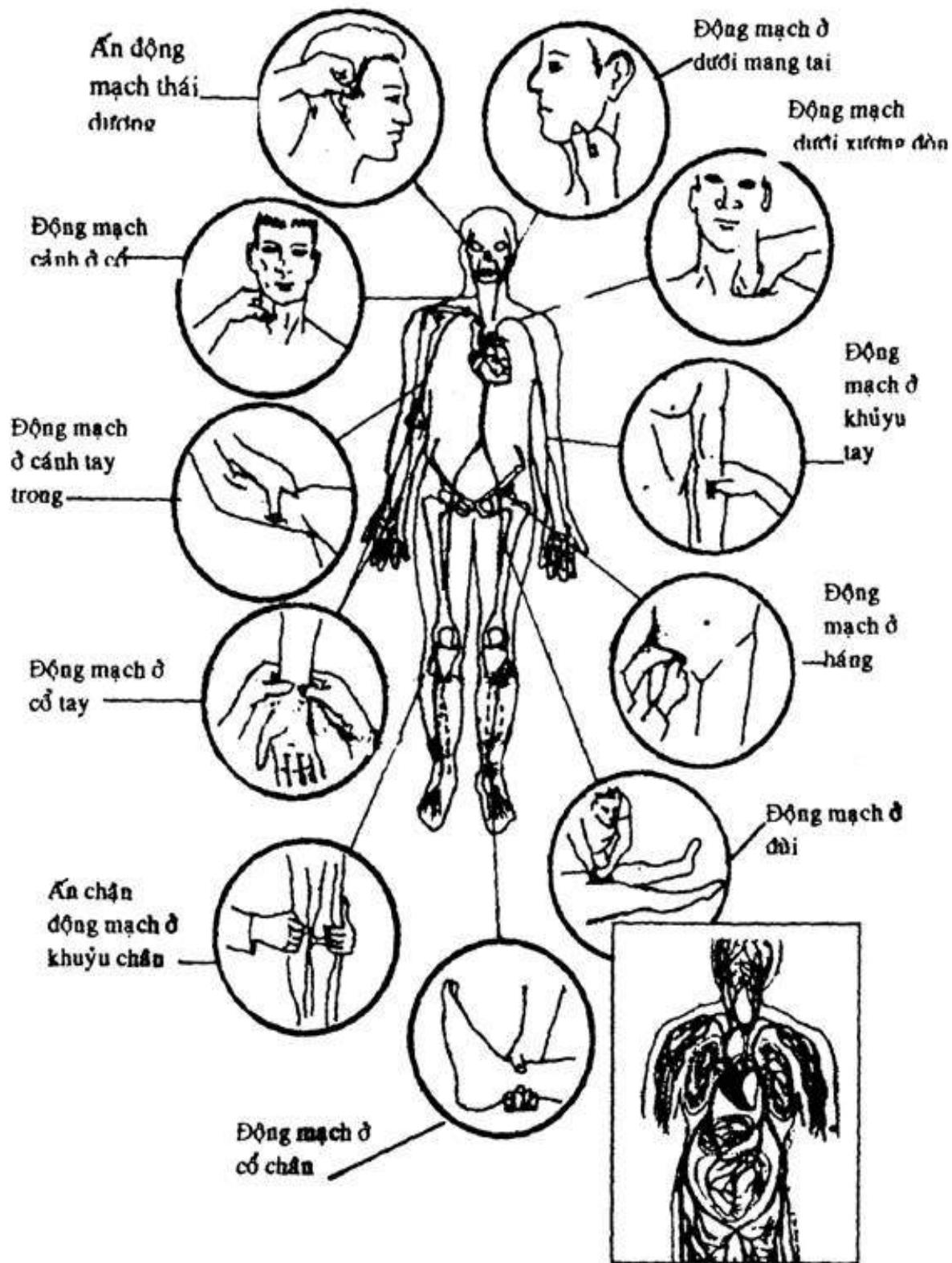
## 2. ÁN CHẶN ĐỘNG MẠCH:

Là dùng ngón tay, nắm tay ấn mạnh vào động mạch, giữa vết thương và tim. Đó là những nơi mà các động mạch chính chạy chéo trên xương. Động mạch giữa ngón tay và nền xương làm máu phải ngừng chảy. Án chặn động mạch là biện pháp cầm máu tạm thời và rất hiệu nghiệm, nhưng có nhược điểm là không thể làm lâu vì mỏi tay.

\* Các điểm án chặn động mạch: (xem hình)

- Động mạch thái dương: để cầm máu đỉnh đầu.
- Động mạch dưới mang tai: để cầm máu ở mặt.
- Động mạch cảnh ở cổ: để cầm máu vùng đầu.
- Động mạch dưới xương đòn: để cầm máu vùng nách và cánh tay.
- Động mạch cánh tay trong: để cầm máu từ vùng cẳng tay trở xuống.
- Động mạch ở háng và đùi: để cầm máu từ vùng đùi trở xuống.

## CÁC ĐIỂM ẤN CHẶN ĐỘNG MẠCH



MẠCH MÁU TRONG CƠ THỂ

Sau khi ấn chận động mạch, các bạn nên đắp các loại thuốc cầm máu vào vết thương và băng ép lại thật chặt. Sau đó, nói tay ra từ từ, nếu thấy máu còn chảy thì lập tức ấn chặn trở lại.

Cho uống thêm bài thuốc cầm máu có 02 vị chính là:

- Tô mộc
- Nghệ vàng

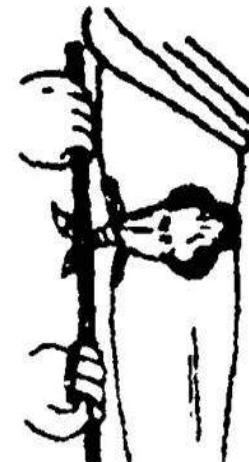
Tùy theo trường hợp mà gia thêm các vị thuốc khử ú, hoạt huyết như Tam thất, Tóc đốt, Bồ hoàng.

### 3. ĐẶT GARÔ (GARROT):

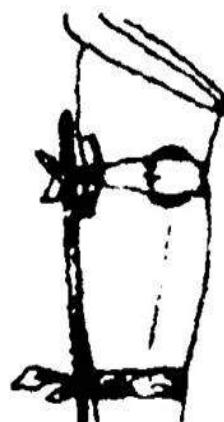
Là một phương pháp cầm máu hữu hiệu nhưng rất nguy hiểm, cần theo dõi một cách cẩn thận khi áp dụng.

Lấy một sợi dây chắc, không đàn hồi (cà vạt, khăn tay, khăn quàng...) cột một vòng quanh đùi, hay cánh tay, phía trên vết thương (giữa vết thương và tim) chừng 10cm. Dùng một cây thuốc kẻ hoặc một đoạn cây ngắn, nhỏ, xỏ ngang và xoắn lại. Trước khi xoắn, các bạn nên đệm vào điểm muốn nén một vật hơi cứng (viên sỏi bọc vải, khăn tay cuộn lại...) mục đích là để cho vật đó đè xuống mạch máu, khiến cho máu không lưu thông được. Các bạn xoắn cho đến khi thấy máu ngưng chảy thì dùng dây mềm cột que vào cánh tay hay đùi.

Có thể đặt ga rô với một sợi dây có tính đàn hồi (ống cao su mềm): Căng thẳng dây ra, quấn hai vòng quanh cánh tay hay chân rồi siết lại.



Xoay vào và  
xoắn lại



Cột que lại  
bằng dây mềm

### NGUYÊN TẮC ĐẶT GA RÔ:

- Đặt trên vết thương độ 10cm, lộ ra ngoài, dễ thấy.
- Đắp các loại thuốc cầm máu và sát trùng ở vết thương.
- Khoảng 15 phút thì từ từ nới lỏng ga rô một lần, nếu thấy máu còn chảy thì siết ngay lại.

**GHI NHỚ:** Ga rô chỉ nên dùng khi không còn biện pháp nào khác và phải chấp hành đúng quy định về ga rô, vì nếu không sẽ dẫn đến chết hoàn toàn đoạn chi đó, phải cắt bỏ.

## MỘT SỐ BÀI THUỐC CÀM MÁU

### BÀI SỐ 1:

Công thức: Bột sâm đại hành (không hạn chế liều lượng).

Tác dụng: Cầm máu, tiêu út máu, giảm sưng đau, len da non

Thích hợp: Cầm máu động mạch và tĩnh mạch, điều trị các vết thương phần mềm.

Chế biến: Dùng củ đã cắt bỏ rễ và thân, rửa sạch, thái mỏng, phơi hay sấy thật khô, tán thành bột thật nhõ, rây mịn, cho vào chai hoặc túi nylon thật kín để nơi khô ráo.

Cách dùng: Rắc thuốc cầm máu lên cho kín vết thương, sau khi đã sát trùng, đặt gạc hay vải sạch lên vết thương, băng ép chặt. Mỗi ngày thay thuốc một lần.

### BÀI SỐ 2:

Công thức:

- Cỏ nhọ nồi (cỏ mực) sao cháy đen 100gr
- Lá chuối hột khô sao cháy đen 100gr
- Than tóc 100gr

Tác dụng: Cầm máu, tiêu sưng, sinh da non

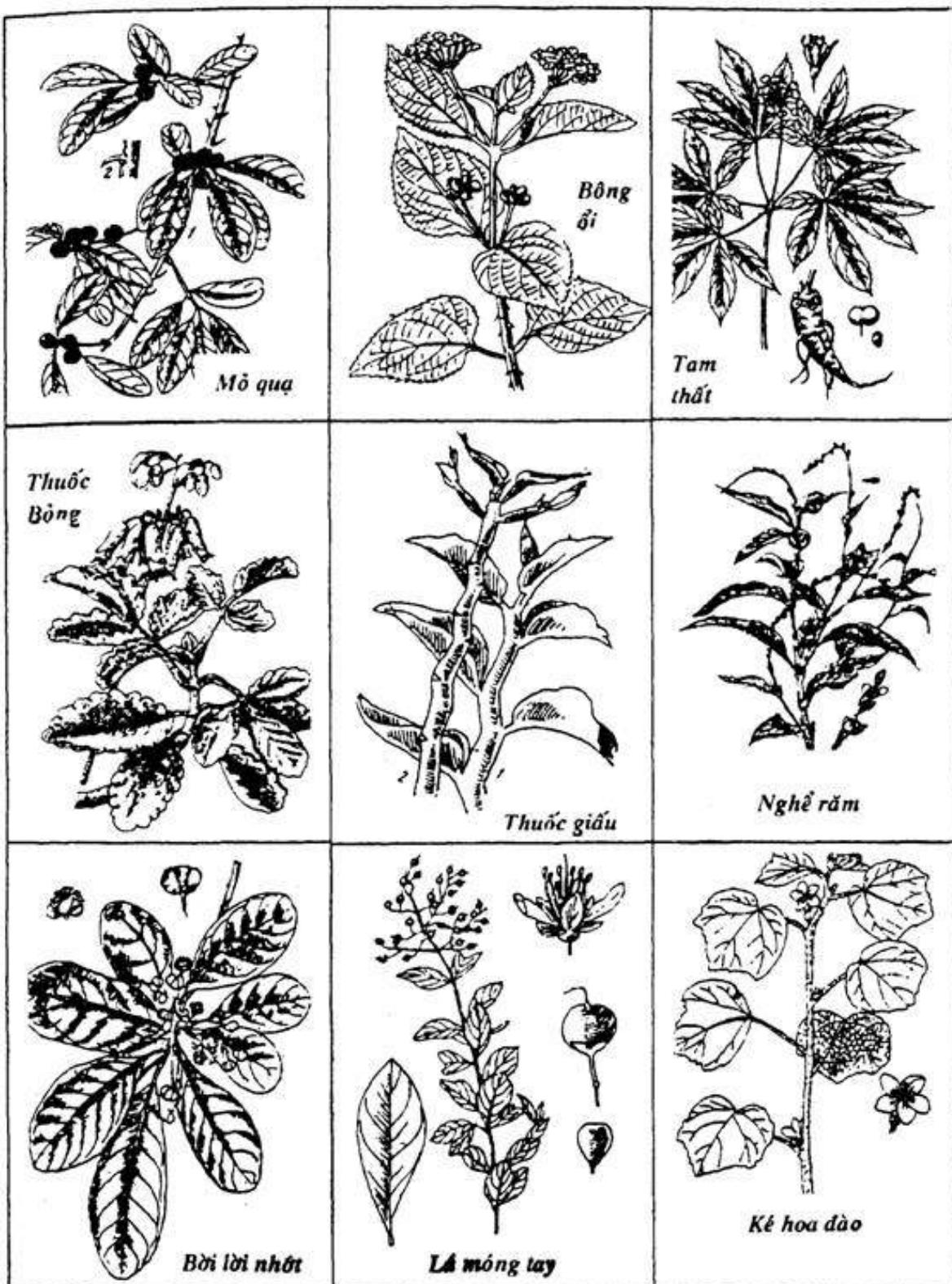
Thích hợp: Cầm máu động mạch và tĩnh mạch, điều trị các vết thương phần mềm.

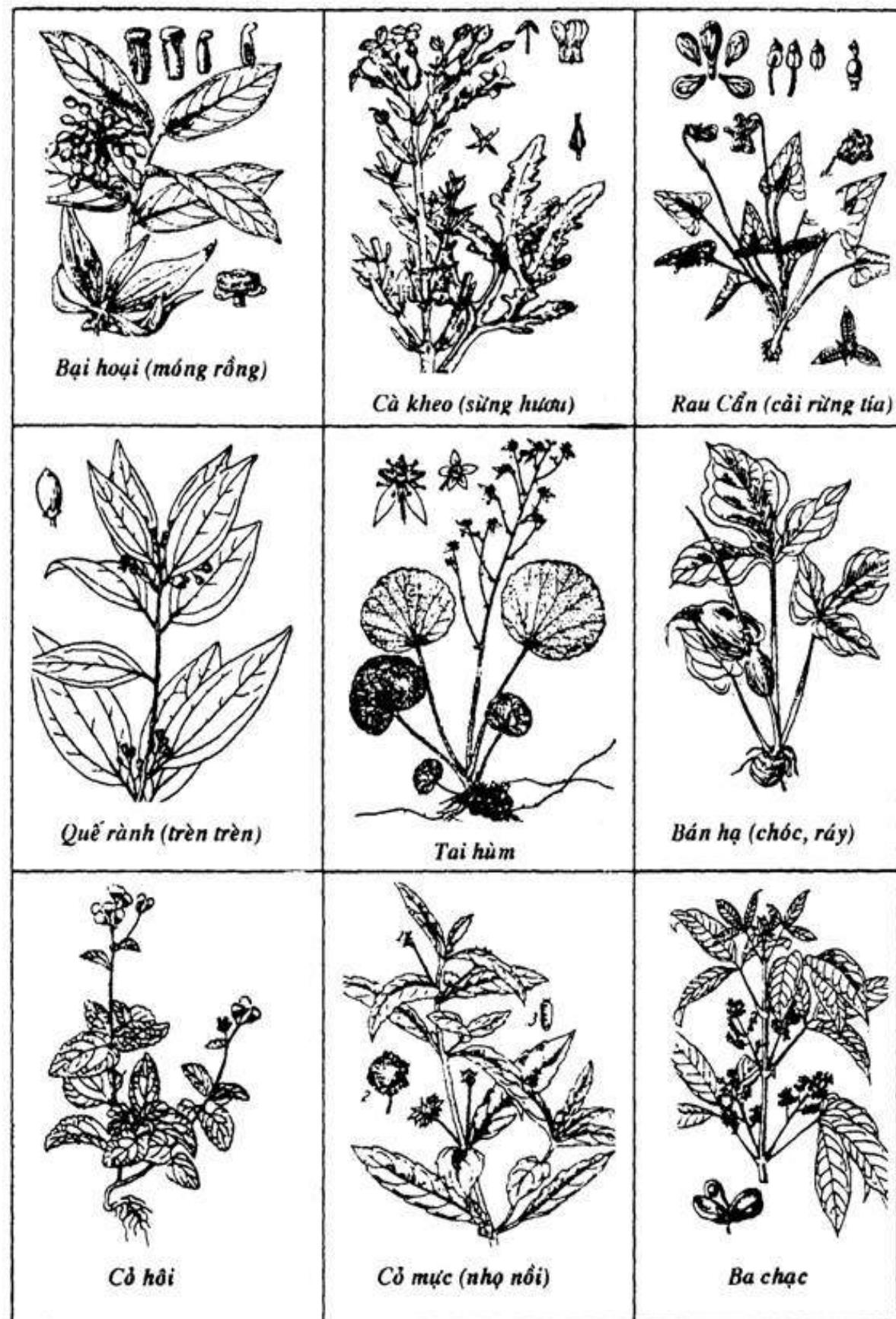
Chế biến:

- Cỏ nhọ nồi cắt bỏ rễ, rửa sạch, phơi khô, thái nhõ, sao đen (tòn tính)
- Lá chuối hột rửa sạch, thái nhõ, phơi khô, sao đen (tòn tính).
- Tóc rửa bằng nước bồ kết, sấy khô rồi đốt cháy thành than

Ba thứ trên liều lượng bằng nhau, tán nhõ, rây mịn. Đựng vào chai lọ hay túi nylon hàn kín. Bảo quản nơi khô ráo. Cách dùng: Như bài số 1.

## CÁC CÂY THUỐC SÁT TRÙNG VÀ CẦM MÁU

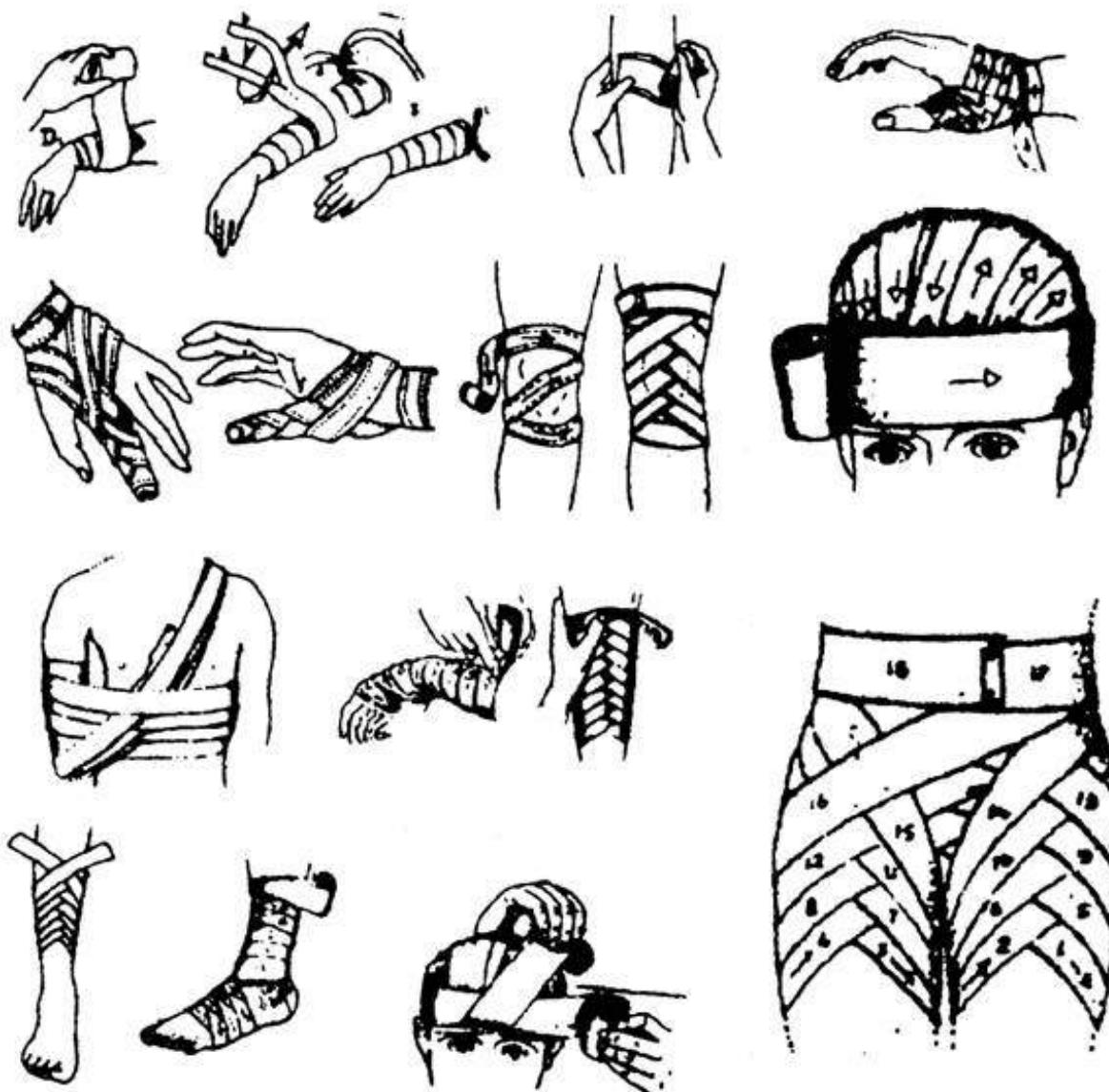




## BĂNG BÓ:

Để che chở vết thương hay để cầm máu hoặc để giữ êm chỗ bị thương trong trường hợp gãy xương, chúng ta cần biết một số phương pháp băng bó.

### CÁCH BĂNG BẮNG BĂNG CUỘN:



### VÀI ĐIỀU CẦN LUU Ý:

1. Với những vết thương nhẹ, cần đắp thuốc cầm máu và sát trùng rồi mới băng lại.
  2. Kỹ thuật băng bó còn tùy thuộc vào phần cơ thể bị thương, với yêu cầu: kín = phải bao bọc kín vết thương. Gọn và chắc = không quá chặt khiến cho máu không lưu thông được, không sút sỏ khi cử động.
  3. Khi cần cầm máu, phải ép băng đủ chặt.
- \* Cách băng bằng loại băng tam giác:

Là loại băng vải hình tam giác vuông cân, mỗi cạnh góc vuông khoảng 80 đến 90cm. Có thể sử dụng khăn quàng, khăn vuông xếp lại, miếng vải... Dùng để băng bó, treo tay, cố định xương gãy hoặc xếp lại thành băng cà vạt.



### GÃY XƯƠNG:

Ở trong vùng hoang dã, nơi mà thuốc men và dụng cụ y tế thiếu thốn mà bị gãy xương thì thật là thảm họa, cho nên các bạn cần phải thật thận trọng trong lúc làm công việc, cũng như khi di chuyển, cố gắng tránh mọi trường hợp có thể dẫn đến những tai nạn, thương tích... Dĩ nhiên không ai muốn nó xảy ra, nhưng nếu có thì các bạn cũng cần bình tĩnh để tìm cách vượt qua. Các bạn hãy nhớ rằng, cho dù tình hình có tồi tệ đến đâu đi nữa, thì chúng ta cũng có thể khắc phục. Khả năng sinh học tự vệ của con người kỳ diệu hơn chúng ta tưởng rất nhiều.

Có 4 trường hợp gãy xương có thể xảy ra:

1. Nghi ngờ gãy xương.
2. Gãy xương kín
3. Gãy xương hở
4. Bẻ xương

Trong mọi trường hợp gãy xương, điều quan trọng nhất là các bạn phải làm bất động ngay tức khắc phần cơ thể có xương bị gãy. Tuy nhiên, vì các bạn đang ở nơi hoang dã, các bạn là cứu thương viên và chính các bạn cũng là y sĩ điều trị, cho nên trước khi cặp nẹp bất động phần cơ thể bị gãy, bằng trực giác, sự cảm ứng và óc phán đoán, các bạn cố gắng sắp làm sao cho hai đầu xương nối với nhau cho thật thẳng (cho dù có làm cho nạn nhân đau đớn), rồi mới băng cứng lại (nếu có vết thương rách da chảy máu, thì để trống chỗ đó để xử lý).

Trong những trường hợp này, nạn nhân có thể bị choáng vì quá đau đớn. Các bạn cố gắng thao tác thật nhanh mọi công đoạn như: cố định xương gãy, băng bó sớm, cầm máu nhanh, ủ ấm chống lạnh, cho uống trà nóng, nước đường, cà phê đậm (nếu có)... đặt nắp chân cao hơn đầu, làm cho nạn nhân được tiện nghi, vui vẻ, an ủi động viên tinh thần nạn nhân. Cho nạn nhân uống những loại cây lá có tính chất an thần, gây ngủ như: Vông nem, Lạc tiên (chùm bao), Ba gạc, trái thuốc phiện khô... hay quần lá Cà được rồi hút như hút thuốc để giảm đau, nhưng nếu thấy có triệu chứng ngộ độc thì phải ngưng ngay.

#### \* Làm thế nào để cố định xương gãy?

Dùng những dụng cụ có thể làm nẹp như mảnh ván, cành cây, vỏ cây... tuy nhiên, khác với cấp cứu là các bạn có thể chọn bất cứ vật gì để nẹp. Ở đây các bạn phải chọn lựa cẩn thận, vì khi đã nẹp vào rồi thì rất lâu mới được tháo ra, cho nên nẹp phải có những tiêu chuẩn sau:

- Kích cỡ phải phù hợp với phần cơ thể định nẹp.
- Chất liệu không gây dị ứng cho da của nạn nhân.
- Vật liệu phải sạch sẽ, bền chắc.

(Nếu có thể thì nên dùng vỏ cây gạo để bó chõ xương gãy, vì vỏ cây gạo có tính chất liền xương).

Trước khi nẹp để làm bất động nơi vết gãy, các bạn hãy đệm chung quanh vết thương (nhất là những chỗ có máu lòi của xương như mắt cá, cùi chõ, cánh tay...) bằng những vật liệu êm và sạch như bông gòn, khăn tay, áo quần, chăn mền... Làm như vậy để khi chúng ta nẹp cứng lại không làm cho nạn nhân bị đau đớn, khó chịu.

Khi bị gãy xương hở, cần phải sát trùng vết thương thật sạch trước khi kéo nắn về vị trí cũ.

#### CỐ ĐỊNH XƯƠNG GÃY:

\* Gãy xương bàn tay hoặc khớp cổ tay:

- Đặt một cuộn băng hoặc một cuộn vải vào lòng bàn tay, sau khi sửa lại các phần xương gãy.

- Đặt một nẹp từ bàn tay đến quá cổ tay (cho hơi thừa ở đầu bàn tay).

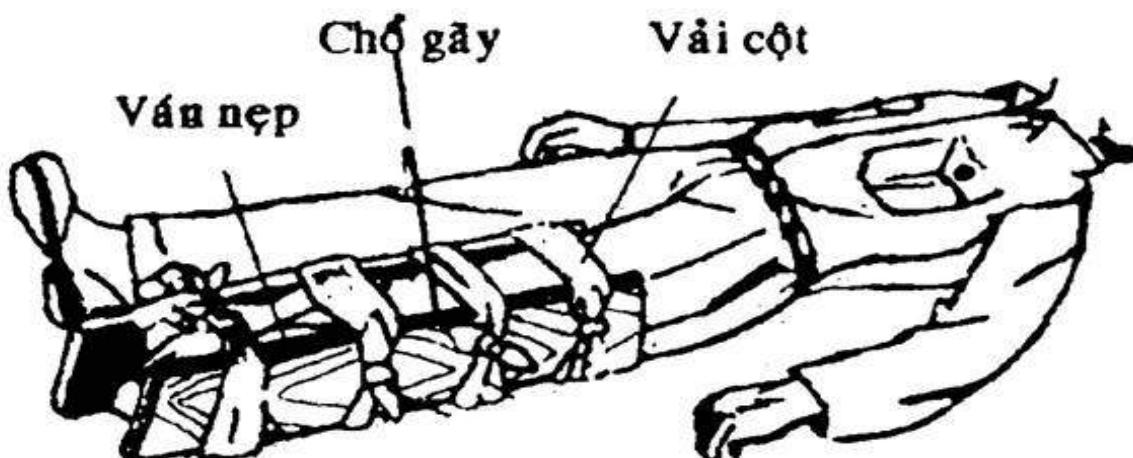
- Đắp thuốc, dùng băng cố định bàn tay, cẳng tay vào nẹp.

- Treo cẳng tay bằng băng tam giác hay băng thường.



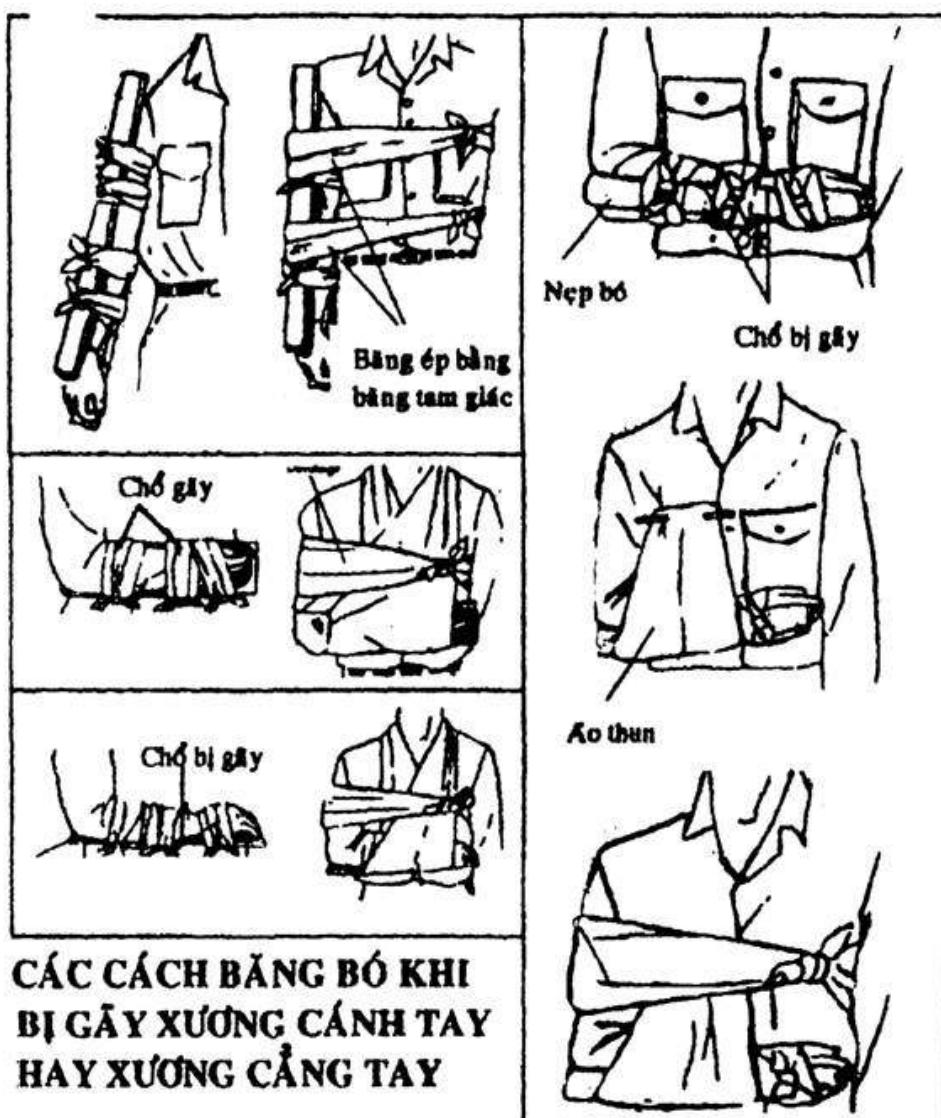
\* Gãy xương cẳng chân:

Các bạn thao tác như cách làm đối với gãy xương cánh tay và cẳng tay. Khi cần thiết phải di chuyển thì phải dùng thêm một cặp nạng..



\* Gãy xương cánh tay, cẳng tay:

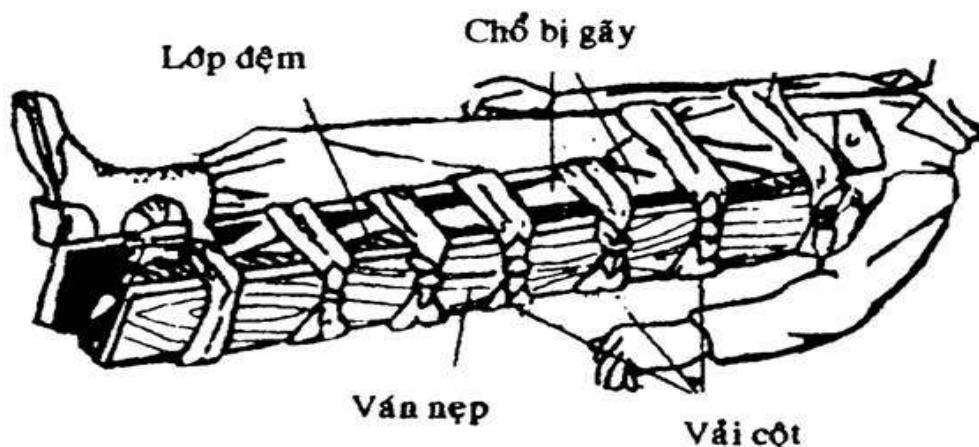
Sau khi kéo xương vào đúng vị trí cũ, sửa cho thật thẳng, rồi đắp thuốc lên, dùng nẹp ép hai bên theo chiều dài xương, dùng băng, dây, vải, khăn... cột lại để cố định. Nếu cần thì treo tay hoặc băng ép vào người bằng băng tam giác, băng thường, mảnh vải...



\* Gãy xương đùi:

Nếu bị gãy xương đùi, đòi hỏi chúng ta phải có một sự chăm sóc đặc biệt và cẩn thận. Tuyệt đối không nên di chuyển nếu không thật cần thiết.

Trường hợp này, khi bó nẹp, chúng ta phải bó dài luôn cả phần cẳng chân như hình dưới đây.



Ghi chú: Những phương pháp bó nẹp cố định xương gãy như trên, chỉ dùng tạm thời trong khi chờ di chuyển nạn nhân đến bệnh viện, nếu các bạn đang ở trong vùng hoang dã, không liên lạc được với xã hội thì sẽ dùng những phương pháp hướng dẫn sau:

## NẮN LẠI CÁC XƯƠNG GÃY

Trước khi nẹp và bó thuốc để cố định đoạn xương gãy, các bạn phải tìm cách nắn lại các xương gãy (thật ra, công đoạn này là dành cho các nhà chuyên môn ở bệnh viện hay các trạm y tế, nhưng ở nơi hoang dã thì chính các bạn phải tự xoay trở lấy, cho dù đôi khi nó không được hoàn hảo lắm, nhưng còn hơn là không làm gì).

Nếu các xương có vẻ ít nhiều ở tư thế đúng, không thấy biến dạng thì tốt hơn là đừng di động chúng, cứ để yên như thế mà đắp thuốc và nẹp cố định.

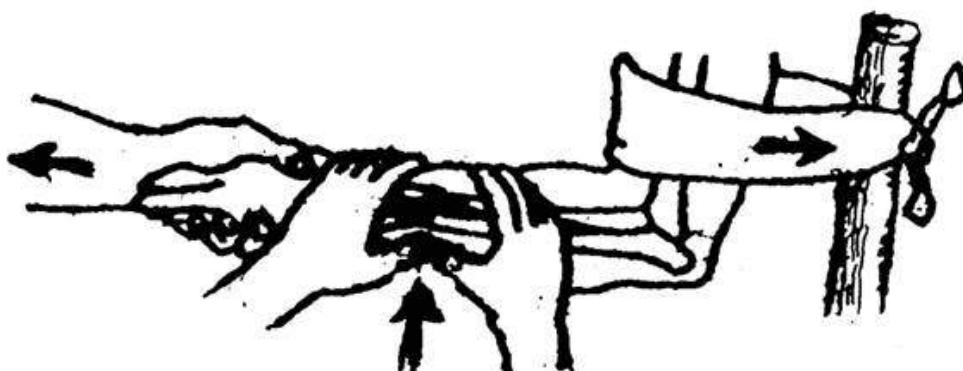
Nếu các xương rõ ràng ở tư thế không đúng, chỗ gãy biến dạng... Nếu chỗ gãy còn mới, các bạn nên nắn hay kéo cho thẳng trước khi bó (tuy rất đau đớn, nhưng các bạn hãy động viên nạn nhân cố gắng chịu đựng, vì xương càng nắn sớm bao nhiêu thì càng dễ dàng và ít đau hơn bấy nhiêu).

\* Làm thế nào để nắn xương cổ tay bị gãy?

Cần có 2 người để thao tác thì dễ dàng hơn. Trước tiên, các bạn dùng khăn hay vải cột lồng cánh tay nạn nhân vào một gốc cây hay một trụ cố định. Một người nắm bàn tay nạn nhân kéo mạnh và dứt khoát trong khoảng từ 5-10 phút, để các đầu xương giãn ra và chạm đầu với nhau.



Người thứ hai nhẹ nhàng nắn lại các đầu xương cho ngay ngắn.



\* Bao lâu thì các xương gãy liền lại?

Chỗ gãy càng nặng, nạn nhân càng già thì sự bình phục càng chậm. Trẻ em thì liền một cách nhanh chóng hơn. Xương cánh tay thì khoảng một tháng, xương cẳng chân cần giữ độ 2 tháng.

## MỘT SỐ BÀI THUỐC CHỮA GÃY XƯƠNG

Có rất nhiều bài thuốc chữa gãy xương nhưng ở đây chúng tôi chỉ chọn một số bài thuốc giản dị, dễ tìm kiếm, dễ chế biến, dễ sử dụng. Có 2 loại: Thuốc bó ngoài và thuốc uống trong.

### BÀI SỐ 1: Thuốc bó bột ngoài

Công thức:

- Bột củ nâu 1kg
- Cơm nếp đủ bó vết thương

Tác dụng: Hành huyết, tiêu sưng, giảm đau, liền xương.

Chế biến: Củ nâu (nâu nhựa tốt hơn nâu đỏ) gọt vỏ thô, thái mỏng, phơi hoặc sấy khô, tán bột, bỏ vào chai hoặc bao nylon hàn kín, bảo quản nơi khô ráo.

Cách dùng: Cứ 100gr cơm nếp nấu hơi nát thì cho 20gr bột củ nâu, hai thứ giã đều, khi cơm còn nóng đặt thành một bánh dài đủ bó chỗ gãy, dàn thuốc lên giấy dầu hay vải gạc hoặc lá chuối, bó vào chung quanh chỗ gãy, đặt nẹp, băng cố định cho thật chặt, hai ngày thay thuốc một lần. Nếu không có bột củ nâu khô thì dùng củ nâu tươi thái mỏng, giã cho thật nhão, trộn với cơm nếp như trên.

### BÀI SỐ 2: Lá cây thanh táo tươi

Công thức: Lá và đọt non của cây thanh táo (còn gọi là tiếp cốt thảo, trường sinh thảo)

Tác dụng: Thanh nhiệt, tiêu viêm, hành huyết, giảm đau, liền xương.

Chế biến: Lá và đọt non (bỏ cành và cuống), rửa sạch, giã nhão.

Cách dùng: Bổ thuốc vào chỗ gãy, đặt nẹp, băng cố định thật chặt. Khi đã ổn định, mỗi ngày thay thuốc một lần.

### BÀI SỐ 3: Vỏ cây tươi

Công thức:

- Vỏ cây gạo tươi 60%
- Vỏ cây núc nác tươi 40%

Tác dụng: thanh nhiệt, tiêu viêm, hành huyết, giảm đau. Chủ trị gãy xương, sai khớp, tụ máu, chấn thương.

Chế biến và sử dụng: Vỏ hai loại cây trên (liều lượng đủ dùng, nhưng phải theo tỉ lệ trên) lấy về gọt bỏ lớp vỏ thô bên ngoài, rửa sạch, thái mỏng, giả thật nhuyễn, bó vào chỗ gãy. Cách băng bó như các bài trên. Hai ngày thay thuốc một lần.

Ghi chú: Nếu không có vỏ núc nác thì dùng 100% vỏ cây gạo cũng rất hiệu quả.

#### **BÀI SỐ 4: Lá cây tươi**

Công thức: Lá cây tơ mành

Tác dụng: thanh nhiệt, tiêu viêm, sát trùng. Chủ trị gãy xương, chấn thương, sưng tấy, các vết thương ngoài da.

Chế biến và sử dụng: Lá cây tơ mành (còn gọi là mạng nhện, dây chỉ) hái tươi, rửa sạch, giã nát, bó như các bài trên.

#### **BÀI SỐ 5: Thuốc rượu (thuốc uống)**

Công thức:

- Nhựa cây si 50cc
- Rượu trắng 40 độ 150cc (3/5 xị)

Chủ trị: Chấn thương, gãy xương, sai khớp, tụ máu, sưng đau.

Chế biến và sử dụng: Nhựa si và rượu hòa lẫn cho tan. Người lớn uống mỗi ngày một liều, chia làm 3 lần. Thiếu niên dưới 15 tuổi uống nửa liều.

Chú ý: Nếu không có nhựa si thì dùng tua si (là những sợi từ trên cành rũ xuồng), cắt khoảng 100gr tua còng non cho vào ấm nước đun sôi thật kỹ rồi hòa với rượu uống lúc còn ấm.

#### **BÀI SỐ 6: Thuốc sắc**

Công thức:

- Củ nghệ già 20gr
- Vỏ cây gạo 20gr
- Rễ cỏ xước 15gr
- Rễ lá lốt 15gr

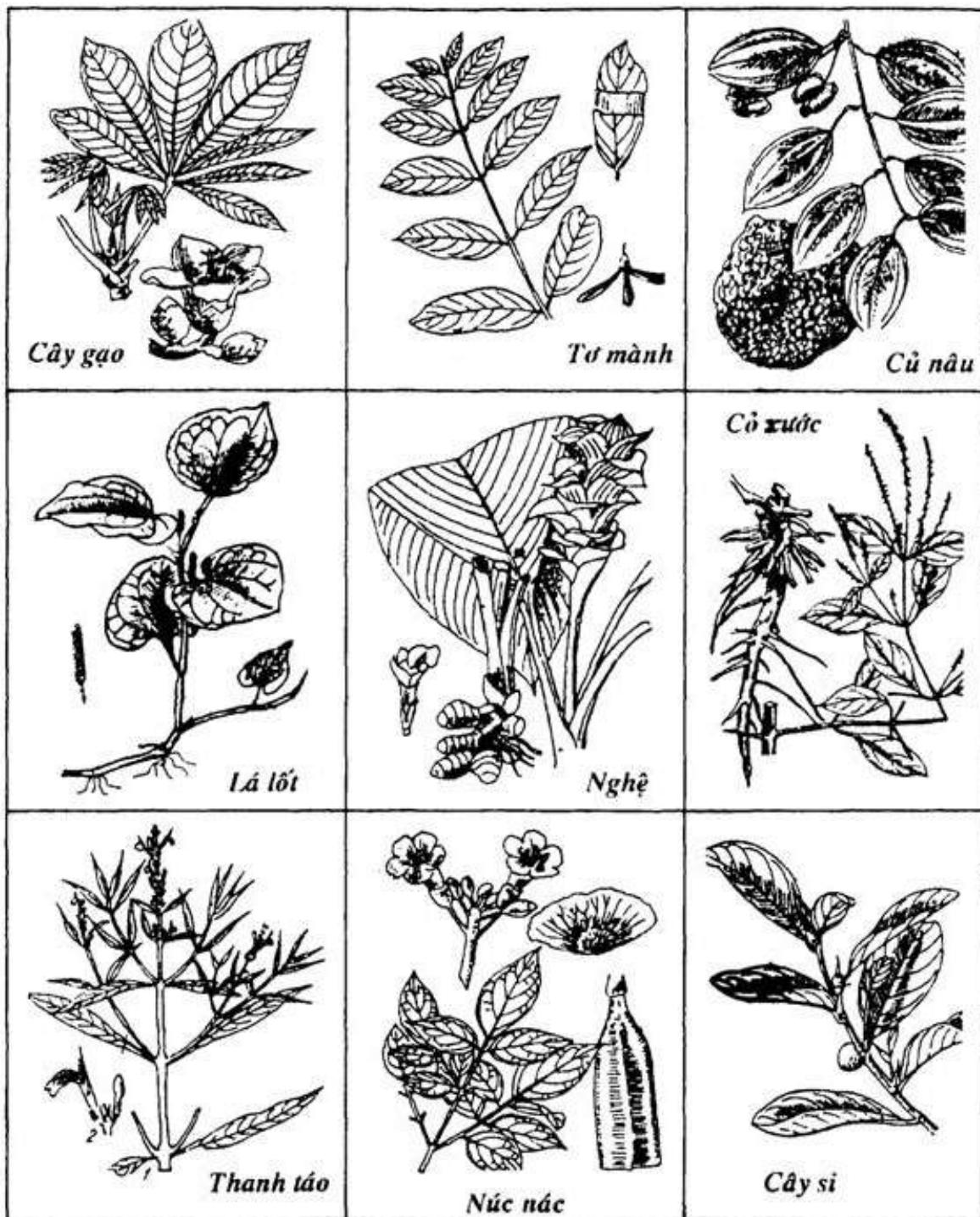
Chủ trị: Gãy xương, bong gân, sai khớp, sưng đau, chủ yếu dùng khi tổn thương 2 chi dưới.

Chế biến và sử dụng:

- Củ nghệ thái mỏng, phơi khô, sao qua
- Vỏ cây gạo gọt bỏ vỏ thô, thái mỏng, sao qua
- Rễ cỏ xước và lá lốt rửa sạch, thái ngắn, không sao.

Cho tất cả vào ấm, sắc 2 nước, mỗi lần đổ 3 chén nước sắc, còn một chén. Hai nước hòa lại chia làm 3 lần uống trong ngày. Mỗi ngày uống một thang. Khi uống có thể pha thêm rượu càng tốt.

### CÁC CÂY THUỐC CHỮA GÃY XƯƠNG



### CHÂN THƯƠNG SAI KHÓP

Khi bị va chạm hay chấn thương mạnh bất thường làm cho đầu xương trật ra khỏi ổ khớp một phần hay toàn bộ, làm cho khớp không hoạt động được.

Khi bị sai khớp, bao khớp có thể bị rách nhiều hay ít, dây chằng bị đứt, rách hoặc bong ra, các cơ và mạch máu ở vùng ổ khớp cũng bị tổn thương.

\* Triệu chứng:

- Đau nhức liên tục, lúc đau đau nhiều, về sau lần lần đau ê ẩm, khi chạm vào khớp thì đau dữ dội.
- Không thể cử động được hoặc cử động khó khăn.
- Ổ khớp biến dạng, sờ thấy đầu xương bật ra ngoài ổ khớp...
- Chung quanh sưng vù, tím bầm...

\* Điều trị: Nên tìm cách điều trị ngay, để càng lâu càng khó khăn. Chủ yếu là phải dùng phương pháp nắn đưa ngay đầu xương trở lại ổ khớp và bó thuốc tiêu sưng, giảm đau và cố định khớp.

Tránh dùng sức mạnh ở khớp xương đó một thời gian đủ để cho khớp khỏi hấn.

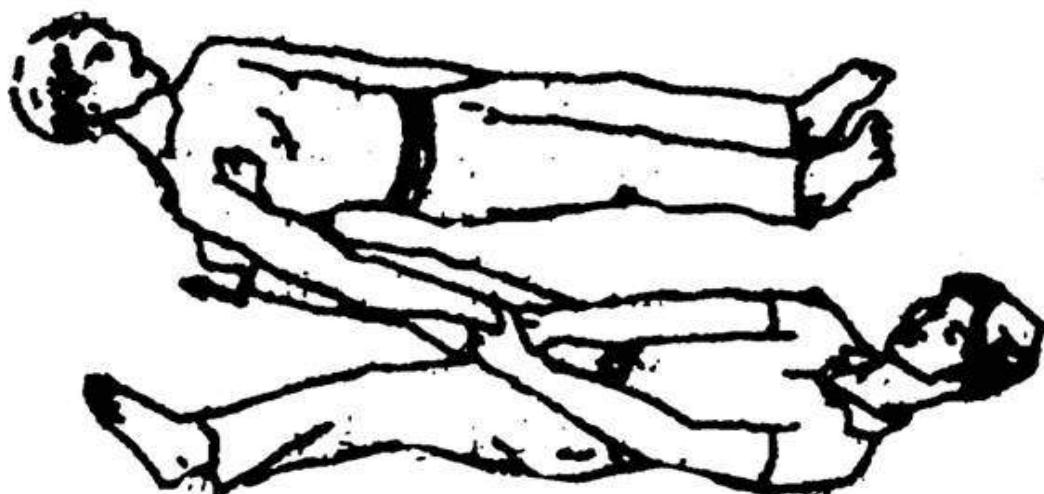
## CÁC PHƯƠNG PHÁP NẮN SAI KHỚP

### 1. NẮN SAI KHỚP XƯƠNG CỐ:

Để nạn nhân ngồi thẳng đầu, người cứu thương đứng phía sau, hơi rún xuống. Hai đầu gối áp chặt vào hai cạnh sườn để giữ chắc nạn nhân. Hai tay ôm đầu nạn nhân nâng lên và xoay đi xoay lại nhẹ nhè và lựa chiều xoay mạnh đưa vào khớp.

### 2. NẮN SAI KHỚP XƯƠNG VAI:

Để nạn nhân nằm ngửa dưới đất, người cứu thương nằm xuống bên cạnh nạn nhân (phía bị sai khớp). Để gót chân của bạn vào nách nạn nhân làm điểm tựa và hai tay kéo mạnh tay nạn nhân với một lực đều đặn trong vòng từ 5-10 phút. Sau đó bỏ chân ra và khép cánh tay vào người của họ, nếu nghe một tiếng “cụp” là xương đã vào ổ khớp. Tiến hành bó thuốc và băng cố định.



Sau khi khớp vai đã vào vị trí, nên bó cánh tay chặt vào chân. Giữ như vậy trong một tháng cho khớp không trật lại một lần nữa. Để đề phòng khớp vai bị liệt cơ, mỗi ngày nên tháo ra vài lần, mỗi lần vài phút. Khi tháo ra, nên khẽ di động cánh tay nhẹ nhàng theo những vòng tròn hẹp.



### 3. NẮN SAI KHỚP XƯƠNG KHỦY TAY:

Để nạn nhân nằm dưới đất, dùng một cái khăn hay miếng vải cột ở giữa cánh tay bị sai khớp, giao cho một người kéo lại hoặc buộc vào một gốc cọc.

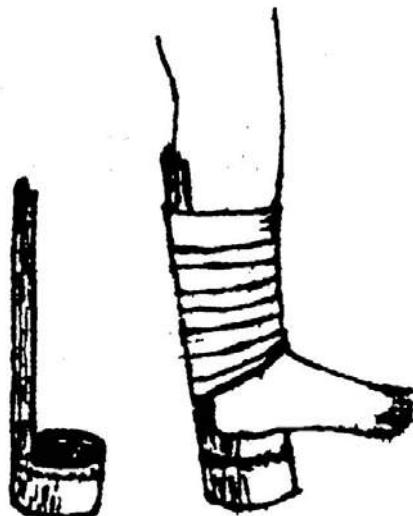
Cần 2 người để thao tác: người phụ dùng tay phải nắm ngón tay cái, tay trái nắm 3 ngón giữa của nạn nhân, vừa kéo xương vừa đưa dần khuỷu gấp vào thành góc 90o.

Người nắn ở phía sau khuỷu, dùng 2 ngón tay áp trực tiếp vào mõm khuỷu, vừa áp xương dưới vừa đẩy ra phía trước, đồng thời các ngón tay giữa áp vào phía trước, kéo dần đầu dưới xương cánh tay ra sau đưa vào ổ khớp.

### 4. NẮN SAI KHỚP XƯƠNG CỔ TAY:

Để nạn nhân ngồi đặt tay lên bàn, một người ngồi phía sau nạn nhân, hai tay nắm chặt cổ tay nạn nhân vừa kéo về phía sau vừa kèm cứng. Người nắn bàn tay vừa kéo vừa lựu chiều đưa vào khớp rồi bó thuốc, băng cố định.

Các khớp khác như háng, đầu gối, cổ chân... phương pháp nắn cũng tương tự như trên, các bạn nên linh động mà thao tác.



Trường hợp bị sai khớp xương hay bong gân ở cổ chân, nếu cần đi lại, các bạn hãy sử dụng một đoạn tre một đầu có mặt, cắt theo hình bên để làm nẹp cổ định, giúp đi lại mà không làm thương tổn thêm (nên đi kèm theo nạng)

## CÁC BÀI THUỐC TRỊ SAI KHỚP VÀ BONG GÂN

Bong gân cũng là thương tổn do chấn thương mạnh trực tiếp hay gián tiếp vào khớp, nhưng không làm sai khớp hay gãy xương, mà chỉ có thương tổn các bao hoạt dịch, bao khớp và các dây chằng.

Triệu chứng: Chủ yếu là sưng đau, bầm tím, cử động hạn chế.

Các bài thuốc bó ngoài dùng để điều trị gãy xương đều có thể dùng cho bong gân hoặc sai khớp.

Kinh nghiệm về điều trị chấn thương, sai khớp, bong gân thì khá phong phú. Chúng tôi đưa ra một vài bài đơn giản.

### BÀI SỐ 1: Lá hay quả cây Ngái tươi



Chế biến và sử dụng: Quả hay lá cây Ngái liều lượng vừa đủ dùng, rửa sạch, giã nhỏ, cho ít rượu vào, sao chín, đồ ra vải xô, túm lại chườm vào chỗ đau (chú ý chườm nhanh tay để khỏi bị phỏng). Khi nguội đem ra sao lại cho nóng rồi chườm tiếp. Làm đi làm lại vài ba lần. Sau đó, khi thuốc còn ấm thì dàn mỏng bó vào chỗ sưng, băng cố định. Mỗi ngày thay thuốc một lần.

### BÀI SỐ 2: Cây Bớp bớp

Chế biến và sử dụng: Dùng đọt non và lá rửa sạch, giã nhỏ, đem sao chín rồi cũng chườm và đồ như bài số 1. Mỗi ngày thay thuốc một lần.

## ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ BỆNH THÔNG THƯỜNG

Người ta có thể chữa hầu hết các bệnh thông thường lúc mới phát sinh bằng một toa thuốc duy nhất gọi là:

### TOA CĂN BẢN:

Gồm 10 vị thuốc

1 - Rẽ cỏ tranh 8g

2 - Rau má 8g

3 - Cỏ mực 8g

4 - Cỏ mần chàu 8g

5 - Cam thảo đất 8g

6 - Ké đầu ngựa 8g

7 - Lá muồng trâu 4g

8 - Củ sả 4g

9 - Vỏ quýt 4g

10 - Gừng tươi 3 lát

10 vị thuốc trên rất dễ tìm kiếm, tuy nhiên nếu không có, chúng ta có thể thay thế một số vị mà hiệu quả vẫn không thay đổi.

### THÍ DỤ:

- Nếu không có Muồng trâu, các bạn có thể thay thế bằng vỏ cây Bông sứ, hạt Bìm bìm, cây Chút chít

- Nếu không có Rẽ tranh, có thể dùng Mã đề, Râu bắp, vỏ trái Cau, Dứa dại, Trạch tả.

- Nếu không có Rau má, có thể thay thế Râu mèo, Actisô, Nhân trần, Dành dành, Mướp, Cúc tần.

- Nếu không có Cỏ mực, có thể dùng Huyết kê đắng, Sâm đại hành, lá Huyết dụ.

- Nếu không có Cam thảo đất thì dùng Cam thảo dây, Mía.

- Nếu thiếu cỏ mần chàu thì thay bằng lá Dâu tằm, Dây kim ngân.

- Nếu thiếu Ké đầu ngựa thì dùng Ké hoa đào, Ké hoa vàng, Ô rô nước

- Nếu thiếu vỏ Quýt thì thay bằng vỏ Cam, vỏ Chanh, vỏ Bưởi.

- Nếu thiếu củ Gừng thì dùng củ Riềng

- Nếu thiếu củ Sả thì dùng củ Bồ bồ (Xương bồ).

Tất cả các vị trên tông cộng khoảng 60g. Cho thêm vào khoảng hơn một lít nước, đun sôi trên lửa cho đến khi còn lại chừng một chén rưỡi nước thì rót ra chia làm 3 phần, uống vào sáng, trưa, và chiều tối, mỗi lần uống một phần.

Toa căn bản là một đơn thuốc gốc, dùng làm nền tảng, rồi thêm hay bớt vị hoặc liều lượng là tùy theo những triệu chứng của bệnh nhân cũng như kinh nghiệm của người thầy thuốc.

## PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÓ

Khi mà các phương tiện vật chất cũng như thuốc men thiêu thốn như trong các vùng hoang dã, thì có lẽ đánh gió là phương pháp chữa bệnh khả thi và hiệu quả nhất. Đánh gió đúng cách, các bạn có thể chữa trị các bệnh thông thường như: trúng gió, cảm nắng, cảm lạnh, ói mửa, tiêu chảy, đau nhức, mệt mỏi...

### KỸ THUẬT:

- Đánh nóng từ một chỗ rồi loang dần theo hệ thống thần kinh như là gáy, đầu, ngang hai vai: Trị sổ mũi, làm cho cổ họng giảm bớt buồn nôn.

- Đánh gió khoảng giữa sống lưng: Làm giảm đau bao tử.

- Đánh từ lưng quần xuống xương khu: Làm bớt đau bụng tiêu chảy, bớt đau bụng quặn.

- Áp dụng cho những trẻ em có triệu chứng: quấy phá, khó chịu, chân tay lạnh, mắt ngủ, ăn không tiêu, đau bụng, khóc dai dẳng hàng giờ, toát mồ hôi lạnh... (nhưng không được đánh gió khi nghi ngờ trẻ bị sốt xuất huyết).

### PHƯƠNG PHÁP:

- Chỗ đánh gió: thoáng mát nhưng không lỏng gió

- Tư thế: Nằm sấp, vén áo (không cần cởi)

- Dụng cụ: dầu cù là, dầu nóng, lát gừng

- Cách đánh: Lúc đầu là nhẹ trên mặt da, rồi càng lúc càng mạnh dần (nhưng không nên làm đau), xoa nhẹ khắp lưng, vuốt mạnh hai bên sống lưng, bấm bấm dài theo xương sống, cuối cùng xoa nhẹ khắp lưng, thời gian từ 5-10 phút (trung bình là 10 phút, nếu ngắn hơn thì ít kết quả, nếu lâu hơn thì cũng tốt).

### LUU Ý:

- Người đánh gió nên nhớ rằng: nếu đánh gió để chữa các chứng bệnh thì làm sao cho người bệnh phải đổ mồ hôi mới khỏe được.

- Nên dùng gừng để đánh gió hơn là cù là hoặc dầu nóng. Gừng cắt mặt dập thớ (cắt ngang) để nước gừng thấm vào da. Gừng gây nóng dịu, sâu, kéo dài...

Dầu nóng thì nên dùng dầu tinh chất bạc hà.

Sau khi đánh gió xong thì phải uống thêm thuốc thích hợp với chứng bệnh, uống đúng liều lượng với một ly nước giải cảm.

### CÁC CÂY THUỐC DỄ TÌM ĐỂ CHỮA CÁC BỆNH THÔNG THƯỜNG

TÊN CÂY	CÔNG DỤNG CHÍNH
Tía tô	Trị cảm cúm: sắc cành + lá + hột uống
É tía	Cảm nắng: lấy 6-12g cành + lá sắc uống
Bạc hà	Trị cảm: lấy 4-8g thân + cành + lá sắc uống
Tần dày lá (húng chanh)	Trị ho, cảm: hái 4-8g là nhai với muối nuốt
Thuốc giỏi (bọ mầm)	Trị phổi nóng, ho lâu ngày: hái 6-8g sắc uống
Cỏ xuróc (ngưu tất nam)	Trị tê thấp, nhức mỏi: lấy 6-8g sắc uống
Thiền liền (địa liền)	Trị tê thấp, nhức mỏi: lấy 6-8g sắc uống
Lá lốt (tát bát)	Trị phong thấp, nhức mỏi: lấy 6-12g sắc uống
Riềng (cao lương khương)	Trị tiêu chảy, lạnh bụng: lấy 3-6g bột sắc uống
Ôi (phan thạch lựu)	Trị tiêu chảy: lấy 10-20g búp non sắc uống
Hoắc hương	Trị tiêu chảy, nôn mửa: lấy 6-12g lá sắc uống
Sài đất	Giải nhiệt, tiêu độc: lấy 20-40g thân lá sắc uống
Vòi voi	Trị ung nhọt, tê thấp: lấy 20-40g thân lá sắc uống
Sâm đại hành	Giải độc, sưng họng: dùng 4-12g củ sắc uống
Lá mơ	Trị kiết lỵ, amib: lấy 20-30g lá sắc uống
Rau sam	Trị ỉa ra máu, kiết lỵ trực trùng: lấy 50-100g lá tươi sắc uống
Cỏ sữa (lá lớn và nhỏ)	Trị kiết lỵ: dùng 20-30g lá tươi sắc uống



## MỤC LỤC

<b>LỜI NÓI ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
<b>ĐỐI DIỆN.....</b>	<b>2</b>
<b>CHUẨN BỊ VÀO NƠI HOANG DÃ.....</b>	<b>3</b>
Có sức khỏe.....	4
Kiến thức về thiên nhiên .....	4
Tổ chức & lập kế hoạch .....	5
Trang bị .....	5
<b>VẬT DỤNG MANG THEO.....</b>	<b>7</b>
Những vật dụng cần thiết .....	7
Y phục .....	7
Đồ dùng cá nhân .....	8
Dụng cụ nấu nướng & ăn uống .....	8
Thực phẩm .....	8
Dụng cụ cắm trại – nghỉ ngơi .....	9
Dụng cụ câu cá .....	9
Dụng cụ leo núi .....	9
Túi mưu sinh .....	10
Túi cứu thương.....	10
Ghi nhớ: .....	11
<b>THÁT LẠC TRONG RỪNG.....</b>	<b>16</b>
Thất lạc không người tìm kiếm .....	16
Định hướng – tìm đường.....	17
Thất lạc có người tìm kiếm .....	18
Thất lạc một nhóm .....	19
Đè phòng thất lạc .....	20
Khi vào rừng .....	20
Không có bản đồ .....	21
Óc tưởng tượng – sự ứng biến .....	21
<b>TAI NẠN .....</b>	<b>22</b>
Tai nạn máy bay .....	22

An toàn khi đi máy bay.....	22
Đè phòng và xử trí tai nạn máy bay.....	23
Rời phi cơ khẩn cấp .....	24
Tổ chức sinh hoạt.....	25
<b>LIÊN LẠC VỚI PHI CƠ.....</b>	<b>26</b>
Không thấy phi cơ: .....	26
Thấy được phi cơ: .....	26
Dùng gương phản chiếu:.....	28
Gương chuyên dụng đặc biệt.....	28
Gương chuyên dụng thường.....	28
Gương soi mặt thường hay một miếng kim khí bóng: .....	30
Ghi chú .....	30
Sử dụng dấu hiệu: .....	30
Dùng ký hiệu.....	31
<b>TRUYỀN TIN.....</b>	<b>33</b>
Ký hiệu morse .....	33
Mẫu tự semaphore .....	34
<b>TRÔI DẠT TRÊN BIỂN .....</b>	<b>35</b>
Tai nạn trên biển .....	35
Nhảy xuống nước.....	36
Sử dụng phao cứu sinh.....	36
Sử dụng xuồng & bè cứu sinh .....	37
Bơi vào bờ.....	38
Thả nổi .....	39
Tồn tại trên bè .....	41
Di chuyển bằng bè (hay xuồng cứu sinh) .....	42
Đánh bắt trên bè .....	44
Màu sắc của nước biển .....	45
Ước lượng khoảng cách.....	46
Ước lượng vĩ độ bằng sao bắc đầu .....	46
Tìm hải đảo bằng mây .....	47
Tìm đất liền bằng chim .....	47
Đưa bè cập vào bờ .....	48

Cách lật lại một bè cao su bị úp .....	49
<b>SA MẠC.....</b>	<b>50</b>
Sinh tồn trong sa mạc.....	50
Con người và sa mạc .....	50
Làm quen với khí hậu .....	51
Trang phục trong sa mạc.....	53
Nước trong sa mạc .....	55
Chỗ trú ẩn trong sa mạc .....	56
Động vật trong sa mạc .....	58
Sinh tồn trong sa mạc.....	60
<b>BĂNG TUYẾT .....</b>	<b>62</b>
Di chuyển trên băng .....	62
Di chuyển trên tuyết.....	62
Các loại giày đi tuyết: .....	63
Chế tạo giày đi tuyết .....	64
Di chuyển với giày đi tuyết.....	65
Neo trên băng .....	69
Những vật dụng cần thiết khác .....	69
Những nguy hiểm khi di chuyển trên băng tuyết.....	71
Khe nứt.....	71
Thác băng.....	72
Rơi xuống hố băng.....	72
Cứu người rơi xuống hố băng.....	73
Té ngã xuống dốc.....	74
Bị phỏng bởi tia nắng.....	74
Tuyết làm chói mắt .....	74
Tuyết lở .....	74
Dự đoán một trận tuyết lở .....	74
Phản ứng khi bị tuyết lở .....	75
Cứu thoát nạn nhân bị tuyết lở .....	76
Tìm phương hướng .....	77
Sinh tồn trong vùng băng giá .....	77
<b>ĐÀM LÀY .....</b>	<b>79</b>

Sa lầy	80
<b>VƯỢT SÔNG SUỐI.....</b>	<b>82</b>
Lội bộ qua sông .....	82
Bơi sang sông.....	85
Vượt sông bằng phao .....	85
Vượt sông bằng bè .....	88
Vượt sông, suối bằng cầu	91
<b>VƯỢT ĐỒI NÚI .....</b>	<b>92</b>
Lên dốc .....	92
Xuống dốc.....	93
Tuột dây xuống núi .....	93
<b>LEO VÁCH ĐÁ .....</b>	<b>97</b>
Leo tay không .....	97
Những điều cần ghi nhớ: .....	99
Leo khi có trang bị .....	99
<b>TÌM PHƯƠNG HƯỚNG .....</b>	<b>102</b>
Các phương hướng.....	102
Các cách tìm phương hướng .....	103
Sử dụng địa bàn. ....	109
Loại kim di động.....	109
Cách sử dụng địa bàn có kim di động.....	111
Loại địa bàn mặt tròn di động.....	111
Thiết bị định vị toàn cầu GPS (Global Positioning Systems) .....	114
Sử dụng thiết bị silva gps compass.....	114
Giữ hướng đi.....	115
Bé góc trong khi di chuyển.....	116
Phương giác thoát .....	118
<b>ĐỌC VÀ SỬ DỤNG BẢN ĐỒ .....</b>	<b>119</b>
Uớc hiệu địa hình .....	119
Màu sắc của ước hiệu .....	120
Tỷ lệ xích .....	120
Tỷ lệ họa .....	121
Các hướng bắc .....	122

Sự chênh lệch của bắc từ và bắc địa dư .....	123
Độ từ thiên .....	124
Hệ thống chiếu trên bản đồ .....	125
Hệ thống ô vuông u.T.M.....	126
Ô vuông cạnh 100 cây số (km).....	127
Ô vuông cạnh 1 cây số (km).....	127
Toạ độ .....	128
Các hình thức toạ độ .....	129
Thước chỉ định điểm.....	129
Vòng cao độ.....	130
Những đường biểu hiện về vòng cao độ.....	131
Tương quan giữa địa thế và vòng cao độ .....	132
Định hướng bản đồ.....	134
Xác định điểm đứng .....	135
Chế tạo một địa bàn .....	137
<b>NUỚC .....</b>	<b>139</b>
Tim nguồn nước & mạch nước .....	139
Ngưng tụ hơi nước: .....	141
Lấy nước từ sương mù .....	143
Quan sát & theo dõi các động vật .....	143
Chung cát nước .....	144
Lọc nước và khử trùng nước.....	144
Lọc nước .....	144
Khử trùng nước.....	145
Nước từ thực vật .....	146
Nước trong vùng băng tuyết .....	152
Đồ đụng nước.....	153
<b>LỬA .....</b>	<b>154</b>
Bùi nhùi hay chất dẫn lửa .....	155
Các cách tạo ra lửa .....	155
Các cách thông thường .....	155
Dùng thấu kính .....	156
Dùng pin hay bình điện (accu) .....	157

Lấy lửa bằng khoan cần cung.....	157
Cưa tạo lửa .....	159
Kéo dây tạo lửa.....	159
Giữ gìn và bảo quản lửa.....	160
Kỹ thuật đốt than .....	161
Đốt than đơn giản .....	163
Thắp sáng & sưởi ấm.....	163
<b>THỰC PHẨM.....</b>	<b>167</b>
Thực phẩm từ thực vật.....	168
Những cây hoang dã dùng làm thực phẩm .....	169
Khoai mài – hoài sơn – sơn dược .....	169
Sắn dây – cát cẩn – cam cát cẩn .....	169
Hoàng tinh – củ cây com nếp .....	170
Khoai nứa – khoai na.....	170
Củ nâu – khoai leng.....	171
Khoai môn – khoai sọ.....	171
Củ chuối – chuối hoa.....	172
Củ năn – mã thày .....	172
Củ áu - Âu nước – ky thực .....	173
Trạch tả - Mã đề nước .....	173
Sơn vé.....	174
Trôm – trôm hoe.....	174
Bát .....	175
Chùm ngây .....	175
Gan tiên thơm – châu thi .....	176
Găng néo.....	176
Sến mật .....	177
Dung chùm .....	177
Xay .....	178
Móc cột.....	178
Dum lá hường.....	179
Tu lúi – ngấy lá nhỏ.....	179
Thiên tuế.....	180

Dủ dẽ.....	180
Bồ quả đác – bồ quả hoe.....	181
Nấm com – xun xe – ngũ vị tử nam .....	181
Khoai lang (wild potato).....	182
Củ súng .....	182
Búra.....	183
Ô môi – bồ cạp nước .....	183
Mơ – ô mai – hạnh.....	184
Thị - Thị muộn.....	184
Dâu tằm - Tầm tang .....	185
Sô - Thiều biêu .....	185
Sim – đương lê – sơn nhậm .....	186
Sung .....	186
Đài hái – mõ lợn – mướp rừng .....	187
Mâm xôi – đùm đũm .....	187
Chay.....	188
Nhót – lót .....	188
Chua chát .....	189
Táo mèo .....	189
Hồng - Thị đέ - Tai hồng .....	190
Gắm – dây mẫu – dây sót .....	190
Sen – liên – quì .....	191
Trứng cuốc.....	191
Dâu rượu – dâu tiên – thanh mai .....	192
Lười ươi – bàng đại hải .....	192
Mua bà – dã mẫu đơn .....	193
Xộp – vảy ốc – sung thắn lắn .....	193
Dẻ - Kha thụ tàu.....	194
Dâu núi – xà mõi .....	194
Kim anh – thích lê tử - Đường quán tử .....	195
Hồ đào – óc chó .....	195
Các loại cây như rau cải.....	196
Thổ cao ly sâm.....	196

Mồng toi .....	196
Rau đắng .....	197
Cải sơn – cresson .....	197
Ngổ - Ngổ trâu .....	198
Dừa nước .....	198
Rau tàu bay .....	199
Bụp dấm .....	199
Dưa núi .....	200
Gạc nai .....	200
Cứt quả .....	201
Cáp vàng .....	201
Cải đất tròn .....	202
Hải châu .....	202
Dền gai - Dền com .....	203
Cải đất ẩn .....	203
Cỏ tam khôi .....	204
Tinh thảo .....	204
Mã đề - Xa tièn .....	205
Rau sam .....	205
Mùi tàu .....	206
Bù ngót .....	206
Lá mơ .....	207
Diếp cá – giáp cá .....	207
Tai chua .....	208
Rau má .....	208
Sa sâm .....	209
Lá lốt .....	209
Chùm bao .....	210
So đũa .....	210
Càng cua .....	211
Đậu sắng .....	211
Vối .....	212
Kèo nèo .....	212

Chua me đất .....	213
Chè – trà .....	213
Blueberry .....	214
Cranberry (mân việt quất) .....	214
Beech .....	215
Birch (bu-Lô) .....	215
Bunchberry .....	216
Butternut .....	216
May apple .....	217
Rose (hồng hoang) .....	217
Papaw .....	218
Prickly pear cactus (xương rồng) .....	218
Rum cherry .....	219
Oak acorn (sồi) .....	219
Wild strawberry (dâu tây hoang) .....	220
Sunflower (hướng dương) .....	220
Wild plum (mận hoang) .....	221
Wintergreen .....	221
Serviceberry .....	222
Wild apple (táo hoang) .....	222
Ground cherry (thù lù – bồm bộp) .....	223
Grapes (nho hoang) .....	223
Horseradish .....	224
Chokecherry .....	224
Red currants (nho đỏ hoang) .....	225
Kinnikinnic .....	225
Hickory .....	226
Hackberry .....	226
Mountain ash .....	227
Hawthorn (táo gai) .....	227
New jersey tea .....	228
Kentucky coffee .....	228
Wild rice (lúa hoang) .....	229

Partridge berry .....	229
Blackberry & raspberry .....	230
Willow .....	230
Hazelnut.....	231
Nấm.....	231
Nhận dạng các loại nấm.....	232
Các loại nấm độc .....	233
Amanite palloide (nón tử thần) .....	233
Amanite virose (thiên thần huỷ diệt).....	234
Amanite panthere (da beo) .....	234
Amanite muscare (nấm bay) .....	235
Amanite tue mouches .....	235
Entolome livid .....	236
Amanite citrine .....	236
Russule emetique.....	237
Lactaire toisonne hay coliques .....	237
Bolet satan .....	238
Ở viet nam có những loại nấm độc nào ? .....	238
Các loại nấm ăn được .....	239
Orange vraie .....	239
Lepiote elevee hay coulemelle .....	240
Coprin chevelu .....	240
Lactaire delicius hay rougillon.....	241
Tricholome de la st. Georges.....	241
Bolet cepe de bordeaux .....	242
Hydne bossele hay pied de mouton.....	242
Chanterelle comestible .....	243
Cratelle corne d'abondance .....	243
Morille comestible.....	244
Nấm mèo (mộc nhĩ).....	244
Nấm hương.....	245
Rong rêu.....	245
Rau câu (thạch hoa thái – agar).....	246

Tảo nâu (hai đói – kelp).....	246
Hồng tảo (laver).....	247
Tảo irish (irish moss).....	247
Tảo dulse.....	248
Thực phẩm từ động vật .....	249
Dấu vết .....	249
<b>SĂN BẮN.....</b>	<b>259</b>
Săn bắn ban ngày .....	259
Phán đoán.....	259
Phát hiện.....	259
Tiếp cận.....	260
Bắn hạ .....	262
Săn bắn ban đêm .....	263
Vũ khí – công cụ .....	263
Súng: .....	263
Cung – nỏ (ná): .....	263
Mũi tên.....	264
Ông thổi (xì đồng): .....	265
Lao ném tay: .....	266
Boomerang: .....	266
Bola.....	267
Chia.....	267
Tầm độc mũi tên .....	268
Chất độc láy từ thực vật. ....	268
Bài thuốc tầm tên độc của người châu ro.....	269
Chất độc curare: .....	269
Chất độc láy từ động vật: .....	270
<b>ĐÁNH BẮT .....</b>	<b>271</b>
Đặt bẫy .....	271
Chọn nơi đặt bẫy .....	271
Các loại bẫy thú.....	272
Bẫy hầm .....	272
Bẫy đâm (thò, lao chông) .....	273

Bãy sập - Bãy đè.....	273
Bãy thòng lọng .....	275
Dò (nho) .....	279
<b>ĐÁNH BẮT DUỐI NUỚC.....</b>	<b>280</b>
Đăng (sáo):.....	280
Lờ, lợp (nò): .....	281
Xa: .....	282
Tầm phộc: .....	283
Vó - Rót: .....	283
Vợt: .....	284
Nơm: .....	284
Câu:.....	284
Câu phao:.....	286
Câu rê: .....	286
Câu cắm.....	287
Câu giăng:.....	287
Câu bật tự động: .....	287
Câu nhấp:.....	287
Soi .....	288
Tát: .....	288
Đặt trúm: .....	288
Duốc (thuốc) cá: .....	289
Thàn mát:.....	290
Cỏ giải: .....	290
Ba đậu (ba nhân, mần đê, cây đết) .....	291
Cây hột mát (cây xa, thanh mát): .....	291
Cây chẹo (cây cơi, hoàng khori).....	292
Mắc ken (bàm bàm).....	292
Xương khô (cành giao).....	293
Niệt gió (độc ngư đằng, gió cánh).....	293
Muớp sát (sơn dương tử).....	294
Củ đậu (củ sắng, sắn nước) .....	294
Các cách đánh bắt bằng lưới.....	295

Lưới giăng:	295
Trù - Đáy	295
Các cách đánh bắt khác	296
Te bộ - Nhủi	296
Kè đá	297
Rập cua – câu cua	298
Cách cài đặt	299
Kỹ thuật đánh rập	300
Giụt bằng thòng lọng	300
Bẫy nhông (giông)	301
Dùng mủ hay nhựa cây	301
<b>NẤU NUỐNG</b>	<b>302</b>
Làm sạch	302
Làm sạch các loại chim, gia cầm:	302
Thú	302
Trụng nước sôi:	303
Lột da:	303
Mổ bụng:	304
Chú ý:	305
Làm cá:	305
Lấy phi lê (fillet) cá	306
Chế tạo bếp	307
Nấu nướng khi không có xoong nồi	309
Nấu cơm	309
Nấu cơm lam:	309
Nấu theo kiểu mã lai 1:	310
Nấu theo kiểu mã lai 2	310
Nấu bằng trái dừa:	311
Làm thức ăn	311
Gà, vịt bao đất sét	311
Gà, vịt bao lá sen, đất sét	311
Cá, thịt ốp bẹ chuối	312
Đỗ trứng trong củ hành	312

Nấu canh bằng ống tre.....	312
Băng đá, gạch .....	313
Dùng giấy bạc kim loại .....	313
Nồi da xáo thịt .....	314
Sử dụng bao giấy hoặc tờ báo .....	315
Nướng .....	315
Muối.....	315
<b>BẢO QUẢN THỰC PHẨM .....</b>	<b>317</b>
Muối hay làm mắm .....	317
Thịt: .....	317
Cá: .....	317
Phơi khô .....	317
Thịt: .....	317
Cá: .....	317
Sấy khô .....	318
Hun khói .....	318
Hun khói lạnh: .....	318
Hun khói nóng:.....	319
Bảo vệ thực phẩm .....	320
Treo trên cây:.....	320
Treo giàn khói: .....	322
Chôn dưới đất: .....	323
Làm lạnh thực phẩm:.....	323
<b>NOI TRÚ ĂN .....</b>	<b>324</b>
Chỗ trú ăn đơn giản .....	324
Lều trại: .....	324
Ăn núp tạm thời.....	326
Làm chòi tạm bằng vật liệu thiên nhiên .....	326
Chòi làm bằng cây, dây leo và cỏ mờm .....	328
Lều du mục .....	331
Chòi và lều sàn.....	332
Các cách tạo nơi trú ăn khác .....	334
Dụng nhà.....	335

Dựng nhà bằng cây lá.....	335
Đánh tranh .....	335
Chăm lá:.....	336
Lợp mái.....	337
Nhà bằng cây gỗ.....	338
Các kiểu nhà của thổ dân .....	340
Ngôi nhà bằng giá .....	341
Trú ẩn trong hang động.....	343
Tìm hang động.....	343
Đốt lửa trong hang động.....	343
Những nguy hiểm trong hang động .....	344
Đè phòng những nguy hiểm thông thường.....	344
Ngập lụt trong hang .....	344
Cư dân trong hang động.....	344
<b>DÂY - LẠT - NÚT DÂY .....</b>	<b>346</b>
Dây .....	346
Các loại dây rừng sử dụng ngay.....	346
Dây chặc chiu: .....	346
Dây máu:.....	347
Dây choại (dây chạy):.....	347
Dây xanh:.....	348
Các loại dây cần chế tác, xử lý.....	348
Cây da: .....	348
Cây gai:.....	348
Dứa bà và dứa dai: .....	349
Cây dừa:.....	350
Lạt .....	350
Chè lạt:.....	350
Xe dây .....	351
Bện quay tay tam giác .....	353
Nút dây .....	353
Nút dẹp .....	354
Nút nối câu.....	354

Nút thòng lọng .....	355
Nút thuyền chài .....	356
Nút ghé đơn .....	356
Các loại nút tóm lưỡi câu .....	359
Nút lạt lồng .....	359
Nút lạt văn .....	360
Nút đầu ruồi .....	360
Nút ngạnh trê đơn .....	360
Nút ngạnh trê kép .....	360
Nút kéo gỗ .....	361
Nút carick .....	361
Các loại nút thoát thân .....	362
Các nút tháp cây .....	363
Nút nín nối .....	363
Nút nín tháp ngang .....	363
Nút tháp thẳng .....	363
Nút tháp chữ thập .....	364
Nút tháp chéo chữ x .....	365
Ghép song song & ghép ba .....	366
Ghép chum ba .....	366
Nút chầu (tết) đầu dây .....	367
Nút chầu nối .....	368
<b>TỔ CHỨC CUỘC SỐNG NƠI HOANG DÃ .....</b>	<b>369</b>
Thuần dưỡng thú hoang .....	369
Chọn thú để thuần dưỡng .....	369
Làm vườn .....	370
Các sinh hoạt khác .....	371
Chế tạo vật dụng .....	371
Túi đeo lưng .....	372
Chàm áotoi (áo đi mưa) .....	374
Sử dụng vỏ cây .....	375
Đan tre .....	376
Chè tre: .....	376

<b>Đan</b> .....	377
Mở và ráp mộng - Ngàm - Chốt.....	379
Các vật dụng làm từ đất sét.....	380
Các loại đất sét.....	380
Cách lọc loại bỏ tạp chất: .....	380
Cách nhồi đất sét.....	380
Giữ cho đất sét luôn được dẻo .....	380
Cách chế tạo vật dụng.....	380
<b>Đan lưới</b> .....	382
Ghim: .....	382
Cũ hay cõi:.....	382
<b>THIÊN NHIÊN NGUY HIỂM</b> .....	<b>385</b>
Nguy hiểm từ thực vật .....	385
Cây lá ngón:.....	385
Hồi núi: .....	386
Tỏi độc:.....	386
Trầu:.....	387
Hoàng nàn:.....	387
Mã tiền:.....	388
Cây sừng dê: .....	388
Cây thông thiêng:.....	389
Hành biển:.....	389
Cà độc dược:.....	390
Cây mù mắt:.....	390
Cây ô dầu: .....	391
Những cây độc khác .....	391
Cây mắt mèo: .....	392
Cây sơn: .....	392
Cây hồng thự: .....	393
Nguy hiểm từ động vật.....	393
Các loài mảnh thú .....	393
Đè phòng thú dữ tấn công: .....	394
Loài bò sát.....	394

Rắn và đèn:	394
Cách xác định loại rắn .....	396
Dựa vào vết cắn.....	396
Dựa vào địa thế.....	397
Dựa vào triệu chứng của nạn nhân.....	397
Triệu chứng lâm sàng giữa hai nhóm độc tố .....	398
Cấp cứu .....	399
Điều trị .....	399
Các bài thuốc trị rắn cắn .....	401
Bài thuốc số 1 .....	401
Bài thuốc số 2:.....	401
Bài thuốc số 3:.....	401
Bài thuốc số 4:.....	401
Bài thuốc số 5:.....	401
Thích huyệt: .....	402
Các môn thuốc ngoại khoa .....	403
Đè phòng rắn cắn .....	404
Ghi chú: .....	404
Cá sấu và thằn lằn hạt (gila monster).....	404
Cá sấu: .....	404
Thằn lằn hạt: .....	405
Nguy hiểm ở dưới nước .....	405
Cá mập: .....	406
Cá piranha:.....	407
Cá điện .....	407
Các loại cá có gai độc .....	408
Cá đuôi gai: .....	408
Cá ngát:.....	409
Cá mâu (mặt quỷ), cá đá: .....	409
Cá rồng biển: .....	410
Cá dày (scorpena):.....	410
Các loài cá có chất độc .....	411
Cá nóc:.....	411

Các loại cá khác:.....	412
Cá chình:.....	412
Cá lịch (maraelae):.....	412
Óc độc .....	413
Sam độc.....	414
Súra, thủy cầu.....	414
Thủy cầu và súra hộp: .....	415
Súra hộp (chironex fleckeri): .....	415
Những nguy hiểm khác:.....	416
Hàu đá:.....	416
Óc định, óc kèn:.....	416
Cầu gai hay nhím biển:.....	416
Sò nón khổng lồ:.....	416
Nhện độc:.....	416
Con rết (rít, ngô công):.....	418
Bọ cạp:.....	419
Ong đốt: .....	419
Ve cắn:.....	421
Muỗi: .....	421
Các loài côn trùng khác: .....	422
<b>BẢO VỆ SỨC KHOẺ.....</b>	<b>423</b>
Đề phòng .....	423
1. Giữ gìn vệ sinh .....	423
2. Đề phòng các bệnh đường ruột.....	423
3. Phòng nhiệt .....	424
4. Phòng lạnh .....	424
Chữa bệnh không cần thuốc .....	424
Chữa bệnh bằng nước .....	425
Đề phòng bệnh: .....	425
Đề chữa bệnh .....	426
<b>CẤP CỨU.....</b>	<b>427</b>
Cầm máu .....	427
1. Ân chặn vết thương: .....	428

2. Ân chặn động mạch:	429
3. Đặt garô (garrot):	431
Nguyên tắc đặt ga rô:	431
Một số bài thuốc cầm máu	432
Bài số 1:	432
Bài số 2:	432
Băng bó:	435
Cách băng bằng băng cuộn:	435
Vài điều cần lưu ý:	435
Gãy xương:	436
Cố định xương gãy:	437
Nắn lại các xương gãy	440
Một số bài thuốc chữa gãy xương	441
Bài số 1: Thuốc bó bột ngoài	441
Bài số 2: Lá cây thanh táo tươi	441
Bài số 3: Vỏ cây tươi	441
Bài số 4: Lá cây tươi	442
Bài số 5: Thuốc rượu (thuốc uống)	442
Bài số 6: Thuốc sắc	442
Chấn thương sai khớp	443
Các phương pháp nắn sai khớp	444
1. Nắn sai khớp xương cổ:	444
2. Nắn sai khớp xương vai:	444
3. Nắn sai khớp xương khủy tay:	445
4. Nắn sai khớp xương cổ tay:	445
Các bài thuốc trị sai khớp và bong gân	446
Bài số 1: Lá hay quả cây ngái tươi	446
Bài số 2: Cây bớp bớp	446
Điều trị một số bệnh thông thường	447
Toa căn bản:	447
Thí dụ:	447
Phương pháp đánh gió	448
Kỹ thuật:	448

Phương pháp:	448
Lưu ý:	448
Các cây thuốc dễ tìm để chữa các bệnh thông thường	449
<b>MỤC LỤC</b>	<b>451</b>