

TƯ LIỆU GIÁO DỤC VÀ RÈN LUYỆN
KỸ NĂNG THỰC HÀNH XÃ HỘI
“Chào mừng 10 năm ngày thành lập Tổng Đoàn Sao Bắc Đẩu
HOA 10 MÙA TỎA SÁNG

KỸ NĂNG HOẠT ĐỘNG TẬP THỂ

Huỳnh Toàn
Tổng trưởng – Tổng Đoàn Sao Bắc Đẩu
Trưởng khoa Huấn luyện kỹ năng

CHỦ ĐỀ : LA BÀN

La bàn là một công cụ chủ yếu giúp ta tìm phương hướng ngoài thực địa, nhất là ở những vùng núi và ở những địa hình mới lạ chưa quen thuộc.

1. Lịch sử:

Người ta đã phát hiện ra nam châm cách đây khoảng 4.500 năm, đến Triều Hán thì xuất hiện la bàn, và đời Đường thì la bàn đã được sử dụng trong ngành hàng hải.

La bàn là một phát minh lớn của Trung Quốc, cho mãi đến thế kỷ thứ 12 mới được truyền sang Ả Rập rồi đến châu Âu và thế kỷ thứ 14, châu Âu mới dùng la bàn cho tàu bè đi biển.

Thời bấy giờ la bàn được cấu tạo rất đơn giản, như la bàn của đời nhà Minh, kim nam châm để nổi trên mặt nước đựng trong la bàn, mặt la bàn chia góc hướng theo các chữ trong bộ can, chi và bát quái.

Từ đó, la bàn ngày càng được cải tiến, sau này gọi là địa bàn và được sử dụng rộng rãi trong các ngành.

2. Cấu tạo:

Trong việc sử dụng la bàn, tùy theo yêu cầu của từng ngành mà cách cấu tạo khác nhau.

Về hình thù, phần lớn được cấu tạo thành hình tròn, một số ít được cấu tạo thành hình vuông và cũng có loại được cấu tạo thành hình chữ nhật.

Về cỡ, phần lớn to bằng hộp thuốc lá có loại bé bằng quả quýt dùng để bỏ túi, có loại nhỏ như đồng hồ đeo tay hay dùng để đeo tay cặp vào bản vẽ bản đồ, hoặc có loại bé hơn đồng xu dùng để ấn định vào bản và rất tiện cho việc cất giấu khi cần

thiết.

Ngoài bộ phận chủ yếu, còn có một số la bàn được cấu tạo kết hợp thêm các bộ phận phụ như gương phản chiếu, bọt nước thăng bằng, khe cắm đầu ruồi, thước đo độ dốc, bộ phận đo cự ly, quai xách, dây đeo v.v...

Nói chung về hình thức thì mỗi loại một khác, nhưng xét theo tác dụng chủ yếu của nó, ta có thể chia làm các loại sau:

- La bàn có bàn độ chia góc theo hệ thống độ và ly giác: (một vòng tròn có 6.400 ly giác).

Mỗi loại trên còn chia ra nhiều loại nhỏ: bàn độ có thể xoay được hay không xoay được, trị số góc được ghi thuận chiều hay ngược chiều quay của kim đồng hồ.

Ngoài ra, còn có bàn độ dính liền với kim nam châm, khi kim nam châm quay thì bàn độ cũng quay theo.

3. Cách sử dụng:

3.1. Tìm phương hướng ngoài thực địa: Tìm phương hướng ngoài thực địa là xác định các hướng đông, tây, nam, bắc. Phương pháp tiến hành như sau: mở nắp đây, mở cần hãm kim (tùy theo loại la bàn). Đặt la bàn sao cho số 0 – 360 trên bàn độ đến trùng với đầu bắc của kim la bàn. Sau khi 2 điểm đó ăn khớp với nhau, ta giữ nguyên la bàn không xê dịch, theo hướng kim chỉ là hướng Bắc...

3.2. Xác định góc hướng của địa vật: Xác định góc hướng của địa vật tức là khi ta đứng ở một vị trí nào đó ngoài thực địa, tìm xem đường hướng của một địa vật nào đó so với hướng Bắc có một góc độ bao nhiêu (góc phẳng kẹp bởi hướng Bắc với đường hướng của địa vật). Góc hướng của địa vật bao giờ cũng được xác định thuận chiều quay của kim đồng hồ.

Việc xác định góc hướng của một địa vật giúp ta dễ dàng khi chỉ định mục tiêu hoặc chọn vật chuẩn ngoài thực địa để xác định góc quan sát, góc bắn (quân sự)...

Muốn xác định góc hướng của địa vật, ta có thể làm theo một trong hai phương pháp sau đây:

3.2.1. Phương pháp 1:

Mở cần hãm kim, đặt la bàn thăng bằng, xoay toàn bộ la bàn cho số 0 trên bàn độ đến trùng với đầu Bắc của kim la bàn, giữ chặt la bàn, xoay nắp la bàn cho đầu

ruồi (sợi tóc...) hướng về địa vật, ngắm qua khe ngắm và đầu ruồi (sợi tóc...) tới địa vật thành một đường thẳng. Sau đó, chờ cho kim la bàn đứng im, ta có thể xác định góc hướng của địa vật.

Nếu muốn xác định góc hướng của địa vật theo độ (0 độ), ta chỉ cần đọc trị số độ ở vùng số trong, nếu muốn xác định góc hướng của địa vật theo ly giác, ta đọc trị số ly giác ở vòng số ngoài.

3.2.2. Phương pháp 2:

Mở cần hãm kim, đặt la bàn thẳng bằng, nâng la bàn ngang tầm mắt, ngắm qua khe ngắm và đầu ruồi (sợi tóc) tới địa vật, ta giữ nguyên hướng ngắm và từ từ hạ la bàn xuống để xác định góc hướng của địa vật.

3.3. Lấy hướng cho bản đồ (định hướng bản đồ)

Bản đồ địa hình không những thể hiện độ cao thấp, mấp mô của mặt đất cùng các địa vật ngoài thực địa (chú thích địa vật) mà còn chỉ cho ta biết 4 phương hướng:

Cạnh khung phía trên là hướng Bắc.

Cạnh khung phía dưới là hướng Nam.

Cạnh khung phía phải là hướng Đông.

Cạnh khung phía trái là hướng Tây cho nên khi sử dụng bản đồ ngoài thực địa, trước hết phải làm thế nào cho hướng trên bản đồ ăn khớp với hướng ngoài thực địa. Có như thế mới đối chiếu bản đồ với thực địa và tiến hành các công tác liên quan khác được.

Làm cho hướng trên bản đồ khớp với hướng ngoài thực địa, ta gọi là lấy hướng cho bản đồ.

- Dùng la bàn: Đặt bản đồ lên trên mặt phẳng, mở la bàn ra cho đường hướng Bắc – Nam của la bàn trùng với cạnh khung bản đồ hoặc cạnh của la bàn song song với đường tung độ của bản đồ (là hướng Bắc của bản đồ). Sau đó xoay bản đồ làm sao cho kim nam châm Bắc Nam song song với hướng Bắc bản đồ (song song với cạnh khung bản đồ hay đường tung độ của bản đồ); như vậy là bản đồ đã sơ bộ lấy được hướng.

Muốn cho việc lấy hướng được chính xác hơn nữa, thì phải điều chỉnh theo góc lệch. Vì vậy trước khi nghiên cứu đến các phương pháp lấy hướng cho bản đồ bằng la bàn, ta cần biết mấy nét đại cương về các hướng Bắc và các góc lệch trên bản đồ.

- Bắc địa dư: Còn gọi là Bắc thật. Nó là đường hướng từ vị trí ta đứng tới Bắc cực. Trong thực tế muốn tìm được hướng Bắc địa dư thì phương pháp chính xác nhất là dựa vào ngôi sao Bắc cực. Ở trên bản đồ địa hình, hai cạnh khung bên phải và bên trái là thể hiện cho hai đường hướng Bắc địa dư, nếu theo hai cạnh khung đó mà đi tới mãi thì sẽ tới Bắc cực.

- Bắc từ (Bắc nam châm) còn được gọi là Bắc la bàn. Khi dùng la bàn ta vẫn coi như kim nam châm chỉ đúng hướng Bắc, nhưng thực tế giữa đường hướng Bắc địa dư có tạo thành một góc lệch. Tùy địa phương và thời gian khác nhau mà góc lệch giữa hai đường hướng đó có một độ lớn, nhỏ khác nhau. Đối với địa dư nước ta, góc lệch rất nhỏ, không đáng kể.

3.4. Lấy hướng cho bản đồ (định hướng) bằng chi tiết địa vật: Có 3 cách:

3.4.1. Căn cứ vào thực địa: Nếu ta thấy một hướng có trên bản đồ và mọi hướng ở ngoài địa thể (hướng con đường ta đang đứng chẳng hạn). Ta đặt bản đồ thẳng bằng rồi xoay bản đồ làm sao cho hướng con đường trên bản đồ song song và cùng chiều với hướng con đường ở ngoài địa thể. Như vậy bản đồ đã được định hướng, đó là lợi dụng địa hình để tránh tình trạng đặt ngược hướng, cần kiểm tra lại các địa vật ở hai bên đường xem có ăn khớp với nhau không, nếu sai phải quay bản đồ lại một góc 180°

Sau khi đã kiểm tra và đối chiếu tốt, có thể xác định theo phía 4 khung của bản đồ là 4 hướng đông – tây – nam – bắc ngoài thực địa.

3.4.2. Căn cứ vào địa vật

Dùng phương pháp này, cần phải biết chính xác vị trí ta đứng ở chỗ nào trên bản đồ ta có thể cắm 1 cái kim hoặc dùng bút chì đánh dấu chỗ đó.

Chọn ở trên bản đồ chung quanh vị trí ta đứng một địa vật cách xa vào khoảng 2 – 4 cây số mà ta có thể nhìn thấy ở ngoài thực địa. Cắm vào đấy một cái kim thứ hai, dùng thước ngắm đặt lên bản đồ từ vị trí ta đứng đến địa vật đã chọn điều chỉnh bản đồ sao cho đường ngắm từ vị trí ta đứng đến địa vật trên bản đồ tới địa vật đó ngoài thực địa thành một đường thẳng.

Khi đường ngắm đã tương đối chính xác, ta có thể xác định theo phía 4 khung của bản đồ là 4 hướng ngoài thực địa.

3.4.3. Căn cứ vào 2 địa vật

Nếu ta nhận định được trên bản đồ vị trí của 2 địa vật nhận thấy ngoài thực địa, ta chỉ cần đặt bản đồ thẳng bằng và xoay bản đồ cho đến khi hướng của 2 điểm

đó ở trên bản đồ song song và cùng chiều với 2 địa vật ngoài thực địa. Thế là ta đã định hướng bản đồ.
