

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

GIÁO TRÌNH GIÁO DỤC
QUỐC PHÒNG - AN NINH

DÙNG CHO SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG

TẬP HAI

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Nguyễn Đình Lưu, Nguyễn Thanh Nghị, Nguyễn Hữu Hảo,
Nguyễn Tiến Hải, Phan Tân Hưng, Lê Đình Thi, Nguyễn Văn Quý

Chịu trách nhiệm về nội dung
Vụ Giáo dục Quốc phòng-Bộ Giáo dục và Đào tạo

Biên tập nội dung
Phạm Vĩnh Thông, Lê Doãn Thuật

LỜI NÓI ĐẦU

Giáo dục quốc phòng - an ninh cho học sinh, sinh viên là một trong những nhiệm vụ quan trọng góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện. Qua đó tạo điều kiện cho thế hệ trẻ có điều kiện tu dưỡng phẩm chất đạo đức và rèn luyện năng lực thực tế để sẵn sàng thực hiện 2 nhiệm vụ chiến lược : xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Môn học Giáo dục quốc phòng - an ninh đã được xác định trong nhiều văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước và gần đây nhất Bộ Chính trị đã có Chỉ thị số 12-CT/TW ngày 03-5-2007 về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác giáo dục quốc phòng, an ninh trong tình hình mới, Chính phủ cũng có Nghị định số 116/2007/NĐ-CP ngày 10-7-2007 về Giáo dục quốc phòng - an ninh.

Quán triệt chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về công tác giáo dục quốc phòng, an ninh nhằm đáp ứng tốt hơn nữa yêu cầu của mục tiêu giáo dục và thực tiễn, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã phối hợp với Bộ Quốc phòng, Bộ Công an nghiên cứu, biên soạn bộ sách ***Giáo trình Giáo dục quốc phòng - an ninh*** dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng gồm hai tập. Bộ sách này đã được Hội đồng thẩm định liên Bộ Giáo dục và Đào tạo - Bộ Quốc phòng - Bộ Công an nghiệm thu. Nội dung sách đã cập nhật được những vấn đề mới, phù hợp với chương trình mới ban hành, Quyết định số 81/2007/QĐ-BGDĐT ngày 24-12-2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Nhà xuất bản Giáo dục tổ chức xuất bản và giới thiệu bộ sách ***Giáo trình Giáo dục quốc phòng - an ninh*** với bạn đọc. Hi vọng bộ sách này sẽ giúp ích được nhiều cho giảng viên, sinh viên và nhà trường trong việc thực hiện nhiệm vụ giáo dục quốc phòng, an ninh toàn dân. Mặc dù đã có nhiều cố gắng, song khó tránh khỏi những sơ suất nhất định. Chúng tôi mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các đồng chí giảng viên, cán bộ chỉ đạo để bộ sách ngày càng hoàn thiện. Các ý kiến đóng góp xin gửi về Nhà xuất bản Giáo dục 81 Trần Hưng Đạo, Hà Nội. Xin chân thành cảm ơn.

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

ĐỘI NGŨ ĐƠN VỊ

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

- Giới thiệu cho sinh viên hiểu và thực hiện được động tác đội ngũ đơn vị làm cơ sở vận dụng trong học tập quân sự và các hoạt động của nhà trường.
- Nắm được thứ tự, nội dung cách thực hành các động tác của từng người trong đội ngũ đơn vị. Tự giác nghiên cứu, rèn luyện để thành thạo động tác của từng người trong đội ngũ đơn vị, học đến đâu vận dụng thực hành đến đó.

II. NỘI DUNG

1. Đội hình tiểu đội

a) *Đội hình tiểu đội một hàng ngang*

- Ý nghĩa:

Đội hình tiểu đội một hàng ngang thường dùng trong học tập, hạ đạt mệnh lệnh, khi sinh hoạt, kiểm tra, kiểm điểm, khám súng, giá súng. Đội hình tiểu đội 1 hàng ngang thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

+ Khẩu lệnh: “*Tiểu đội, thành một hàng ngang... TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Tiểu đội, thành một hàng ngang*” là dự lệnh, “*TẬP HỢP*” là động lệnh.

+ Động tác: Tiểu đội trưởng xác định vị trí và hướng tập hợp, rồi quay về phía các chiến sĩ, đứng nghiêm hô khẩu lệnh: “*Tiểu đội*” (nếu có các tiểu đội khác cùng học tập ở bên cạnh thì phải hô rõ phiên hiệu của tiểu đội mình).

Ví dụ: “*Tiểu đội 1*”. Nếu không có tiểu đội khác ở bên cạnh thì chỉ hô: “*Tiểu đội*”, khi nghe hô “*Tiểu đội*”, toàn tiểu đội quay về phía tiểu đội trưởng đứng nghiêm chờ lệnh.

Khi toàn tiểu đội đã sẵn sàng chờ lệnh, tiểu đội trưởng hô tiếp: “*Thành một hàng ngang... TẬP HỢP*”, rồi quay về phía hướng định tập hợp đứng nghiêm làm chuẩn cho tiểu đội vào tập hợp.

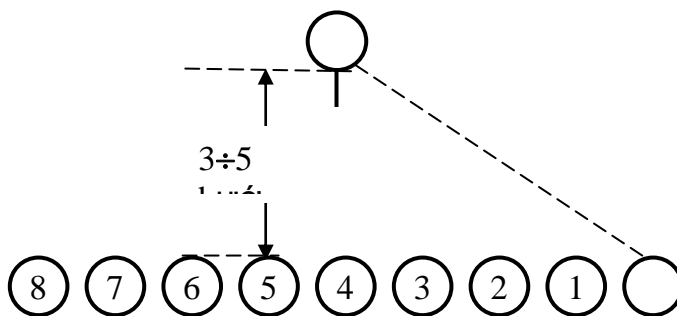
Nghe dứt động lệnh “*TẬP HỢP*” toàn tiểu đội nhanh chóng, im lặng chạy vào tập hợp, đứng về phía bên trái của tiểu đội trưởng thành một hàng ngang, giãn cách 70cm (tính từ giữa gót chân của hai người đứng bên cạnh nhau) hoặc cách nhau 20cm (tính khoảng cách hai cánh tay của hai người đứng cạnh nhau).

Khi đã có từ 2÷3 chiến sĩ đứng vào vị trí tập hợp, tiểu đội trưởng quay nửa bên trái, đi đều ra phía trước chính giữa đội hình cách 3÷5 bước, quay vào đội hình đôn đốc tiểu đội tập hợp.

Từng người, khi đã đứng vào vị trí phải nhanh chóng tự động giống hàng đứng giãn cách sau đó đứng nghiêm (xem hình 11).

- Điếm số:

+ Khẩu lệnh: “*ĐIỂM SỐ*”



Hình 11: *Đội hình tiểu đội một hàng ngang* | không có dự lệnh.

+ Động tác: Khi nghe dứt động lệnh “ĐIỂM SỐ”, các chiến sỹ theo thứ tự từ bên phải sang trái lần lượt điểm số từ một cho đến hết tiểu đội. Khi điểm số của mình, phải kết hợp quay mặt sang trái 45°, khi điểm số xong phải quay mặt trở lại; người đứng cuối cùng không phải quay mặt, sau khi điểm số của mình xong thì hô “HẾT”.

Từng người, trước khi điểm số của mình phải đứng nghiêm, nếu đang đứng nghỉ phải trở về tư thế đứng nghiêm rồi mới điểm số của mình, điểm số xong phải về tư thế đứng nghỉ. Điểm số phải hô to, rõ, gọn, dứt khoát, liên tục.

- Chinh đồn hàng ngũ:

Trước khi chinh đồn hàng ngũ, tiểu đội trưởng phải hô cho tiểu đội đứng nghiêm.

+ Khẩu lệnh: “*Nhìn bên phải (trái)* - THĂNG”, có dự lệnh và động lệnh, “*Nhìn bên phải (trái)*” là dự lệnh; “THĂNG” là động lệnh.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “THĂNG”, trừ chiến sỹ làm chuẩn (người đứng đầu bên phải hoặc bên trái đội hình) vẫn nhìn thẳng, còn các chiến sỹ khác phải quay mặt hết cỡ sang bên phải (trái), xê dịch lên, xuống để gióng hàng và giữ gián cách.

Khi gióng hàng ngang, từng người phải nhìn được nắp túi áo ngực bên trái (phải) của người đứng thứ tư về bên phải (trái) của mình (đối với chiến sỹ nữ nhìn ve cổ áo).

Khi tiểu đội đã gióng hàng xong, tiểu đội trưởng hô “THÔI”. Nghe dứt động lệnh “THÔI”, tất cả tiểu đội đều quay mặt trở lại, đứng nghiêm, không xê dịch vị trí đứng.

Tiểu đội trưởng kiểm tra gián cách giữa các chiến sỹ, sau đó quay nửa bên trái (phải) đi đều về phía người làm chuẩn cách 2÷3 bước, quay vào đội hình để kiểm tra hàng ngang. Nếu thấy gót chân và ngực của các chiến sỹ nằm trên một đường thẳng là hàng ngang đã thẳng.

Nếu chiến sỹ nào đứng chưa thẳng, tiểu đội trưởng dùng khẩu lệnh: “*Đồng chí X hoặc số X...Lên (hoặc xuống)*”, chiến sỹ nghe gọi tên hoặc số của mình phải quay mặt nhìn về hướng tiểu đội trưởng và làm theo lệnh của tiểu đội trưởng. Khi các chiến sỹ đã đứng thẳng hàng tiểu đội trưởng hô “ĐƯỢC”, các chiến sỹ quay mặt trở về hướng cũ.

Thứ tự sửa cho người đứng gần, người làm chuẩn trước, tiểu đội trưởng có thể qua phải (trái) một bước để kiểm tra hàng.

Cũng có thể sửa cho 2÷3 chiến sỹ cùng một lúc. Ví dụ: “Từ số 3 đến số 7... lên (xuống)”, các chiến sỹ trong số được gọi làm động tác như khi sửa từng người.

Chinh đồn xong tiểu đội trưởng về vị trí chỉ huy.

Nếu lấy chiến sỹ đứng ở giữa hàng làm chuẩn để chinh đồn thì: Tiểu đội trưởng phải dùng khẩu lệnh để chỉ định người làm chuẩn: “*Đồng chí X hoặc số X làm chuẩn*”, chiến sỹ X nghe gọi, đứng nghiêm trả lời “*Có*” và giơ tay trái lên. Tiểu đội trưởng hô tiếp: “*Nhìn giữa.... THĂNG*”, các chiến sỹ đứng hai bên lấy người làm chuẩn để gióng hàng. Chiến sỹ làm chuẩn sau khi nghe dứt động lệnh “THĂNG”, khoảng 5 giây thì bỏ tay xuống vẫn đứng nghiêm. Khi chinh đồn hàng, tiểu đội trưởng có thể về bên phải (trái) để chinh đồn hàng ngũ.

Động tác của tiểu đội trưởng và các chiến sĩ làm như khi nhìn bên phải (trái) để chỉnh đốn hàng ngang.

- Giải tán:

+ Khẩu lệnh: “GIẢI TÁN”, không có dự lệnh.

+ Động tác: Khi nghe dứt động lệnh “GIẢI TÁN”, mọi người trong tiểu đội nhanh chóng tản ra, nếu đang đứng nghỉ phải trở về tư thế đứng nghiêm rồi tản ra.

b) *Đội hình tiểu đội hai hàng ngang*

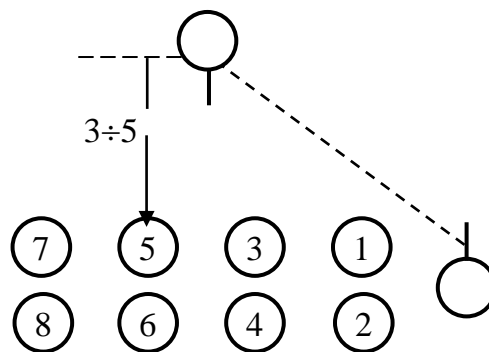
- Ý nghĩa và các bước thực hiện cơ bản giống đội hình tiểu đội một hàng ngang. Những điểm khác:

+ Khẩu lệnh: “Tiểu đội, thành 2 hàng ngang- TẬP HỢP”.

+ Vị trí khi đứng trong đội hình: Các số lẻ đứng hàng trên (số 1, 3, 5, 7), các số chẵn đứng hàng dưới (số 2, 4, 6, 8,). Cự ly giữa hàng trên và hàng dưới làm 1m (hình 12).

+ Đội hình hai hàng ngang không có điểm số.

+ Khi giống hàng, các chiến sĩ đứng hàng thứ hai vừa phải giống hàng ngang và dùng ánh mắt giống hàng dọc để đứng đúng cự ly và giãn cách.



Hình 12: *Tiểu đội hai hàng ngang*

c) *Đội hình tiểu đội một hàng dọc*

- Ý nghĩa:

Đội hình tiểu đội một hàng dọc thường dùng trong hành tiến, trong đội hình tập hợp cả trung đội, đại đội khi tập trung sinh hoạt học tập.

Đội hình tiểu đội một hàng dọc thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

Khẩu lệnh: “*Tiểu đội, thành một hàng dọc*- TẬP HỢP”, có dự lệnh và động lệnh. “*Tiểu đội, thành một hàng dọc*” là dự lệnh, “TẬP HỢP” là động lệnh.

Động tác của tiểu đội

trường giống như ở đội hình một hàng ngang.

Khi nghe dứt động lệnh “TẬP HỢP”, toàn tiểu đội im lặng nhanh chóng chạy vào tập hợp, đứng sau tiểu đội trưởng thành một hàng dọc, cự ly giữa người đứng trước và người đứng sau là 1m (tính từ hai gót chân của hai người).

Khi đã có từ 2÷3 chiến sĩ đứng vào vị trí tập hợp, tiểu đội trưởng quay nửa bên trái, đi đều ra phía trước đội hình, chệch về bên trái cách đội hình 3÷5 bước, quay vào đội hình đôn đốc tiểu đội tập hợp.

Từng người, khi đã vào vị trí phải nhanh chóng tự động dóng hàng đứng đúng cự ly, sau đó đứng nghỉ. (Hình 13).



Hình 13. *Đội hình tiểu đội một hàng dọc*

- Điểm số:
- + Khẩu lệnh: “ĐIỂM SỐ”, không có dự lệnh.
- + Động tác: Giống như ở phần tiểu đội một hàng ngang, chỉ khác: Khi quay mặt phải quay hết cỡ sang bên trái và điểm số từ trên xuống dưới.
- Chính đôn hàng ngũ:
Trước khi chính đôn, tiểu đội trưởng phải hô cho tiểu đội đứng nghiêm.
Khẩu lệnh: “*Nhìn trước THĂNG*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Nhìn trước*”

là dự lệnh, “THĂNG” là động lệnh.

Khi nghe dứt động lệnh “THĂNG”, trừ chiến sĩ số 1 làm chuẩn, còn các chiến sĩ khác dóng hàng dọc, nhìn thẳng giữa gáy người đứng trước mình (không nhìn thấy gáy người đứng thứ hai trước mình), tự xê dịch sang phải, trái để thẳng hàng dọc và xê dịch lên, xuống để đúng cự ly.

Khi tiểu đội đã gióng hàng xong, tiểu đội trưởng hô “THÔI”, toàn tiểu đội đứng nghiêm. Tiểu đội trưởng quay nửa bên trái đi đều về trước, chính giữa đội hình các đội hình từ 2÷3 bước, nhìn vào đội hình để kiểm tra hàng dọc. Hàng dọc thẳng là đầu (mũ), cạnh vai của các chiến sĩ nằm trên một đường thẳng.

Nếu chiến sĩ nào chưa đứng thẳng hàng, tiểu đội trưởng dùng khẩu lệnh gọi tên (hoặc số) để sửa: “*Qua phải*”, “*Qua trái*”. Chiến sĩ (số) được gọi tên làm theo

lệnh của tiểu đội trưởng. Khi chiến sĩ đã đứng thẳng hàng, tiểu đội trưởng hô “ĐUỖC”, lần lượt sửa từ trên xuống dưới, cũng có thể sửa cho 2÷3 chiến sĩ cùng một lúc. Sửa xong, tiểu đội trưởng về vị trí chỉ huy ở bên trái phía trước đội hình.

- Giải tán:

Khẩu lệnh, động tác giống như ở đội hình một hàng ngang.

d) *Đội hình tiểu đội hai hàng dọc*

- Ý nghĩa và các bước thực hiện cơ bản giống như tiểu đội một hàng dọc.

Những điểm khác:

+ Khẩu lệnh: “*Tiểu đội, thành hai hàng dọc – TẬP HỢP*”.

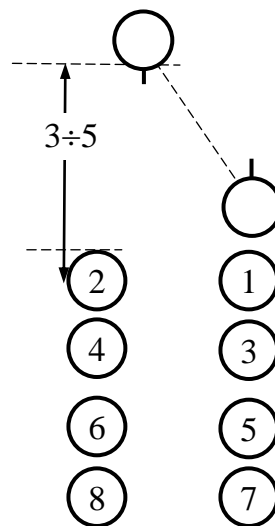
+ Các chiến sĩ số lẻ đứng thành một hàng dọc ở bên phải, các chiến sĩ số chẵn đứng thành một hàng dọc ở bên trái. (Hình 14).

+ Đội hình hai hàng dọc không điểm số.

+ Khi gióng hàng, các chiến sĩ đứng ở hàng bên trái (hàng số chẵn) vừa gióng hàng dọc, vừa dùng ánh mắt để gióng hàng ngang.

- Những điểm chú ý:

- Trước khi tập hợp, người chỉ huy phải căn cứ vào nhiệm vụ, nội dung công việc, địa hình, thời tiết và phương hướng để xác định đội hình tập hợp và hướng của đội hình. Khi tập hợp nên tránh hướng gió, hướng mặt trời chiếu thẳng vào mắt chiến sĩ, (nếu không ảnh hưởng đến việc xem tập, xem động tác mẫu).



Hình 14: *Tiểu đội hai hàng dọc*

- Phải xác định được đội hình, vị trí tập hợp, hướng đội hình rồi đứng tại vị trí tập hợp hô khẩu lệnh tập hợp, sau đó làm chuẩn cho tiểu đội vào tập hợp. Nếu vị trí tập hợp xa nơi tiểu đội trưởng đứng (quá 20m) thì tiểu đội trưởng phải đôn đốc, nhắc nhở tiểu đội về vị trí tập hợp. Tiểu đội trưởng không được hô dứt động lệnh “TẬP HỢP”, rồi mới chạy đến vị trí tập hợp tiểu đội (đủ chỉ 3÷ 4m).

- Khẩu lệnh phải rõ ràng, dứt khoát, động tác phải khẩn trương, chuẩn xác, mẫu mực. Khi sửa cho chiến sĩ phải dùng khẩu lệnh để chỉ huy, không sờ vào người.

- Từng người khi đã vào tập hợp phải trật tự, động tác giống hàng đứng cự ly, giãn cách, tập trung nghe lệnh của tiểu đội trưởng.

2. **Đội hình trung đội**

a) *Đội hình trung đội một hàng ngang*

- Ý nghĩa:

Đội hình trung đội một hàng ngang thường dùng trong huấn luyện, nói chuyện, điểm danh, kiểm tra, điểm nghiệm, khám súng, giá súng, đặt súng...

Đội hình trung đội một hàng ngang thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

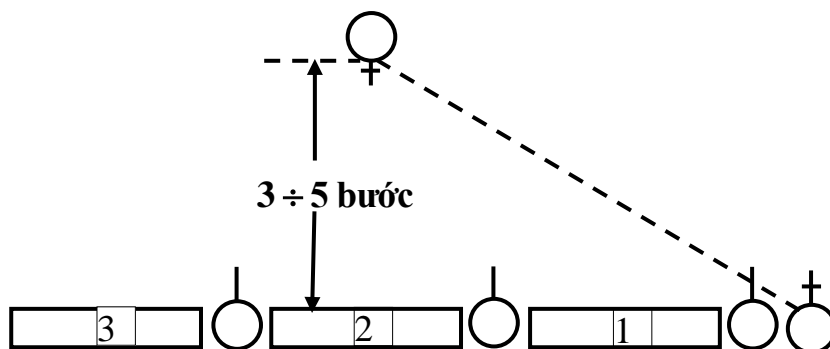
+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành một hàng ngang - TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Trung đội, thành một hàng ngang*” là dự lệnh, “TẬP HỢP” là động lệnh.

+ Động tác: Cơ bản giống như phần tiểu đội hàng ngang.

Khi nghe dứt động lệnh, toàn trung đội im lặng chạy vào tập hợp đứng về phía bên trái của trung đội trưởng theo thứ tự: Tiểu đội 1, tiểu đội 2, tiểu đội 3 (mỗi tiểu đội thành một hàng ngang) trung đội thành một hàng ngang.

Khi tiểu đội đã vào vị trí tập hợp, trung đội trưởng quay nửa bên trái, chạy đều ra phía trước chính giữa đội hình cách 5÷8 bước quay vào đội hình đơn đốc trung đội tập hợp.

Từng người vào vị trí phải nhanh chóng tự động giống hàng ngang, đứng giãn cách, sau đó đứng nghỉ (hình 15).



Hình 15: *Đội hình trung đội một hàng ngang*

Nếu trung đội ở nơi không có các phân đội khác ở bên cạnh thì chỉ hô khẩu lệnh: “*Trung đội thành 1 hàng ngang- TẬP HỢP*”, không phải hô phiên hiệu đơn vị.

Nếu trung đội đang vui chơi, trung đội trưởng khi hô khẩu lệnh tập hợp, phải thổi còi (nếu có) hoặc phát tín hiệu để mọi người ngừng hoạt động, chú ý nghe khẩu lệnh.

- **Điểm số:**

+ Điểm số theo từng tiểu đội để đổi hình, đổi hướng:

Khẩu lệnh: “*TỪNG TIỂU ĐỘI ĐIỂM SỐ*”, không có dự lệnh.

Nghe dứt động lệnh, từng tiểu đội điểm số theo thứ tự: Tiểu đội 1, tiểu đội 2, tiểu đội 3. Các tiểu đội trưởng không điểm số. Người đứng cuối cùng của tiểu đội điểm số xong thì hô “*HẾT*”, không phải quay mặt.

+ Điểm số toàn trung đội để nắm quân số.

Khẩu lệnh: “*ĐIỂM SỐ*”, không có dự lệnh.

Động tác: Khi nghe dứt động lệnh, toàn trung đội điểm số, các tiểu đội trưởng cũng điểm số. Lần lượt điểm số theo thứ tự và nối tiếp nhau từ tiểu đội 1, tiểu đội 2, tiểu đội 3. Người đứng cuối cùng của tiểu đội 3 điểm số xong thì hô: “*HẾT*”, không phải quay mặt.

Động tác điểm số của từng người giống như điểm số đội hình tiểu đội.

- **Chỉnh đốn hàng ngũ:**

Trước khi chỉnh đốn, trung đội trưởng phải hô cho toàn trung đội đứng nghiêm.

Khẩu lệnh, động tác cơ bản giống như chỉnh đốn hàng ngũ của phân tiểu đội 1 hàng ngang.

Chỉ khác: Khi trung đội trưởng quay nửa bên trái (phải) chạy đều về phía bên phải (trái) người làm chuẩn để chỉnh đốn đội hình, cách người làm chuẩn 3÷5 bước, quay vào đội hình để chỉnh đốn hàng ngũ.

- **Giải tán:**

Khẩu lệnh, động tác giống như giải tán ở đội hình tiểu đội một hàng ngang.

b) *Đội hình trung đội hai hàng ngang*

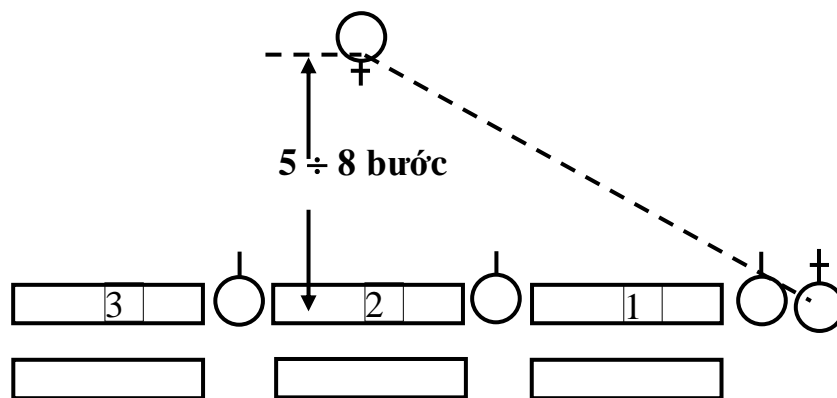
- Ý nghĩa và các bước thực hiện trên cơ sở tiểu đội hai hàng ngang cấu thành. Thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành hai hàng ngang- TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “*TẬP HỢP*”, toàn trung đội im lặng chạy vào tập hợp đứng bên trái của trung đội trưởng theo thứ tự: Tiểu đội 1, tiểu đội 2, tiểu đội 3 (mỗi tiểu đội thành hai hàng ngang, số lẻ đứng trên, số chẵn đứng dưới) toàn trung đội thành hai hàng ngang.

Khi thấy tiểu đội 1 đã vào vị trí tập hợp, trung đội trưởng quay nửa bên trái, chạy đều ra đứng ở phía trước chính giữa đội hình cách 5 ÷ 8 bước quay vào đội hình đôn đốc trung đội tập hợp (xem hình 16).



Hình 16: *Đội hình trung đội hai hàng ngang*

- Chính đôn hàng ngũ:

Khẩu lệnh và động tác của trung đội trưởng, động tác của chiến sĩ trong trung đội giống như chính đôn hàng ngũ của đội hình trung đội một hàng ngang.

Chỉ khác: Cả hai hàng đều phải quay mặt và dóng hàng, các chiến sĩ đứng ở hàng dưới vừa giống hàng ngang vừa phải dùng ánh mắt để giống hàng dọc. Người làm chuẩn đứng ở đầu (hoặc cuối) của từng hàng nhìn thẳng.

Trung đội trưởng kiểm tra hàng trên trước, sau đó mới kiểm tra hàng dưới.

- Giải tán:

Như ở đội hình tiểu đội hàng ngang.

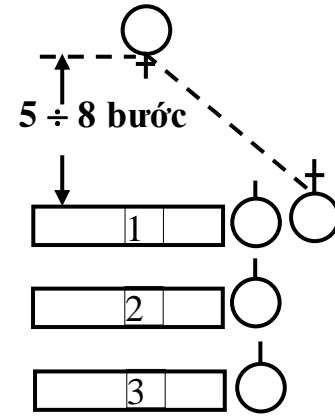
c) *Đội hình trung đội ba hàng ngang*

- Ý nghĩa và các bước thực hiện trên cơ sở đội hình tiểu đội hai hàng ngang cấu thành. Thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành ba hàng ngang- TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “TẬP HỢP”, toàn trung đội vào vị trí tập hợp theo thứ tự: Tiểu đội 1 đứng bên trái trung đội trưởng, tiểu đội 2 đứng sau tiểu đội 1, tiểu đội 3 đứng sau tiểu đội 2 (mỗi tiểu đội thành một hàng ngang, trung đội thành ba hàng ngang, vị trí chỉ huy của trung đội trưởng và các động tác giống như phần tập hợp trung đội hai hàng ngang (xem hình 17)).



Hình 17: Trung đội ba hàng ngang

- Điểm số:

+ Khẩu lệnh: “ĐIỂM SỐ”, không có dự lệnh.

+ Động tác: Khi nghe dứt động lệnh “ĐIỂM SỐ”, chỉ có tiểu đội 1 điểm số (giống như phần tiểu đội một hàng ngang điểm số), tiểu đội trưởng không điểm số. Tiểu đội 2, tiểu đội 3 không điểm số mà lấy số của tiểu đội 1 mà tính số của mình.

Nếu tiểu đội 2 và tiểu đội 3 thừa hoặc thiếu quân số so với quân số đã điểm của tiểu đội 1, thì người đứng cuối hàng của tiểu đội 2 và tiểu đội 3 phải báo cáo cho trung đội trưởng biết, khi báo cáo phải đứng nghiêm, báo cáo xong đứng nghỉ.

Ví dụ: Tiểu đội 1 có 7 người.

Tiểu đội 2 có 8 người.

Tiểu đội 3 có 6 người.

Khi báo cáo, người đứng cuối hàng tiểu đội 2 báo: “Tiểu đội 2 thừa một”. Người đứng cuối hàng tiểu đội 3 báo: “Tiểu đội 3 thiếu một”.

- Chinh đồn hàng ngũ:

Trước khi chỉnh đồn hàng ngũ, trung đội trưởng phải hô cho trung đội đứng nghiêm.

+ Khẩu lệnh: “*Nhìn bên phải (trái)*- THẰNG”, có dự lệnh và động lệnh. *Nhìn bên phải (trái)* là dự lệnh, “THẰNG” là động lệnh.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “THẰNG”, cả ba hàng đều phải quay mặt hết cỡ về bên làm chuẩn để giống hàng, ba người làm chuẩn của 3 hàng nhìn thẳng và giữ đúng cự ly.

Hàng thứ ba và ba phải dùng ánh mắt để giữ hàng dọc.

Các động tác khác thực hiện như phần chỉnh đồn hàng ngũ ở đội hình trung đội một hàng ngang.

- Giải tán:

Như ở đội hình trung đội một hàng ngang.

d) *Đội hình trung đội một hàng dọc*

- Ý nghĩa:

Đội hình một hàng dọc thường dùng để hành quân, di chuyển ở ngoài bãi tập được nhanh chóng, thuận tiện. Đội hình một hàng dọc thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành một hàng dọc* - TẬP HỢP”, có dự lệnh và động lệnh. “*Trung đội, thành một hàng dọc*” là dự lệnh, “TẬP HỢP” là động lệnh.

Hô khẩu lệnh xong, trung đội trưởng quay về hướng định tập hợp đứng nghiêm làm chuẩn.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “TẬP HỢP”, toàn trung đội nhanh chóng im lặng vào vị trí tập hợp, đứng sau trung đội trưởng 1m theo thứ tự: Tiểu đội 1, tiểu đội 2, tiểu đội 3 (mỗi tiểu đội thành 1 hàng dọc) nối tiếp nhau thành trung đội một hàng dọc (cự ly mỗi người cách nhau 1m).

Khi thấy tiểu đội 1 đã vào vị trí, trung đội trưởng quay nửa bên trái, chạy đều ra phía trước chệch về bên trái đội hình, cách $5 \div 8$ bước, quay vào đội hình để đón đốc các tiểu đội tập hợp.

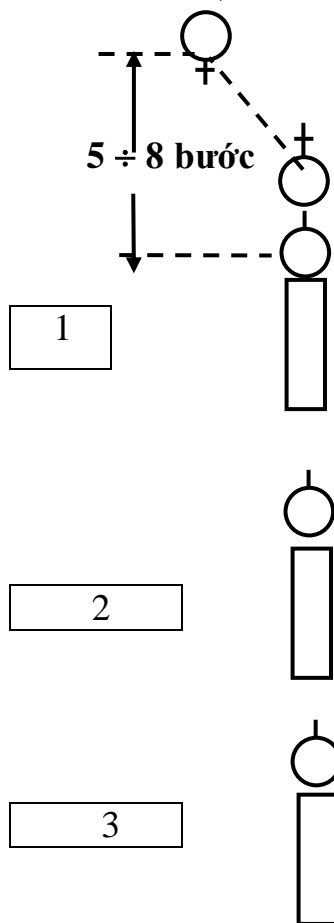
Từng người đã vào vị trí phải nhanh chóng tự động gióng hàng ngang, đứng giãn cách, sau đó đứng nghiêm.

Nếu trung đội ở một nơi không có các phân đội khác ở bên cạnh, thì chỉ hô khẩu lệnh: “*Trung đội một hàng dọc- TẬP HỢP*”, không phải hô phiên hiệu đơn vị. Nếu trung đội đang vui chơi, trung đội trưởng trước khi hô khẩu lệnh tập hợp, phải thổi còi (nếu có) hoặc phát tín hiệu để mọi người ngừng hoạt động, chú ý nghe khẩu lệnh. (xem hình 18)

- Điểm số: (có hai cách điểm số)

Giống như điểm số ở đội hình trung đội một hàng ngang.

Nếu nghe thấy khẩu lệnh: “TỪNG TIỂU ĐỘI ĐIỂM SỐ”, thì theo thứ tự tiểu đội 1, 2, 3 điểm số, tiểu đội trưởng không điểm số.



Hình 18: Trung đội một hàng dọc

Nếu nghe khẩu lệnh: “ĐIỂM SỐ”, thì toàn trung đội điểm số từ một đến hết, các tiểu đội trưởng cũng phải điểm số. Động tác điểm số của từng người như phần điểm số ở đội hình tiểu đội.

- Chỉnh đốn hàng ngũ:

Trước khi điểm số, hô cho trung đội đứng nghiêm.

+ Khẩu lệnh: “*Nhìn trước THĂNG*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Nhìn trước*” là dự lệnh, “*THĂNG*” là động lệnh.

+ Động tác: Giống như ở phần tiểu đội một hàng dọc, chỉ khác: Trung đội trưởng đi về phía đầu đội hình, cách người đứng đầu $3 \div 5$ bước để kiểm tra hàng.

- Giải tán: Thực hiện như ở đội hình hàng ngang.

e) *Đội hình trung đội hai hàng dọc*

* Ý nghĩa và các bước thực hiện trên cơ sở đội hình tiểu đội hai hàng dọc cấu thành. Thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp:

+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành hai hàng dọc- TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Trung đội, thành hai hàng dọc*” là dự lệnh, “*TẬP HỢP*” là động lệnh.

Hô khẩu lệnh xong, trung đội trưởng quay về hướng định tập hợp đứng nghiêm làm chuẩn.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “*TẬP HỢP*”, toàn trung đội nhanh chóng, im lặng vào vị trí tập hợp, đứng sau trung đội trưởng theo thứ tự: Tiểu đội 1 đứng sau trung đội trưởng, tiểu đội 2 đứng sau tiểu đội 1, tiểu đội 3 đứng sau tiểu đội 2, mỗi tiểu đội thành 2 hàng dọc, số lẻ đứng bên phải, số chẵn đứng bên trái, thành trung đội hai hàng dọc.

- Chính đồn hàng ngũ: Cơ bản giống như đội hình tiểu đội hai hàng dọc.

Chỉ khác: Khi nghe dứt động lệnh: “*THĂNG*”, các tiểu đội trưởng qua trái 1/2 bước để đứng trước chính giữa đội hình tiểu đội của mình. Tất cả nhìn thẳng để gióng hàng dọc và dùng ánh mắt để gióng hàng ngang (hình 19).

Khoảng cách của trung đội trưởng đến tiểu đội 1 khi kiểm tra hàng là 3÷5 bước.

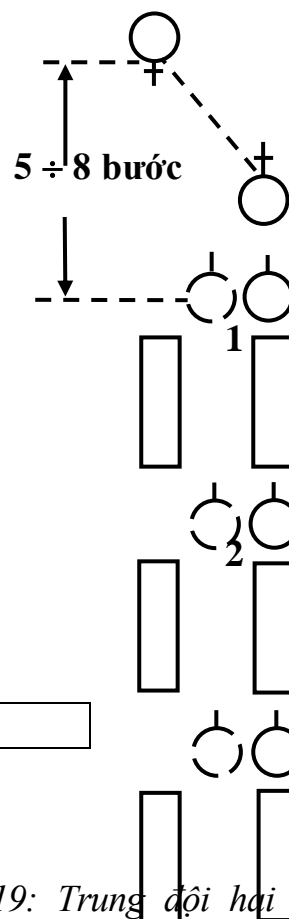
- Giải tán: Thực hiện như ở đội hình trung đội hàng ngang.

f) *Đội hình trung đội ba hàng dọc*

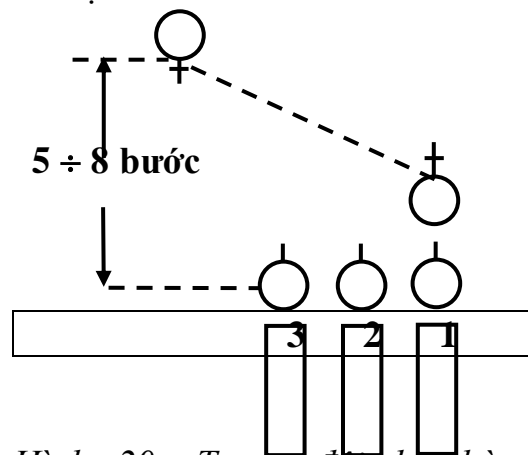
- Ý nghĩa và các bước thực hiện trên cơ sở đội hình tiểu đội một hàng dọc cấu thành. Thực hiện thứ tự như sau:

- Tập hợp

+ Khẩu lệnh: “*Trung đội, thành ba hàng dọc- TẬP HỢP*”, có dự lệnh và động lệnh. “*Trung đội, thành ba hàng dọc*” là dự lệnh, “*TẬP HỢP*” là động lệnh



Hình 19: *Trung đội hai hàng dọc*



Hình 20: *Trung đội ba hàng ngang*

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “*TẬP HỢP*”, toàn trung đội nhanh chóng, im lặng vào vị trí tập hợp, đứng sau trung đội trưởng theo thứ tự: Tiểu đội 1 đứng sau trung đội trưởng, tiểu đội 2 đứng sau tiểu đội 1, tiểu đội 3 đứng bên trái tiểu đội 2, mỗi tiểu đội thành một hàng dọc, trung đội thành ba hàng dọc (xem hình 20).

- Điểm số:

Khẩu lệnh, động tác giống như điểm số của trung đội ba hàng ngang. Chỉ khác là điểm số theo đội hình hàng dọc.

- Chinh đồn hàng ngũ:

Khẩu lệnh, động tác cơ bản giống như chinh đồn hàng ngũ ở đội hình trung đội hàng dọc (các tiểu đội trưởng không điểm số).

- Giải tán: Thực hiện như đội hình trung đội một hàng dọc.

3. Đổi hướng đội hình

Ý nghĩa: Dùng để đổi hướng đội hình cho phù hợp với nhiệm vụ và địa hình cụ thể, đồng thời rèn luyện ý thức hiệp đồng động tác trong đội hình.

a) *Đổi hướng đội hình khi đứng tại chỗ*

* *Đổi hướng đội hình về phía bên phải bằng cách quay bên phải:*

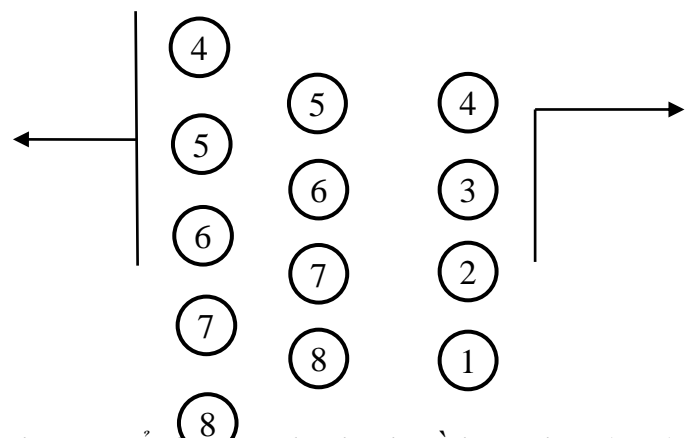
- Khẩu lệnh: “*Bên phải...QUAY*”, có dự lệnh và động lệnh.

- Động tác: Nghe dứt động lệnh “**QUAY**”, từng người trong đội hình đều thực hiện động tác quay bên phải.

* *Đổi hướng đội hình về phía bên trái bằng cách quay bên trái:*

- Khẩu lệnh: “*Bên trái...QUAY*”, có dự lệnh và động lệnh.

- Động tác: Nghe dứt động lệnh “**QUAY**”, từng người trong đội hình đều thực hiện động tác quay bên trái. đội hình lúc này đổi sang hướng mới nhưng không thể giữ được đội hình hàng dọc (ngang) như trước khi đổi (xem hình 20).

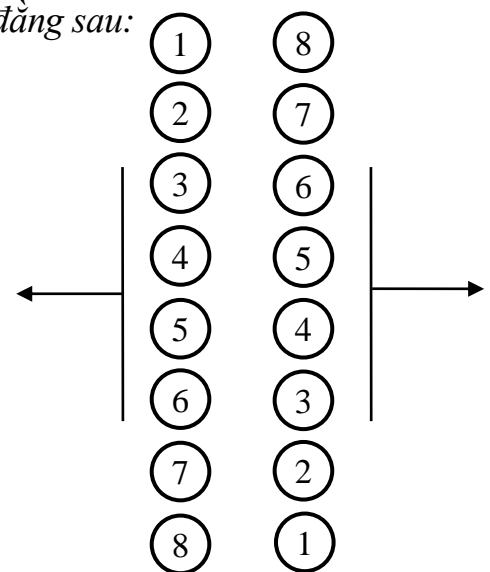


Hình 20: Đổi hướng đội hình về bên phải (trái)

* *Đổi hướng đội hình về đằng sau bằng cách quay đằng sau:*

- Khẩu lệnh: “*Đằng sau...QUAY*”, có dự lệnh và động lệnh.

- Động tác: Nghe dứt động lệnh “**QUAY**”, từng người trong đội hình đều thực hiện động tác quay đằng sau. đội hình lúc này đổi sang hướng mới nhưng không thể giữ được đội hình hàng dọc (ngang) như trước khi đổi nhưng ngược số thứ tự (xem hình 21).



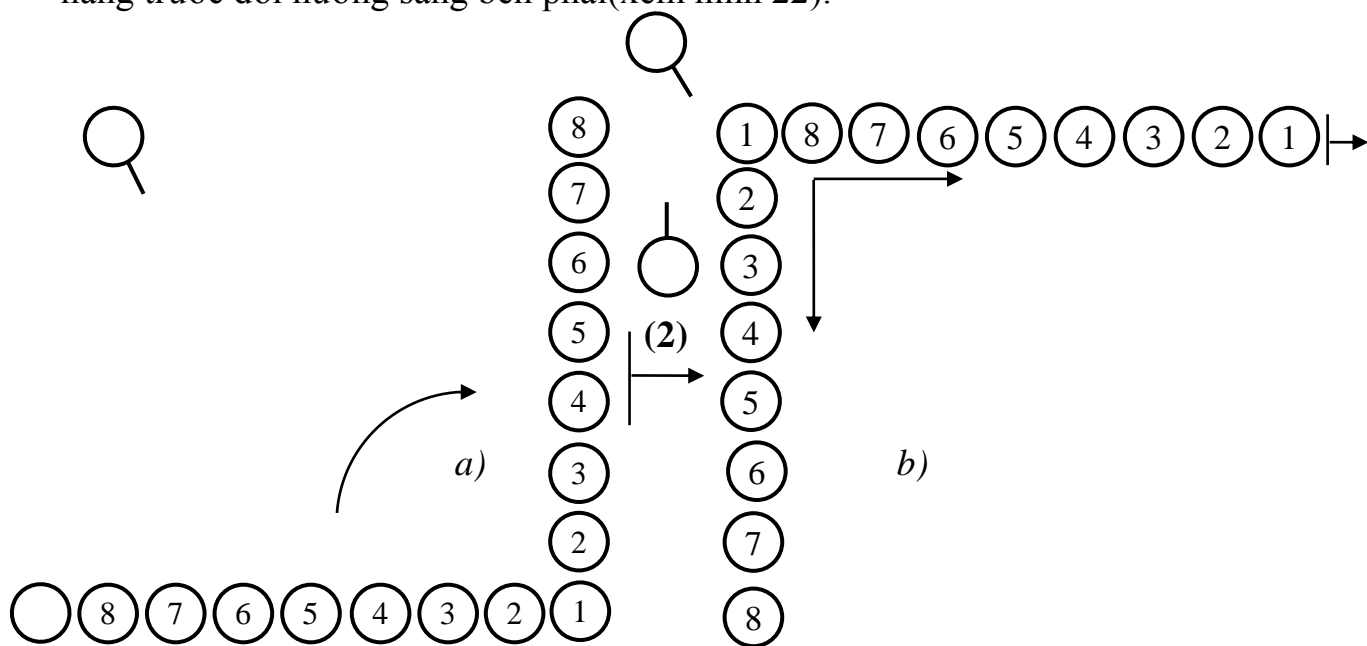
Hình 21: Đổi hướng đội hình về đằng sau

b) *Đổi hướng đội hình trong khi đi*

- Động tác vòng bên phải:

+ Khẩu lệnh: “*Vòng bên phải...BUỐC*”, có dự lệnh và động lệnh, động lệnh rơi vào chân phải.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “*BUỐC*”, người đầu hàng bên phải làm động tác giậm chân xoay dần sang bên phải rồi đi tiếp, các số ở bên trái lấy người bên phải làm chuẩn vừa đi vừa chuyển hướng sang bên phải giữ hàng ngang thẳng, các hàng sau đi đều đến vị trí hàng trước thì làm động tác như hàng trước đổi hướng sang bên phải (xem hình 22).

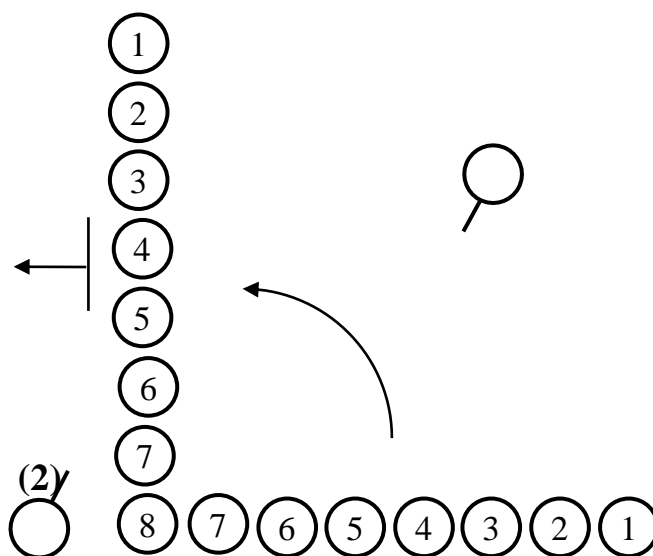


Hình 22: *Đổi hướng khi đi - Vòng bên phải*

- Động tác vòng bên trái:

+ Khẩu lệnh: “*Vòng bên trái...BUỐC*”, có dự lệnh và động lệnh, động lệnh rơi vào chân trái.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh “*BUỐC*”, người đầu hàng bên trái làm động tác giậm chân xoay dần sang bên trái rồi đi tiếp, các số ở bên phải lấy người bên trái làm chuẩn vừa đi vừa chuyển hướng sang bên trái giữ hàng ngang thẳng, các hàng sau đi đều đến vị trí hàng trước thì làm động tác như hàng trước đổi hướng sang bên trái (xem hình 23).

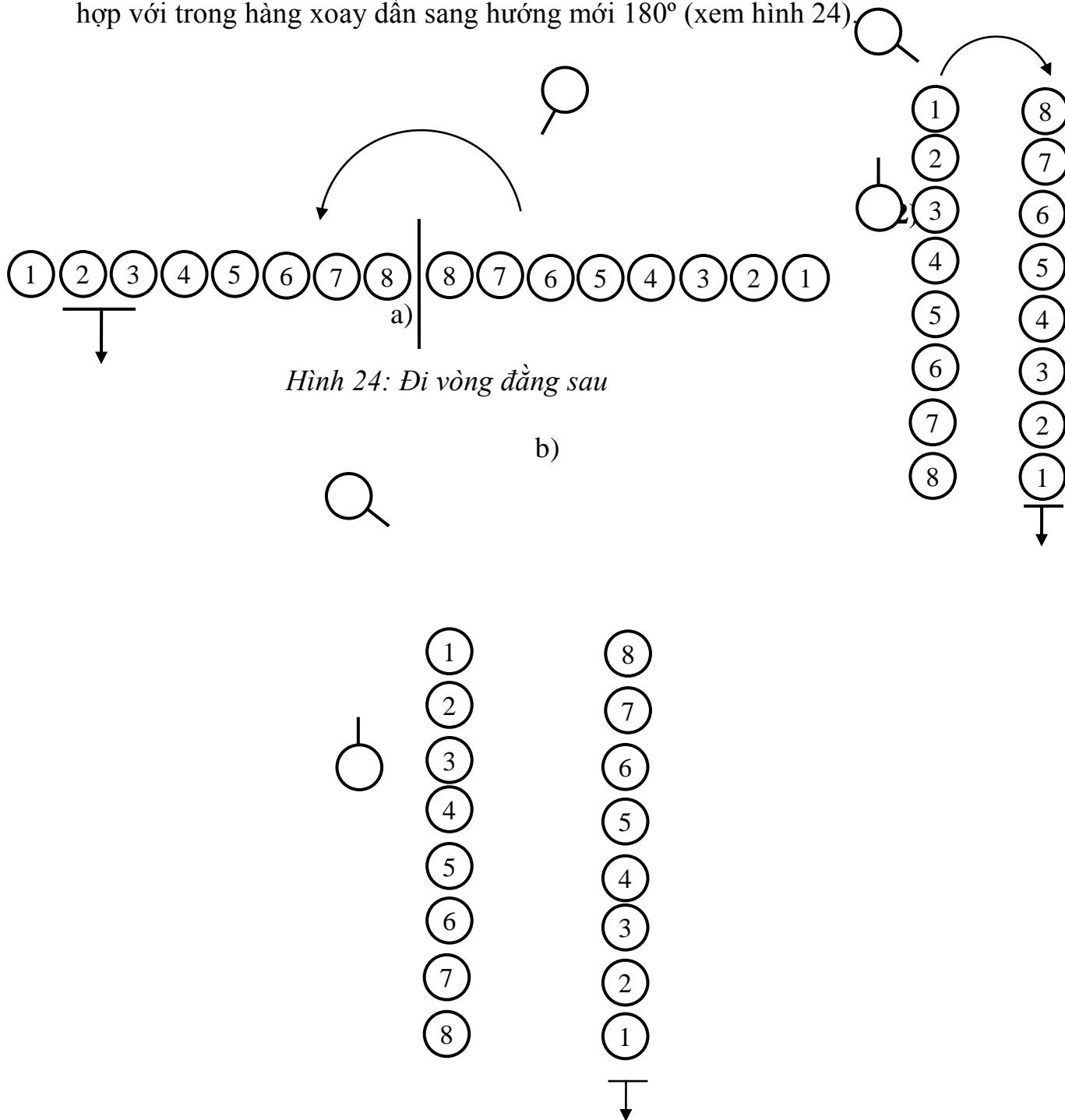


Hình 23: *Đi vòng bên trái*

- Động tác vòng đằng sau:

+ Khẩu lệnh: “*Vòng bên phải(trái) vòng đằng sau...BUỐC*”, có dự lệnh và động lệnh.

+ Động tác: Nghe dứt động lệnh“BUỐC”, toàn đội hình làm động tác vòng giống như động tác vòng bên phải bên (trái). Chỉ khác người làm trụ phối hợp với trong hàng xoay dần sang hướng mới 180° (xem hình 24).



Hình 24: Đi vòng đằng sau

III. TỔ CHỨC, PHƯƠNG PHÁP HUẤN LUYỆN

1. Tổ chức

- Lấy lớp làm đơn vị học tập.
- Lấy tổ học tập làm đơn vị luyện tập các động tác của từng người.
- Lấy lớp làm đơn vị luyện tập phần đội hình.
- Tập luyện ngoài sân bãi.
- Trang phục thống nhất đi giày, đội mũ cứng (nếu có điều kiện thì thống nhất cả quần áo).

2. Phương pháp

a) Giáo viên

- Bồi dưỡng trước động tác đội ngũ từng người cho các cán sự hoặc tổ trưởng học tập để giúp giáo viên duy trì luyện tập.

- Giáo viên vừa giới thiệu nội dung vừa làm động tác mẫu, theo 3 bước sau:

Bước 1: Làm động tác mẫu (tự hô khẩu lệnh và làm nhanh động tác).

Bước 2: Vừa nói vừa làm động tác theo từng cử động (có thể di chuyển vị trí để học sinh quan sát được động tác).

Bước 3: Làm tổng hợp toàn bộ động tác.

- Giới thiệu phần đội hình, giáo viên dùng hình vẽ để giới thiệu từng loại đội hình sau đó lấy học sinh để xếp đội hình.

b) Sinh viên

- Từng tổ luyện tập do tổ trưởng chỉ huy, tập thống nhất theo khẩu lệnh của tổ trưởng.

- Luyện tập đội hình, theo 3 bước:

Bước 1: Xếp quân cờ (giáo viên trực tiếp hướng dẫn vị trí trong từng loại đội hình).

Bước 2: Tập chậm phân đoạn (giáo viên duy trì tập từng nội dung).

Bước 3: Tập tổng hợp (giáo viên duy trì tập các nội dung của từng loại đội hình).

c) Nội dung kiểm tra

+ Tổ chức kiểm tra động tác đội ngũ từng người theo phương pháp rút câu hỏi để trả lời ý nghĩa và làm động tác. Có thể chỉ kiểm tra đại diện mỗi tổ học tập kiểm tra 1 hoặc 2 học sinh.

+ Giáo viên chuẩn bị các phiếu câu hỏi, mỗi phiếu có 2 câu bao gồm 2 đến 3 động tác (tùy theo tính chất phức tạp của động tác).

+ Từng người rút câu hỏi để làm động tác nếu không làm được phải đổi phiếu khác thì cứ mỗi lần đổi trừ 1 điểm, nhưng chỉ được đổi 2 lần.

Thang cho điểm:

- Xuất sắc: (9 đến 10 điểm)
- Loại giỏi (8 đến cận 9 điểm)
- Loại khá (7 đến cận 8 điểm)
- Trung bình khá: (6 đến cận 7 điểm)
- Trung bình: (5 đến cận 6 điểm).
- Loại yếu: (4 đến cận 5 điểm).
- Loại kém: Dưới 4 điểm

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Ý nghĩa, thứ tự nội dung các bước tập hợp đội hình tiểu đội hàng ngang.
2. Ý nghĩa, thứ tự nội dung các bước tập hợp đội hình tiểu đội hàng dọc.
3. Ý nghĩa, thứ tự nội dung các bước tập hợp đội hình trung đội hàng ngang.
4. Ý nghĩa, thứ tự nội dung các bước tập hợp đội hình trung đội hàng dọc.
5. Ý nghĩa, nội dung các bước đội hình khi đứng tại chỗ và khi đang đi đều.

Bài 2 SỬ DỤNG BẢN ĐỒ QUÂN SỰ

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

- Giới thiệu cho sinh viên những hiểu biết cơ bản và cách sử dụng bản đồ địa hình làm cơ sở vận dụng vào thực tế học tập, công tác.

- Nắm được ý nghĩa, phân loại, đặc điểm công dụng của bản đồ địa hình; hiểu được cơ sở toán học bản đồ địa hình; cách chấp ghép, dán gập và sử dụng bản đồ.

II. NỘI DUNG

A. BẢN ĐỒ

1. Khái niệm, ý nghĩa

a) Khái niệm

Bản đồ là hình ảnh thu nhỏ, khái quát hoá một phần mặt đất cong lên mặt giấy phẳng theo những quy luật toán học nhất định. Trên bản đồ các yếu tố về thiên nhiên, kinh tế, văn hoá - xã hội được thể hiện bằng hệ thống các ký hiệu. Những yếu tố này được phân loại, lựa chọn, lấy bỏ, tổng hợp tương ứng với lượng dung nạp của từng bản đồ và từng tỷ lệ.

Bản đồ địa hình là loại bản đồ chuyên đề có tỉ lệ từ 1:1.000.000 và lớn hơn. Trên bản đồ, địa hình và địa vật một khu vực mặt đất được thể hiện một cách chính xác và chi tiết bằng hệ thống các dấu hiệu quy ước thích hợp.

b) Ý nghĩa

Bản đồ địa hình có một ý nghĩa rất to lớn trong việc giải quyết rất nhiều các vấn đề khoa học và thực tiễn, là những vấn đề có liên quan đến việc nghiên cứu địa hình, lợi dụng địa hình, tiến hành thiết kế, xây dựng các công trình trên thực địa..., một số ngành trong nền kinh tế quốc dân đều cần sử dụng bản đồ địa hình.

Bản đồ địa hình có một ý nghĩa cực kỳ to lớn trong công tác củng cố quốc phòng, an ninh bảo đảm cho nhiệm vụ giáo dục huấn luyện chiến đấu cho bộ đội. Khi xác định kế hoạch hoặc quyết tâm chiến đấu phải sử dụng bản đồ địa hình. Bộ Tư lệnh, cơ quan tham mưu và người chỉ huy các cấp khi tác chiến đều coi bản đồ địa hình là một công cụ để chỉ huy bộ đội. Căn cứ vào bản đồ để nghiên cứu đánh giá địa hình, khả năng của đối phương pháp đoán quyết định phương hướng, chuẩn bị phân tử bắn, tính toán các công trình xây dựng trên mặt đất... chỉ huy bộ đội chiến đấu thắng lợi.

2. Phân loại, đặc điểm, công dụng bản đồ địa hình

a) Phân loại, đặc điểm công dụng

- Bản đồ cấp chiến thuật

Bản đồ cấp chiến thuật là bản đồ địa hình có tỷ lệ 1:25.000, 1:50.000 dùng cho tác chiến ở vùng đồng bằng và trung du; 1:100.000 đối với vùng núi; là bản đồ địa hình có tỷ lệ lớn, dùng cho cấp chỉ huy tham mưu từ đại đội đến cấp Sư đoàn.

Đặc điểm, công dụng: Bản đồ tỷ lệ 1:25.000, mặt đất được thể hiện chi tiết cụ thể, tỷ mỉ, chính xác; dùng để nghiên cứu những vấn đề tác chiến trong tiến công và phòng ngự như: các tuyến phòng thủ của ta và địch, những khu vực nhảy dù, đổ bộ, hệ thống đường sá, cầu cống, các chướng ngại vật trên đường hành quân, tình hình các điểm dân cư, chuẩn bị phân tử cho pháo binh, thiết kế các công trình quân sự...

Bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000 - 1:100.000 mức độ chi tiết, cụ thể, tỷ mỉ kém hơn so với bản đồ tỷ lệ 1:25.000. Tuy nhiên, được xác định là loại bản đồ chiến thuật cơ bản của Quân đội ta; dùng để nghiên cứu địa hình ở phạm vi rộng lớn hơn; đánh giá, phân tích ý nghĩa chiến thuật của yếu tố địa hình, tác dụng của chúng để lập kế hoạch tác chiến, chỉ huy chiến đấu trong tất cả các hình thức chiến thuật.

- Bản đồ cấp chiến dịch

Bản đồ cấp chiến dịch là bản đồ địa hình có tỷ lệ từ 1:100.000 ÷ 1:250.000 (1:100.000 đối với địa hình đồng bằng trung du, 1:250.000 đối với địa hình rừng núi), là loại bản đồ có tỷ lệ trung bình, chủ yếu dùng cho chỉ huy cấp chiến dịch (chỉ huy và cơ quan tham mưu cấp quân đoàn, quân khu...).

Đặc điểm, công dụng: Trên bản đồ địa hình, địa vật thể hiện có chọn lọc, tính tỷ mỉ kém nhưng tính khái quát hoá rất cao, tiện cho việc nghiên cứu thực địa khái quát, tổng thể, giúp cho việc lập kế hoạch tác chiến và chỉ huy tác chiến ở cấp chiến dịch.

- Bản đồ cấp chiến lược

Bản đồ cấp chiến lược có tỷ lệ 1:500.000 ÷ 1:1000.000 là loại bản đồ dùng cho Bộ Tổng tư lệnh và các cơ quan cấp chiến lược.

Đặc điểm, công dụng: Bản đồ biểu diễn một khu vực địa hình rộng lớn, ở mức khái quát hoá cao. Dùng để chuẩn bị và triển khai các chiến dịch và chỉ huy hoạt động quân sự phối hợp trên một hướng hay một khu vực chiến lược hoặc củng cố, xây dựng kế hoạch chiến lược quốc phòng an ninh của đất nước

b) Đặc điểm khung bản đồ và ghi chú xung quanh

Mỗi mảnh bản đồ gồm 2 phần chính: Biểu thị nội dung bản đồ, khung bản đồ và ghi chú xung quanh.

- Khung bản đồ

Khung đề trang chí bản đồ là những đường giới hạn diện tích của mỗi mảnh bản đồ. Khung bản đồ có những đường khác nhau với những nhiệm vụ riêng.

Đường trong cùng là giới hạn trực tiếp của khu vực có nội dung bản đồ vẽ nét mảnh.

Tiếp theo là đường hai nét kẻ song song, trên đó có chia thành các đoạn nhỏ theo kinh, vĩ độ chẵn tới phút.

Ngoài cùng là khung trang chỉ vẽ nét đen đậm
Nếu gọi tên gồm khung Bắc, Nam, Đông, Tây.

- Ghi chú xung quanh

Phần ghi chú xung quanh nhằm giải thích, thuyết minh cho người sử dụng bản đồ. Vì vậy sử dụng bản đồ cần nắm vững ý nghĩa và nội dung cách ghi đó.

Nguyên tắc ghi chú xung quanh của bản đồ Gauss và UTM cơ bản giống nhau, chỉ khác cách sắp xếp vị trí, cách ghi, cách trình bày.

Trong nội dung này chỉ nêu lên những nguyên tắc chung về cách ghi chú xung quanh của bản đồ địa hình Gauss.

+ Khung Bắc bản đồ

Ghi tên bản đồ, số hiệu bản đồ: tên bản đồ thường là địa danh vùng dân cư hành chính cấp cao nhất trong mảnh bản đồ đó hoặc địa điểm quan trọng nổi tiếng trong vùng dân cư.

Dưới tên bản đồ ghi số hiệu của mảnh bản đồ đó, xác định vị trí địa lý của mảnh bản đồ nằm ở khu vực nào trên quả đất (theo cách chia mảnh, đánh số, ghi số hiệu).

Bên trái ngoài khung bản đồ ghi danh hiệu, vị trí địa dư: Là tên chỉ một khu vực địa dư tổng quát một nước, một tỉnh, một huyện bao gồm một phần đất đai của khu vực đó.

Đường ranh giới hành chính vẽ nháp: Chỉ cho ta biết hiện ranh giới hành chính chưa được vẽ chính thức, theo phân chia hành chính các khu vực.

Thước điều chỉnh góc lệch bản đồ: Xác định góc lệch từ so với bắc ô vuông của mỗi mảnh bản đồ theo vị trí địa lý khu vực đó.

Độ mật: Xác định độ mật của bản đồ, ghi ở góc Đông Bắc bên ngoài khung bản đồ.

+ Khung phía nam:

Tỷ lệ số, tỷ lệ thước, tỷ lệ chữ

Phía dưới tỷ lệ chữ: Ghi chú khoảng cao đều ĐBĐ cơ bản. Tùy theo tỷ lệ mà ghi chú này thay đổi.

Phía dưới dòng tiếp xác định thể Elipxoit chiếu hình và góc tọa độ, độ cao thiết lập bản đồ và ghi chú giải thích phần ghi của bản đồ UTM trên bản đồ Gauss.

Phần ghi chú góc lệch từ gồm sơ đồ góc lệch và bảng giá trị tính góc để xác định góc lệch từng năm bản đồ đó.

Thước đo độ dốc, phía dưới thước đo độ dốc có phân hướng dẫn sử dụng.

Sơ đồ phân chia địa giới hành chính của từng khu vực phần đất trên bản đồ.

Lược đồ bản đồ chấp: Là một hình vẽ thu nhỏ, phạm vi các mảnh bản đồ có nối tiếp với nhau, phần này giúp người sử dụng nhanh chóng tìm ra các mảnh bản đồ cần chấp nối với mảnh đang dùng.

Phần chú dẫn giải thích ký hiệu bản đồ, nội dung này giúp ta nắm được các ký hiệu tra cứu khi đọc bản đồ.

+ Phía trong xung quanh khung

Xung quanh khung bản đồ phía trong (phần giới hạn nội dung bản đồ với nét khung đen đậm đều có các ghi chú).

Bốn góc khung bản đồ ghi giới hạn kinh, vĩ tuyến. Căn cứ vào các số tính được độ kinh sai, vĩ sai của mảnh bản đồ đó.

Trên các đường khung bản đồ lưới ô vuông cắt qua khung tạo thành mốc của lưới ô vuông. Trên các mốc có ghi trị số các đường ô vuông được tính bằng km.

Ghi chú đường xuất: Mạng lưới giao thông trên bản đồ như đường sắt, đường ô tô đến đầu mút bốn xung quanh mép khung đều được ghi chú địa danh dân cư hoặc 1 địa điểm cách đó với độ dài là bao nhiêu giúp cho việc tiện xác định trên bản đồ.

3. Cơ sở toán học bản đồ địa hình

a) Tỷ lệ bản đồ

- Khái niệm

Tỷ lệ bản đồ là yếu tố toán học quan trọng để xác định mức độ thu nhỏ độ dài khi chuyển từ bề mặt cong của trái đất lên mặt phẳng bản đồ.

Tỷ lệ bản đồ là tỷ số so sánh giữa độ dài trên bản đồ và độ dài ngoài thực địa. Nếu nói tới cơ sở toán học bản đồ thì có định nghĩa đầy đủ sau:

"Tỷ lệ bản đồ là mức độ thu nhỏ chiều dài nằm ngang của các đường trên thực địa khi biểu thị chúng trên bản đồ".

Tỷ lệ bản đồ được biểu diễn dưới dạng phân số $\frac{1}{M}$

Tử số chỉ độ dài đo được trên bản đồ, mẫu số chỉ M lần đơn vị độ dài tương ứng trên thực địa.

Tỷ lệ bản đồ được biểu diễn dưới ba dạng sau:

- Tỷ lệ số: Là tỷ lệ ở dạng phân số, biểu thị mức độ thu nhỏ các yếu tố địa hình, địa vật trên thực địa vẽ trên bản đồ. Để tiện tính toán, mẫu số tỷ lệ bản đồ thường được xác định bằng những số chẵn như 10.000, 25.000, 50.000, 100.000... tỷ lệ số thường được ghi ở dưới khung nam mỗi mảnh bản đồ, có 3 cách viết.

Ví dụ: Bản đồ tỷ lệ một phần hai mươi lăm ngàn có thể viết.

1:25.000; $\frac{1}{25.000}$; $\frac{1}{25.000}$

Để chỉ tỷ lệ bản đồ có thể dùng một trong ba cách viết trên. Khi biểu thị trên bản đồ thường dùng cách viết thứ nhất.

- Tỷ lệ chữ: Tỷ lệ chữ nói rõ một đơn vị độ dài Centimet (cm) trên bản đồ ứng với đơn vị độ dài bằng mét trên thực địa. Ở thước tỷ lệ thẳng của mỗi mảnh bản đồ có ghi tỷ lệ chữ:

Ví dụ: Bản đồ tỷ lệ 1:25.000 có ghi 1cm bằng 250m thực địa.

- Tỷ lệ thước: Trên mỗi tờ bản đồ có một thước tỷ lệ thẳng. Thước tỷ lệ thước giúp đo đạc và tính toán thuận tiện, vì độ dài trên thước đã được tính ra cự ly thực địa (phần cấu tạo và các sử dụng sẽ được trình bày ở nội dung phần sau).

- Công thức:

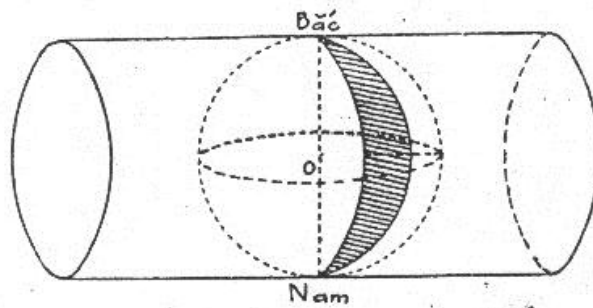
Tỷ lệ bản đồ với thực địa được biểu thị bằng công thức sau: $\frac{d}{D} = \frac{1}{M}$

Trong đó: d là cự ly đo trên bản đồ

D là cự ly tính theo thực địa

M là mẫu số tỷ lệ.

b) Phép chiếu bản đồ



Phương pháp chiếu Gau-xơ

- Khái niệm: Khi thành lập bản đồ phải biểu diễn bề mặt Elipxoit (hay mặt cầu) lên mặt phẳng sao cho sự biến dạng sai số trên bản đồ ở mức độ nhỏ nhất, khi biểu diễn phải đạt được những điều kiện để những đường toạ độ trong mỗi quan hệ toạ độ mặt Elipxoit (hay mặt cầu) dựng theo một quy luật toán học nhất định, muốn thế phải sử dụng phép chiếu bản đồ. Vậy phép chiếu bản đồ là phép chiếu hình kinh tuyến, vĩ tuyến từ mặt Elipxoit lên mặt phẳng giấy bằng phương pháp toán học.

- Các phương pháp chiếu bản đồ

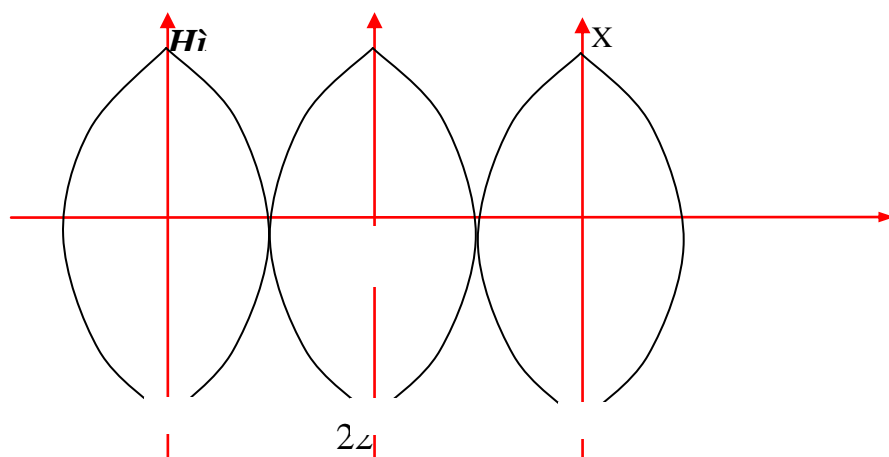
+ Phương pháp chiếu Gauss.

Cơ sở nội dung của phép chiếu Gauss: là phép chiếu đồ lồng trụ ngang giữ góc, hình trụ tiếp xúc với quả địa cầu theo một đường kinh tuyến nào đó, trục hình trụ nằm trong mặt phẳng xích đạo và vuông góc với trục quả đất.

Toàn bộ mặt Elipxoit (trái đất) được chia thành 60 múi, mỗi múi có giá trị 6° kinh tuyến và được đánh số thứ tự từ múi số 1 đến 60 từ Tây sang Đông bắt đầu từ kinh tuyến gốc.

Đường kinh tuyến tiếp xúc với hình trụ là kinh tuyến giữa (kinh tuyến trung ương). Mỗi múi được chiếu riêng một lần, cứ như vậy tịnh tiến trong hình trụ chiếu từ múi số 1 đến 60. Việt Nam theo cách tính trên nằm ở khoảng 102° kinh đông đến 110° kinh đông thuộc hai múi chiếu hình thứ 48 và 49. Sau khi chiếu các múi liên tiếp lên hình trụ, bỏ dọc hình trụ, trải ra mặt phẳng có được hình chiếu của trái đất trên mặt phẳng, toàn bộ trái đất có 60 múi chiếu. (Hình1, 2).

Hình 1: Phương pháp chiếu Gauss.



Hình 2: Múi chiếu Gauss được triển khai

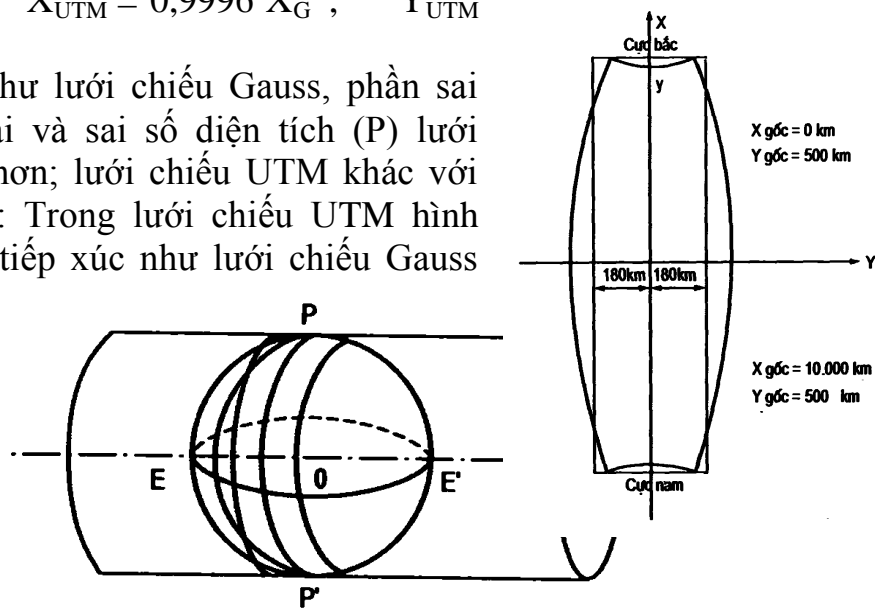
- Phương pháp chiếu UTM

Hiện nay ngoài hệ thống bản đồ Gauss, trong quân đội và một số cơ quan nhà nước còn sử dụng rộng rãi loại bản đồ UTM tái bản do Cục Bản đồ Bộ Tổng tham mưu phát hành. UTM là chữ viết tắt của phép chiếu Universal Transversal Mercator's.

Phép chiếu UTM về nguyên tắc căn bản, cơ sở nội dung giống như phép chiếu Gauss, là phép chiếu đồ giữ góc lờng trụ ngang và cùng dạng công thức với lưới chiếu đồ giữ góc Gauss.

$$X_{UTM} = 0,9996 X_G ; \quad Y_{UTM} = 0,9996 Y_G$$

Ưu điểm: Như lưới chiếu Gauss, phần sai số tỷ lệ chiều dài và sai số diện tích (P) lưới chiếu UTM nhỏ hơn; lưới chiếu UTM khác với lưới chiếu Gauss: Trong lưới chiếu UTM hình trụ ngang không tiếp xúc như lưới chiếu Gauss mà cắt Elipxoit (trái đất) ở hai cắt tuyến, cách đều kinh tuyến giữa 180km về phía Đông và Tây (Hình 3 a,b).



132 : Hình trục ngang cắt elipsoid theo 2 cắt tuyến

a,

b,

Hình 3: Phương pháp chiếu UTM (a,b)

+ So sánh phép chiếu UTM khác với phép chiếu hình Gauss:

Mặt chiếu hình không tiếp xúc với kinh tuyến trục mà tiếp xúc với kinh tuyến hai bên cách đều kinh tuyến trục 180km.

Phép chiếu hình UTM Elipxoit (trái đất) được quy chiếu thành 60 múi nhưng đánh số múi toạ độ từ múi số 1- 60 kể từ kinh tuyến 180^0 về hướng Đông.

Hệ toạ độ vuông góc áp dụng cho múi chiếu hình, chỉ áp dụng từ 80 vĩ Nam đến 84^0 vĩ Bắc. Giao điểm của hai trục này là điểm gốc của hệ trục toạ độ với $X = 0$ $Y = 500\text{km}$ đối với Bắc bán cầu $X = 10.000\text{km}$; $Y = 500\text{km}$ đối với Nam bán cầu.

4. Chắp ghép, dán gấp, bảo quản bản đồ

a) Chắp ghép bản đồ

- Căn cứ chọn mảnh chắp

Dựa vào bảng chắp; số hiệu ghi ở chính giữa 4 khung và hệ thống quy tắc chia mảnh, ghi số liệu.

Nếu phải chắp nhiều mảnh trong một khu vực ta dựa vào bảng chắp từng vùng, khoanh phạm vi khu vực rồi tìm số hiệu mảnh.

- Nguyên tắc chắp

+ Bản đồ phải cùng tỷ lệ, cùng phép chiếu hình, cùng khu vực địa hình, tốt nhất cùng năm và cùng xưởng sản xuất.

+ Khi chắp theo quy tắc mảnh trên đè mảnh dưới, mảnh trái đè mảnh phải.

+ Các ký hiệu và lưới ô vuông nơi tiếp biên giữa các mảnh bản đồ phải tiếp hợp nhau chính xác.

- Cắt khung bản đồ

Về nguyên tắc cắt khung phải căn cứ số mảnh chắp, nguyên tắc chắp ghép điểm cắt, cách tiến hành như sau:

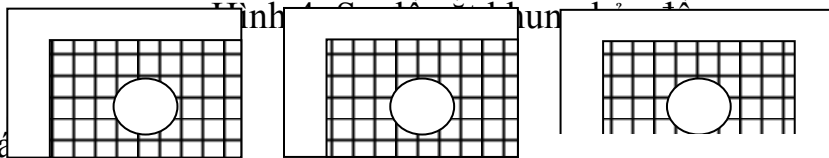
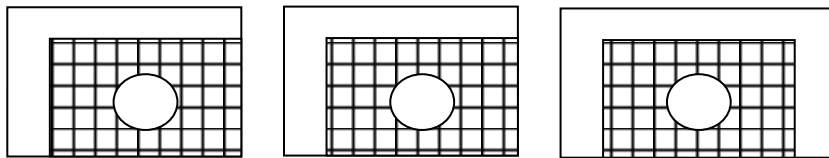
+ Vẽ một sơ đồ giản đơn để làm cơ sở cắt

+ Các mảnh hàng ngang cắt khung đông

+ Các mảnh hàng dọc cắt khung nam

Tất cả các mảnh ngoài cùng không cắt khung

+ Phải cắt theo đường trong cùng sát với nội dung bản đồ



b) Dán bản đồ

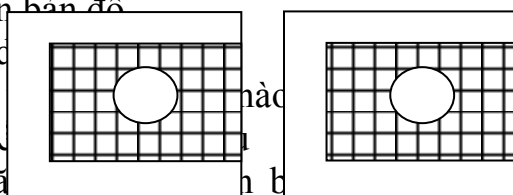
- Dán bản đồ

Khi dán

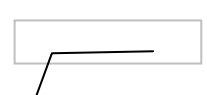
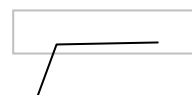
+ Trước

trước, ...

+ Đã



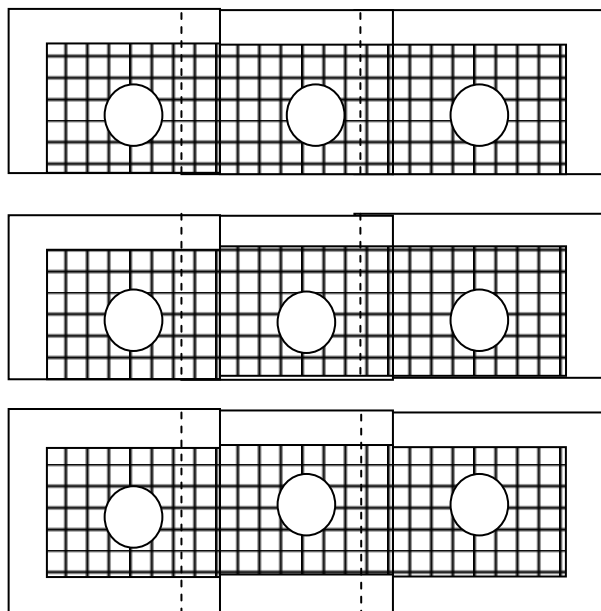
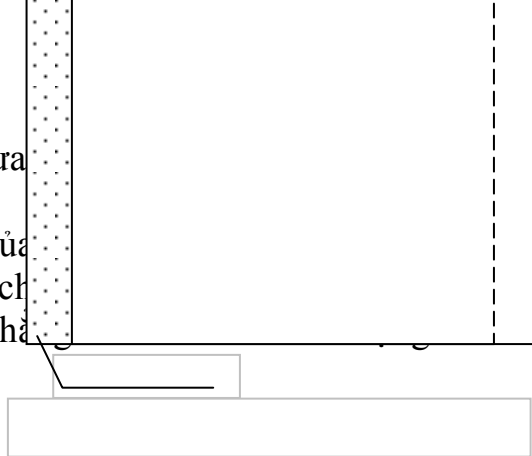
dùng úp vào nhau, mép của tờ bản đồ trùng lên đường sát phần nội dung của



mảnh phải dán sau đó quét hồ lên phần chưa
tờ bên phải (Hình5).

+ Lật ngược tờ bản đồ lại cho mép của
nội dung bản đồ, điều chỉnh không để sai lệch

+ Dùng con lăn, lăn cho nơi dán thật phẳng



Hình 6: Các mảnh bản đồ đã dán thành 3 băng A,B,C (bản đồ 9 mảnh)

- Gấp bản đồ

Khi gấp phải thuận tiện trong sử dụng, kích thước phù hợp với túi đựng
hoặc bàn; không gấp theo nếp hồ dán, không gấp đôi, không gấp tùy tiện.

+ Gấp dùng trong hành quân

Trải bản đồ, xác định đường hành quân.

Gấp cho đường hành quân ra ngoài, các phần còn lại gấp vào trong
khoảng gấp vừa bằng hay túi đựng.

Gấp dích dắc nhiều lần, điểm xuất phát để ra ngoài.

- Gấp để trên bàn

Trải bản đồ, xác định khu vực cần tác nghiệp hoặc xem trước.

Đo chiều dài, chiều rộng của mặt bàn, ước tính trên bản đồ để khi xong
kích thước bản gấp hẹp hơn mặt bàn một ít.

Gấp cho khu vực cần tác nghiệp lên trên, khu vực còn lại gấp dích dắc nhiều
lần, phần thừa hai đầu bản gấp xuống dưới. Khi cần xem hay cần tác nghiệp một
khu vực khác mở đoạn thừa hai đầu cho phần đã tác nghiệp xuống dưới.

c) Giữ gìn bảo quản bản đồ

Phải giữ nghiêm quy định bảo mật. Đặc biệt đối với bản đồ công tác của
người chỉ huy.

Không để thất lạc, mất mát hoặc làm nhàu nát; nếu sử dụng lâu dài dùng túi Potylen bọc bản đồ.

Không để bản đồ ở những nơi ẩm ướt hoặc quá nóng.

Không dùng dao để cạo hoặc xấp nước để tẩy xóa làm rách nát bản đồ. Khi gấp không miết mạnh làm bản đồ bị rách theo nếp gấp.

Không viết vẽ tùy tiện lên bản đồ.

B. SỬ DỤNG BẢN ĐỒ

1. Đo cự ly, diện tích trên bản đồ

a) Đo cự ly

- Cách tính đổi cự ly

+ Đổi cự ly bản đồ thành cự ly thực địa: Muốn đổi cự ly đo được trên bản đồ thành cự ly thực địa, lấy đoạn cự ly đo được trên bản đồ nhân với mẫu số tỷ lệ.

Ví dụ: Biết đoạn cự ly đo được trên bản đồ tỷ lệ 1:25.000 là 40cm. Tính cự ly thực địa?

$$D = 40 \times 25.000 = 10.000.000 \text{ cm} = 10.000\text{m} = 10\text{km}$$

+ Đổi cự ly thực địa thành cự ly bản đồ: Muốn đổi cự ly thực địa thành cự ly bản đồ ta lấy cự ly đã biết trên thực địa chia cho mẫu số tỷ lệ.

Ví dụ: Từ điểm đứng xác định khoảng cách đến mục tiêu là 1750m. Bản đồ tỷ lệ 1:25.000. Tính cự ly bản đồ

$$D = \frac{1750}{25000} = \frac{175000}{25000} = 7\text{cm}$$

- Đo bằng thước tỷ lệ thẳng

Thước tỷ lệ thẳng cho phép bỏ qua các phép tính toán. Dùng thước tỷ lệ thẳng rất tiện lợi có thể đọc ngay được kết quả đo trên bản đồ hoặc lấy đoạn cự ly thực địa trên thước.

+ Cấu tạo chung của thước tỷ lệ thẳng

Ở mỗi tờ bản đồ đều có vẽ một thước tỷ lệ thẳng và bố trí dưới khung nam.

Thước gồm các đoạn thẳng kế tiếp nhau, mỗi đoạn gọi là "một đơn vị cơ bản" độ dài một đơn vị cơ bản chọn sao cho tương ứng với 1 độ dài chuẩn ở thực địa để dễ nội suy.

Thước chia thành 2 phần, đoạn từ 0 sang phải có độ dài chuẩn km, đoạn từ 0 sang trái được chia thành nhiều khoảng nhỏ và chỉ rõ 1cm, 1mm trên bản đồ ứng với số mét của thực địa.

+ Cấu tạo thước tỷ lệ thẳng 1:25.000, 1:50.000.

* Thước tỷ lệ 1:25.000

Thước có độ dài 8cm và chia thành 2 phần. Đoạn từ 0 sang phải có độ dài 4cm tương ứng với 1km thực địa, mỗi đoạn 1cm là đơn vị tỷ lệ bản đồ. Đoạn từ 0 sang trái được chia thành 4 khoảng lớn ghi số 250, 500, 750, 1000 là đơn vị độ dài được tính theo thực địa. Trên các khoảng 1cm được chia thành 5 khoảng nhỏ (1 khoảng tương ứng bằng 50m). Khi đo, tính để đọc kết quả nhanh chóng trên thước các khoảng nhỏ được gạch ngang bằng các đốt trắng, đen xen kẽ.

* Thước tỷ lệ 1:50.000

Thước có độ dài 6cm chia thành 2 phần, đoạn từ 0 sang phải bằng 4cm ứng với thực địa bằng 2km. Mỗi đoạn 1cm là đơn vị tỷ lệ bản đồ. Đoạn từ 0 sang trái bằng 2cm chia thành 2 khoảng lớn và ghi số 500, 1000, trên các khoảng lớn chia thành các khoảng nhỏ (10 khoảng). Để biết được số mét của mỗi khoảng dùng phép nội suy.

+ Cách đo

Khi đo một đoạn thẳng AB trên bản đồ nêu: Độ dài của đoạn thẳng nhỏ hơn 1km, dùng phần thứ 2 của thước; độ dài của đoạn thẳng lớn hơn 1km dùng cả 2 phần của thước; độ dài lớn hơn cả 2 phần của thước, tính trên lưới ô vuông bản đồ, phần lẻ đo ở phần thứ 2 của thước, tổng của 2 lần đo là độ dài đoạn cần đo.

- Đo cự ly đoạn thẳng

Khi đo cự ly của một đoạn thẳng trên bản đồ dùng một số phương tiện như: Thước mm, băng giấy, Compa...

+ Đo bằng thước mm: Đặt cạnh thước nối qua 2 điểm, số đo trên thước được bao nhiêu cm, mm, nhân với tỷ lệ bản đồ được kết quả đo.

Ví dụ: Đo từ điểm B đến điểm B cự ly đo được trên bản đồ 1: 25.000 là 3cm, cự ly thực địa đoạn cần đo là: $3\text{cm} \times 25000 = 75000\text{cm} = 750\text{m}$.

+ Đo bằng băng giấy: Băng giấy phải được chuẩn bị có độ dài khoảng 20cm trở lên rộng khoảng 5cm, mép băng giấy phải thẳng. Đặt cạnh băng giấy nối qua hai điểm trên bản đồ và đánh dấu lại, đem băng giấy ướm vào thước tỷ lệ thẳng đọc được kết quả cần đo.

+ Đo bằng compa: Mở độ đo compa vừa khẩu độ định trên 2 điểm đo, giữ nguyên độ đo compa đem ướm vào thước tỷ lệ thẳng rồi đọc kết quả đo.

- Đo cự ly đoạn gấp khúc, đoạn cong

+ Đo bằng băng giấy: Chuẩn bị băng giấy như đã nêu ở trên. Khi đo đánh dấu một đầu băng giấy, trùng vào đầu đoạn đo, mép băng giấy luôn bám sát một mép đường trên bản đồ. Kết hợp 2 tay và đầu bút chì bám vào mép giấy, xoay mép băng giấy trùng lên mép đường, cứ như vậy cho đến điểm cuối cùng.

Chú ý: Khi xoay mép băng giấy phải lấy đầu bút chì làm trụ không để mép băng giấy trượt khỏi đường đo.

+ Đo bằng sợi dây mềm: Dùng sợi chỉ nhỏ được vuốt thẳng để hạn chế thấp nhất sự co giãn, đánh dấu đầu giây rồi đặt đầu dây vào điểm đo, lăn cho dây chỉ theo mép đường cho đến điểm cuối cùng.

Chú ý: Đo nhiều lần lấy kết quả đo trung bình

+ Đo bằng compa:

Đo những đoạn thẳng gấp khúc: đo lần lượt từng đoạn, rồi cộng lại.

Đo những đoạn cong: chia các đoạn cong thành các đoạn thẳng ngắn đều nhau; đo một đoạn thẳng ngắn được bao nhiêu nhân với tổng số đoạn được chia

+ Đo bằng thước đo cự ly kiểu đồng hồ

* Công tác chuẩn bị:

Kiểm tra bộ phận chuyển động của đồng hồ: đặt ngón trỏ tay phải vào bánh xe, đẩy đi đẩy lại xem bộ phận kim chuyển động có tốt không, đưa kim về vạch chỉ tiêu đỏ.

Kiểm tra độ chính xác: Lấy cạnh của một ô vuông trên bản đồ để kiểm tra, đẩy bánh xe lăn hết một cạnh ô vuông nếu kim dịch chuyển đúng một khoảng là độ chính xác tốt.

* Cách đo: Tay phải hoặc trái cầm thước mặt số quay vào phía mình, đặt bánh xe vuông góc với điểm định đo, từ từ đẩy bánh xe lăn theo đường cho đến điểm cuối cùng. Rồi nhấc thước ra khỏi vị trí đo. Nhìn vào thước xem kim dịch chuyển được bao nhiêu khoảng để tính kết quả đo.

Chú ý: Động tác đo phải hết sức thận trọng tỷ mỉ chính xác. Khi đẩy trượt bánh xe ra khỏi đường đo thì phải kéo lùi bánh xe về vị trí tại điểm trượt sau đó đo tiếp.

b) Đo diện tích theo bản đồ

Khi thực hiện nhiệm vụ huấn luyện hay chiến đấu, đôi khi phải xác định diện tích một khu vực địa hình như: Phạm vi của đơn vị trú quân, phạm vi nhiệm xạ, phạm vi khu vực khai thác...

- Đo diện tích ô vuông

+ Đo diện tích ô vuông đủ

Trên bản đồ địa hình đều có hệ thống ô vuông, mỗi ô vuông trên bản đồ đều được xác định một diện tích nhất định phụ thuộc vào tỷ lệ đó.

$$\text{Công thức } S = a^2$$

Trong đó: S là diện tích của một ô vuông

a là cạnh của một ô vuông

Bảng tính diện tích ô vuông cho các loại tỷ lệ bản đồ

Tỷ lệ bản đồ	Cạnh ô vuông (cm)	Diện tích tương ứng thực địa (km ²)
1:25.000	4	1
1:50.000	2	1
1:100.000	2	4
1:200.000	5	100

+ Đo diện tích ô vuông thiếu

Chia cạnh ô vuông có diện tích đo thành 10 phần bằng nhau, kẻ các đường giao nhau vuông góc ta có 100 ô nhỏ; đếm tổng số ô con hoàn chỉnh; các ô không hoàn chỉnh đếm tổng số rồi chia đôi. Lấy tổng số ô nhỏ nhân với diện tích 1 ô nhỏ được kết quả đo.

- Đo diện tích một khu vực

Diện tích của một khu vực cần tính là tổng diện tích của ô vuông đủ với phần diện tích của ô vuông thiếu.

$$\text{Công thức: } A = ns + p \underline{\quad}$$

Trong đó: A là diện tích một khu vực cần tìm

n là số ô vuông đủ

s là diện tích của một ô vuông đủ

$\underline{\quad}$ là diện tích của các ô vuông nhỏ tự kẻ

p là số ô vuông nhỏ tự kẻ

Cách tính: Khi tính diện tích của một khu vực trước hết ta phải xem khu vực đó chiếm mấy ô vuông đủ (n). Những ô vuông thiếu xác định diện tích như

trên. Đếm tổng số ô vuông nhỏ của phần diện tích ô vuông thiếu rồi nhân với diện tích của một ô, đem cộng với diện tích ô vuông đủ có diện tích gần đúng của cả khu vực.

Hiện nay với công nghệ bản đồ số, muốn đo diện tích một khu vực trên bản đồ chỉ cần dùng con chỏ chạy theo đường biên của nó tạo thành vòng khép kín, dựa vào tọa độ tập hợp của các điểm trên đường biên phần mềm máy tính sẽ nhanh chóng giải bài toán và cho ngay diện tích.

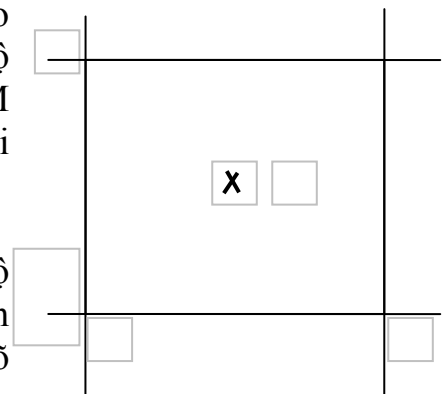
2. Xác định tọa độ, chỉ thị mục tiêu

a) Tọa độ sơ lược

- Trường hợp sử dụng: Trong ô vuông tọa độ chỉ có một đối tượng mục tiêu "M" hoặc nhiều đối tượng tính chất "M" khác nhau, dùng tọa độ sơ lược để chỉ thị.

- Xác định tọa độ, chỉ thị mục tiêu

+ Xác định tọa độ: Xác định mục tiêu bằng tọa độ sơ lược phải tìm 2 số cuối cùng của đường hoành độ (ghi ở khung đông tây) và 2 số cuối của đường tung độ (ghi ở khung (bắc nam) bản đồ. Tìm giao điểm của đường hoành độ nối đường tung độ trong ô vuông tọa độ có chứa "M" cần tìm. M nằm ở phía trên của đường kẻ ngang và bên phải của đường kẻ dọc.



Ví dụ: Tọa độ sơ lược điểm M (2536).

+ Chỉ thị mục tiêu: Viết tên mục tiêu, tọa độ X, Y viết liền không có dấu chấm, phẩy, gạch ngang; đọc tên mục tiêu, tọa độ (X), (Y) đọc rõ ràng từng số.

Hình 7

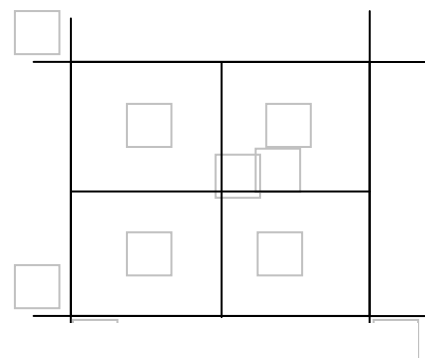
Ví dụ: cây độc lập hai năm, ba sáu.

b) Tọa độ ô 4, ô 9

- Trường hợp sử dụng: Trong ô vuông tọa độ có nhiều mục tiêu tính chất giống nhau, dùng tọa độ sơ lược sẽ nhầm lẫn nên dùng tọa độ ô 4 hoặc ô 9.

- Cách xác định tọa độ

+ Tọa độ ô 4: Chia ô vuông tọa độ sơ lược thành 4 phần bằng nhau, đánh dấu bằng chữ cái in hoa A, B, C, D từ trái qua phải từ trên xuống dưới. Tọa độ ô 4 ghi kết hợp tọa độ sơ lược của điểm đó và ký hiệu của từng ô.



Ví dụ: M (2536B)

(Hình 8)

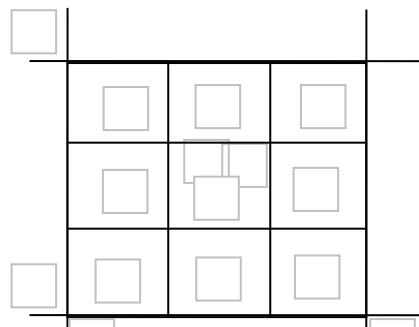
+ Toạ độ ô 9: Chia ô vuông toạ độ sơ lược thành 9 phần bằng nhau, đánh dấu các ô bằng chữ số Ả-rập từ 1 ÷ 9 theo quy tắc: số 1 góc Tây Bắc thuận theo chiều kim đồng hồ số 9 ở ô giữa. Toạ độ ô 9 ghi kết hợp toạ độ sơ lược của điểm đó và ký hiệu của từng ô.

Ví dụ: M (25369)

c) Toạ độ chính xác

Toạ độ chính xác (TĐCX) là xác định toạ độ của một điểm nằm trong một ô vuông toạ độ, tìm ra độ chênh về mét so với hệ trục gốc hoặc toạ độ sơ lược (TĐSL) của điểm đó. Độ chênh về X gọi là Δx độ chênh về y gọi là Δy .

- Cách đo toạ độ chính xác đến mét của một điểm (Hình 9)



Đo toạ độ chính xác một điểm trên bản đồ, lấy toạ độ sơ lược (X, Y) cộng thêm phần cự ly vuông góc từ vị trí điểm đo đến đường kẻ hoành độ phía dưới (Δx) và từ vị trí điểm đo đến đường tung độ bên trái Δy lấy đơn vị tính bằng mét, Công thức tính toạ độ chính xác:

$$\text{TĐCX "M" X} = \text{TĐSL} + \Delta x$$

$$Y = \text{TĐSL} + \Delta y$$

Vận dụng công thức đo TĐCX một điểm nào đó, trình tự được thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Xác định toạ độ góc tây nam của ô vuông toạ độ có chứa điểm "M".

Bước 2: Từ điểm "M" kẻ đường vuông góc về phía nam và phía tây tới đường hoành độ và tung độ của ô vuông.

Bước 3: Đo khoảng cách từ điểm "M" đến chân đường vuông góc với hoành độ và tung độ.

Bước 4: Nhân khoảng cách đó với mẫu số tỷ lệ bản đồ

Bước 5: Cộng khoảng cách Δx vào giá trị sơ lược X và Δy vào giá trị sơ lược Y của góc tây nam ô vuông nói trên.

Ví dụ: Xác định toạ độ chính xác điểm M (2536). Bản đồ tỷ lệ 1: 25.000

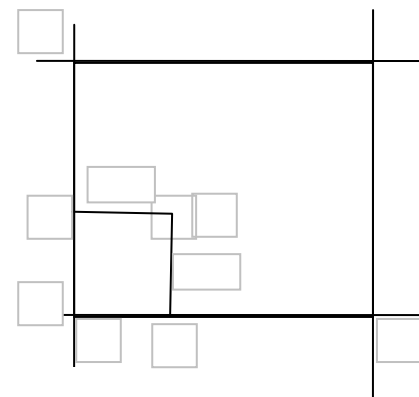
$$\Delta x = MP \times 25.000 = 1,5 \times 25.000 = 375\text{m}$$

$$\Delta y = MQ \times 25.000 = 1,6 \times 25.000 = 400\text{m}$$

Vậy toạ độ chính xác đến mét điểm M:

$$X = 25\text{km} + 375\text{m} = 25.375\text{m} \text{ (Hai năm, ba bảy năm)}$$

$$Y = 36 \text{ km} + 400\text{m} = 36.400\text{m} \text{ (Hai sáu, bốn không không)}$$



- Chỉ thị mục tiêu

+ Viết: Viết tên mục tiêu, toạ độ X, toạ độ Y. Có thể viết theo hai cách sau:

$$X(M) = 25375$$

$$Y (M) = 36400$$

M (25375 36400).

+ Đọc: Đọc tên mục tiêu, toạ độ (đọc rõ từng số), địa điểm. Cũng ví dụ trên ta đọc: Điểm M: hai, năm, ba, bảy, năm, ba, sáu, bốn, không, không.

- Một số điểm chú ý khi đo toạ độ chính xác

+ Khi đo bằng thước hoặc bằng giấy thì cạnh thước, cạnh băng giấy phải song song với đường kẻ dọc, ngang lưới ô vuông.

Khi đo toạ độ ở những ô vuông thiếu: Nếu thiếu ở khung bắc, đông thì đo bình thường như các ô vuông đủ.

Thiếu ở khung tây và nam với từng giá trị đo ngược lại cách đo cơ bản sau đó lấy độ dài của một cạnh ô vuông trừ đi kết quả vừa đo ta được giá trị Δx , Δy của mục tiêu.

+ Đo ở bản đồ tỷ lệ 1:100.000 khi giá trị Δx , $\Delta y > 1000m$ phải cộng thêm 1km vào toạ độ sơ lược và phần lẻ.

Toạ độ chính xác gồm 10 số khi giá trị Δx , Δy nhỏ hơn 100m phải thêm số 0 vào ngay sau toạ độ sơ lược. Ví dụ: X(M) = 25 075; Y (M) = 36089

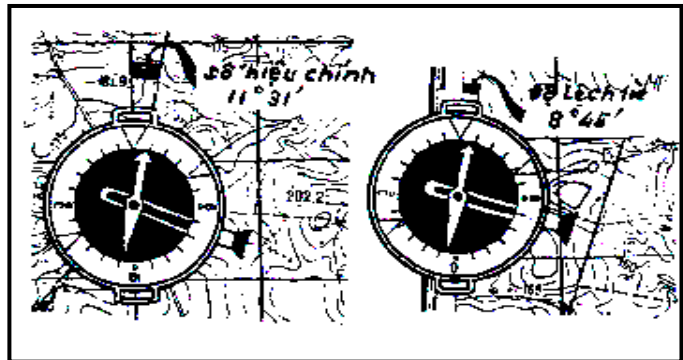
3. Sử dụng bản đồ ngoài thực địa

a) Định hướng bản đồ

Định hướng bản đồ làm cho hướng Bắc bản đồ trùng với hướng Bắc của thực địa. Định hướng bản đồ có 3 phương pháp cơ bản sau:

- Định hướng bằng địa bàn Trái bản đồ lên vị trí bằng phẳng; đặt cạnh địa bàn trùng lên đường PP' hoặc trục dọc lưới ô vuông hay khung Đông, Tây bản đồ sao cho số 0 quay lên phía bắc bản đồ.

Từ từ xoay bản đồ, khi đầu bắc kim nam châm chỉ vào chuẩn số 0 dừng lại. Như vậy bản đồ đã được định hướng.



(*****)

- Định hướng bản đồ bằng địa vật dài thẳng

Khi đang đứng trên một địa vật dài thẳng như con đường, bờ sông, nương máng, đường dây điện, đường ống nước, ống dầu... Địa vật này có ký hiệu trên bản đồ. Lợi dụng địa vật để định hướng bản đồ cách làm như sau:

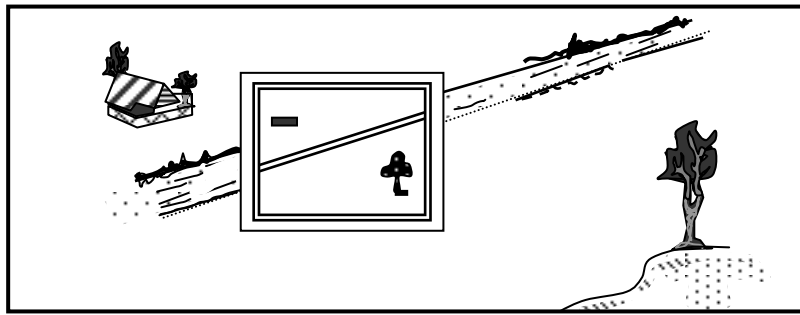
+ Trái bản đồ lên vị trí bằng phẳng

+ Đặt cho cạnh thước trùng lên ký hiệu địa vật dài thẳng trên bản đồ

+ Xoay bản đồ cho hướng của thước trùng hoặc song song với hướng của địa vật tương ứng ngoài thực địa như vậy bản đồ đã được định hướng.

Chú ý: Sau khi định hướng bằng phải đối chiếu so sánh ở 2 phía đầu địa vật dài. Nếu các ký hiệu trên bản đồ thống nhất với thực địa nghĩa bản đồ đã định hướng đúng và nếu chưa thống nhất là định hướng sai; phải xoay bản đồ ngược lại 180^0 bản đồ được định hướng đúng.

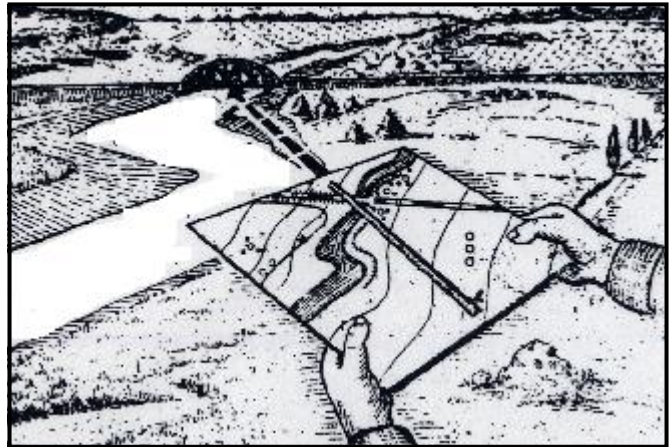
Khi đứng ngoài địa vật dài thẳng phải xoay bản đồ cho hướng song song với hướng địa vật dài thẳng.



Hình 12: Định hướng bản đồ dựa vào địa vật dài thẳng

- Định hướng bằng đường phương hướng giữa hai địa vật

Khi đang đứng trên một địa vật ở ngoài thực địa, địa vật có vẽ ký hiệu trên bản đồ, như vậy đã biết được điểm đứng. Quan sát ở thực địa chọn một địa vật thứ 2 có vẽ ký hiệu trên bản đồ. Đặt thước lên bản đồ sao cho 2 ký hiệu trên bản đồ nằm 1 cạnh của thước, xoay bản đồ cho hướng của thước hướng tới địa vật thứ 2 ngoài thực địa. Như vậy bản đồ đã được định hướng.



(Hình 13)

b) Xác định điểm đứng trên bản đồ

Sau khi định hướng bản đồ, phải xác định điểm đứng lên bản đồ (xác định vị trí đang đứng ở thực địa nằm ở vị trí nào trên bản đồ). Xác định điểm đứng lên bản đồ có 2 phương pháp cơ bản sau:

- Phương pháp ước lượng cự ly

+ Thứ tự động tác:

Quan sát thực địa chọn một đối tượng gần và rõ có vẽ ký hiệu trên bản đồ.

Đặt cạnh thước qua vị trí chính xác của ký hiệu, xoay thước ngắm tới đối tượng ngoài thực địa, kẻ đường chì mờ theo cạnh thước về phía sau.

Dùng phương tiện đo hoặc ước lượng cự ly từ vị trí đứng đến đối tượng ngoài thực địa.

Đôi cự ly ngoài thực địa ứng với tỷ lệ trên bản đồ, lấy đoạn cự ly theo tỷ lệ đo từ vị trí ký hiệu theo đường kẻ chì về phía sau, chấm trên đường kẻ để định điểm đứng.

+ Những điểm chú ý:

Quá trình thao tác không làm xô dịch bản đồ ảnh hưởng đến quá trình định hướng. Cần kết hợp chặt chẽ giữa phương pháp cơ bản và phương pháp phân tích địa hình để xác định điểm đứng một cách chính xác.



Hình 14: Xác định điểm đứng bằng phương pháp ước lượng cự ly

Vận dụng phương pháp ước lượng cự ly, khi vận động đi bộ trên đường hoặc bằng phương tiện cơ giới. Để xác định điểm đứng hành quân bằng căn cứ vào điểm xuất phát, đường vận động, thời gian, tốc độ vận động, dựa vào đồng hồ báo km trên xe. Căn cứ vào cự ly đã đi đổi theo tỷ lệ bản đồ điểm xuất phát theo đường vận động sẽ tìm ra điểm đứng.

Ví dụ: Nơi xuất phát điểm A, hướng vận động theo đường cái vẽ hướng Đông, tốc độ vận động 4km/giờ. Biết rằng thời gian đã đi từ vị trí xuất phát hết 02^h15'. Có thời gian nghỉ 45'.

Thời gian vận động 02^h15' - 00^h45' = 01^h30', quãng đường vận động 4km

Do vậy: thời gian 01^h30' đi được quãng đường 6km.

Để xác định đoạn 6km dùng compa hoặc thước đo cự ly đo từ vị trí điểm A theo đường cái một đoạn 6km (đổi ra cự ly bản đồ) đó là điểm đứng.

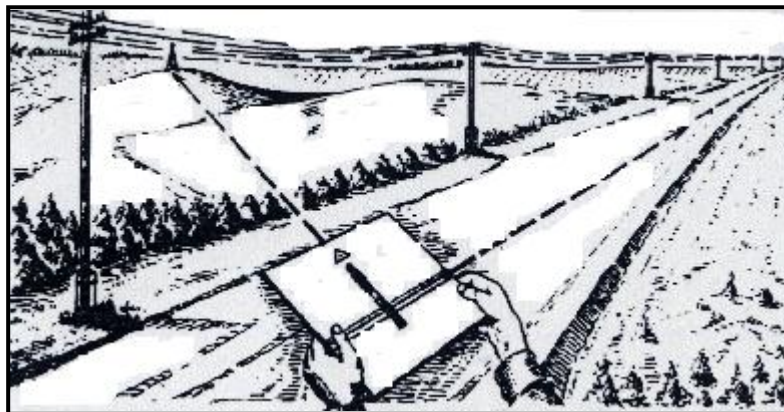
- Phương pháp giao hội

+ Trường hợp 1: Khi đang vận động men theo đường hoặc một địa vật dài thẳng bất kỳ (có vẽ ký hiệu trên bản đồ).

Thứ tự tiến hành:

Quan sát trên thực địa tìm một đối tượng, có vẽ ký hiệu trên bản đồ.

Đặt cạnh thước trùng vào điểm chính xác của ký hiệu; xoay thước ngắm tới địa vật ngoài thực địa. Kẻ đường chỉ mờ về phía sau. Giao điểm của đường chỉ vừa kẻ với ký hiệu của địa vật dài thẳng trên bản đồ là vị trí điểm đứng.



Hình15: Xác định điểm đứng bằng phương pháp giao hội từ một vật chuẩn

+ Trường hợp 2: Không đứng trên một địa vật dài

Thứ tự tiến hành:

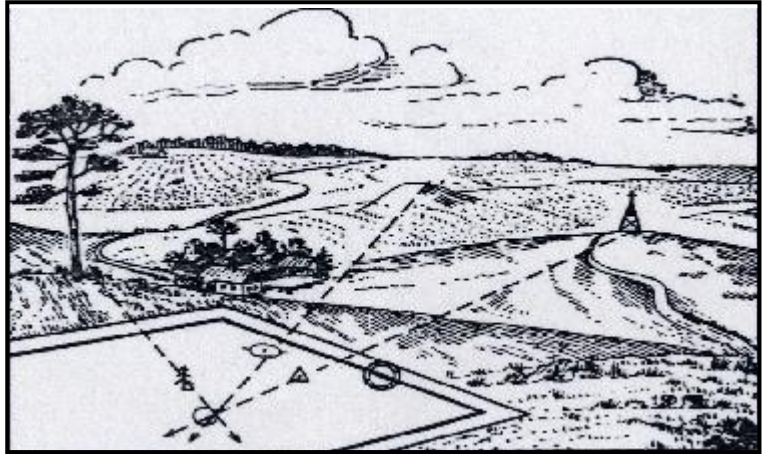
Quan sát ở thực địa chọn hai đối tượng bản đồ có vẽ ký hiệu.

Lần lượt đặt thước vào vị trí chính xác của từng ký hiệu rồi xoay thước ngắm ra đối tượng ngoài thực địa.

Lần lượt kẻ đường chì mờ theo mép thước trên từng hướng về phía sau. Giao điểm của hai đường hướng kẻ là vị trí điểm đứng được xác định trên bản đồ.

Chú ý: Góc giao hội của hai đường hướng không được nhỏ hơn 30° hoặc lớn hơn 150° .

Để đạt độ chính xác cao dùng đường hướng thứ 3 kiểm tra. Nếu 3 đường hướng cắt nhau tại một điểm là vị trí đứng đã được xác định chính xác. Nếu 3 đường hướng tạo thành tam giác có cạnh nhỏ hơn 2mm thì điểm đứng lấy ở tâm của tam giác. Nếu cạnh của tam giác lớn hơn 2mm phải xác định lại.



Hình 16: Xác định điểm

đứng bằng phương pháp

giao hội từ 3 vật chuẩn

4. Đối chiếu bản đồ với thực địa

a) Phương pháp ước lượng cự ly

- Trường hợp vận dụng

Phương pháp ước lượng cự ly thường được tiến hành khi cần bổ sung các đối tượng, xác định vị trí mục tiêu ở gần, ước lượng cự ly chính xác.

- Thứ tự tiến hành

+ Định hướng bản đồ, xác định điểm đứng lên bản đồ.

+ Đặt cạnh thước vào vị trí điểm đứng, xoay thước lần lượt ngắm đến từng đối tượng cần xác định. Kẻ các đường hướng theo cạnh thước về phía trước.

+ Dùng thước đo hoặc ước lượng cự ly từ vị trí đứng đến đối tượng. Lấy đoạn cự ly theo tỷ lệ bản đồ, đo từ vị trí điểm đứng lên phía trước theo các đường phương hướng đã kẻ để định vị trí đối tượng hoặc mục tiêu cần bổ sung. Nếu bổ sung địa vật dùng ký hiệu để vẽ vào bản đồ. Nếu xác định vị trí phải xác định vị trí và tọa độ.

b) Phương pháp giao hội

- Trường hợp vận dụng

Phương pháp giao hội thường được tiến hành khi cần bổ sung các đối tượng, xác định vị trí mục tiêu ở xa, ước lượng cự ly khó chính xác.

- Thứ tự tiến hành

+ Tại điểm đứng 1: Định hướng bản đồ; xác định điểm đứng lên bản đồ.

Quan sát xác định đối tượng cần bổ sung hoặc mục tiêu cần xác định lên bản đồ.

Đặt cạnh thước tại điểm đứng, ngắm thước tới địa vật ngoài thực địa rồi kẻ đường phương hướng từ điểm đứng lên phía trước. Sau đó di chuyển đến điểm đứng thứ 2.

Điểm đứng thứ 2 có thể chọn một điểm ngoài thực địa có vẽ ký hiệu trên bản đồ. Nếu không chọn được điểm ngoài thực địa thì tại điểm đứng 1 ngắm tới vị trí cần đến rồi kẻ một đường hướng tới đó, căn cứ vào cự ly để chấm điểm đứng 2 lên bản đồ.

+ Tại điểm đứng 2: tiến hành các bước tương tự như ở điểm đứng 1. Điểm giao nhau của hai đường kẻ từ 2 điểm đứng là vị trí của đối tượng cần bổ sung hoặc mục tiêu cần xác định.

III. TỔ CHỨC PHƯƠNG PHÁP HUẤN LUYỆN

A. TỔ CHỨC

1. Lên lớp: Giới thiệu theo lớp học

2. Luyện tập: Từng người trong đội nhóm, hình lớp.

B. PHƯƠNG PHÁP

1. Lên lớp

Giới thiệu khái niệm, ý nghĩa, phân loại, đặc điểm, công dụng, cơ sở toán học bản đồ giới thiệu theo phương pháp thuyết trình (nêu nội dung phân tích, giải thích, lấy ví dụ chứng minh).

Giới thiệu động tác chấp ghép, dán gấp, sử dụng bản đồ bằng động tác mẫu theo 1 bước vừa nói vừa làm.

Sinh viên nghe kết hợp với ghi chép những nội dung chính. Nắm chắc động tác thực hành của giảng viên là cơ sở cho luyện tập.

2. Luyện tập

Giảng viên phổ biến ý định luyện tập (Mục đích, yêu cầu, nội dung, thời gian, tổ chức, phương pháp, địa điểm và quy định luyện tập). Theo dõi giúp đỡ sinh viên luyện tập. Sau mỗi buổi tập tổ chức kiểm tra, nhận xét đánh giá kết quả.

Sinh viên tập theo ý định luyện tập của giảng viên.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Khái niệm, ý nghĩa, phân loại, đặc điểm, công dụng, cơ sở toán học bản đồ địa hình quân sự ?

2. Cách chấp ghép, dán gấp bản đồ ?

3. Phương pháp đo diện tích, cự ly và xác định, chỉ thị mục tiêu trên bản đồ ?

4. Cách xác định tọa độ chỉ thị mục tiêu, xác định điểm đứng trên bản đồ và đối chiếu bản đồ với thực địa.

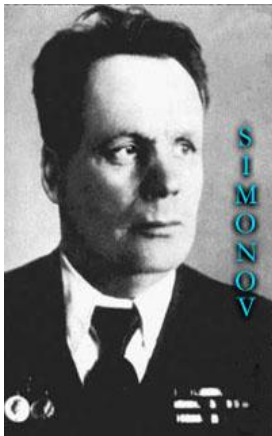
GIỚI THIỆU MỘT SỐ LOẠI VŨ KHÍ BỘ BINH

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

- Giới thiệu cho sinh viên tác dụng tính năng chiến đấu, cấu tạo của súng, đạn, cách giữ gìn súng đạn, chuẩn bị súng đạn để bắn và cách dùng súng để luyện tập và vận dụng vào chiến đấu.
- Nắm chắc tính năng kỹ chiến thuật, tháo lắp súng thông thường và cách sử dụng các loại súng.

II. NỘI DUNG

A- Súng trường tự động nạp đạn CKC (SKS) cỡ 7,62^{mm}



Sergei Gavrilovich Simonov

Hình 18. Súng trường tự động nạp CKC

Súng trường tự động nạp CKC (SKS) cỡ 7,62^{mm} do kỹ sư người Nga Sergei Gavrilovich Simonov thiết kế vào năm 1945. CKC là tên viết tắt của cụm từ tiếng Nga Самозарядный карабин системы Симонова. SKS là tên viết tắt của cụm từ Samozaryadniy Karabin sistemi Simonova. Một số nước dựa theo kiểu này để sản xuất. Việt Nam gọi là súng trường tự động nạp đạn SKS. (xem hình 1).

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu

Súng trường CKC là loại súng tự động nạp đạn theo nguyên lý trích khí thuốc, súng chỉ bắn được phát một.

- Súng trường CKC trang bị cho một người sử dụng dùng hỏa lực để tiêu diệt sinh lực địch, súng có lê để đánh gần.

- Súng trường CKC sử dụng đạn kiểu 1943 do Liên bang Nga sản xuất và đạn kiểu 1956 do Trung Quốc sản xuất. Việt Nam gọi là đạn K56. Đạn K56 có các loại đầu đạn: Đầu đạn thường, đầu đạn vạch đường, đầu đạn xuyên cháy và đầu đạn cháy.

- Hộp tiếp đạn chứa được 10 viên.
- Tầm bắn ghi trên thước ngắm: 1000m
- Tầm bắn hiệu quả: 400m. Hỏa lực bắn tập trung: 800m; bắn máy bay, quân dù: 500m.



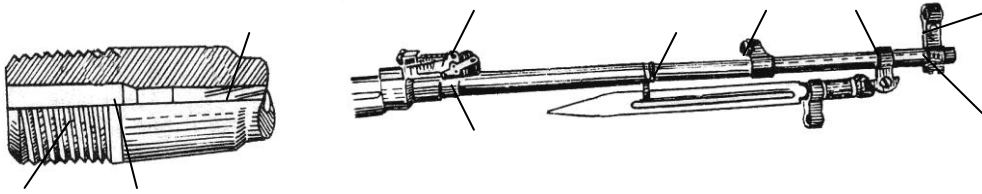
- Tầm bắn thẳng: Mục tiêu cao 0,5 m: 350m; mục tiêu cao 1,5 m: 525m
- Tốc độ đầu của đầu đạn: 735m/s.
- Tốc độ bắn chiến đấu: từ 35 đến 40 phát/phút.
- Trọng lượng của súng: khi không có đạn là 3,75kg; có đủ đạn là 3,9kg.

2. Cấu tạo của súng

Súng trường CKC cấu tạo gồm có 12 bộ phận chính:

a) Nòng súng:

- Tác dụng: Làm buồng đốt và chịu áp lực của khí thuốc, định hướng bay ban đầu cho đầu đạn, làm cho đầu đạn có vận tốc ban đầu và tạo cho đầu đạn tự xoay trong quá trình vận động.
- Cấu tạo (xem hình 2)

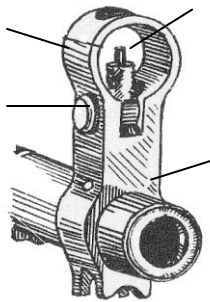


Hình 2: Nòng súng

1. Rãnh xoắn; 2. Buồng đạn; 3. Ren ốc; 4. Bộ đầu ngắm; 5. Mấu giữ thông nòng;
6. Bộ lắp lê; 7. Khâu truyền khí thuốc; 8. Khâu lắp đầu báng;
9. Bộ thước ngắm; 10. Mấu lắp hộp tiếp đạn.

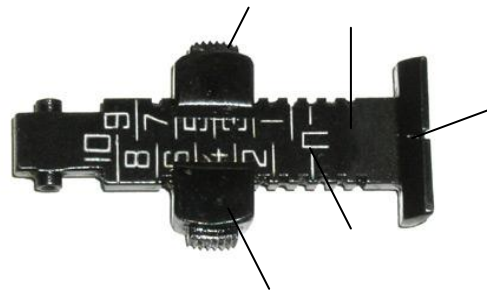
b) Bộ phận ngắm:

- Tác dụng: Bộ phận ngắm để ngắm bắn vào các mục tiêu ở cự ly khác nhau.
- Cấu tạo (xem hình 3,4)

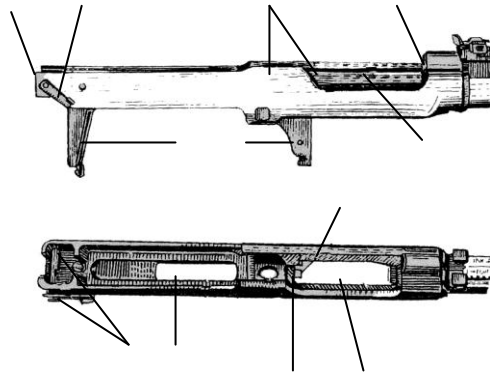


Hộp nòng và nắp hộp khoá nòng:

- Hộp khoá nòng:
 - + Tác dụng: Hộp khoá nòng để liên kết các bộ phận của súng, hướng cho bộ khoá nòng và khoá nòng chuyển động, che bụi và bảo vệ các bộ phận bên trong hộp khoá nòng.
 - + Cấu tạo (xem hình 5)



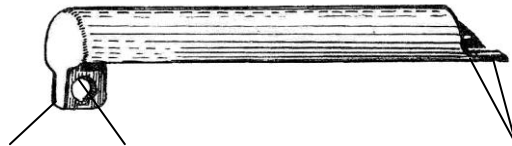
c) khoá



- Nắp hộp khoá nòng:

+ Tác dụng: Nắp hộp khoá nòng có tác dụng bảo vệ và che bụi cho các bộ phận của súng trong hộp khoá nòng.

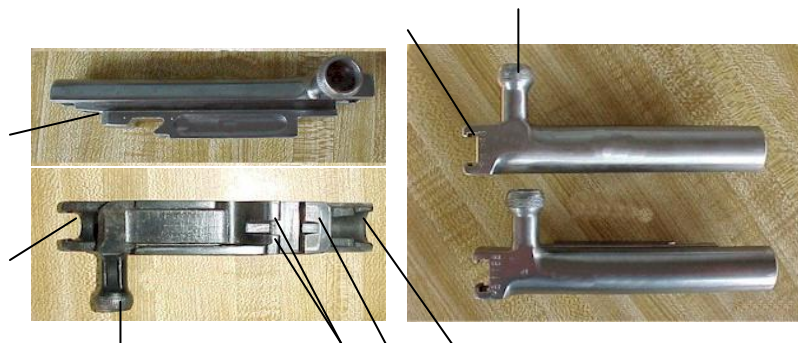
+ Cấu tạo (xem hình 6)



d) Bộ khoá nòng:

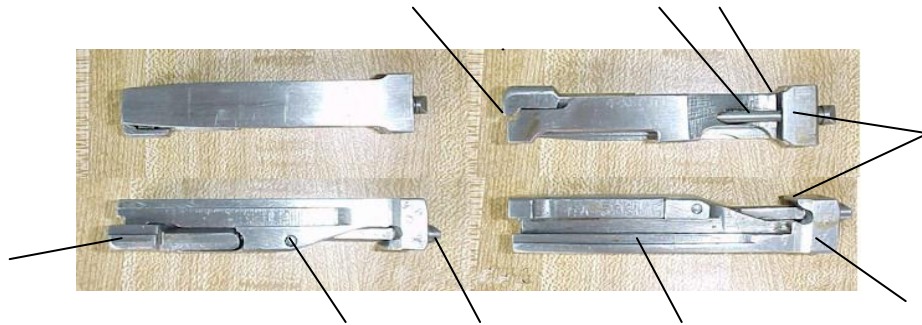
- Tác dụng: Bộ khoá nòng có tác dụng làm cho khoá nòng và bộ phận cò chuyển động.

- Cấu tạo (xem hình 7)



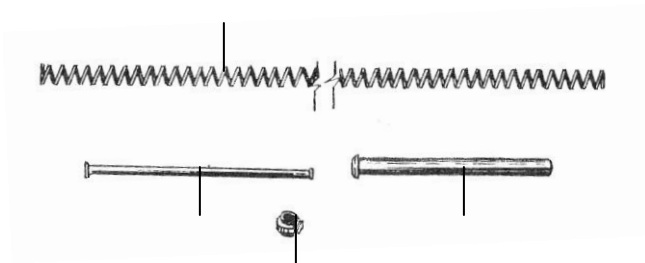
e) Khoá nòng:

- Tác dụng: Khoá nòng có tác dụng đẩy đạn vào buồng đạn, làm đạn nổ và kéo vỏ đạn ra ngoài.
- Cấu tạo (xem hình 8)



f) Bộ phận đẩy về:

- Tác dụng: Bộ phận đẩy về có tác dụng đẩy bộ khoá nòng và khoá nòng về phía trước.
- Cấu tạo (xem hình 9)



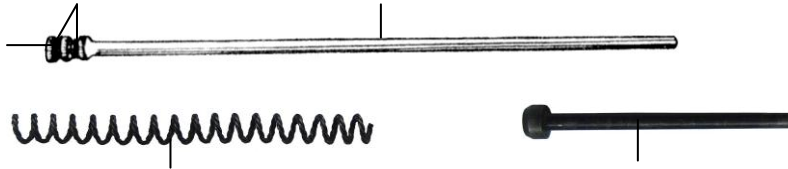
g) Bộ phận cò:

- Tác dụng: Bộ phận cò để giữ búa ở thế giương, làm búa đập vào kim hoả và khoá an toàn.
- Cấu tạo (xem hình 10)



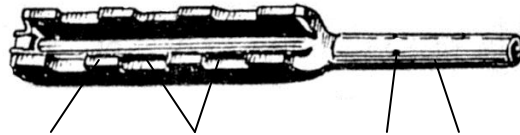
h) Thoi đẩy, cần đẩy và lò xo cần đẩy:

- Tác dụng: Thoi đẩy và cần đẩy có tác dụng truyền áp lực của khí thuốc để đẩy bệ khoá nòng, khoá nòng lùi về sau.
- Cấu tạo (xem hình 11)



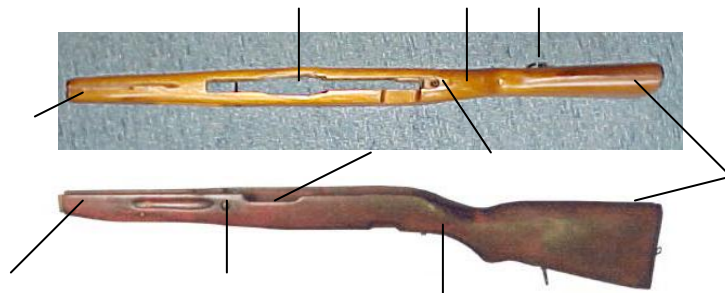
i) Ống dẫn thoi và ốp lót tay:

- Tác dụng: ống dẫn thoi để dẫn thoi chuyển động, ốp lót tay để cầm súng và giữ súng không bị nóng khi bắn.
- Cấu tạo (xem hình 12)



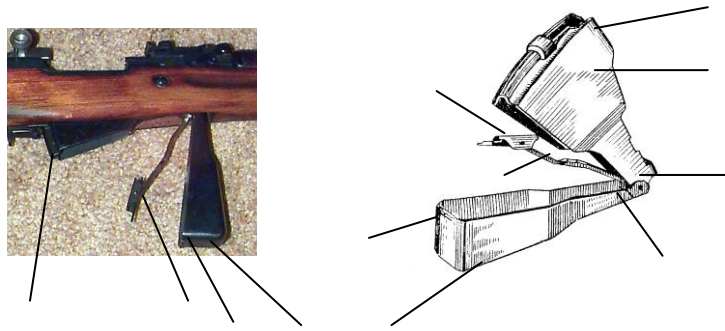
l) Báng súng:

- Tác dụng: Báng súng có tác dụng tì súng vào vai để giữ súng chắc chắn khi tập luyện và khi bắn.
- Cấu tạo (xem hình 13)



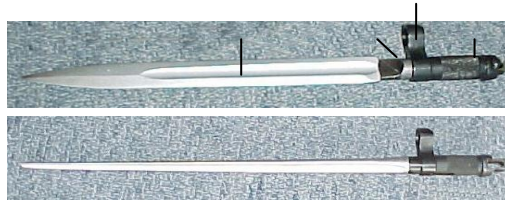
k) Hộp tiếp đạn:

- Tác dụng: Hộp tiếp đạn có tác dụng chứa đạn và tiếp đạn khi bắn.
- Cấu tạo (xem hình 14)



h) Lê:

- Tác dụng: Lê có tác dụng để tiêu diệt địch ở cự ly gần (đánh giáp lá cà).
- Cấu tạo (xem hình 15)



l) Phụ tùng, thông nòng và dây súng: (Xem hình 16)



4. Tháo và lắp súng thông thường

a) Quy tắc chung tháo và lắp súng:

Tháo súng để kiểm tra, lau chùi, bôi dầu sửa chữa và thay thế các bộ phận của súng. Khi tháo lắp súng phải thực hiện các quy tắc sau:

- Người tháo lắp súng phải nắm vững cấu tạo súng.
- Khi tháo phải chọn nơi khô ráo, sạch sẽ. Trước khi tháo súng phải chuẩn bị đầy đủ những đồ dùng cần thiết cho tháo lắp và kiểm tra súng.
- Tháo và lắp phải làm đúng động tác, dùng đúng phụ tùng, xếp đặt có thứ tự.
- Khi tháo lắp phải nhẹ nhàng, gấp vướng mắc phải nghiên cứu, không dùng sức mạnh đập, bẩy... làm hỏng súng.

b) Thứ tự động tác tháo và lắp súng:

- Tháo súng:

+ **Bước 1:** Mở hộp tiếp đạn và kiểm tra súng

Tay trái nắm ốp lót tay, đầu nòng súng hướng lên trên, mặt súng quay sang trái. Tay phải ngón tay cái hoặc tay ngón trỏ tì vào lẫy giữ hộp tiếp đạn kéo xuống, mở nắp hộp tiếp đạn ra; mở khoá an toàn về vị trí bắn, ngón tay cái kéo tay kéo bệ khoá nòng xuống dưới hết cỡ, thả tay ra (không bóp cò) (xem hình 17).



+ **Bước 2:** Tháo ống phụ tùng

Tay trái nâng súng lên cách mặt bàn khoảng 20cm, tay phải ngón trỏ ấn vào nắp của ổ chứa hộp phụ tùng ở đế báng súng lấy ống phụ tùng ra. Đặt súng xuống, tháo rời từng bộ phận (xem hình 18).



+ **Bước 3:** Tháo thông nòng

Tay trái giữ súng như bước 1, tay phải mở lên một góc 45⁰, kéo thông nòng sang phải lên trên rút thông nòng ra, gấp lên lại (xem hình 36).

+ **Bước 4:** Tháo nắp hộp khoá nòng

Tay trái cầm cổ báng súng, mặt súng quay lên trên, ngón tay cái ấn vào đuôi nắp hộp khoá nòng, tay phải gạt then hãm nắp hộp khoá nòng lên một góc 90° kéo sang phải hết cỡ rồi nắm phía dưới nắp hộp khoá nòng nhấc lên, lấy ra (xem hình 19).



+ **Bước 5:** *Tháo bộ phận đẩy về*

Tay trái giữ súng như cũ, tay phải cầm đuôi cốt lò xo của bộ phận đẩy về tháo ra.

+ **Bước 6:** *Tháo bộ khoá nòng và khoá nòng*

Tay trái giữ súng như cũ, tay phải nắm choàng lên bộ khoá nòng, kéo bộ khoá nòng và khoá nòng về sau hết cỡ, hơi nghiêng súng sang phải, nhấc lên, tháo ra khỏi hộp khoá nòng, đặt súng xuống. Tay phải cầm giữa bộ khoá nòng, tay trái về cầm khoá nòng tháo khoá nòng ra khỏi bộ khoá nòng (xem hình 20).



+ **Bước 7:** *Tháo ống dẫn thoi và ốp lót tay*

Tay trái cầm đầu báng súng dưới thước ngắm, mặt súng quay lên trên, tay phải dùng ngón trỏ hoặc ống phụ tùng xoay lẫy giữ ống dẫn thoi lên một góc 45° rồi tháo ống dẫn thoi và ốp lót tay trên ra khỏi súng (xem hình 21).



- Lắp súng:

Thứ tự động tác lắp súng thực hiện ngược lại động tác tháo súng, bộ phận nào tháo ra sau thì lắp vào trước. Thứ tự, động tác cụ thể như sau:

+ **Bước 1:** Lắp ống dẫn thoi và ốp lót tay trên

Tay trái cầm súng như khi tháo, tay phải cầm ống dẫn thoi và ốp lót tay trên lắp đầu ống dẫn thoi khớp vào khuyết ở khâu truyền khí thuốc, ấn ốp lót tay trên xuống, gạt lẫy giữ ống dẫn thoi và ốp lót tay xuống hết cỡ.

+ **Bước 2:** Lắp bộ khoá nòng và khoá nòng

Lắp khoá nòng vào bộ khoá nòng: Tay phải cầm ngửa bộ khoá nòng, tay trái cầm khoá nòng lắp vào ổ chứa khoá nòng, sao cho khoá nòng và bộ khoá nòng khớp với nhau.

Lắp bộ khoá nòng và khoá nòng vào súng: Tay trái cầm như khi tháo, tay phải nắm bộ khoá nòng và khoá nòng đặt bộ khoá nòng vào sát phía sau hộp khoá nòng, ấn bộ khoá nòng xuống cho hai rãnh trượt ở bộ khoá nòng khớp vào hai gờ ở hộp khoá nòng, đẩy bộ khoá nòng và khoá nòng về trước hết cỡ.

+ **Bước 3:** Lắp bộ phận đẩy về

Tay trái giữ súng như cũ, tay phải cầm đuôi cốt lò xo của bộ phận đẩy về đưa đầu bộ phận đẩy về vào ổ chứa bộ phận đẩy về ở bộ khoá nòng, đẩy về phía trước hết cỡ.

+ **Bước 4:** Lắp nắp hộp khoá nòng và kiểm tra chuyển động của súng

Lắp nắp hộp khoá nòng: Tay trái giữ súng như cũ, tay phải cầm nắp hộp khoá nòng đặt sát vào thành bộ khoá nòng đẩy nắp hộp khoá nòng về trước, tay trái ngón cái giữ đuôi nắp hộp khoá nòng, tay phải xoay then hãm lên một góc 90^0 so với thân súng và đẩy then hãm sang trái hết cỡ, gạt cần then hãm lên cho cần then hãm khớp với khuyết ở hộp khoá nòng.

Kiểm tra chuyển động của súng: Tay trái cầm súng như bước 1 khi tháo súng, tay phải ngón cái kéo bộ khoá nòng về sau hết cỡ, rồi thả ra, thực hiện 2 đến 3 lần, bộ khoá nòng và khoá nòng chuyển động bình thường, bóp cò, nghe búa đập mạnh là được. Tay phải gạt cần định cách bắn về vị trí khoá an toàn, đóng nắp hộp tiếp đạn.

+ **Bước 5:** Lắp thông nòng

Tay trái giữ súng như khi tháo, tay phải cầm thông nòng lắp đầu thông nòng vào lỗ chứa dưới khâu truyền khí thuốc và đầu báng súng, ấn xuống để đuôi thông nòng lọt vào khuyết chứa.

+ **Bước 6: Lắp ống phụ tùng**

Hai tay kết hợp lắp phụ tùng vào ống đựng, tay trái nâng súng lên như khi tháo, tay phải cầm ống đựng phụ tùng (nắp ống hướng vào lòng bàn tay), ngón trỏ ấn ống đựng phụ tùng vào hết cỡ, rút ngón tay ra, nắp giữ ống đựng phụ tùng tự động đóng lại.

5. Sơ lược chuyển động của súng khi bắn

Mở khoá an toàn, lên đạn, bóp cò, mặt búa đập vào đuôi kim hoả, kim hoả lao về trước, đầu kim hoả chọc vào hạt lửa, hạt lửa phát lửa đốt cháy thuốc phóng. Thuốc phóng cháy tạo áp suất lớn đẩy đầu đạn vận động trong nòng súng. Khi đầu đạn vừa trượt qua lỗ trích khí thuốc, một phần khí thuốc phụt vào lỗ trích khí thuốc qua khâu truyền khí thuốc, đập vào mặt thoi đẩy, đẩy thoi đẩy, cần đẩy lùi về sau. Cần đẩy lùi ép lò xo cần đẩy lại, đuôi cần đẩy đập vào mặt trước bệ khoá nòng, đẩy bệ khoá nòng và khoá nòng lùi về sau, khoá nòng ở thế mở. Khoá nòng lùi móc đạn kéo vỏ đạn ra khỏi buồng đạn, gập mấu hất vỏ đạn, vỏ đạn bị hất qua cửa thoát vỏ đạn ra ngoài. Búa ngả về sau, lò xo đẩy về bị ép lại. Khi bệ khoá nòng và khoá nòng lùi hết cỡ, lò xo đẩy về giãn ra đẩy bệ khoá nòng, khoá nòng tiến, đẩy viên đạn tiếp theo vào buồng đạn, đóng khoá nòng, búa ở thế giương, súng ở tư thế sẵn sàng bắn.

Tay vẫn bóp cò (giữ cò) cần lấy cò vẫn nằm dưới lấy cò, lấy cò vẫn chẹn vào dưới mấu đuôi búa nên búa không đập về phía trước được.

Muốn bắn tiếp phải buông tay bóp cò ra, cần lấy cò lùi về sau và nâng lên đối chiếu với mặt tỉ lấy cò. Bóp cò tiếp búa lại đập vào kim hoả làm đạn nổ và cứ như thế bắn cho đến khi hết đạn ở hộp tiếp đạn.

6. Cách lắp và tháo đạn

a) Lắp đạn:

- Lắp đạn vào kẹp đạn:

Tay trái cầm kẹp đạn, tay phải cầm viên đạn lắp từng viên vào kẹp sao cho gờ đáy vỏ đạn khớp với gờ của 2 thành kẹp đạn, lắp như vậy đủ 10 viên.

- Lắp kẹp đạn vào súng:

Tay phải nắm tay kéo bệ khoá nòng kéo về sau cho đến khi lấy báo hết đạn giữ bệ khoá nòng lại. Lắp kẹp đạn vào khe lắp kẹp đạn, ấn đạn vào hộp tiếp đạn rồi rút kẹp đạn ra.



b) Tháo đạn:

- Tháo đạn ra khỏi kẹp đạn: Tay trái cầm kẹp đạn, tay phải lấy từng viên đạn ra khỏi kẹp đạn.

- Tháo đạn ra khỏi súng: Tay trái giữ súng, tay phải ngón tay cái hoặc ngón tay trỏ ấn vào lẫy giữ hộp tiếp đạn, mở nắp hộp tiếp đạn, lấy đạn ra.

B- Súng tiểu liên AK cỡ 7,62^{mm}



Súng tiểu liên AK cỡ 7,62mm do kỹ sư người Nga tên là Mikhail Timofeevich Kalashnikov thiết kế vào năm 1947. AK là chữ đầu của hai từ: Avtomat Kalashnikova. Do vậy, còn có tên gọi là AK-47

Năm 1959, súng tiểu liên AK được cải tiến có tên gọi AKM, AKMS (M là chữ đầu của từ: Modernizirovannyj - nghĩa là cải tiến), súng có thêm một nấc chuẩn bị để hạn chế tình trạng cướp cò của khẩu AK-47 nguyên bản, còn có thể lắp thêm ống giảm giật ở đầu nòng súng; súng tiểu liên AKMS như súng AKM nhưng thay bằng gỗ bằng bằng súng gập. Sau này, dưới sự chỉ đạo của M.T. Kalashnikov còn có nhiều loại AK nữa được chế tạo như: AK-74/101/102/103/104/105/107/108. Một số nước cũng dựa theo kiểu này để sản xuất.

1. Tác dụng, tính năng chiến đấu

Súng tiểu liên AK là loại súng tự động nạp đạn, súng bắn được cả liên thanh và phát một, nắn liên thanh là hình thức hỏa lực chủ yếu. Khi bắn liên thanh loạt ngắn từ 2-3 viên, loạt dài 6-8 viên, giữ tay cò bắn được cả hộp tiếp đạn.

- Súng tiểu liên AK trang bị cho một người sử dụng dùng hỏa lực, lưỡi lê, báng súng để tiêu diệt sinh lực địch.

- Súng sử dụng đạn kiểu 1943 do Liên bang Nga và kiểu đạn kiểu 1956 do Trung Quốc sản xuất. Việt Nam gọi là đạn K56. Hộp tiếp đạn chứa được 30 viên.

- Tầm bắn ghi trên thước ngắm AK: 800m; AKM và AKMS: 1000m.

- Tầm bắn hiệu quả: 400m; hỏa lực bắn tập trung: 800m; bắn máy bay, quân dù: 500m.

- Tầm bắn thẳng:

- + Mục tiêu cao 0,5 m: 350m.
- + Mục tiêu cao 1,5 m: 525m.
- Tốc độ đầu của đầu đạn: AK là 710m/s; AK cải tiến: 715m/s.
- Tốc độ bắn:
- + Lý thuyết: 600 phát/phút.
- + Chiến đấu: 40 phút/phút khi bắn phát một; 100 phút/phút khi bắn liên thanh.
- Trọng lượng của súng: AK là 3,8kg; AKM: 3,1kg; AKMS: 3,3kg. Khi đủ đạn trọng lượng của súng tăng 0,5kg.

2. Cấu tạo của súng

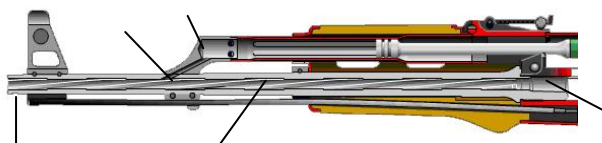
Súng tiểu liên AK cấu tạo gồm 11 bộ phận chính (xem hình 25)

Hình 25



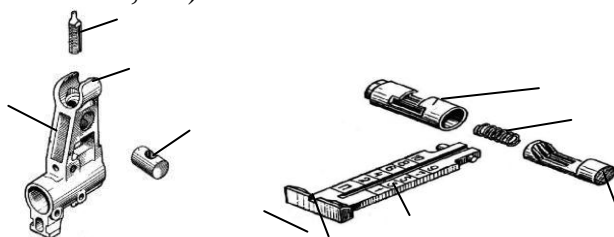
a) Nòng súng:

- Tác dụng: Xem điểm 3a, mục A.
- Cấu tạo (xem hình 26)



b) Bộ phận ngắm:

- Tác dụng: Xem điểm 3b, mục A
- Cấu tạo (xem hình 27, 28)

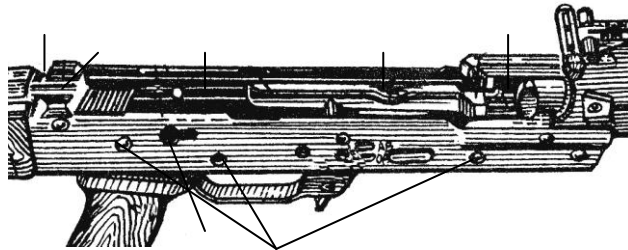


c) Hộp khoá nòng và nắp hộp khoá nòng:

- Hộp khoá nòng:

+ Tác dụng: Xem điểm 3c, mục A.

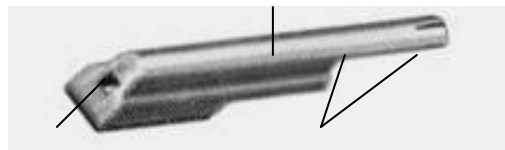
+ Cấu tạo (xem hình 29)



- Nắp hộp khoá nòng:

+ Tác dụng: Xem điểm 3c, mục A.

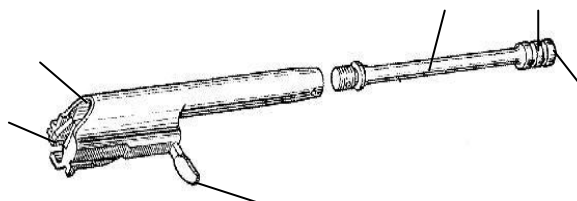
+ Cấu tạo (xem hình 30)



d) Bộ khoá nòng và thoi đẩy:

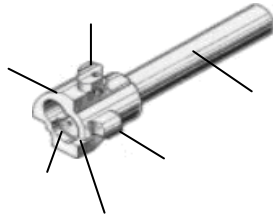
- Tác dụng: Bộ khoá nòng có tác dụng làm cho khoá nòng và bộ phận cò chuyển động.

- Cấu tạo (xem hình 31)



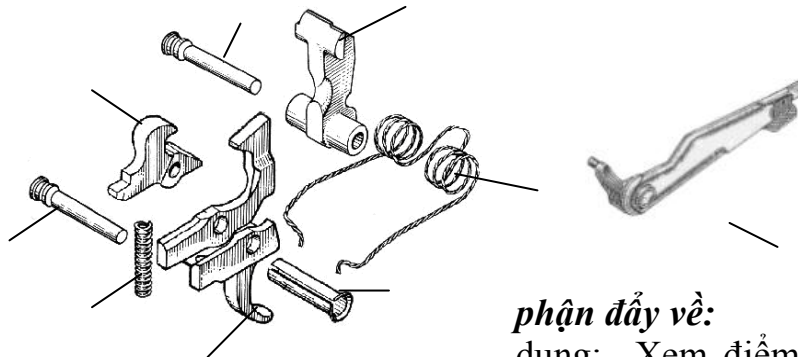
e) Khoá nòng:

- Tác dụng: Xem điểm 3e, mục A.
- Cấu tạo (xem hình 32)



f) Bộ phận cò:

- Tác dụng: Xem điểm 3f, mục A.
- Cấu tạo (xem hình 33)

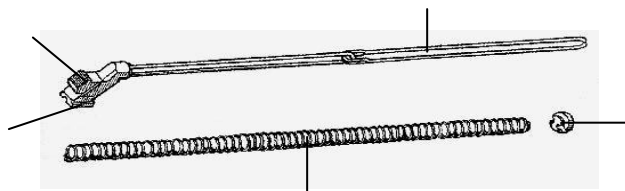


g) Bộ Tác

- Tác
- A.
- Cấu tạo (xem hình 34)

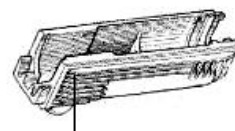
phận đẩy về:

dụng: Xem điểm 3g, mục



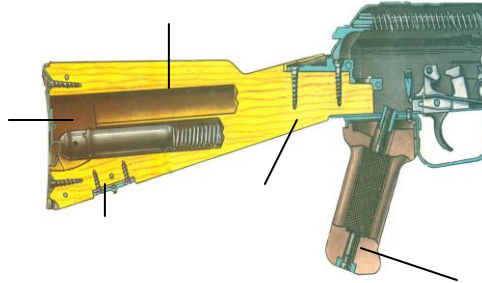
h) Ống dẫn thoi và ốp lót tay:

- Tác dụng: Xem điểm 3k, mục A..
- Cấu tạo (xem hình 35)



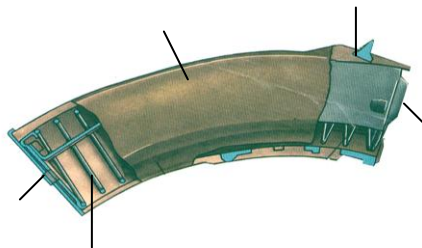
k) Báng súng và tay cầm:

- Tác dụng: Báng súng có tác dụng tỳ súng vào vai để giữ cho súng chắc chắn khi tập luyện và khi bắn.
- Cấu tạo (xem hình 36)



i) Hộp tiếp đạn:

- Tác dụng: Xem điểm 3m, mục A.
- Cấu tạo (xem hình 37)



m) Lê:

- Tác dụng: Xem điểm 31, mục A.
- Cấu tạo (xem hình 38)



5. Tháo và lắp súng thông thường

a) Quy tắc tháo lắp súng: (như quy tắc tháo lắp súng trường CKC).

b) Thứ tự, động tác tháo và lắp súng:

- Tháo súng:

+ *Bước 1: Tháo hộp tiếp đạn và kiểm tra súng*

Tay trái nắm ốp lót tay để đầu nòng súng hướng lên trên, mặt súng quay sang trái, tay phải nắm hộp tiếp đạn, bốn ngón con phía trên, ngón cái phía dưới bóp vào lẫy giữ hộp tiếp đạn, đẩy và xoay hộp tiếp đạn lên tháo ra; gạt cần định cách bắn về vị trí bắn, ngón tay cái kéo tay kéo bộ khoá nòng xuống dưới hết cỡ, thả tay ra (không bóp cò) (xem hình 39).



+ **Bước 2:** *Tháo ống phụ tùng*

Tay trái nâng súng lên cách mặt bàn khoảng 20cm, tay phải ngón trỏ ấn vào nắp của ổ chứa hộp phụ tùng ở đế báng súng lấy ống phụ tùng ra. Đặt súng xuống, tháo rời từng bộ phận (xem hình 40).

+ **Bước 3:** *Tháo thông nòng*

Tay trái giữ súng như bước 1, tay phải mở lên ra một góc 45° , kéo thông nòng sang phải lên trên rút thông nòng ra, gập lên lại (xem hình 41)





+ **Bước 4:** *Tháo nắp hộp khoá nòng*

Tay trái nắm cổ báng súng, mặt súng quay lên trên, ngón cái ấn vào đuôi cốt lò xo của bộ phận đẩy về, tay phải nắm phía dưới nắp hộp khoá nòng nhấc lên, tháo ra.



+

Bước 5: *Tháo bộ phận đẩy về*

Tay trái giữ súng như cũ. Tay phải cầm chân đuôi cốt lò xo bộ phận đẩy về, đẩy về trước cho chân đuôi cốt lò xo rời khỏi rãnh chứa trên hộp khoá nòng, lấy ra.

+ **Bước 6:** *Tháo bệ khoá nòng và khoá nòng*

Tay trái giữ súng như cũ, tay phải nắm choàng lên bệ khoá nòng, kéo bệ khoá nòng và khoá nòng về sau hết cỡ, nhấc lên tháo ra khỏi hộp khoá nòng. Tay phải cầm ngửa bệ khoá nòng, tay trái cầm khoá nòng xoay sang phải về sau để mấu đóng mở của khoá nòng rời khỏi rãnh lượn ở bệ khoá nòng, tháo khoá nòng ra khỏi bệ khoá nòng(xem hình 44)

Bước 7: *Tháo ống dẫn thoi và ốp lót tay trên*

Tay trái cầm ốp lót tay dưới, mặt súng quay lên trên, tay phải dùng ngón trỏ hoặc ống phụ tùng xoay lẫy giữ ống dẫn thoi lên một góc 45°, tháo ống dẫn thoi và ốp lót tay trên ra khỏi súng.



- Lắp súng:

Thứ tự động tác lắp súng thực hiện ngược lại động tác tháo súng, bộ phận nào tháo ra sau thì lắp vào trước. Thứ tự, động tác cụ thể như sau:

+ **Bước 1:** Lắp ống dẫn thoi và ốp lót tay trên

Tay trái giữ súng như khi tháo, tay phải cầm ống dẫn thoi và ốp lót tay trên lắp đầu ống dẫn thoi vào khuyết ở khâu truyền khí thuốc, ấn ốp lót tay trên xuống, gạt lẫy giữ ống dẫn thoi xuống hết cỡ.

+ **Bước 2:** Lắp bộ khoá nòng và khoá nòng

Lắp khoá nòng vào bộ khoá nòng: tay phải cầm bộ khoá nòng như khi tháo, tay trái cầm khoá nòng lắp đuôi khoá nòng vào ổ chứa rồi xoay khoá nòng từ sau sang phải lên trên hết cỡ, tay phải ngón cái tỳ vào tai khoá trái của khoá nòng.

Lắp bộ khoá nòng và khoá nòng vào súng: tay trái cầm cổ báng súng, mặt súng hơi nghiêng sang phải, tay phải đưa đầu thoi đẩy vào lỗ chứa thoi ở bộ thước ngắm, đặt phía sau bộ khoá nòng sát phía sau hộp khoá nòng, ấn đều bộ khoá nòng xuống cho hai rãnh trượt ở bộ khoá nòng khớp vào hai gờ ở hộp khoá nòng, đẩy bộ khoá nòng và khoá nòng về trước hết cỡ.

+ **Bước 3:** Lắp bộ phận đẩy về

Tay trái vẫn giữ súng, tay phải cầm chân đuôi cốt lò xo bộ phận đẩy về, lắp đầu bộ phận đẩy về vào lỗ chứa bộ phận đẩy về ở bộ khoá nòng, ấn bộ phận đẩy về về trước, lựa cho chân đuôi cốt lò xo bộ phận đẩy về khớp vào rãnh dọc ở hộp khoá nòng.

+ **Bước 4:** Lắp nắp hộp khoá nòng và kiểm tra chuyển động của súng

Lắp nắp hộp khoá nòng: tay trái vẫn giữ súng, tay phải cầm nắp hộp khoá nòng, lựa cho đầu nắp hộp khoá nòng vào khuyết hình cung ở bộ thước ngắm, ấn nắp hộp khoá nòng xuống cho mấu giữ nắp hộp khoá nòng lọt vào lỗ chứa mấu giữ nắp hộp khoá nòng.

Kiểm tra chuyển động của súng: tay trái giữ súng như bước 1 khi tháo, tay phải ngón cái kéo tay kéo bệ khoá nòng về sau hết cỡ, thả ra, làm 2 – 3 lần, bệ khoá nòng và khoá nòng chuyển động bình thường, bóp cò, búa đập là được, gạt cần định cách bắn về vị trí khoá an toàn.

+ **Bước 5: Lắp thông nòng súng**

Tay trái cầm ốp lót tay giữ súng như khi tháo, tay phải cầm thông nòng lắp đầu thông nòng vào lỗ chứa dưới khâu truyền khí thuốc và ốp lót tay dưới, ấn xuống để đuôi thông nòng lọt vào khuyết chứa ở bệ đầu ngắm.

+ **Bước 6: Lắp ống phụ tùng**

Hai tay kết hợp lắp phụ tùng vào ống đựng, tay trái cầm súng như khi tháo. Tay phải cầm ống đựng phụ tùng (nắp ống hướng vào lòng bàn tay), lắp ống đựng phụ tùng vào ổ chứa ở đế báng súng, dùng ngón trỏ ấn ống đựng phụ tùng vào hết cỡ, rút ngón tay ra, nắp giữ ống đựng phụ tùng tự động đóng lại.

+ **Bước 7: Lắp hộp tiếp đạn**

Tay trái giữ súng như khi tháo, tay phải cầm hộp tiếp đạn, lựa cho mấu trước của hộp tiếp đạn vào khuyết chứa ở hộp khoá nòng, ấn hộp tiếp đạn vào và kéo xuống dưới để cho mấu sau của hộp tiếp đạn khớp vào lẫy giữ hộp tiếp đạn, kiểm tra thấy chắc chắn là được.

5. Sơ lược chuyển động của súng khi bắn

Gạt cần định cách bắn về vị trí bắn, kéo tay kéo bệ khoá nòng về sau

- Thả tay kéo bệ khoá nòng, lò xo đẩy về bung ra đẩy bệ khoá nòng về trước. Mấu đẩy đạn đẩy viên đạn thứ nhất vào buồng đạn. Hai tai khoá khớp vào ổ chứa tai khoá thành thể đóng khoá.

Bóp cò, ngòam giữ búa rời khỏi tai búa, búa nhờ tác dụng của lò xo đập vào đuôi kim hoả, kim hoả chọc vào hạt lửa, hạt lửa phát lửa đốt cháy thuốc phóng, thuốc phóng cháy sinh ra áp lực đẩy đầu đạn vận động. Khi đầu đạn qua lỗ trích khí thuốc, một phần khí thuốc phụt qua lỗ truyền khí thuốc đẩy vào mặt thoi đẩy bệ khoá nòng lùi, mở khoá nòng. Khóa nòng lùi kéo theo vỏ đạn gặp mấu hất vỏ đạn, hất vỏ đạn ra ngoài,, mấu gương búa đè búa ngả về sau, lò xo đẩy về bị ép lại. Khi bệ khoá nòng và khóa nòng lùi hết cỡ, lò xo đẩy về giãn ra đẩy bệ khoá nòng và khóa nòng về trước, đẩy viên đạn tiếp theo vào buồng đạn, đóng khóa nòng súng, tay vẫn bóp cò, ngòam giữ búa ở phía trước nên búa không bị giữ lại khi đầu lẫy bảo hiểm rời khỏi khác đuôi búa búa lại tiếp tục đập vào kim hoả làm đạn nổ. Cứ như vậy mọi hoạt động được lặp lại cho đến khi hết đạn.

Nếu còn đạn thả cò ra, ngòam giữ búa ngả về sau mắc vào tai búa giữ búa ở thể gương.

Nếu cần định cách bắn về vị trí bắn phát một, thì khi bóp cò chỉ một viên đạn nổ, muốn bắn tiếp phải thả tay cò ra, rồi bóp cò đạn tiếp tục nổ.



6. Cách lắp và tháo đạn

a) Lắp đạn:

Tay trái giữ hộp tiếp đạn, sống hộp tiếp đạn quay sang trái. Tay phải cầm viên đạn, đầu đạn quay sang phải, đặt viên đạn vào cửa tiếp đạn rồi ấn xuống, đáy vỏ đạn phải sát thành sau của hộp tiếp đạn. Lắp đủ 30 viên sẽ nhìn thấy đáy vỏ viên đạn ở lỗ kiểm tra (xem hình 48).



b) Tháo đạn:

Tay trái cầm hộp tiếp đạn, sống hộp tiếp đạn quay vào trong. Tay phải dùng đầu ngón tay cái đẩy đáy vỏ đạn về trước, cứ như vậy đến khi hết đạn (xem hình 49).



C. Súng trung liên RPD cỡ 7,62mm

Súng trung liên RPD cỡ 7,62mm do Liên Xô chế tạo (RPĐ là chữ đầu của ba từ : Rút-s-nôi Pu-li-mi-ôt là súng liên thanh cầm tay. De-ta-rép là tên kỹ sư chế tạo). Một số nước khác dựa theo kiểu này để sản xuất và có cải tiến một số chi tiết. (Hình 50).



Hình 50 : Súng trung liên RPD

1. Tác dụng, tính năng kỹ, chiến thuật

- Súng trung liên RPD là vũ khí tự động có hoả lực mạnh của tiểu đội bộ binh trang bị cho một người sử dụng, dùng hoả lực để tiêu diệt sinh lực, phá huỷ phương tiện chiến tranh của địch, súng chỉ bắn liên thanh.

- Súng dùng đạn kiểu 1943 do Liên Xô và kiểu đạn 1956 do Trung Quốc sản xuất. Tiếp đạn bằng dây băng, hộp băng đạn chứa được 100 viên.

- Tầm bắn ghi trên thước ngắm từ 100 đến 1000m.

- Tầm bắn hiệu quả :

+ Mục tiêu mặt đất, mặt nước : 800m.

+ Bắn máy bay và quân dù : 500m.

- Tầm bắn thẳng :

+ Với mục tiêu người nằm : 365m.

+ Với mục tiêu người chạy : 540m.

- Tốc độ đầu của đầu đạn : 735m/gy.

- Tốc độ bắn :

+ Lí thuyết : Khoảng 650 phát/phút.

+ Bắn chiến đấu : 150 phát/phút.

- Trọng lượng của súng : 7,4kg ; đủ 100 viên đạn : 9,0kg.

2. Cấu tạo chung của súng

- Bộ phận nòng súng.

- Tay kéo bệ khoá nòng.

- Bộ phận ngắm

- Bộ phận cò và báng súng.

- Hộp khoá nòng.

- Bộ phận đẩy về.

- Bộ phận tiếp đạn và nắp hộp khoá nòng.

- Băng đạn và hộp băng.

- Bệ khoá nòng và thoi đẩy.

- Chân súng.

- Khoá nòng.

Phụ tùng đồng bộ của súng có : Phụ tùng, dây đeo, áo súng và túi đựng hộp băng, khâu bắn đạn hơi.

3. Tên gọi, tác dụng, cấu tạo các bộ phận của súng

a) Nòng súng

- Tác dụng :

+ Làm buồng đốt và chịu áp lực khí thuốc.

+ Định hướng bay cho đầu đạn.

+ Tạo cho đầu đạn có tốc độ đầu nhất định.

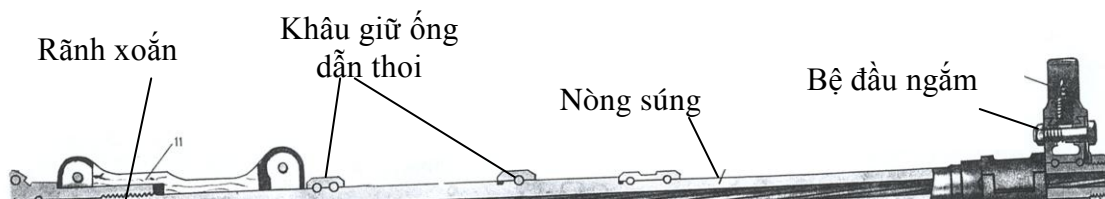
+ Làm cho đầu đạn xoay tròn quanh trục của nó khi vận động.

- Cấu tạo (Hình 51) :

+ Nòng súng là ống thép hình trụ có 4 rãnh xoắn, khoảng cách giữa 2 rãnh xoắn đối nhau là 7,62mm, gồm có : Ren đầu nòng. Lỗ trích khí thuốc. Khâu truyền khí thuốc.

+ Ống điều chỉnh khí thuốc để điều chỉnh khí thuốc đập vào mặt thoi, có ba rãnh : Rãnh truyền khí thuốc, lỗ điều chỉnh, khuyết hãm, khuyết lắp cò lê, vòng hãm, ốc hãm. Rãnh truyền khí thuốc có : rãnh số 1 là rãnh nhỏ để bắn khi súng đã rà trơn ; rãnh số 2 là rãnh trung bình để bắn khi súng mới sử dụng ; rãnh số 3 là rãnh lớn để bắn khi súng bụi bẩn, dầu mỡ đông đặc.

+ Bộ đầu ngắm và khâu lắp chân song, lỗ lắp ống điều chỉnh khí thuốc, ống chứa đầu thoi đẩy, khâu giữ ống dẫn thoi.



Hình 51 : Nòng súng

- + Ống dẫn thoi để hướng cho thoi đẩy chuyển động.
- + Buồng đạn để chứa đạn và chịu áp lực khí thuốc.

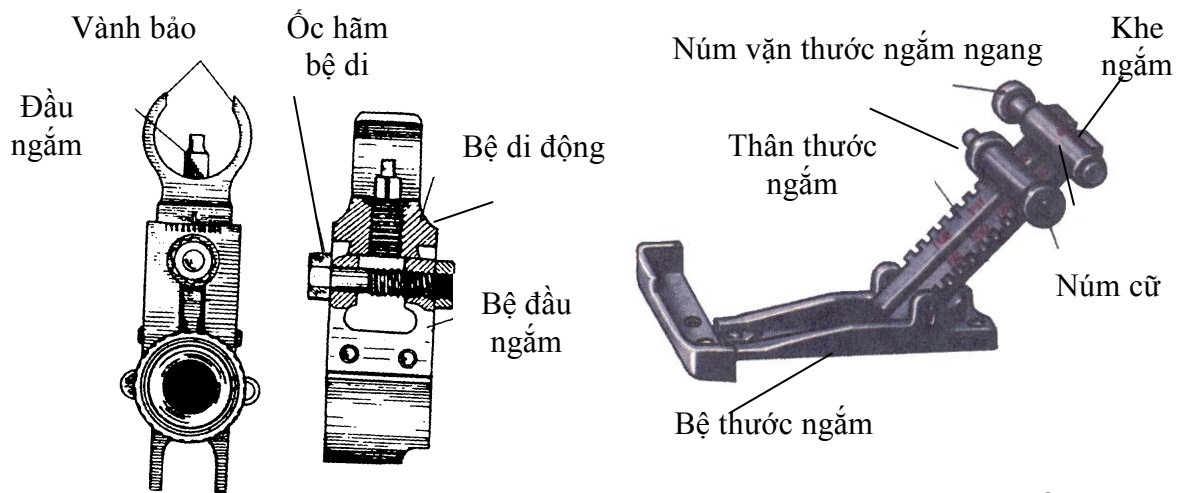
b) Bộ phận ngắm

- Tác dụng : Để ngắm bắn vào các mục tiêu ở cự li khác nhau.
- Cấu tạo (Hình 52)

+ Đầu ngắm : Bộ đầu ngắm để lắp bộ di động, mặt trước có 11 vạch khác, mỗi vạch cách nhau 1mm để hiệu chỉnh súng về hướng. Vành bảo vệ đầu ngắm. Thân đầu ngắm có ren để vặn vào bộ di động để hiệu chỉnh súng về tầm. Bộ di động để lắp đầu ngắm. Ốc hãm bộ di động.

+ Thước ngắm, có : Bộ thước ngắm. Thân thước ngắm có khe ngắm, trên thân thước ngắm có các vạch khắc ghi các số từ 1 đến 10 tương ứng với cự li bắn từ 100 đến 1000m, các vạch khắc ngắn ứng với cự li lẻ. Cỡ thước ngắm để lấy thước ngắm, có then hãm và lò xo để giữ thước ngắm ở từng vị trí đã chọn.

Thước ngắm ngang để bắn đón hoặc sửa độ sai lệch của đạn khi bắn, phía trên có khe ngắm, mặt sau có 15 vạch khác, vạch dài ở giữa là vạch số 0, mỗi vạch ứng với 2 li giác, bên trái có núm vặn để lấy thước ngắm ngang.



Hình 52 : Bộ phận ngắm

c) Hộp khoá nòng

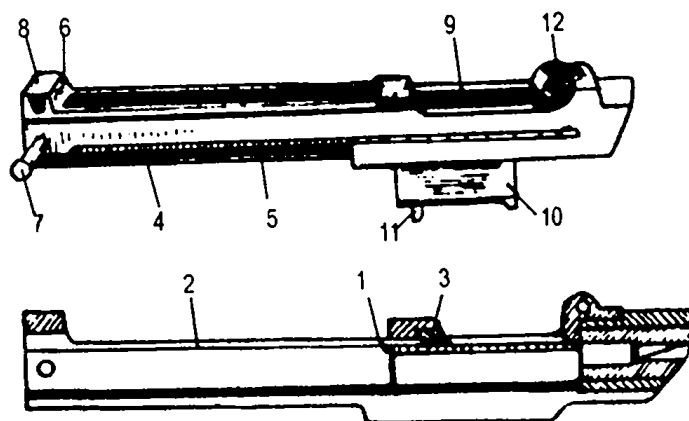
- Tác dụng : Để liên kết các bộ phận của súng, hướng cho bộ khoá nòng và khoá nòng chuyển động.

- Cấu tạo (Hình 53)

+ Khắc tì, mấu hất vỏ đạn, hai rãnh trượt để khớp với 2 gờ trượt ở bộ khoá nòng, mấu hất vỏ đạn để hất vỏ đạn ra khỏi hộp khoá nòng. Rãnh dọc, để lắp bộ phận cò và báng song, gờ trượt ở bên phải hộp khoá nòng để lắp tay kéo bộ khoá nòng. Đầu gờ trượt có khuyết để chứa díp hãm tay kéo bộ khoá nòng.

+ Khuyết ngang để chứa then hãm nắp hộp khoá nòng, chốt để giữ bộ phận cò và báng súng với hộp khoá nòng, then hãm để giữ chặt của hộp khoá nòng, lỗ để lắp trục giữ bộ phận tiếp đạn, cửa thoát vỏ đạn ở phía sau bộ lắp hộp băng đạn có tay hãm và bên phải có mặt cong để vỏ đạn rơi chéo về bên phải.

Với súng trung liên K56 (Trung Quốc) bộ lắp băng đạn gập lên phía trên làm nắp che bụi bên trái súng.



1. Khắc tì ; 2. Rãnh trượt ; 3. Mấu hất vỏ đạn ; 4. Rãnh dọc ; 5. Gờ trượt ; 6. Khuyết ngang ; 7. Chốt giữ bộ phận cò ; 8. Then hãm giữ chốt của hộp khoá nòng ; 9. Cửa lắp bộ phận tiếp đạn ; 10. Bộ lắp hộp băng ; 11. Tay hãm ; 12. Lỗ lắp trục giữ bộ phận tiếp đạn.

d) Bộ phận tiếp đạn và nắp hộp khoá nòng

- Tác dụng : Để kéo băng đạn, đưa đạn vào thẳng đường tiến của sống đẩy đạn. Nắp hộp khoá nòng để liên kết các bộ phận tiếp đạn và đẩy phía trên hộp khoá nòng.

- Cấu tạo (Hình 54)

+ Bộ phận tiếp đạn :

Bàn đỡ băng đạn : để đỡ và giữ băng đạn. Mặt trên bàn đỡ băng đạn có máng giữ băng để giữ không cho băng đạn tụt sang trái ; gờ tách băng để giữ băng đạn lại khi sống đẩy đạn đẩy viên đạn vào buồng đạn ; cửa dọc để cho đạn tụt xuống buồng đạn. Nắp che bụi (ở bên trái và bên phải) để đẩy kín 2 bên cửa tiếp đạn khi súng ở trạng thái an toàn. Phía trước bàn đỡ băng đạn có lỗ để chứa trục liên kết bộ phận tiếp đạn với hộp khoá nòng.

Bàn móng kéo băng, để chứa và định hướng chuyển động cho móng kéo băng và liên kết các chi tiết của bộ phận tiếp đạn. Bàn móng kéo băng có : gờ trượt để khớp vào rãnh trượt ở móng kéo băng ; rãnh dọc để lắp hộp khoá nòng ; cần ấn đạn để ấn đầu đạn xuống lỗ lắp trục tì ; chốt chẻ để liên kết bộ phận tiếp đạn với nắp hộp khoá nòng. Díp giữ để giữ nắp hộp khoá nòng ở vị trí mở ; lỗ lắp trục giữ bàn móng kéo băng để mắc vào trục giữ bộ phận tiếp đạn.

Móng kéo băng, để kéo băng đạn sang phải đưa đạn vào thẳng đường tiến của súng đẩy đạn ; móng kéo băng có rãnh trượt để khớp vào gờ trượt ở bàn móng kéo băng ; rãnh chứa đầu cần móng kéo băng.

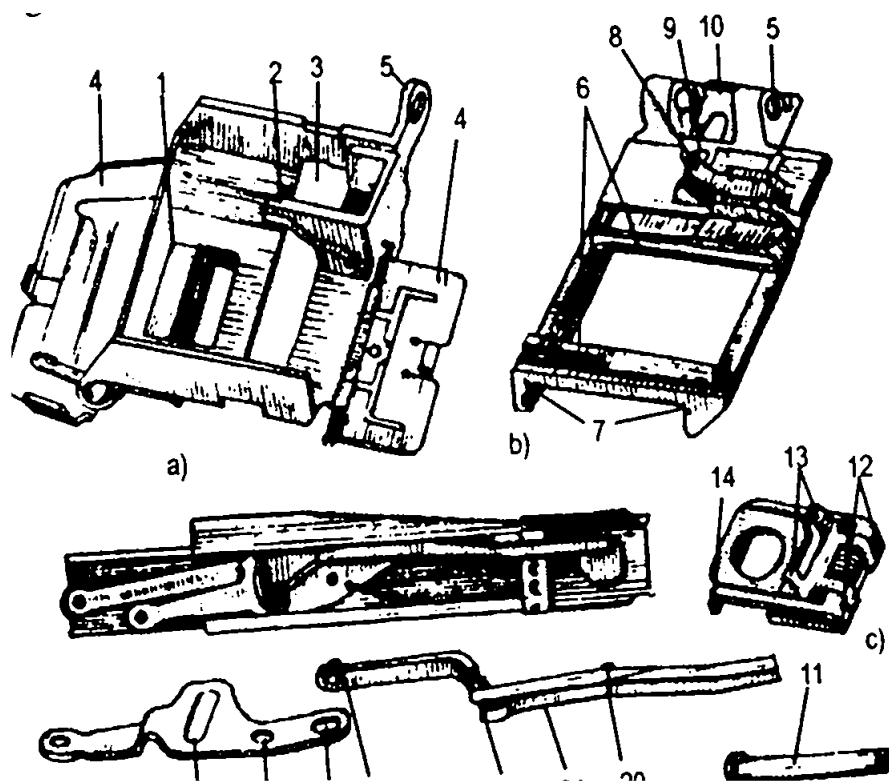
Cần móng kéo băng, để gạt móng kéo băng chuyển động sang trái hoặc sang phải. Cần móng kéo băng có lỗ hình chữ nhật để lồng cần móng kéo băng vào cần gạt ; lỗ tròn để lắp vào trục giữ cần móng kéo băng ở nắp hộp khoá nòng.

Lỗ bầu dục để lắp vào trục giữ đuôi cần móng kéo băng ở cần gạt. Đoạn đầu cần móng kéo băng cấu tạo nhỏ hơn để lọt vào khe dọc ở móng kéo băng.

Cần gạt, để làm cho cần móng kéo băng chuyển động ; cần gạt có trục tì để mắc vào lỗ lắp chốt chẻ ở nắp hộp khoá nòng làm điểm tì cho đuôi cần gạt chuyển động ; mấu hãm để nâng cần móng kéo băng, trục để giữ đuôi cần móng kéo băng ; máng lượn để trụ gạt ở bộ khoá nòng chuyển động.

+ Trục liên kết bộ phận tiếp đạn với hộp khoá nòng.

Nắp hộp khoá nòng gồm : Lỗ để chứa trục tì của cần gạt (lỗ lắp chốt chẻ) ; trục để giữ cần móng kéo băng ; díp hãm để luôn đẩy đuôi cần móng kéo băng và đuôi cần gạt sang trái ; then hãm (có lò xo) nắp hộp khoá nòng để khớp với khuyết ngang ở hộp khoá nòng, khi đóng nắp hộp khoá nòng liên kết với bộ phận tiếp đạn bằng chốt.



Hình 54 : Bộ phận tiếp đạn và nắp hộp khoá nòng

a) Bàn đỡ băng đạn ; b) Bàn múng kộ băng ; c) Múng kộ băng ; d) Cần múng kộ băng ; e) Cần gạt ; g) Nắp hộp khoá nòng

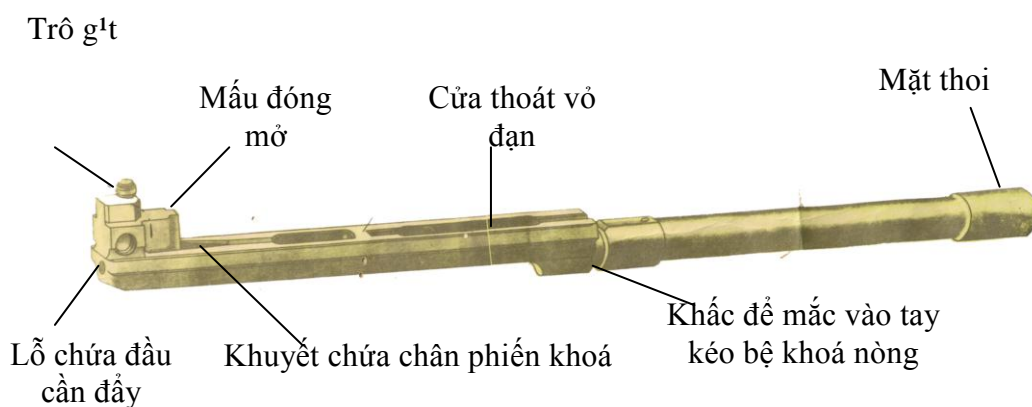
1. Móng giữ băng ; 2. Gờ tách băng ; 3. Cửa dọc ; 4. Nắp che bụi ; 5. Lỗ chứa trục liên kết ; 6. Gờ trượt ; 7. Rãnh dọc ; 8. Cần ấn đạn ; 9. Lỗ lắp trục tì ; 10. Díp giữ ; 11. Trục liên kết ; 12. Rãnh trượt ; 13. Ngoàm kéo ; 14. Rãnh chứa đầu móng kéo băng ; 15. Lỗ hình chữ nhật ; 16. Lỗ tròn ; 17. Lỗ bầu dục ; 18. Trục ; 19. Mấu hãm ; 20. Trục giữ đuôi cần móng kéo băng ; 21. Máng lượn.

Bộ khoá nòng và thoi đẩy

- Tác dụng : Bộ khoá nòng làm cho khoá nòng chuyển động ; thoi đẩy để chịu sức đẩy của áp suất khí thuốc làm cho bộ khoá nòng lùi.

- Cấu tạo (Hình 55) bộ khoá nòng và thoi đẩy :

- + Lỗ chứa đầu cần đẩy của bộ phận đẩy về.
- + Gò trượt để khớp vào rãnh trượt ở hộp khoá nòng.
- + Trụ gạt để tác động vào máng lượn ở cần gạt làm cho cần gạt chuyển động. Đầu trụ gạt có con lăn để trụ gạt tác động vào máng lượn được dễ dàng.
- + Mấu đóng mở để đóng hoặc mở phiến khoá cho khoá nòng đóng hoặc mở nòng súng. Mặt trước mấu đóng mở để đập vào kim hoả.
- + Khuyết chứa chân phiến khoá để chứa và định hướng chuyển động của phiến khoá.
- + Khuyết dọc để chứa sống định hướng chuyển động của khoá nòng.
- + Cửa thoát vỏ đạn để nối thông với cửa thoát vỏ đạn ở hộp khoá nòng khi bộ khoá nòng lùi, vỏ đạn được hất xuống dưới, ra ngoài.
- + Khắc để mắc vào mấu kéo ở tay kéo bộ khoá nòng.
- + Khắc để mắc vào đuôi lẫy cò.
- + Thoi đẩy gồm có mặt thoi và các rãnh cần khí thuốc.



Hình 55 : Bộ khoá nòng và thoi đẩy

e) Khoá nòng

- Tác dụng : Đẩy đạn vào buồng đạn, đóng, mở nòng súng, kéo vỏ đạn ra khỏi buồng đạn.

- Cấu tạo (Hình 56)

+ Thân khoá có lỗ chứa kim hoả ; lỗ lắp chốt giữ kim hoả. Bên ngoài có ổ chứa đáy vỏ đạn, ổ chứa móc đạn, sống đẩy đạn định hướng chuyển động của khoá nòng. Hai khuyết để lắp 2 phiến khoá và khe dọc để trượt qua mấu hất vỏ đạn ở hộp khoá nòng.

+ Hai phiến khoá (bên trái và bên phải) để tì vào khác tì ở hộp khoá nòng làm cho khoá nòng đóng nòng súng. Phiến khoá có chân để mắc vào khuyết chứa ở bộ khoá nòng. Mặt sau phiến khoá là mặt tì để tì vào khác tì ở hộp khoá nòng.

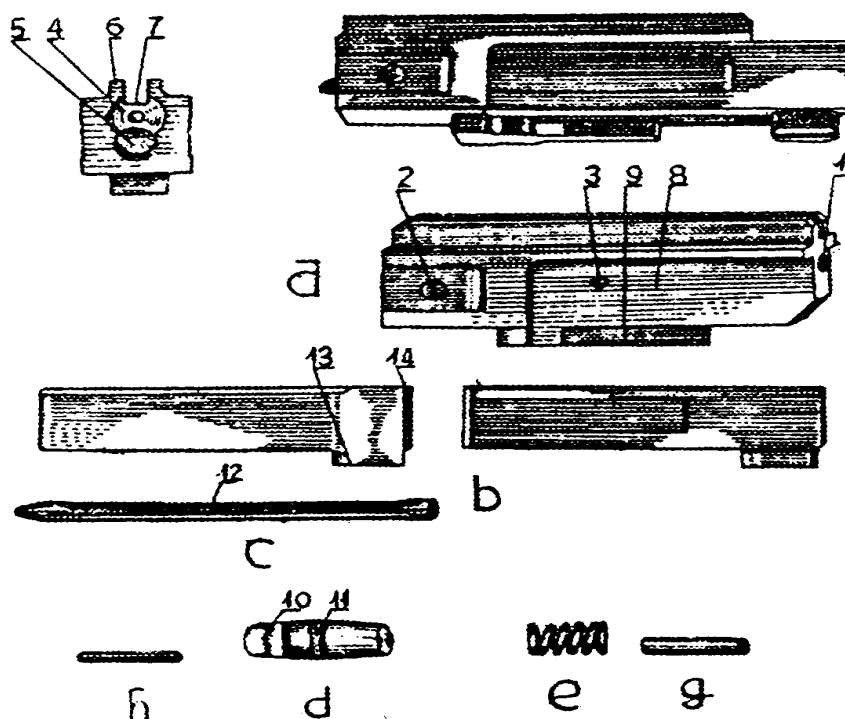
+ Móc đạn để kéo vỏ đạn ra khỏi buồng đạn ; móc đạn có ngàm để móc vào gờ đáy vỏ đạn, khuyết để chứa trục móc đạn.

+ Lò xo móc đạn để luôn đẩy móc đạn gục vào trong ổ chứa đạn.

+ Trục móc đạn để giữ móc đạn nổi trong ổ chứa khoá nòng.

+ Kim hoả để đập vào hạt lửa, phía dưới kim hoả có khuyết (mặt bằng) để mắc vào chốt giữ kim hoả.

+ Chốt giữ kim hoả để giữ kim hoả trong lỗ chứa kim hoả ở trong khoá nòng.



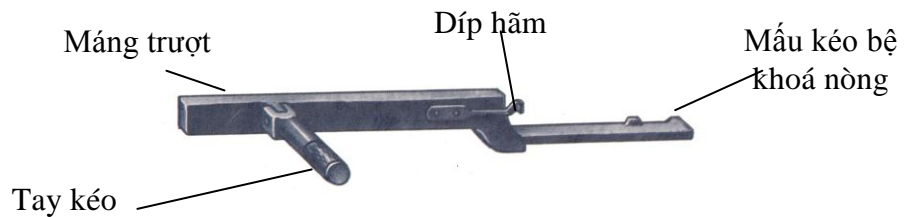
Hình 56 : Khoá nòng

a) Thân khoá ; b) Phiến khoá ; c) Kim hoả ; d) Móc đạn ; e) Lò xo móc đạn ;
g) Trục móc đạn ; h) Chốt giữ kim hoả.

1. Lỗ chứa kim hoả ; 2. Lỗ lắp trục móc đạn ; 3. Lỗ lắp trục kim hoả ; 4. Ổ chứa đáy vỏ đạn ; 5. Ổ chứa móc đạn ; 6. Sống đẩy đạn ; 7. Khe dọc ; 8. Khuyết lắp phiến khoá ; 9.

g) Tay kéo bộ khoá nòng

- Tác dụng : Để kéo bộ khoá nòng về sau khi lắp đạn.
- Cấu tạo (Hình 57) tay kéo bộ khoá nòng :
 - + Mấu kéo để mắc vào khấc ở bộ khoá nòng ; díp hãm để giữ tay kéo bộ khoá nòng ở phía trước ; máng trượt để khớp vào gờ trượt ở hộp khoá nòng ; tay kéo (có then hãm) để cầm khi kéo bộ khoá nòng.



Hình 57 : Tay kéo bộ khoá nòng

h) Bộ phận cò và báng súng

- Tác dụng : Bộ phận cò để giữ bộ khoá nòng và khoá nòng ở phía sau thành thế sẵn sàng bắn, giải phóng bộ khoá nòng, đóng hoặc mở khoá an toàn. Báng súng để tỉ vai khi bắn và chứa hộp phụ tùng.

- Cấu tạo (Hình 58)

Bộ phận cò gồm :

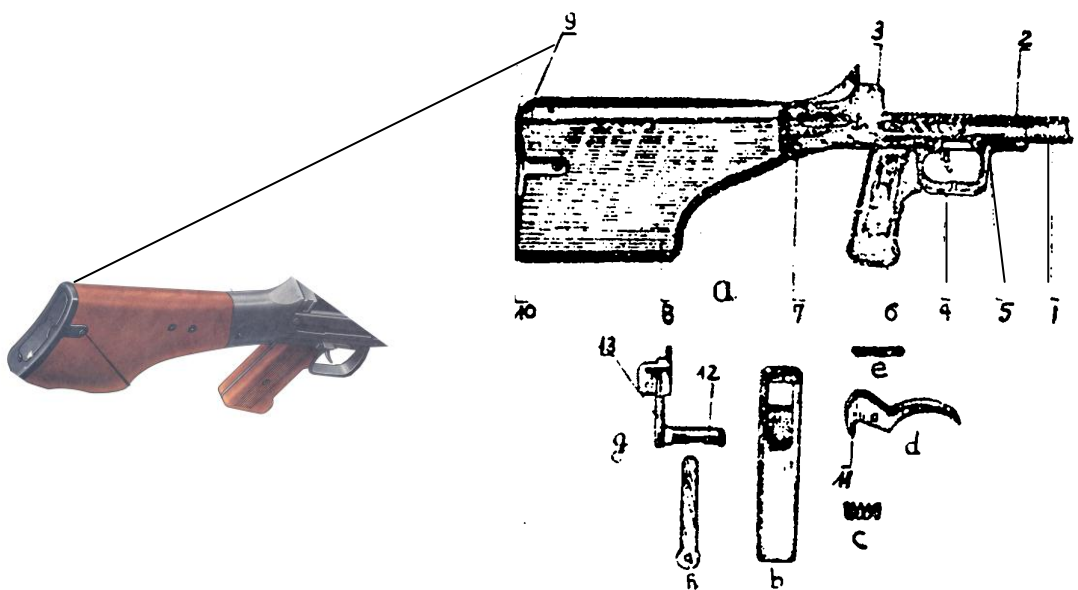
- + Khung cò để liên kết các chi tiết của bộ phận cò, liên kết bộ phận cò với báng súng và tay cầm, đáy kín phía dưới (nửa sau) hộp khoá nòng. Khung cò có rãnh dọc để lắp lẫy cò, đầu lẫy có khuyết ngang để chứa mấu phía dưới lẫy cò, lỗ lắp chốt ngang để liên kết bộ phận cò và báng súng với hộp khoá nòng, lỗ để luôn cần đẩy của bộ phận đẩy về, lỗ để lắp khoá an toàn, vành cò để bảo vệ tay cò và mép gấp để mắc vào rãnh dọc ở hộp khoá nòng, các khuyết để định vị trí của khoá an toàn, rãnh để chứa mấu tỉ ở cần khoá an toàn khi đóng khoá.

- + Lẫy cò để giữ bộ khoá nòng và khoá nòng ở phía sau thành thế sẵn sàng bắn. Lẫy cò có lỗ để chứa ngòam tay cò, lỗ để chứa một đầu lò xo lẫy cò, mấu phía trước để mắc vào khuyết ngang ở rãnh dọc của khung cò.

- + Lò xo lẫy cò để luôn đẩy lẫy cò lên.

- + Tay cò để khi bóp cò, đuôi lẫy cò tụt xuống.

- + Trục tay cò để liên kết tay cò với khung cò.
 - + Khoá an toàn để khoá an toàn cho súng, có then khoá để chẹn hoặc mở lẫy cò ; nửa bằng của then khoá để lẫy cò tụt xuống, nửa tròn để chẹn lẫy cò, trên nửa bằng có khuyết để chứa díp hãm. Cần khoá an toàn để xoay then khoá, đầu cần khoá an toàn có mấu tì để chặn đường lùi của bộ khoá nòng, mấu gạt để tì tay vào khi xoay then khoá an toàn.
 - + Díp hãm để giữ then khoá an toàn ở từng vị trí đã chọn.
 - + Tay cầm để cầm súng khi bắn, gồm có : lõi thép và ốp tay cầm, được liên kết với nhau bằng vít hãm.
- Báng súng liên kết với khung cò bằng ốc hãm.
- + Bên trong báng có lỗ để chứa bộ phận đẩy về. Trong lỗ chứa bộ phận đẩy về có rãnh chứa mấu hãm ở chốt lò xo đẩy về, có ổ để chứa hộp phụ tùng.
 - + Đế báng súng có nắp đậy và díp hãm.
 - + Bên trái báng súng có rãnh cài thông nòng, khuy để mắc một đầu dây súng.



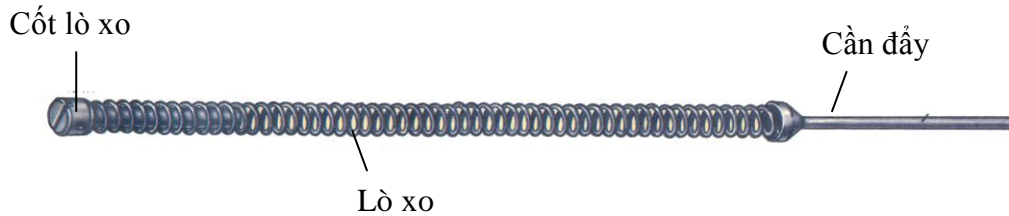
Hình 58 : Bộ phận cò và báng súng

- a) Khung cò và báng súng ; b) Lẫy cò ; c) Lò xo lẫy cò ; d) Tay cò ; e) Trục cò ; g) Khoá an toàn ; h) Díp hãm.

1. Khung cò ; 2. Rãnh dọc ; 3. Lỗ lắp chốt ngang ; 4. Vành cò ; 5. Khuyết định vị cần khoá an toàn ; 6. Tay cầm ; 7. Ốc liên kết khung cò và báng súng ; 8. Báng súng ; 9. Nắp đậy ; 10. Díp hãm nắp đậy ; 11. Ngõàm tay cò ; 12. Then khoá an toàn ; 13. Cần khoá an toàn.

h) Bộ phận đẩy về

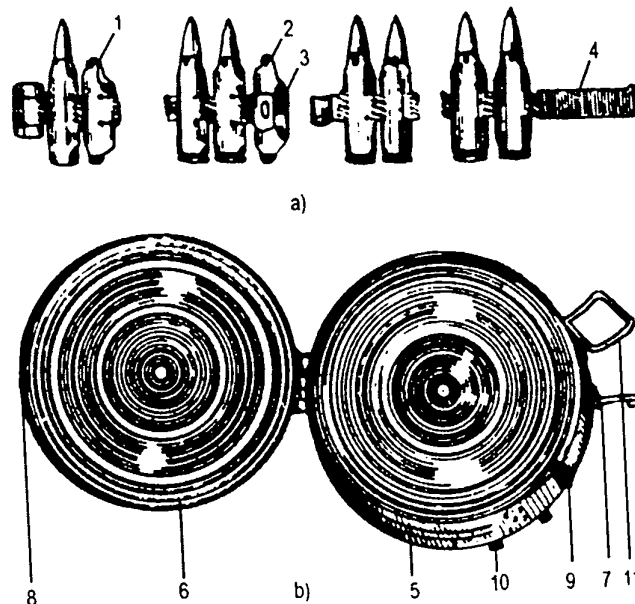
- Tác dụng : Để đẩy bộ khoá nòng về phía trước.
 - Cấu tạo (Hình 59) bộ phận đẩy về :
 - + Lò xo ; cốt lò xo.
 - + Cần đẩy, để truyền sức đẩy của lò xo (khi bung ra) đến bộ khoá nòng.
- Đuôi cốt lò xo có mấu hãm và rãnh ngang chứa lưỡi vận vít của cò 1^a.



Hình 59 : Bộ phận đẩy về

i) Băng đạn và hộp băng

- Tác dụng : Để chứa đạn và chuyển đạn vào bộ phận tiếp đạn.
 - Cấu tạo (Hình 60)
- Băng đạn có
- + Mặt băng đạn để lắp viên đạn, đầu mặt băng có mấu cong để khớp vào gờ tách băng đạn, đuôi mặt băng có mấu cữ để tì vào đáy vỏ đạn.
 - + Mặt băng đạn cấu tạo một nửa hờ để sống đẩy đạn tách viên đạn ra khỏi mặt băng, đẩy đạn vào buồng đạn. Các mặt băng nối với nhau bằng dây thép xoắn. Đuôi đoạn băng thứ nhất có mấu để nối với đoạn băng thứ hai.



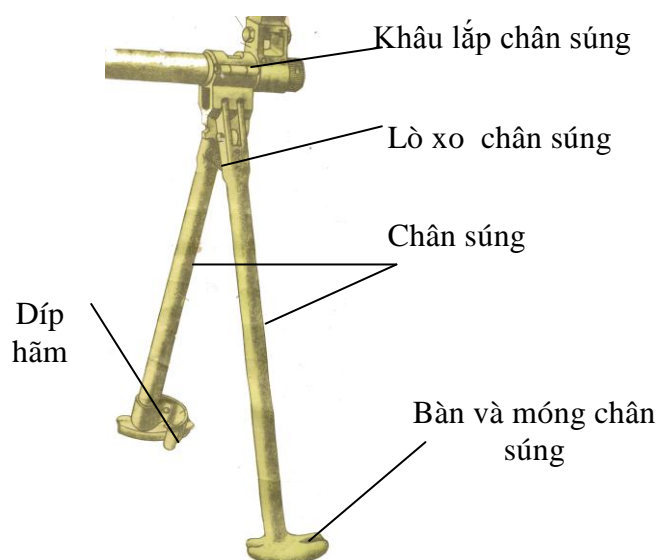
Hình 60 : Băng đạn và hộp chứa băng

1. Mặt băng ; 2. Mấu cong ; 3. Mấu cữ ; 4. Lá thép mỏng ; 5. Thân hộp ; 6. Nắp hộp ; 7. Tay hãm ; 8. Cửa hộp tiếp đạn ; 9. Nắp đáy ; 10. Mép gấp ; 11. Quai xách.

- + Lá thép mỏng (ở đầu băng đạn) để tiện cho lắp đạn vào súng.
- Hộp băng đạn :
 - + Thân hộp để chứa băng đạn.
 - + Nắp hộp (có tay hãm) để đẩy phía sau thân hộp. Nắp hộp liên kết với thân hộp bằng bản lề.
 - + Cửa hộp tiếp đạn (có nắp hộp) để băng đạn chuyển động khi tiếp đạn.
 - + Mép gấp để lắp hộp băng vào bộ ở hộp khoá nòng.
 - + Quai xách.
- Mỗi hộp băng chứa được 2 đoạn băng, mỗi đoạn băng lắp được 50 viên đạn.

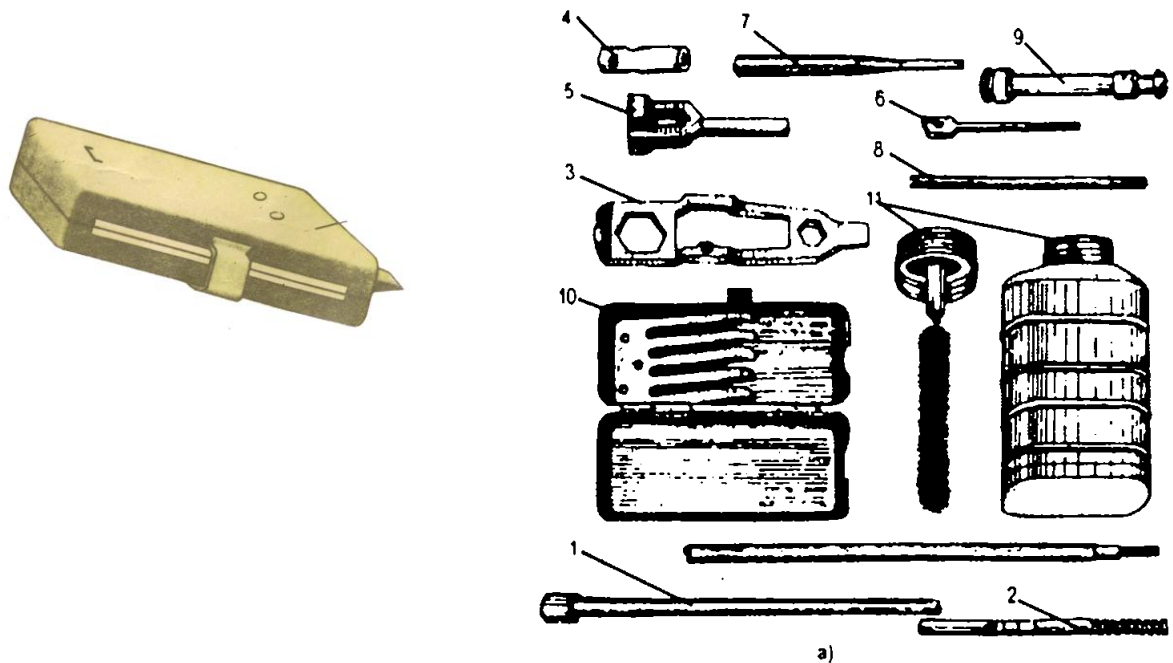
k) Chân súng

- Tác dụng : Để đỡ súng khi bắn.
- Cấu tạo (Hình 61)
 - + Khâu lắp chân súng để liên kết chân súng với nòng súng.
 - + Hai chân súng để đỡ súng.
 - + Díp hãm để giữ chân súng khi gập.
 - + Bàn chân để giữ chân súng không bị lún xuống đất trong quá trình bắn.
 - + Móng chân để cho chân súng bám xuống đất. Có loại súng RPD cấu tạo chân súng ngắn hơn, không có dip hãm.



Hình 61 : Chân súng

- + Phụ tùng : Để tháo lắp lau chùi, sửa chữa súng, gồm có : Thông nòng ; hộp đựng phụ tùng ; đuôi thông nòng ; chổi lông ; tông chốt ; cờ lê nhiều tác dụng ; cái lấy vỏ đạn đứt ; ống vặn đầu ngắm ; doa nhỏ ; doa lớn (Hình 62).



Hình 62: phụ tùng

1. Thông nòng ; 2. Đầu thông nòng ; 3. Cờ lê ; 4. Cờ lê vặn đầu ngắm ; 5. Doa lau ống dẫn thoi ; 6. Doa lau ống trích khí thuốc ; 7. Tổng chốt ; 8. Cán thông nòng ; 9. Cái lấy vỏ đạn đứt ; 10. Hộp đựng ; 11. Lọ dầu và chổi lông.

4. Tháo và lắp súng thông thường

a) Quy tắc tháo lắp súng (Xem ở phần bình khí súng tiểu liên AK).

- Động tác tháo súng

+ Bước 1 : Tháo hộp băng đạn, kiểm tra đạn trong buồng đạn

Tháo hộp băng đạn : Súng giá trên bàn, mặt súng hướng về bên trái, nòng súng hướng về trước, gạt lẫy hãm hộp băng đạn sang bên trái, lên trên rồi kéo hộp băng đạn về sau tháo ra.

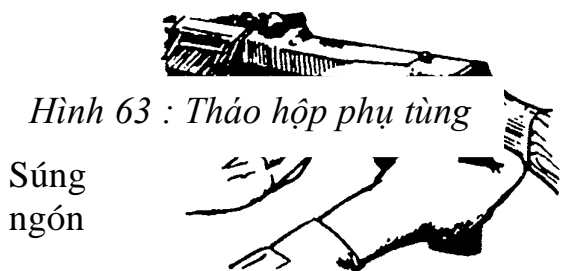
Kiểm tra đạn trong buồng đạn : Tay trái nắm tay cầm, tay phải đẩy then hãm nắp hộp khoá nòng về trước đồng thời mở dụng nắp hộp khoá nòng lên hết cỡ, xoay cần khoá an toàn về sau (mở khoá), gạt tay kéo bộ khoá nòng ra, bàn tay úp ba ngón con kéo bộ khoá nòng về sau hết cỡ xem có đạn trong buồng đạn không. Sau đó tay phải giữ tay kéo bộ khoá nòng, tay trái bóp cò và từ từ thả cho bộ khoá nòng và khoá nòng tiến về trước. Chú ý không bóp chết cò và không đóng nắp hộp khoá nòng.

+ Bước 2 : Tháo hộp phụ tùng

Tay phải dùng ngón cái ấn dip hãm, đồng thời tay trái dùng ngón cái hoặc ngón trỏ đẩy nắp đậy ổ chứa hộp



phụ tùng xoay ngang, rút hộp phụ tùng ra ; mở hộp để lấy các phụ tùng ra ngoài, đặt thứ tự lên bàn. (Hình 63).



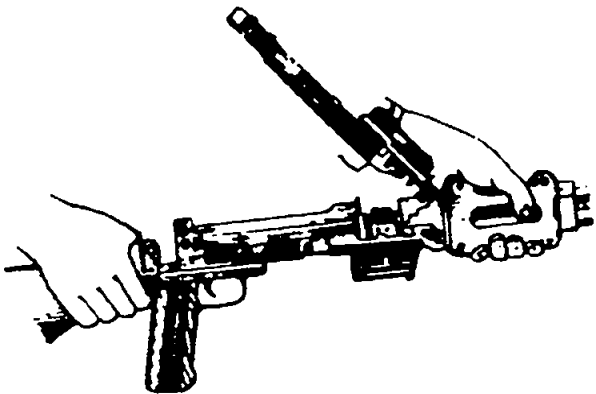
Hình 63 : Thao hộp phụ tùng

Súng ngắn

Bước 3. Thao thông nòng vẫn giá trên bàn, tay trái dùng trở và ngón giữa đẩy cho đuôi thông

Hình 64 : Tháo thông

nòng tách khỏi rãnh ở cổ báng súng. Tay phải rút thông nòng ra. (Hình 64).



+ Bước 3. Thao bộ phận cò và báng song.

Dùng tổng chốt và búa đóng chốt ngang giữ bộ phận cò và báng súng ở hộp khoá nòng đang bên phải hết mức, tay trái giữ ốp lót

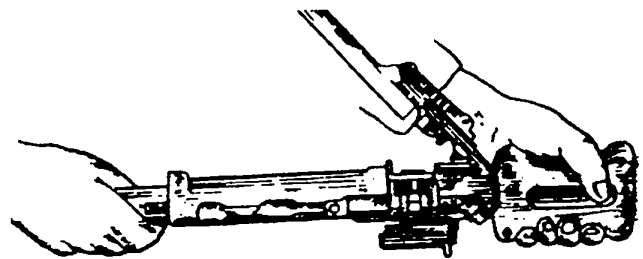
Hình 65 : Thao bộ phận cò và Báng súng súng ra. (Hình 65)

tay phải rút bộ phận cò và báng

+ Bước 4 : Thao bộ khoá nòng và khoá nòng

Tay trái nắm ốp lót tay để đỡ súng, bàn tay phải ngửa, ngón trở móc vào khắc ở bộ khoá nòng kéo về sau. Khi khoá nòng ra khỏi hộp khoá nòng, ngón cái và các ngón còn lại nắm choàng lấy 2 phiên khoá, tiếp tục rút bộ khoá nòng và khoá nòng ra.

Đặt súng xuống, tay trái nhắc khoá nòng và phiên khoá ra khỏi bộ khoá nòng, đặt thứ tự lên bàn (Hình 66).



Hình 66 : Thao bộ khoá nòng và khoá nòng

+ Bước 5. Thao tay kéo bộ khoá nòng

Tay trái nắm ốp lót tay để đỡ súng, tay phải kéo tay kéo bệ khoá nòng về sau hết mức, lật ngang để tháo ra.

- Động tác lắp súng

+ Bước 1. Lắp tay kéo bệ khoá nòng. Tay trái nắm ốp lót tay như khi tháo, tay phải lắp tay kéo bệ khoá nòng sao cho gờ trượt lọt vào đoạn rộng của khe dọc ở hộp khoá nòng và đẩy về trước hết mức.

+ Bước 2. Lắp bệ khoá nòng và khoá nòng. Bàn tay phải ngửa đỡ bệ khoá nòng, tay trái lắp khoá nòng vào bệ khoá nòng sao cho 2 phiến khoá ở đúng vị trí mở, sau đó ngón cái và các ngón con tay phải nắm choàng lấy 2 phiến khoá, ngón trỏ duỗi thẳng đỡ phía dưới bệ khoá nòng, tay trái đỡ phía dưới hộp khoá nòng. Tay phải lắp bệ khoá nòng và khoá nòng vào hộp khoá nòng sao cho 2 gờ trượt ở bệ khoá nòng khớp vào 2 rãnh trượt ở hộp khoá nòng, đẩy bệ khoá nòng và khoá nòng về trước hết mức. Chú ý khi đẩy bệ khoá nòng nếu thấy vướng thì ngón trỏ phải hơi nâng đầu thoi đẩy lên.

+ Bước 3. Lắp bộ phận cò, báng súng và kiểm tra chuyển động của súng

Lắp bộ phận cò và báng súng : Tay trái giữ ốp lót tay, tay phải nắm cổ báng súng, lắp bộ phận cò và báng súng vào hộp khoá nòng sao cho mép gấp ở khung cò mắc vào rãnh dọc ở hộp khoá nòng, đẩy bộ phận cò và báng súng về trước hết mức đẩy chốt ngang ở hộp khoá nòng sang trái..

Kiểm tra chuyển động của súng : Tay trái nắm tay cầm, ngón trỏ bóp cò, tay phải kéo tay kéo bệ khoá nòng về sau hết cỡ, thả từ từ để bệ khoá nòng và khoá nòng tiến về trước, xem các bộ phận đã lắp đúng thứ tự chưa. Gập tay kéo bệ khoá nòng lại, đóng khoá an toàn.

+ Bước 4. Lắp thông nòng. Luồn đầu thông nòng vào bên phải bệ lắp hộp băng đạn, qua lỗ chứa ở ốp lót tay và khâu giữ ống dẫn thoi phía trước, vừa luồn vừa đẩy cho đến khi đuôi thông nòng lọt vào rãnh ở cổ báng súng.

+ Bước 5. Lắp hộp đựng băng đạn. Tay phải giữ cổ báng súng (loại súng chân thấp phải nâng chân súng lên), tay trái cầm hộp băng, lắp sao cho mép gấp ở hộp băng mắc vào 2 mép ở bệ nắp hộp băng ở hộp khoá nòng, đẩy hộp băng về trước hết mức, gạt lẫy hãm hộp băng đạn xuống.

+ Bước 6. Lắp hộp đựng phụ tùng. Hai tay lắp phụ tùng vào hộp đựng. Sau đó tay trái nắm báng súng như khi tháo, tay phải cầm hộp phụ tùng lắp vào ổ chứa ở báng súng, mặt hộp phụ tùng có bản lề quay lên trên và đầu có lưỡi vặn vít quay ra ngoài, về sau, đóng nắp đậy ổ chứa hộp phụ tùng lại.

5. Chuyển động các bộ phận của súng

a) Vị trí các bộ phận trước khi lên đạn

- Lò xo đẩy về ở tư thế giãn. Khoá nòng và thoi đẩy ở phía trước, đầu thoi đẩy nằm trong ống chứa ở đầu khâu truyền khí thuốc. Khoá nòng nằm sát mặt cắt sau nòng súng, bệ khoá nòng tách phiến khoá cho mặt tì ở phiến khoá tì vào khác tì ở hộp khoá nòng. Khoá nòng ở thể đóng nòng súng. Kim hoả bị mặt trước của mấu đóng mở đẩy về trước, đầu kim hoả thò ra ở ổ chứa đáy vỏ đạn.

- Tay kéo bệ khoá nòng ở phía trước, mấu kéo mắc vào khác chứa ở bệ khoá nòng, díp hãm mắc vào khung ở hộp khoá nòng.

- Móng kéo băng bị cần móng kéo băng đẩy sang phải, đầu móng kéo bị lò xo đẩy hạ xuống. Trụ gạt ở bộ khoá nòng nằm trong đầu máng lượn ở trụ gạt. Đầu móng kéo băng bị lò xo đẩy nâng lên. Cần khoá an toàn ở phía trước, nửa tròn của then khoá an toàn chẹn vào mặt dưới lẫy cò (đuôi lẫy cò bị lò xo đẩy lên), đầu tay cò bị đẩy ngửa ra phía sau làm cho đuôi tay cò ngã về trước.

- Nắp che bụi đậy kín cửa tiếp đạn.

b) Chuyển động các bộ phận khi lên đạn

- Mở nắp che bụi ; mở tay kéo bộ khoá nòng ; khi mở khoá an toàn, **nửa băng của then khoá an toàn** (??? Nửa băng) quay lên trên cho then khoá an toàn không chẹn vào mặt dưới lẫy cò để lẫy cò tụt xuống khi bóp cò và máu tì của cần khoá an toàn mở đường lùi cho bộ khoá nòng.

- Lắp băng đạn : Cầm lá thép mỏng đầu dây băng đưa vào cửa tiếp đạn, kéo băng đạn sang phải hết cỡ.

- Kéo bộ khoá nòng về sau hết cỡ rồi đẩy tay kéo bộ khoá nòng về trước. Khi kéo bộ khoá nòng về sau, các bộ phận của súng chuyển động như sau :

+ Máu kéo ở tay kéo bộ khoá nòng mắc vào khấc ở đầu bộ kéo khoá nòng kéo bộ khoá nòng lùi. Bộ khoá nòng lùi khoảng 15 đến 20mm, máu đóng mở ở bộ khoá nòng lùi khỏi đoạn dày của 2 phiến khoá. Hai cạnh chéo của 2 lỗ chứa chân phiến khoá tác động vào hai chân của 2 phiến khoá làm cho 2 phiến khoá khép lại 2 mặt tì ở 2 phiến khoá rời khỏi 2 khấc tì ở 2 bên thành hộp khoá nòng, khoá nòng lùi theo bộ khoá nòng.

+ Bộ khoá nòng lùi, trụ gạt ở bộ khoá nòng trượt trong máng lượn ở cần gạt làm cho cần gạt và cần móng kéo băng chuyển động, cần gạt và cần móng kéo băng chuyển động làm cho móng kéo băng kéo băng đạn sang bên phải đưa viên đạn thứ nhất vào thẳng đường tiến của sống đẩy đạn, máu cong ở đầu mắt băng mắc vào gờ tách băng, cần ấn đạn ấn đầu viên đạn xuống, móng giữ băng mắc vào mắt băng đạn không cho băng đạn trượt về bên trái. Lò xo đẩy về bị ép lại. Khi bộ khoá nòng lùi hết cỡ, khấc ở bộ khoá nòng mắc vào đuôi lẫy cò giữ bộ khoá nòng và khoá nòng ở phía sau, súng đã ở tư thế sẵn sàng bắn.

c) Chuyển động các bộ phận của súng khi bắn

- Mở khoá an toàn (nếu đang khoá), bóp cò, ngòam tay cò kéo đuôi lẫy cò tụt xuống, lò xo lẫy cò bị ép lại. Đuôi lẫy cò rời khỏi khấc ở bộ khoá nòng, lò xo đẩy về bung ra đẩy bộ khoá nòng và khoá nòng tiến. Bộ khoá nòng tiến, trụ gạt ở bộ khoá nòng trượt trong máng lượn ở cần gạt làm cho cần gạt và cần móng kéo băng chuyển động ; khi cần gạt và cần móng kéo băng chuyển động làm cho móng kéo băng trượt qua mắt băng đạn thứ 2 sang bên trái để chuẩn bị kéo băng đạn sang bên phải, cho viên đạn thứ 2 vào thẳng đường tiến của sống đẩy đạn. Sống đẩy đạn đẩy được viên đạn thứ nhất tách qua nửa hờ mắt băng lao vào buồng đạn. Móc đạn mắc vào gờ đáy vỏ đạn, kim hoả bị đẩy vỏ đạn đẩy lùi về sau, đuôi kim hoả thò ra ở mặt cắt sau khoá nòng.

- Khoá nòng tiến sát mặt cắt phía sau nòng súng thì dừng lại, bộ khoá nòng tiếp tục tiến, máu đóng mở ở bộ khoá nòng tách 2 phiến khoá ra cho mặt tì ở 2 phiến khoá tì vào 2 khấc tì ở hộp khoá nòng, khoá nòng ở thế đóng, đồng thời mặt trước của máu đóng mở đập vào đuôi kim hoả, kim hoả chọc vào hạt

lửa, hạt lửa phát lửa đốt cháy thuốc phóng, thuốc phóng cháy sinh ra áp lực khí thuốc đẩy đầu đạn đi. Khi đầu đạn vừa qua lỗ trích khí thuốc, một phần khí thuốc phụt qua lỗ trích khí xuống khâu truyền khí thuốc đập vào mặt thoi đẩy làm thoi đẩy và bộ khoá nòng lùi, khi đầu đạn vừa ra khỏi miệng nòng súng thì đồng thời khoá nòng ở thế mở và lùi theo. Khi bộ khoá nòng và khoá nòng lùi về sau, chuyển động các bộ phận của súng như khi lên đạn. Chỉ khác :

+ Móc đạn kéo vỏ đạn ra khỏi buồng đạn, gắp mấu hất vỏ đạn, vỏ đạn bị hất qua cửa thoát vỏ đạn ra ngoài.

+ Tay vẫn bóp cò, đuôi lẫy cò vẫn bị kéo tụt xuống nên bộ khoá nòng không bị lẫy cò giữ lại.

+ Khi bộ khoá nòng lùi về sau hết cỡ, lò xo đẩy về bung ra đẩy bộ khoá nòng và khoá nòng tiến và mọi chuyển động của súng lặp lại như trên cho đến khi hết đạn. Ngừng bóp cò, khắc ở bộ khoá nòng mắc vào đuôi lẫy cò, bộ khoá nòng và khoá nòng ở phía sau. Súng ở tư thế sẵn sàng bắn. Khi hết đạn, bộ khoá nòng và khoá nòng ở phía trước.

6. Hồng học thông thường khi bắn và cách khắc phục

HIỆN TƯỢNG HỒNG HỌC	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
Khoá nòng tiến về trước nhưng không đẩy đạn vào buồng đạn.	Đậy nắp hộp khoá nòng chưa hết cỡ. Băng đạn trong hộp bị rơi nên móng kéo băng không kéo đạn đúng hướng.	Đậy nắp hộp khoá nòng, tiếp tục bắn. Sửa lại băng trong hộp tiếp đạn.
Khoá nòng tiến về trước buồng đạn có đạn nhưng không nổ.	Do hồng. Kim hoả mòn gãy. Khoá nòng và hộp khoá nòng bẩn. Lò xo đẩy về yếu.	Thay đạn khác bắn tiếp. Lau sạch bản, bôi dầu bắn tiếp. Đưa về trạm sửa chữa.
Bộ phận khoá nòng không về trước hết mức	Buồng đạn, khoá nòng và hộp khoá nòng bẩn han gỉ, khô dầu. Băng đạn hang.	Lau sạch bôi dầu. Thay băng tiếp tục bắn.
Khoá nòng lùi hết cỡ nhưng vỏ đạn vẫn trong buồng đạn.	Buồng đạn bẩn, gỉ, khô dầu. Móc đạn yếu, gãy.	Lau sạch, bôi dầu vào buồng đạn. Đưa vào trạm sửa chữa.
Khoá nòng lùi chưa hết cỡ kéo vỏ đạn ra lại đẩy vỏ đạn về trước.	Lỗ truyền khí hộp khoá nòng, khoá nòng bẩn.	Lau sạch bôi dầu vào lỗ truyền khí và các bộ phận chuyển động.
Vỏ đạn bị đứt trong buồng đạn.	Buồng đạn hoặc đạn bẩn. Cạnh tỉ phiến khoá và khắc tỉ hộp khoá bị mòn vết.	Dùng dụng cụ lấy vỏ đạn đứt ra, lau sạch buồng đạn và bôi dầu. Đưa về trạm sửa chữa.

D - Súng diệt tăng B40

Súng diệt tăng B40 do Liên Xô sản xuất với tên PěÃ- 2 (RPG - 2) cỡ nòng 40mm. Một số nước dựa theo kiểu này sản xuất. Việt Nam gọi tắt là súng diệt tăng B40 (Hình 67).



Hình 67 : Súng diệt tăng B40

1. Tác dụng, tính năng kĩ, chiến thuật

a) Tác dụng

Súng B40 là loại vũ khí có uy lực mạnh của phân đội bộ binh do một người sử dụng để tiêu diệt các loại mục tiêu bằng sắt thép như : xe tăng, xe bọc thép, pháo tự hành, ca nô, tàu thủy, máy bay đỗ tại chỗ, máy bay lên thẳng đang đỗ quân. Ngoài ra còn tiêu diệt sinh lực ẩn nấp trong công sự hoặc các vật kiên trúc không kiên cố.

b) Tính năng kĩ, chiến thuật

- Tầm bắn ghi trên thước ngắm từ 50m đến 150m.
- Tầm bắn thẳng mục tiêu cao 2m : 100m.
- Tốc độ bắn chiến đấu từ 4 đến 6 phát/phút.
- Tốc độ đầu của đầu đạn : 83m/gy.
- Cỡ đạn là 80mm. Sức xuyên của đạn không phụ thuộc vào cự li bắn và tốc độ bay, chỉ phụ thuộc vào góc chạm của quả đạn với mục tiêu. Khi góc chạm bằng 90 độ sức xuyên như sau : Xuyên thép dày 200mm, xuyên bê tông dày 600mm.

- Trọng lượng của súng là 2,75kg ; của đạn : 1,84kg.

2. Cấu tạo chung của súng và đạn

a) Cấu tạo của súng

Súng B40 cấu tạo theo nguyên lí không giật : Khi bắn khí thuốc phụt mạnh về sau đẩy đạn về trước. Lực đẩy đạn đi và lực phụt về sau bằng nhau nên súng không giật. Khoá an toàn của súng theo kiểu chẹn đuôi cò. Gồm có 4 bộ phận chính :

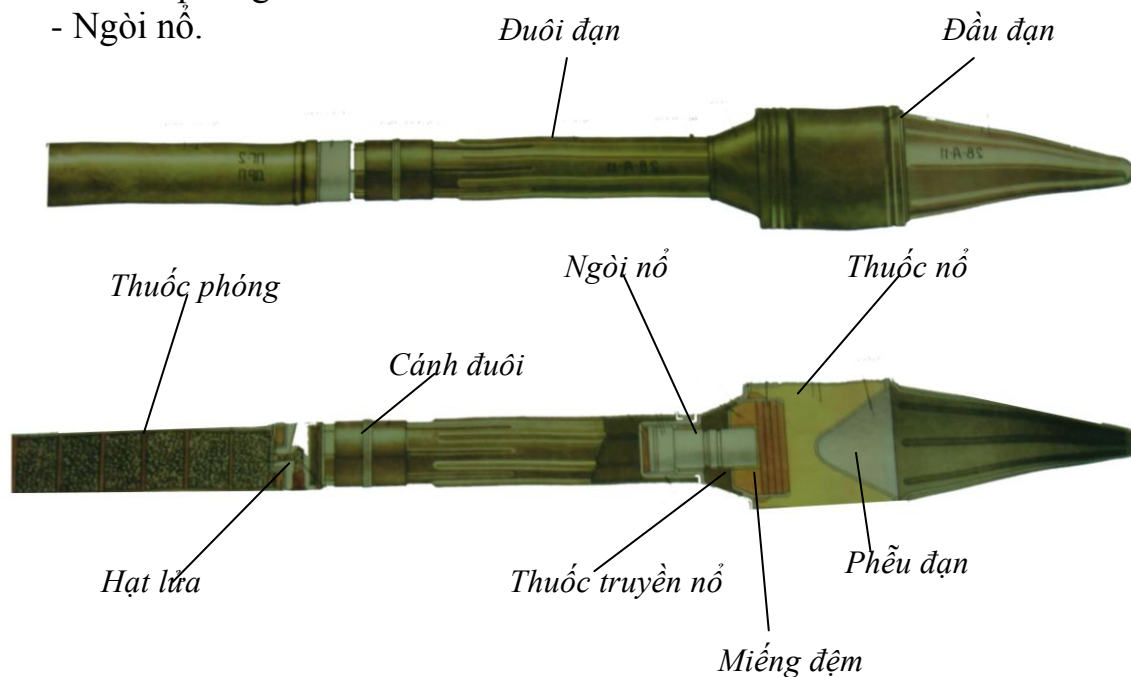
- Nòng súng.
- Bộ phận ngắm.
- Bộ phận kim hoá.
- Bộ phận cò và tay cầm.

Đồng bộ của súng gồm : Thông nòng, phụ ting, ba lô, dây song, nắp che đầu và đuôi nòng.

b) Cấu tạo của đạn

Đạn B40 cấu tạo theo nguyên lí đạn lõm và chạm nổ. Gồm 4 bộ phận (Hình 68) :

- Đầu đạn.
- Đuôi đạn
- Thuốc phóng.
- Ngòi nổ.



Hình 68 : Đạn B40

3. Tên gọi, tác dụng, cấu tạo các bộ phận

Tên gọi, tác dụng, cấu tạo của súng

a) Nòng súng

- Tác dụng : Để làm buồng đốt và chịu áp lực củ khí thuốc, định hướng bay cho đạn, tạo cho đạn có tốc độ đầu nhất định.

- Cấu tạo : Đường kính của nòng súng (cỡ súng) là 40mm. Trong và ngoài nòng súng đều tròn và nhẵn, màu đen. Sát mặt cắt đầu và đuôi nòng có vành để tăng sức bền và độ cứng. Nòng súng gồm có :

+ Khuyết lắp đạn ở phía trên miệng nòng để khi lắp đạn, mấu lắp đạn khớp vào khuyết này thì hạt lửa thẳng với lỗ kim hoả.

+ Bệ đầu ngắm và bệ thước ngắm gắn liền với nòng súng để lắp đầu ngắm và thước ngắm.

+ Phía dưới nòng súng có hai tai để lắp hộp cò và có ổ kim hoả để chứa bộ phận kim hoả.

+ Ổ kim hoả có lỗ kim hoả xuyên qua thành nòng súng để kim hoả đập vào hạt lửa khi bóp cò ; mấu giữ hộp cò để khớp với khuyết chứa mấu giữ ở hộp cò.

+ Ốp che nòng bằng gỗ, hai đầu có khâu giữ chặt lại với nòng súng bằng đinh vít để cầm tay, áp má, lấy đường ngắm bắn không bị nóng.

+ Bên phải nòng súng có lỗ thoát khí thuốc.

+ Hai khâu mắc dây súng để mắc dây súng.

b) Bộ phận ngắm

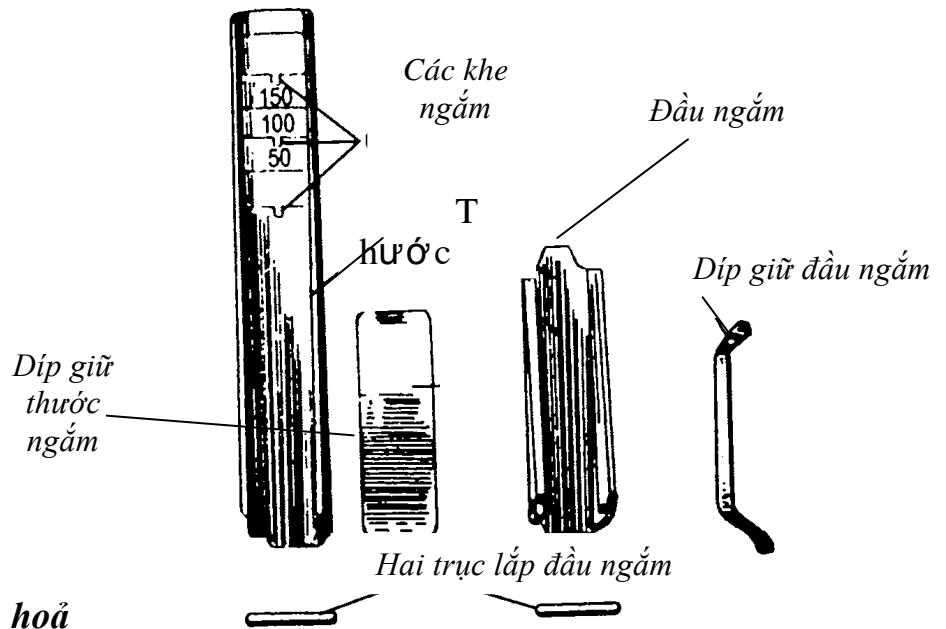
- Tác dụng : Để ngắm bắn vào các mục tiêu ở cự li khác nhau.

- Cấu tạo bộ phận ngắm (Hình 78).

+ Đầu ngắm nối liền với bộ đầu ngắm bằng một trục ngang. Bên dưới bộ đầu ngắm có díp giữ để gập hoặc dựng đầu ngắm.

+ Thước ngắm nối liền với bộ thước ngắm bằng một trục ngang, bên trong bộ thước ngắm có díp giữ để gập hoặc dựng thước ngắm. Trên thân thước ngắm có 3 khe ngắm, dưới từng khe ngắm có ghi 50, 100, 150 (tính từ dưới nòng súng lên) tương ứng với các cự li bắn 50m, 100m và 150m.

Hình 69 : Bộ phận ngắm



c) Bộ phận kim hỏa

- Tác dụng : Để chọc vào hạt lửa.

- Cấu tạo (Hình 70)

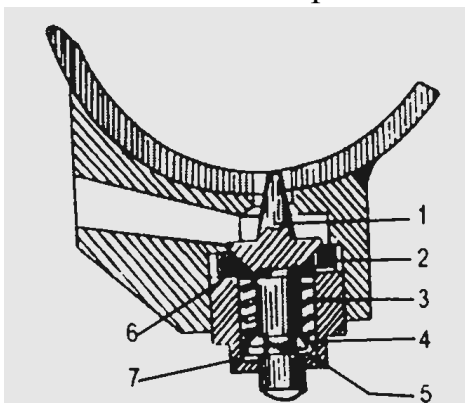
+ Kim hỏa có vành tán giữ cho kim hỏa không đập quá sâu vào trong lỗ kim hỏa. Gần đuôi kim hỏa có rãnh tròn để lắp vành hãm.

+ Lò xo kim hỏa để đẩy kim hỏa luôn tụt xuống dưới.

+ vành dẫn, mặt trong hình lòng chảo khớp với vành tán ở kim hỏa để đầu trên lò xo kim hỏa tì vào và giữ kim hỏa chuyển động ở giữa ổ kim hỏa.

+ Vành tì để đầu dưới lò xo kim hỏa tì vào.

+ Vành hãm khớp với rãnh tròn gần đuôi kim hỏa để giữ vành tì.



Hình 70 : Bộ phận kim hỏa

- 1. Kim hỏa ; 2. Lò xo kim hỏa ; 3. Vành dẫn ;
- 4. Vành tì ; 5. Vành hãm ; 6. Vành đệm ; 7. Nắp ổ kim hỏa.

+ Vành đệm đỡ đệm vào giữa vành dẫn và nắp ổ kim hoá (có súng không có vành đệm).

+ Nắp ổ kim hoá để giữ các bộ phận của kim hoá nằm trong ổ kim hoá.

d) Bộ phận cò và tay cầm

- Tác dụng : Để khoá an toàn khi đã lắp đạn và giải phóng búa. Tay cầm để cầm súng khi bắn.

- Cấu tạo (Hình 71)

+ Hộp cò để chứa các bộ phận. Phía trước hộp cò có vành cò, phía trên vành cò có lỗ lắp chốt hộp cò, phía sau hộp cò có khuyết chứa máng giữ hộp cò để khớp vào máng giữ hộp cò ở ổ kim hoá. Phần dưới hộp cò có khuyết chứa đuôi cán cần đẩy, lỗ tháo lắp cần đẩy và tay cầm, hai bên có hai miếng gỗ (nhựa) lắp chặt vào tay cầm bằng đinh vít. Trục búa một đầu gắn liền vào hộp cò để lắp búa.

+ Nắp hộp cò để đậy kín phía bên trái hộp cò, che cho các bộ phận bên trong hộp cò và giữ đầu trái then an toàn. Nắp hộp cò đậy chặt vào hộp cò bằng 4 đinh vít.

+ Chốt lắp hộp cò.

+ Tay cò để bóp cò. ở giữa có lỗ lắp trục cò, đuôi tay cò phía sau có máng tì để tì vào then khoá an toàn (khi khoá an toàn làm đuôi cò không chuyển động về sau được).

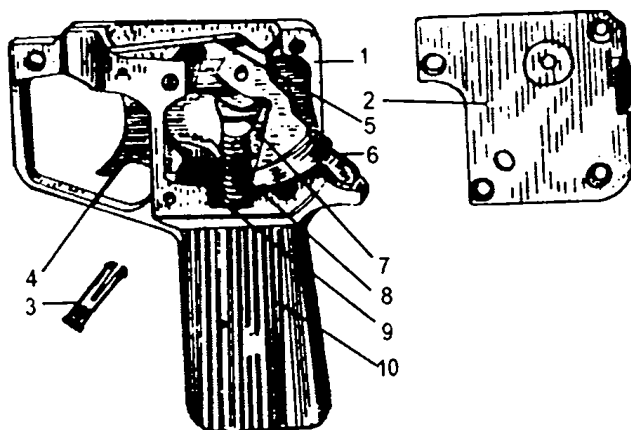
+ Lẫy cò khi giương búa máng đầu lẫy cò giữ búa ở vị trí giương. Một đầu lẫy cò giữ chặt vào hộp cò bằng đinh vít, một đầu có máng đầu lẫy để khớp vào khác giương búa hoặc khác an toàn ở đuôi búa.

+ Búa để đập vào kim hoá khi bóp cò. Đuôi búa có khác giương búa và khác an toàn để khớp vào máng đầu lẫy cò, lỗ để lắp vào trục búa ở hộp cò. Đầu búa có mặt búa để đập vào kim hoá và máng giương búa để ấn tay khi giương búa. Phía sau gần đuôi búa có khuyết để khớp vào đầu cần đẩy và đầu tì của cần đẩy.

+ Cần đẩy và lò xo cần đẩy để đẩy búa đập vào kim hoá khi bóp cò, có : Phần trên đầu cần đẩy có đầu tì (đầu ngắn) và đầu đẩy (đầu dài) để khớp vào khuyết sau búa. Phần dưới là cán cần đẩy làm cốt lắp lò xo cần đẩy, đuôi cán cần đẩy có lỗ để tháo lắp cần đẩy. Lò xo cần đẩy một đầu tì vào hộp cò, một đầu tì đầu tì vào đầu cần đẩy, khi giương búa lò xo ép lại, khi bóp cò bung ra đẩy búa đập lên phía trên.

+ Khoá an toàn để giữ an toàn cho súng sau khi đã lắp đạn, gồm có :

Then khoá an toàn xuyên ngang gần phía dưới hộp cò để đóng mở khoá an toàn.

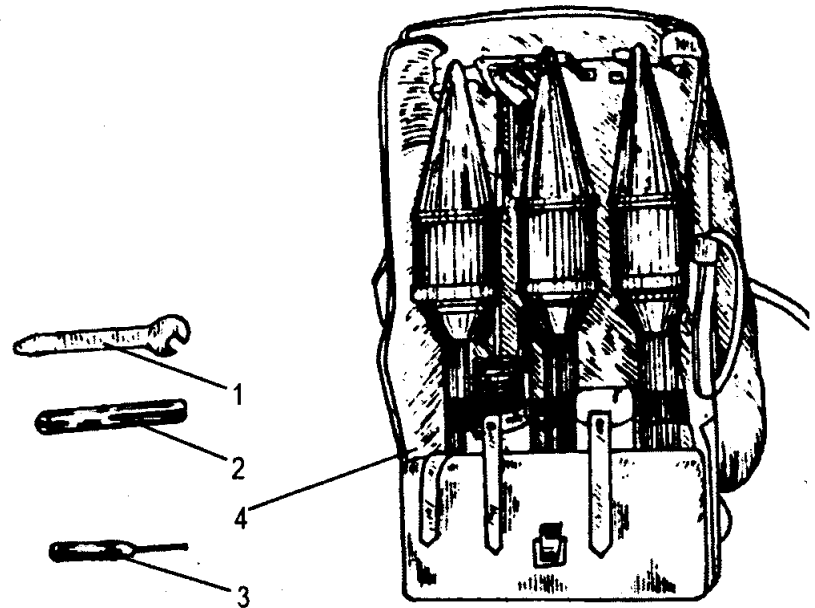


Hình 71 : Bộ phận cò

1. Hộp cò ; 2. Nắp hộp cò ;
3. Chốt lắp hộp cò ; 4. Tay
cò ; 5. Lẫy cò ; 6. Búa ; 7.
Cần đẩy ; 8. Lò xo cần đẩy
; 9. Khoá an toàn ; 10. Tay
cầm

Hình 72 : Phụ tùng

1. Cái vặn vít ; 2. Ống tháo lắp cần đẩy ; 3. Tổng chốt ; 4. Ba lô đựng đạn và cách sắp xếp trong ba lô



Mặt dưới ở giữa then khoá an toàn có hai lỗ nhỏ để chứa đầu chốt hãm, mặt trên có khuyết để chứa mấu tì đuôi cò khi bóp cò. Chốt hãm và lò xo chốt hãm có đầu chốt hãm khớp vào lỗ nhỏ ở mặt dưới then an toàn, lò xo đẩy chốt hãm lên làm then an toàn không tự xô dịch sang hai bên. Khi đẩy then khoá an toàn sang phải là đóng khoá, khi đẩy sang trái là mở khoá.

+ Phụ tùng (Hình 72) : Thông nòng có ba đoạn tháo rời, đầu thông nòng có đoạn to gần bằng cỡ nòng để cuốn vải, đuôi thông nòng có cán để cầm tay, khi thông nòng thì nối ba đoạn với nhau bằng răng ốc ; cái vặn vít, ống tháo cần đẩy, tổng chốt ; hộp dầu.

Tên gọi, tác dụng, cấu tạo của đạn

e) Đầu đạn

- Tác dụng : Để tiêu diệt, phá huỷ các mục tiêu.

- Cấu tạo (Hình 73)

+ Vỏ đạn để chứa các bộ phận của đầu đạn.

+ Chóp đạn để làm giảm sức cản không khí khi đạn bay và giữ phễu đạn ở khoảng cách nhất định trên điểm chạm ở mục tiêu khi đạn nổ để bảo đảm độ xuyên nhất định.

+ Phễu đạn nằm trong vỏ đạn ngược chiều với chóp đạn tạo thành khoảng trống ở đầu đạn để tập trung nhiệt độ, áp suất của thuốc nổ. Khi đạn nổ, phễu đạn thành dòng kim loại xuyên mục tiêu.

+ Thuốc nổ là loại thuốc nổ mạnh khi nổ sinh ra áp suất và nhiệt độ rất cao để biến phễu đạn thành một dòng kim loại.

+ Thuốc truyền nổ để truyền sức nổ của ngòi nổ sang thuốc nổ.

+ Cổ đạn có ổ để chứa nhàn trên ngòi nổ và nối liền với đuôi đạn.



Hình 86 : Đầu đạn

Hình 73 : Đầu đạn B40

g) Đuôi đạn

- Tác dụng : Để giữ ổn định hướng cho đạn khi bay, nối liền đạn với ống thuốc phóng.

- Cấu tạo (Hình 74)

+ Ống đuôi chứa các bộ phận của đuôi đạn.

+ Mấu lắp đạn để khớp vào khuyết lắp đạn ở miệng nòng.

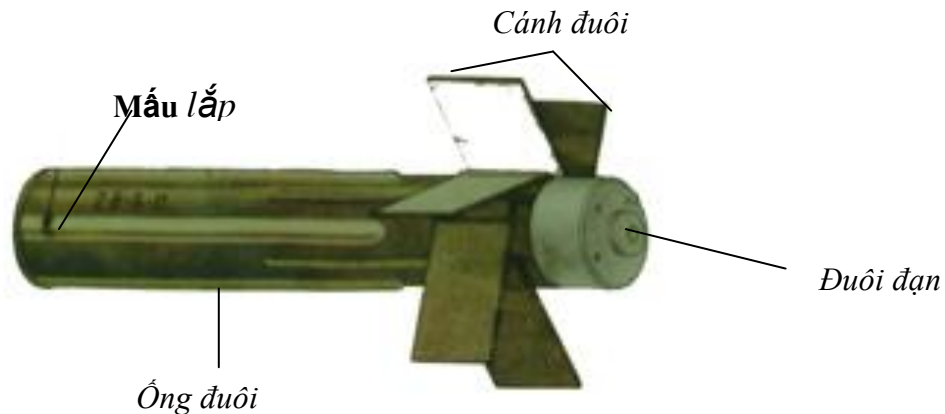
+ Ống lót gắn liền ở bên trong đầu ống đuôi để chứa phần dưới ngòi nổ và răng ốc nối liền với cổ đạn. Đáy ống lót có những miếng đệm bằng bìa cứng giữ ngòi nổ nằm chắc trong ổ chứa không bị dơ lỏng (khi lắp ngòi nổ có thể thêm hoặc bỏ bớt những đệm giấy).

+ Cánh đuôi đạn để xòe theo một chiều chéch với ống đuôi để giữ ổn định hướng cho đạn khi bay.

+ Vòng khép cánh đuôi để giữ cánh đuôi khép gọn trước khi lắp đạn vào súng.

+ Đáy ống đuôi để chứa hạt lửa, nối liền đạn với ống thuốc phóng. Bên cạnh đáy ống đuôi có hạt lửa để phát lửa khi bị kim hoá đập. Trong đáy ống đuôi có ống dẫn lửa để dẫn lửa từ hạt lửa đến thuốc phóng. Dưới đáy ống đuôi có mấu răng ốc để vặn vào đầu ống thuốc phóng và vặn nắp che đuôi đạn khi đạn chưa dùng đến.

+ Nắp che để lắp vào đáy ống đuôi giữ hạt lửa khỏi bị va chạm và ẩm ướt.



Hình 74 : Đuôi đạn

h) Ngòi nổ

- Tác dụng : Để làm nổ đạn khi chạm mục tiêu.

- Cấu tạo :
- + Thân ngòi nổ để chứa các bộ phận của ngòi nổ.
- + Kíp nổ để kích thích đạn nổ.
- + Kíp mồi để kích thích kíp nổ nổ.
- + Tấm ngăn để ngăn thuốc của kíp nổ với các bộ phận khác nhau trong thân ngòi nổ. Giữa tấm ngăn có lỗ tròn để phần dưới kíp mồi xuyên qua.
- + ống lót để chứa phần dưới kíp mồi, có lỗ để kim hoả đập vào kíp mồi. Là ống tròn một đầu hình vành tán để ngăn ống kim hoả với tấm ngăn và đầu trên lò xo kim hoả tì vào.
- + ống kim hoả để chứa đế kim hoả và kim hoả, đầu dưới ống kim hoả hình vành tán để đầu dưới lò xo ống quán tính tì vào. Một bên ống có một lỗ tròn để đầu to chốt an toàn khớp vào khi an toàn. Đối diện với lỗ tròn bên kia có khe xẻ dọc để đầu nhỏ chốt an toàn chuyển động khi kim hoả đập lên phía trên.
- + Đế kim hoả để đẩy kim hoả đập vào kíp mồi. Đầu dưới đế kim hoả hình chóp để khớp với khuyết hình chóp ở khối quán tính khi khối quán tính trượt ngang đẩy đế kim hoả và kim hoả đập lên phía trên khi đạn chạm mục tiêu góc chạm nhỏ (đạn bị thia lia) bảo đảm đạn vẫn nổ. ở giữa bên trong đế kim hoả có ổ chứa bộ phận an toàn của ngòi nổ.
- + Kim hoả để đập vào kíp mồi. Lò xo kim hoả một đầu tì vào đế kim hoả, một đầu tì vào vành tán của ống lót để đẩy đế kim hoả tụt xuống, giữ an toàn cho đạn khi chưa chạm mục tiêu.
- + Bộ phận an toàn của ngòi nổ để giữ an toàn cho ngòi nổ khi đạn chưa bắn đi, có : Chốt an toàn có một đầu to khớp vào lỗ tròn ở ống kim hoả, một đầu có mấu nhỏ để chuyển động trong khe xẻ dọc của ống kim hoả. Giữa chốt an toàn có vành tán để một đầu lò xo chốt an toàn tì vào ; lò xo chốt an toàn luôn đẩy chốt an toàn về phía có đầu nhỏ ; nắp ổ an toàn để giữ chốt an toàn và lò xo chốt an toàn nằm trong ổ chứa chốt an toàn.
- + Khối quán tính khi đạn chạm mục tiêu góc chạm nhỏ thì lực quán tính làm kim hoả đủ lực đập vào kíp mồi. Mặt trên có khuyết hình chóp để khớp với hình chóp ở đế kim hoả.
- + ống quán tính giữ an toàn cho ngòi nổ khi chưa bắn đạn đi và mở an toàn cho ngòi nổ khi bắn đạn đi. ống quán tính lồng ra ngoài ống kim hoả. Đầu trên ống quán tính có vành tán để đầu lò xo ống quán tính tì vào. Thân ống quán tính hai bên đối nhau có khe chữ chi rộng và khe chữ chi hẹp để hai đầu của chốt an toàn chuyển động khi mở an toàn cho ngòi nổ. Lò xo ống quán tính để đẩy ống quán tính lên đầu ống kim hoả.

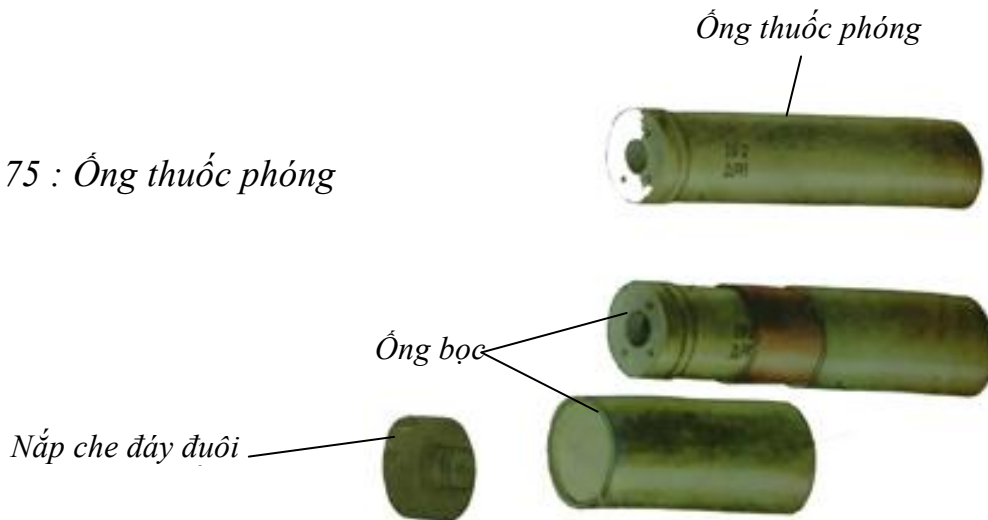
+ Nắp đậy ngòi nổ giữ các bộ phận của ngòi nổ nằm trong thân ngòi nổ.

i) Thuốc phóng

- Tác dụng : Sinh ra khí thuốc đẩy đạn bay đi.
- Cấu tạo (Hình 75)
- + Vỏ ống để chứa thuốc phóng.
- + Thuốc đen khi cháy sinh ra khí thuốc đẩy đạn bay đi.
- + Các đệm giấy và vòng giấy chia ống thuốc phóng ra rãnh ngăn điều hoà tốc độ cháy của thuốc phóng.

+ Đầu ống thuốc phóng có răng ốc để lắp với mấu đuôi đạn.

Hình 75 : Ống thuốc phóng



4. Tháo và lắp súng thông thường

Quy tắc chung (Xem ở phần bình khí súng tiêu liên AK).

Động tác tháo và lắp súng

a) Tháo súng

- Bước 1. Tháo nắp che đầu và đuôi nòng. Tay trái giữ súng, tay phải tháo nắp che đầu nòng ra.

- Bước 2. Tháo bộ phận kim hoả. Tay phải dùng ngón cái giương búa (vẫn khoá an toàn vẫn ở vị trí khoá an toàn). Tay trái cầm ốp che nòng dựng súng trên bàn (chiếu, bạt...). Đầu nòng súng quay xuống dưới, tay cầm quay về bên phải hơi chéch về trước. Tay phải cầm cái vặn vít dùng khuyết tháo lỏng ổ kim hoả (xoay ngược chiều kim đồng hồ) rồi dùng tay tháo nắp ổ kim hoả, bộ phận kim hoả, vành đệm ra khỏi ổ kim hoả. Tay phải dùng ngón trỏ ấn then khoá an toàn sang trái, ngón cái đỡ mặt búa, ngón trỏ bóp cò thả búa về vị trí như khi chưa giương, ngón cái ấn then khoá an toàn sang phải.

b) Lắp súng

- Bước 1. Lắp bộ phận kim hoả. Tay phải dùng ngón cái giương búa (vẫn khoá an toàn), tay trái dựng súng trên bàn (như khi tháo). Tay phải lắp bộ phận kim hoả, vành đệm vào trong ổ kim hoả rồi lắp nắp ổ kim hoả (xoay xuôi chiều kim đồng hồ). Khi xoay bằng tay thấy chưa chặt dùng cái vặn vít vặn chặt lại. Tay phải mở khoá an toàn, bóp cò cho búa đập để kiểm tra chuyển động của bộ phận kim hoả, đóng khoá an toàn.

- Bước 2 : Lắp nắp che đầu và đuôi nòng. Hai tay đặt nắp che đầu và đuôi nòng.

5. Chuyển động của các bộ phận

a) Chuyển động của súng

- Vị trí của bộ phận cò và bộ phận kim hoả trước khi giương búa. Lẫy cò đè đầu cò hơi ngả về sau, đuôi cò về trước, mấu đẩy lẫy cò khớp vào chốt an toàn ở đuôi búa. Lò xo cần đẩy bung ra tự nhiên, then khoá an toàn chẹn vào mấu tỉ đuôi cò làm tay cò không chuyển động được. Lò xo kim hoả đẩy kim hoả tụt xuống đuôi kim hoả nhô ra ngoài lỗ nhỏ ở nắp ổ kim hoả.

- Vị trí của bộ phận cò khi giương búa. Dùng tay ấn vào mấu giương búa, khuyết sau búa tì vào đầu cần đẩy của cần đẩy để ép lò xo cần đẩy xuống. Mấu đầu lẫy cò khớp vào khắc giương búa giữ búa ở thế giương. Then khoá an toàn vẫn chẹn vào mấu tì đuôi cò như khi chưa giương búa.

- Chuyển động của bộ phận cò và kim hoả khi mở khoá an toàn, bóp cò. Ấn then an toàn sang trái (mở khoá an toàn), khuyết ở then khoá an toàn thẳng với hướng lùi của mấu tì đuôi cò. Khi bóp cò, nhờ xoay quanh trục đuôi cò về sau (mấu tì đuôi cò lùi vào khuyết ở then khoá an toàn). Đầu cò về trước nâng lẫy cò lên làm mấu đầu lẫy rời khỏi khắc giương búa, cần đẩy nhờ sức bung của lò xo đầu búa đập lên phía trên. Nhờ có đà đập mạnh búa đập vượt qua vị trí khi chưa giương và đập vào kim hoả, khi búa đập đầu tì khớp vào khuyết sau búa giữ búa không đập quá lâu ở vị trí trên và trở về vị trí như khi chưa giương búa (mặt búa và đuôi kim hoả có khoảng cách) kim hoả bị búa đập ép lò xo lại, đầu kim hoả đập vào hạt lửa.

Sau khi bắn viên đạn thứ nhất, vị trí các bộ phận của súng như khi chưa giương búa, chỉ khác : vẫn mở khoá an toàn.

b) Chuyển động của đạn

- Khi chưa bắn đạn đi (ngòi nổ ở thế an toàn). Lò xo kim hoả đẩy đế kim hoả tụt xuống. Hình chóp ở đế kim hoả khớp với khuyết hình chóp ở khối quán tính. Ống quán tính bị lò xo đẩy lên đầu trên của ống kim hoả. Mặt trong ống quán tính đẩy đầu nhỏ chốt an toàn để ép lò xo chốt an toàn làm đầu to chốt an toàn xuyên qua lỗ tròn ở ống kim hoả và nằm vào phần dưới khe hở rộng của ống quán tính giữ ngòi nổ ở thế an toàn.

- Khi bắn đạn đi (ngòi nổ hết an toàn)

+ Khi kim hoả đập vào hạt lửa, hạt lửa phát lửa đốt cháy thuốc phóng, thuốc phóng cháy sinh ra áp lực khí thuốc đẩy đạn đi.

+ Ngòi nổ lắp liền với đạn. Khi đạn phóng mạnh về trước. Ống quán tính không kịp chuyển động theo cùng với ngòi nổ nên ép lò xo ống quán tính lại và tụt xuống phía dưới ống kim hoả.

+ Trong khi ống quán tính tụt từ trên xuống dưới, đầu to của chốt an toàn chạy theo khe rộng từ dưới lên trên. Vì khe rộng cấu tạo chữ chi nên ống quán tính khi tụt xoay sang một bên để đầu nhỏ chốt an toàn không lọt vào khe hẹp khi ống quán tính chưa tụt xuống hết cỡ.

+ Khi ống quán tính tụt xuống hết cỡ, đầu to của chốt an toàn lên tới đoạn thẳng ở phần trên của khe rộng, ống quán tính lại được xoay trở lại như cũ để đầu nhỏ chốt an toàn lọt vào được phần trên của khe hẹp. Không bị mặt trong ống quán tính giữ, lò xo bung ra đẩy chốt an toàn về phía có đầu nhỏ, đầu to của chốt an toàn rút ra khỏi khe rộng (thụt vào ống kim hoả).

+ Trong quá trình đạn bay, sức ỳ của ống quán tính mất dần, lò xo ống quán tính lại đẩy ống quán tính ngược từ dưới lên trên, vì đầu to của chốt an toàn đã rút ra khỏi khe rộng, ống quán tính không bị chốt an toàn chặn lại nữa nên bị lò xo đẩy lên đầu trên của ống kim hoả.

+ Khi ống quán tính bị đẩy từ dưới lên trên, đầu nhỏ chốt an toàn chạy theo khe hẹp từ trên xuống dưới, vì khe hẹp hình chữ chi nên ống quán tính không thể tiến nhanh từ dưới lên trên (kéo dài thời gian an toàn cho ngòi nổ

sau khi đạn đã bắn đi). Khi đầu nhỏ chột an toàn chạy hết khe hẹp, ống quán tính tiếp tục bị lò xo đẩy lên trên cùng của ống kim hoả, chột an toàn không bị mặt trong của ống quán tính giữ, lò xo chột an toàn bung thêm một nấc nữa đẩy chột an toàn về phía có đầu nhỏ để đầu to rút khỏi lỗ tròn ở ống kim hoả (thụt vào trong để kim hoả).

+ Để kim hoả vẫn bị lò xo kim hoả đẩy tụt xuống phía dưới ống kim hoả, ngòi nổ đã hết an toàn.

- Khi đạn chạm vào mục tiêu

+ Trường hợp góc chạm lớn : Đạn đang bay nhanh đột nhiên bị mục tiêu chặn lại, để kim hoả đang sẵn đà tiến nhanh không kịp dừng lại nên ép lò xo kim hoả để tiếp tục tiến. Vì đầu to chột an toàn thụt vào trong để kim hoả, đầu nhỏ nằm trong khe dọc của ống kim hoả nên để kim hoả và chột an toàn tiến dọc theo ống kim hoả để đẩy kim hoả đập vào kíp môi làm kíp môi nổ, kíp môi nổ kích thích kíp nổ, kíp nổ kích thích đạn nổ.

+ Trường hợp góc chạm nhỏ : (đạn lia thia) khi chạm mục tiêu đạn không bị chặn lại mà đầu đạn bị hất mạnh sang một bên nên để kim hoả và kim hoả không đủ đà để ép lò xo kim hoả đập vào kíp môi. Nhưng khi đầu đạn bị hất mạnh sang một bên khối quán tính theo đà trượt mạnh sang một bên (ngược lại phía đầu đạn) cạnh vát của khuyết hình chóp ở khối quán tính miết vào mặt vát ở hình chóp để kim hoả để đẩy để kim hoả và kim hoả đập vào kíp môi.

6. Hỏng hóc thông thường và cách khắc phục

Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách sửa chữa
Nòng súng có chỗ lõm, khuyết lắp đạn bị hỏng.	Bị va chạm mạnh.	Đưa về trạm sửa chữa.
Tai lắp hộp cò bị gãy.	Bị va chạm mạnh.	Đưa về trạm sửa chữa.
Thước ngắm hay đầu ngắm bị cong.	Bị va chạm mạnh.	Đưa về trạm sửa chữa.
Thước ngắm hay đầu ngắm bị lung lay.	Díp giữ thước ngắm hoặc đầu ngắm bị yếu hay gãy. Trục ngang hoặc lỗ lắp trục ngang bị mòn, bị hoen rộng.	Đưa về trạm sửa chữa.
Then hóa an toàn tự xô dịch trong hai vị trí.	Lò xo chột hãm yếu hoặc gãy.	Đưa về trạm sửa chữa.
Khi chưa giương búa, mặt búa và nắp ổ kim hoả không có khe hở.	Nắp ổ kim hoả chưa lắp vào hết mức. Đầu tỉ ở đầu cần đẩy bị gãy, máu đầu lẫy cò bị sứt, mòn không khớp vào được khác an toàn ở đuôi búa.	Vặn chặt nắp ổ kim hoả. Đưa về trạm sửa chữa.
Đuôi kim hoả sau khi bị búa đập thụt vào trong	Lò xo kim hoả bị yếu hoặc gãy.	Thay lò co kim hoả. Lau sạch, bôi dầu vào

nắp ổ kim hoả, lò xo không đẩy trở về vị trí cũ được.	Ổ kim hoả và các bộ phận của bộ phận kim hoả bị bắn.	bộ phận kim hoả.
Đạn không lắp được vào nòng súng hoặc lắp được nhưng không vào hết mức.	Nòng súng bị bắn. Hạt lửa thò ra ngoài ống đuôi đạn. Cánh đuôi đạn chưa khép gọn. Nòng súng, cánh đuôi đạn bị vênh, lõm. Kim hoả thò lên trên thành trong nòng súng.	Lau sạch nòng súng. Thay viên đạn khác. Khép cánh đuôi gọn lại. Đưa về trạm sửa chữa. Lau sạch ổ kim hoả hoặc thay lò xo kim hoả khác.
Bóp cò nhưng thuốc phóng không cháy, đạn không phóng đi.	Đuôi đạn chưa lắp hết vào nòng súng. Đầu kim hoả bị gãy, bị mòn hoặc bộ phận kim hoả bị bắn. Hạt lửa bị hỏng.	Lắp đạn vào đúng vị trí. Thay kim hoả hoặc lau sạch bộ phận kim hoả. Thay đạn khác.
Khi bắn có hiện tượng súng giật.	Đoạn sau nòng súng bị bắn, bị han gỉ.	Lau sạch nòng súng.

7. Quy tắc an toàn khi sử dụng súng

Do đặc điểm cấu tạo của súng và đạn nên khi sử dụng súng phải chấp hành đúng các quy tắc an toàn sau đây :

- Phía sau vị trí bắn cách đuôi nòng ít nhất 1m, không có vật chắn vuông góc với trục nòng súng.

- Khi chuẩn bị bắn và tháo đạn phía sau nòng súng cách ít nhất 10m và mỗi bên $22,5^0$ so với trục nòng súng không được có thuốc nổ, chất dễ cháy hoặc có người qua lại.

- Khi bắn có vật tì, miệng nòng súng phải nhô ra phía trước vật tì và xung quanh miệng súng cách ít nhất 20cm không có vật cản làm ảnh hưởng cánh đuôi đạn.

- Trên hướng bay của đạn không được có vật cản để bảo đảm đạn không bị va chạm làm thay đổi hướng bay.

- Khi kiểm tra bắn thật, bắn khi diễn tập vào các loại mục tiêu, người bắn phải bắn ở trong công sự.

- Khi bắn đạn không đi, phải giữ nguyên sau một phút mới lấy đạn ra khỏi súng, tập trung đạn lại nòng lên trên.

- Khi bắn đạn phóng đi nhưng không nổ phải giữ nguyên tại chỗ và phá hủy theo quy tắc phá hủy đạn không nổ.

- Khi bắn súng diệt tăng B40 tuyệt đối không được đặt súng lên vai trái, ngắm bắn bằng mắt trái (vì bên phải có lỗ trích khí thuốc).

Đ - Súng diệt tăng B41

Súng diệt tăng B41 do Liên Xô chế tạo có tên PỐ- 7B (RPG - 7V) cỡ nòng 40mm. Một số nước cũng dựa theo kiểu này để sản xuất, Việt Nam gọi là súng diệt tăng B41 (Hình 76).



Hình 76 : Súng diệt tăng B41

1. Tác dụng, tính năng kỹ, chiến thuật

a) Tác dụng

Súng diệt tăng B41 là súng có hỏa lực mạnh của phân đội bộ binh, do một người hay một tổ sử dụng, dùng hỏa lực để tiêu diệt các loại mục tiêu bằng sắt thép như xe tăng, xe bọc thép, pháo tự hành ca nô, tàu thủy, máy bay đỗ tại chỗ hoặc đang đỗ quân. Ngoài ra còn tiêu diệt sinh lực địch ẩn nấp trong công sự hoặc vật kiến trúc không kiên cố.

b) Tính năng kỹ, chiến thuật

- Tầm bắn ghi trên thước ngắm và kính quang học từ 200 đến 500m.
- Tầm bắn thẳng của súng với mục tiêu cao 2,7m : 330m.
- Tốc độ đầu của đạn 120m/ giây, tốc độ lớn nhất : 300m/gây.
- Tốc độ bắn chiến đấu từ 4 đến 6 phát/phút.
- Cỡ đạn là 85mm. Sức xuyên của đạn không phụ thuộc vào cự li bắn và tốc độ bay, chỉ phụ thuộc vào góc chạm của quả đạn với mục tiêu. Khi góc chạm bằng 90 độ sức xuyên :
 - + Sắt, thép dày 280mm.
 - + Bê tông cốt thép dày 900mm.
 - + Cát 800mm.
- Trọng lượng của súng là 6,3kg ; kính ngắm 0,5kg ; đạn : 2,2kg.

2. Cấu tạo chung của súng và đạn

a) Cấu tạo của súng

Súng diệt tăng B41 cấu tạo theo nguyên lí không giật. Gồm 5 bộ phận chính :

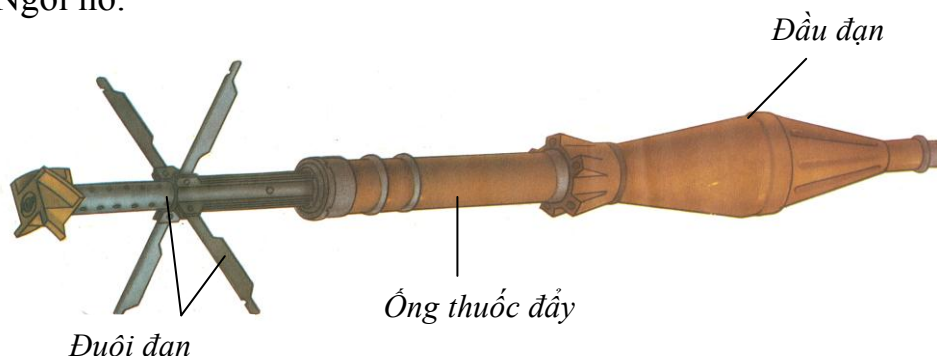
- Nòng súng ;
- Bộ phận ngắm cơ khí ;
- Bộ phận cò và tay cầm ;
- Bộ phận kim hỏa ;
- Bộ phận kính ngắm quang học.

Phụ tùng đồng bộ của súng gồm : Thông nòng, phụ tùng, ba lô, dây súng, nắp che đầu và đuôi nòng.

b) Cấu tạo của đạn

Đạn B41 cấu tạo theo nguyên lí đạn lõm và chạm nổ. Gồm 4 bộ phận chính : (Hình 77).

- Đầu đạn.
- Ống thuốc đẩy.
- Đuôi đạn và ống thuốc phóng.
- Ngòi nổ.



hình 77 : đạn súng diệt tăng b41

3. Tên gọi, tác dụng, cấu tạo của súng và đạn

a) Tên gọi, tác dụng, cấu tạo của súng

- Nòng súng
+ Tác dụng : Để làm buồng đốt và chịu áp lực của khí thuốc, định hướng bay cho quả đạn, tạo cho quả đạn có tốc độ đều nhất định.

+ Cấu tạo : Nòng súng cấu tạo bằng hai ống thép phía trước và sau được nối liền với nhau bằng van ốc, gồm có : Khuyết lắp đạn để làm cữ khi lắp đạn. Bộ đầu ngắm và bộ thước ngắm để liên kết thân đầu ngắm và thân thước ngắm với nòng súng. Tai lắp hộp cò để lắp hộp cò và giữ hộp cò với súng. Bộ lắp kính ngắm quang học có gờ mang cá. Phía dưới đoạn ống có ổ kim hoả. Bên trong có lỗ kim hoả xuyên qua thành nòng súng. Phía trước có máng giữ và tai lắp hộp cò, đường kính của đoạn ống là 40mm là cỡ súng.

Tay cầm phụ. Đoạn nòng phình rộng để chứa khí thuốc, làm giảm áp suất khí thuốc nén vào thành nòng khi áp suất khí thuốc trong nòng tăng lên và tạo điều kiện cho thuốc cháy hết để có lực đẩy lớn nhất. Đoạn nòng hình nón cụt có đường kính nhỏ nhất để tạo cho áp suất khí thuốc nhanh chóng đạt đến giá trị cần thiết, làm tăng tốc độ phụt khí thuốc về sau, tạo cho đạn có tốc độ đầu lớn nhất. Đuôi hình loa có vành tán để làm giảm lửa phụt về sau khi bắn và giữ cho đất cát bụi bắn không lọt vào trong nòng súng. Ớp che nòng để cầm và tỉ vai khi bắn.

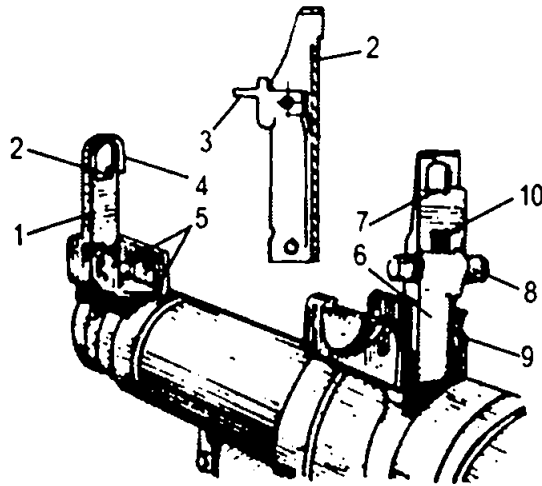
- Bộ phận ngắm cơ khí

+ Tác dụng : Để ngắm bắn vào mục tiêu khi không có kính ngắm quang học.

+ Cấu tạo (Hình 78)

Đầu ngắm. Có hai đầu ngắm khác nhau : Đầu ngắm phụ có dấu (+) để bắn khi nhiệt độ không khí trên 0° C. Đầu ngắm chính có dấu (-) để bắn khi nhiệt độ không khí dưới 0° C

- Thước ngắm có thân thước ngắm có các số từ 2 đến 5 ứng với cự li bắn ở thực địa từ 200 đến 500m. Bên phải thước ngắm có khắc để giữ cỡ ngắm ở từng vị trí theo cự li bắn. Cỡ ngắm : Để điều chỉnh cự li bắn, trên cỡ ngắm có



Hình 78 : Bộ phận ngắm cơ khí

1. Thân đầu ngắm ; 2. Đầu ngắm dấu (-). Đầu ngắm dấu (+) ; 4. Vững bảo vệ ; 5. Khung bảo vệ đầu ngắm khi gập ; 6. Thân thước ngắm ; 7. Khe ngắm ; 8. Cỡ ngắm ; 9. Khung bảo vệ thước ngắm khi gập ; 10. Lỗ bầu dục

- Bộ phận cò và tay cầm

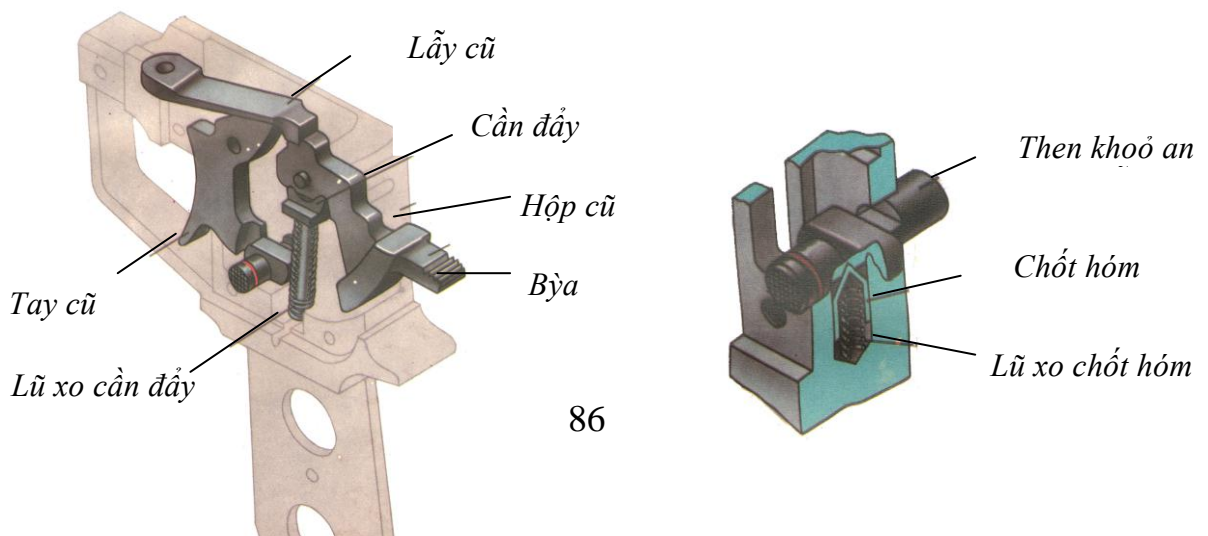
+ Tác dụng : Để khoá an toàn khi lắp đạn, giải phóng búa.

+ Cấu tạo (Hình 79)

Hộp cò : Để liên kết các chi tiết bên trong của cò, gồm có : Vành cò, lỗ lắp chốt hộp cò, trục lắp búa, khuyết chứa mấu giữ hộp cò, lỗ chứa đuôi cán cần đẩy, khuyết tháo nắp cần đẩy, tay cầm và nắp hộp cò.

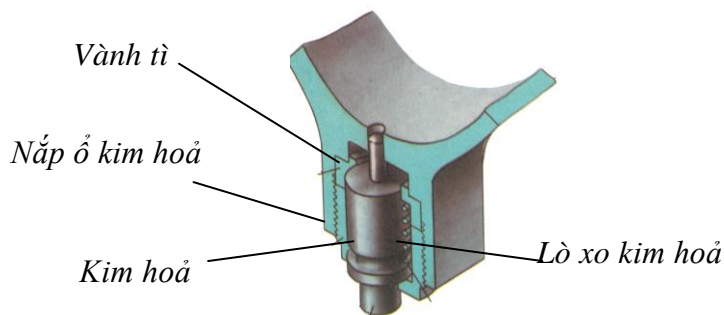
Tay cò để bóp cò. Búa để đập vào đuôi kim hoá khi bóp cò, gồm có : Lỗ lắp trục búa, khắc gương búa, khắc an toàn, mặt búa, mấu gương búa, khuyết sau búa. Cán đẩy và lò xo cần đẩy để đẩy búa đập vào kim hoá khi bóp cò, gồm có : Đầu đẩy (đầu dài) và đầu tỉ (đầu ngắn) để khớp vào khuyết sau búa, cán cần đẩy, lò xo cần đẩy.

Lẫy cò để khi gương búa mấu đầu lẫy cò giữ búa ở thế gương. Khoá an toàn để giữ an toàn cho súng sau khi đã lắp đạn.



Hình 79 : Bộ phận cò

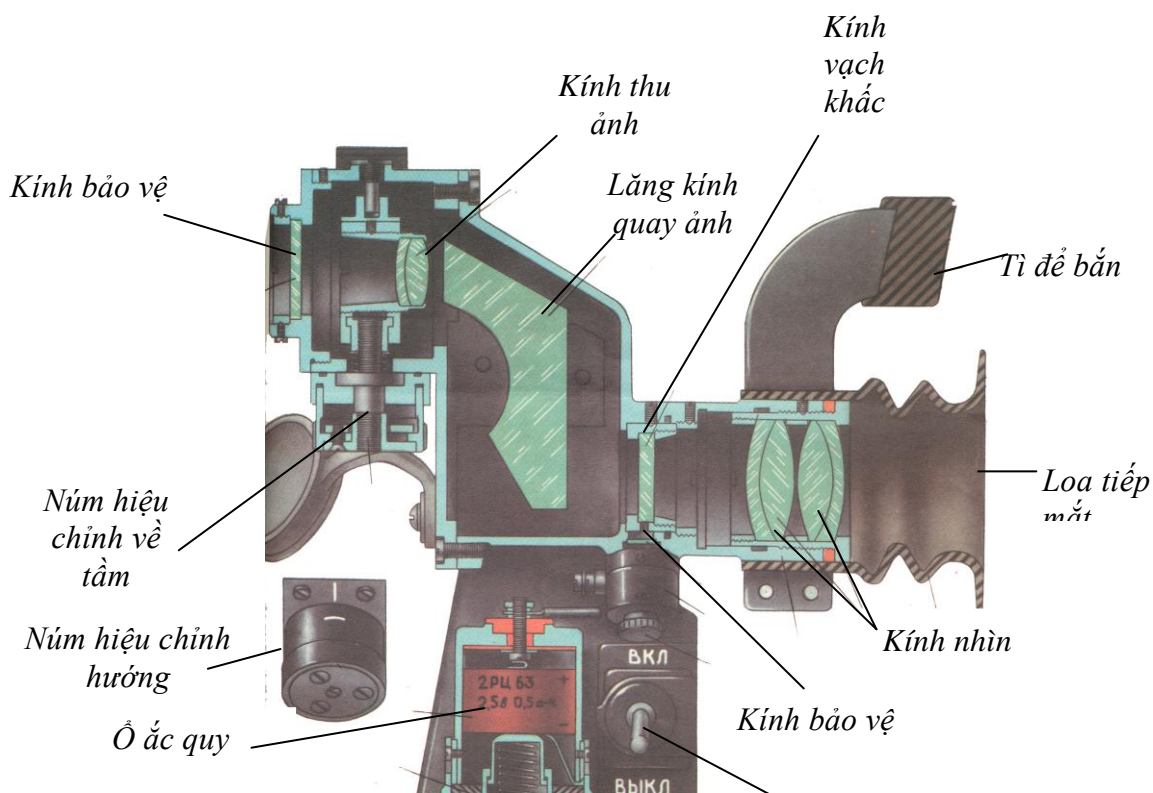
- Bộ phận kim hoả
- + Tác dụng : Để chọc vào hạt lửa.
- + Cấu tạo (Hình 80) gồm : Kim hoả, lò xo kim hoả, vành tì lò xo kim hoả, nắp ổ kim hoả.



Hình 80 : Bộ phận kim hoả

- Bộ phận kính ngắm quang học. Kính ngắm quang học là bộ phận ngắm chính của súng gồm hai loại : RPG - 7 và RPG - 7V là loại cải tiến.
- + Tác dụng : Để đo cự li mục tiêu, ngắm bắn, quan sát đạn và kiểm tra hiệu chỉnh súng.

- + Cấu tạo (Hình 81)



Hình 81 : kính ngắm quang học

Thân kính ngắm để lắp hệ thống kính quang học, bộ phận chiếu sáng ; núm hiệu chỉnh tầm và núm hiệu chỉnh hướng :

Núm hiệu chỉnh hướng để hiệu chỉnh hướng, bên ngoài có nắp bảo vệ, bên trong có đỉnh vít để vặn khi hiệu chỉnh. Núm hiệu chỉnh tầm để hiệu chỉnh tầm, bên ngoài có dấu (+), (-) và vạch chuẩn. Khi bắn ở nhiệt độ từ 0°C trở lên thì dùng dấu (+) để hiệu chỉnh. Khi bắn ở nhiệt độ dưới 0°C thì dùng dấu (-) để hiệu chỉnh. Mặt dưới của núm hiệu chỉnh có ba ốc nhỏ để hãm, ở giữa có một đỉnh vít để vặn hiệu chỉnh. Nắp cao su để bảo vệ kính.

Bộ phận tỉ để tỉ trán khi bắn. Loa cao su tiếp mắt để ánh sáng không bị phân tán.

Ổ nắp bóng đèn. Công tắc ổ điện : Bật lên là mở, bật xuống là tắt. Rãnh mang cá để lắp kính vào súng, có lẫy và trục hãm để giữ kính. Bộ phận chiếu sáng để chiếu sáng kính vạch khắc khi bắn ban đêm và thời tiết lạnh dưới 0°C , có : ống đựng ắc quy, ắc quy, bóng đèn 2,5V, pin và công tắc điện.

Hệ thống kính quang học để thu ảnh, quay ảnh mục tiêu và ngắm bắn, gồm có :

Kính vạch khắc (Hình 82). Dấu (+) để kiểm tra hiệu chỉnh súng. Vạch khắc tầm (vạch ngang) để bắn mục tiêu ở các cự li khác nhau. Bên trái có ghi các số (từ trên xuống dưới) 2, 3, 4, 5 tương ứng với tầm bắn từ 200 - 500m. Vạch kép là tầm bắn thẳng tương ứng với tầm bắn 300m.

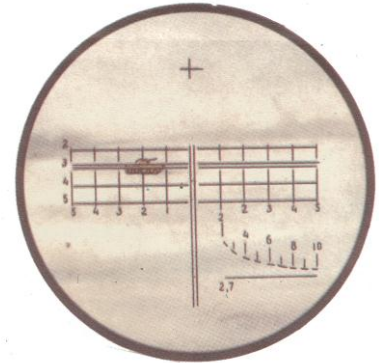
Vạch khắc hướng (vạch dọc) để bắn đón mục tiêu vận động và hiệu chỉnh gió. Vạch kép ở giữa là vạch chuẩn hướng. Mỗi bên 4 vạch ghi các số 1, 2, 3, 4, 5 mỗi vạch có giá trị bằng 10 li góc.

Thước đo cự li mục tiêu có đường cong đứt đoạn và vạch ngang ghi các số 2, 4, 6, 8, 10 tương ứng với cự li 200, 400, 600, 800 và 1000m. Các vạch đứt đoạn (không ghi số) tương ứng với cự li 300, 500, 700, 900. Vạch số 2, 7 để đo mục tiêu cao 2,7m.

+ Kính nhìn để nhìn khi bắn.

Điểm ngắm vào xe tăng ở cự ly 300 m
với góc bắn dón 0 - 20

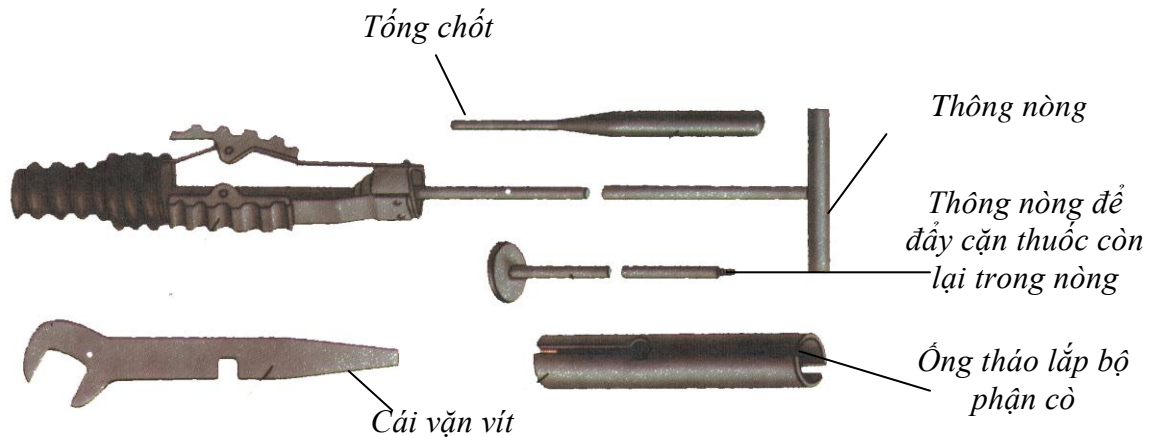
Hình 82 : Kính vạch khắc



- Phụ tùng, gồm :

+ Thông nòng, cái vặn vít, tổng chốt, ống tháo lắp cần đẩy, hộp dầu, ba lô đựng đạn.

+ Phụ tùng và trang bị của kính ngắm quang học để tháo lắp, lau chùi, thay thế và kiểm tra hiệu chỉnh súng, gồm có : Cái vặn vít, kính màu (có loại màu xanh dùng khi trời nắng, loại màu vàng dùng khi trời râm), vải mềm, túi đựng và một số bộ phận để thay thế kính ngắm (Hình 83).



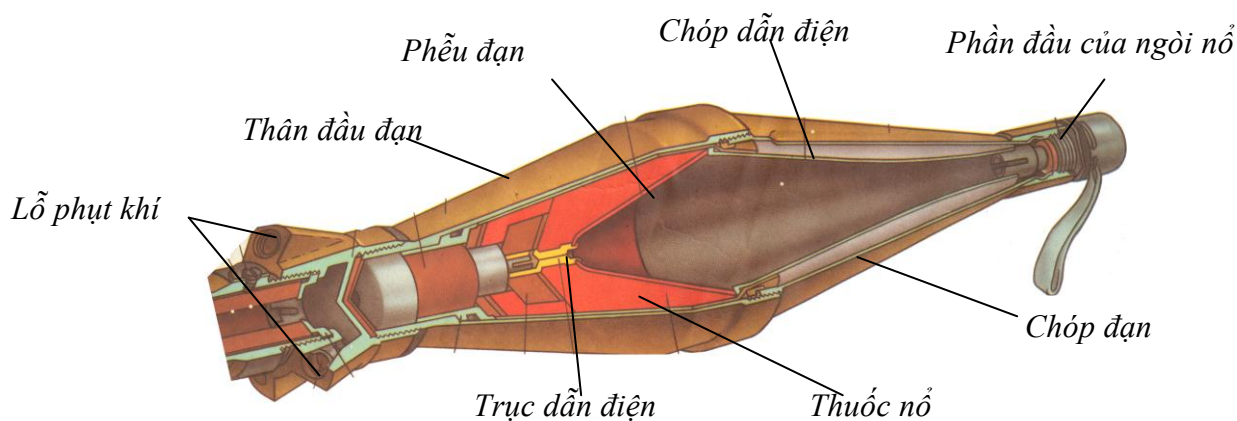
b) Tên gọi, tác dụng, cấu tạo của đạn

- Đầu đạn

+ Tác dụng : Để tiêu diệt, phá huỷ các mục tiêu.

+ Cấu tạo (Hình 84)

Chóp đạn làm giảm sức cản của không khí khi đạn bay và giữ phễu đạn ở khoảng cách nhất định trên điểm chạm ở mục tiêu khi đạn nổ bảo đảm độ xuyên lớn nhất. Vỏ đạn để chứa thuốc nổ, phễu đạn và là mạch dẫn điện ngoài. Chóp dẫn điện để chuyển điện từ bộ phận sinh điện đến phễu đạn. Phễu đạn nằm trong vỏ đạn ngược chiều với chóp đạn tạo thành khoảng lõm trống ở đầu đạn để tập trung nhiệt độ, áp suất của thuốc nổ khi đạn nổ và chuyển điện từ chóp dẫn điện đến đoạn dẫn điện. Thuốc nổ là loại thuốc nổ mạnh khi nổ có áp suất lớn và nhiệt độ rất cao. Giữa thuốc nổ và bộ phận đầu nổ có đệm chắn sóng nổ để duy trì tốc độ nổ của thuốc nổ.



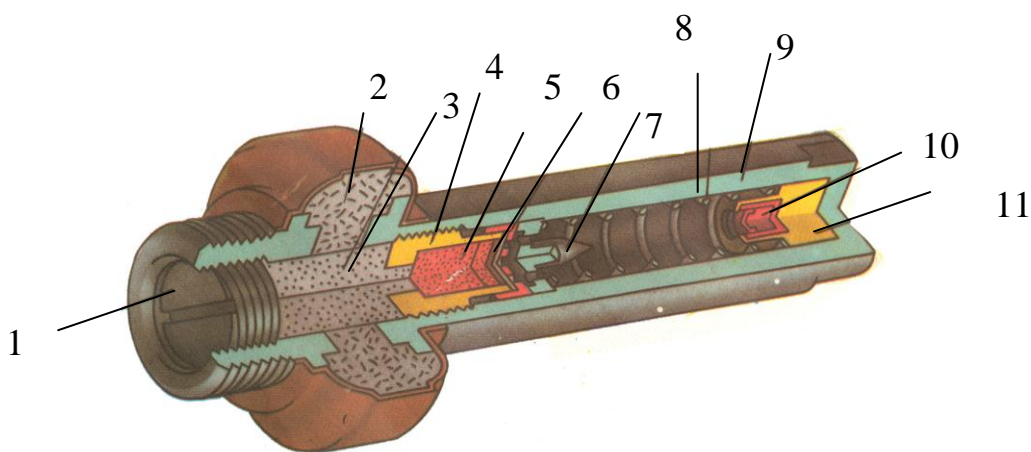
Hình 84 : Đầu đạn

- ống thuốc đẩy

+ Tác dụng : Để tăng thêm tốc độ bay của đạn.

+ Cấu tạo (Hình 85). Đầu ống thuốc đẩy có bộ phận phụt khí phản lực.

Bên ngoài bộ phận phụt khí phản lực có 6 lỗ để khí thuốc từ trong ống thuốc đẩy phụt ra, đẩy đạn tăng thêm tốc độ bay. Bên trong có đệm ngăn cách để phân chia khí thuốc đều vào các lỗ phụt khí. Bên ngoài đầu thân ống, có vít và díp giữ đạn để khớp vào khuyết lắp đạn ở miệng nòng. Bên trong thân ống có khối thuốc đẩy hình trụ khi cháy sinh ra khí thuốc phụt ra các lỗ phụt khí ; bộ phận phát lửa, thuốc cháy chậm, thuốc cháy môi, và thuốc cháy để định thời gian bắt đầu cháy của khối thuốc đẩy bên cạnh ống thuốc đẩy có hạt lửa để phát lửa đốt cháy ống thuốc phóng.



Hình 85 : ống thuốc đẩy phản lực

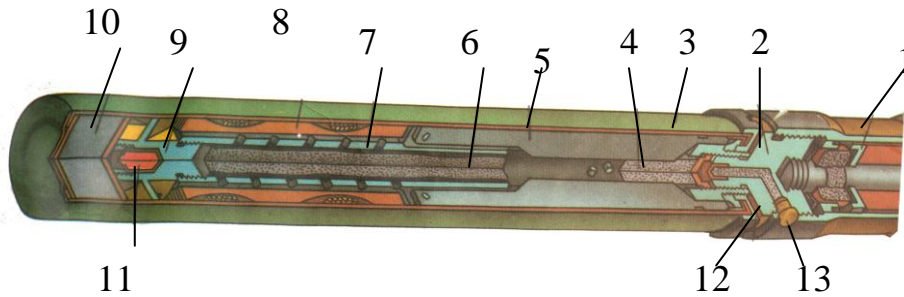
1. ống đệm ; 2. Liều thuốc bốc lửa ; 3. Liều thuốc ; 4. ống chứa liều thuốc ; 5. ốc đệm ; 6. Kim hoà ; 7. Lò xo an toàn ; 8. Thân bộ phận phát hoá cháy chậm ; 10. Hạt lửa ; 11. Đế hạt lửa.

- Đuôi đạn và thuốc phóng

+ Tác dụng : Để giữ thăng bằng cho đạn khi bay và đẩy đạn ra khỏi nòng súng khi thuốc phóng cháy.

+ Cấu tạo (Hình 86) : Thuốc phóng là loại thuốc phóng hình con bài xếp bao quanh đuôi đạn bên cạnh thuốc mồi khi cháy tạo thành áp lực đẩy đạn ra khỏi nòng.

Đuôi đạn : Bên ngoài có 4 cánh đuôi, khi đạn ra khỏi nòng cánh đuôi được mở ổn định hướng bay cho đạn ; tủyc - bin để làm cho đạn quay khi vận động. Bên trong có thuốc mồi phụ và thuốc mồi chính để bảo đảm cùng một lúc toàn bộ thuốc phóng cháy.



Hình 86 : Đuôi đạn

1. ốc đáy động cơ hành trình ; 2. Vỏ ống giấy ; 3. Liều phụ ; 4. Cánh đuôi ; 5. Liều châm lửa (chính) ; 6. ống đuôi ; 7. Thuốc phóng ; 8. Tủyc - bin ; 9. Đệm xốp ; 10. ống thuốc vạch đường ; 11. Vành thép ; 13. Hạt lửa ;

- Ngòi nổ

+ Tác dụng : Để làm nổ đạn khi chạm mục tiêu.

+ Cấu tạo (Hình 87)

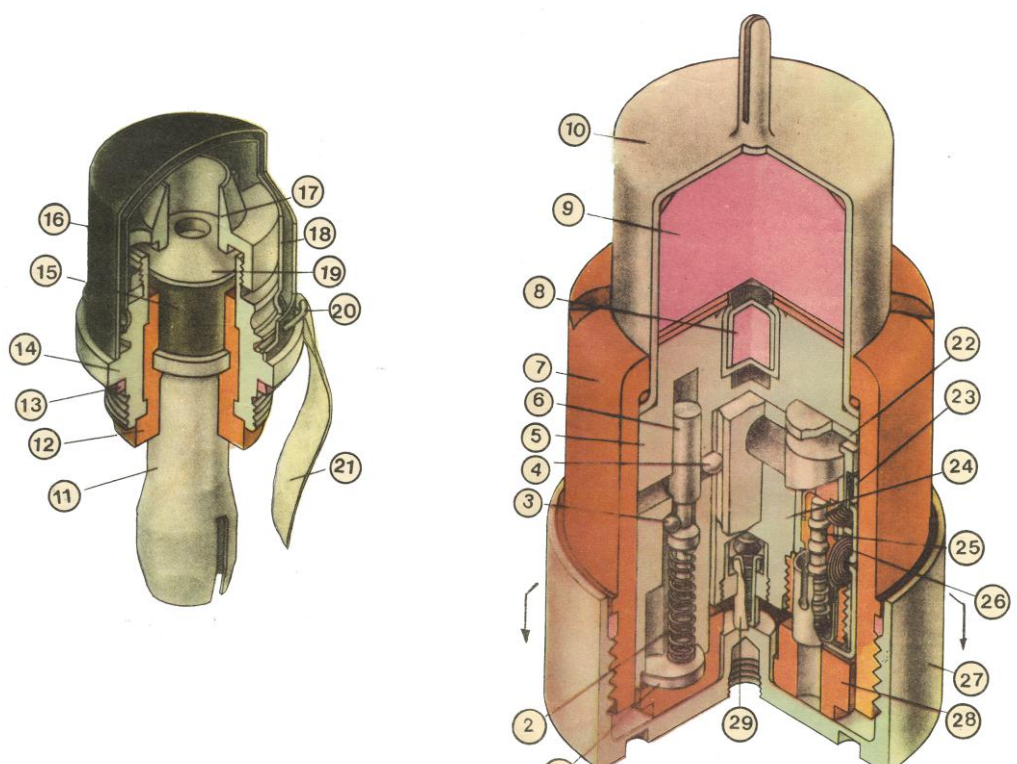
Bộ phận sinh điện để sinh ra điện khi đạn chạm mục tiêu, được lắp ở đầu quả đạn, có : Chất sinh điện, miếng cách điện, nắp bảo hiểm, chốt giữ, dây vải để rút chốt.

Bộ phận đầu nổ để làm nổ quả đạn, gồm : Kíp nổ, thân đầu nổ có khối trượt, hai bên khối trượt có bi và chốt hãm khối trượt.

Bên trong khối trượt có kíp điện để khi nổ kích thích kíp mồi nổ.

Chốt hãm khối trượt để giữ khối trượt ở vị trí an toàn.

Trục quán tính và lò xo trục quán tính để mở bi giữ khối trượt. Bộ phận phát lửa của đầu nổ để phát lửa đốt cháy thuốc cháy chậm và thuốc cháy giữ chốt hãm có hạt lửa, lò xo và kim hoá. Bộ phận tự huỷ. Vỏ cách điện. Để bộ phận đầu nổ.



Hình 87 : Bộ phận sinh điện và ngòi nổ

1. Đế lò xo ; 2. Lò xo ; 3, 4. Bộ phận khối trượt ; 5. Thân đầu nổ ; 6. Trục quán tính ; 7. Vỏ cách điện của đầu nổ ; 8. Kíp nổ mồi ; 9. Thuốc kíp nổ chính ; 10. Vỏ kíp nổ chính ống thuốc vạch đường ; 11. Vành thép ; 13. Hạt lửa ; 14. Thân bộ phận sinh điện ; 15. Chất sinh điện ; 16 ; Nắp bộ phận sinh điện ; 17. Nắp giữ công tắc mạch điện ; 18. Vỏ bọc đầu bộ phận sinh điện ; 19. Công tắc của mạch điện ngoài ; 20. Chốt giữ nắp bộ phận sinh điện ; 21. Dây vải để rút chốt ; 22. Miếng đệm ; 23. Miếng chặn lò xo khối di động ; 24. Khối trượt ; 25. Kíp điện ; 26. Lò xo hình nón ; 27. Đế bộ phận đầu nổ ; 28. Đế cách điện ; 29. Công tắc bộ phận đầu nổ.

4. Tháo và lắp súng thông thường

Quy tắc tháo lắp súng (Xem ở phần binh khí súng tiểu liên AK).

a) Thứ tự động tác tháo, lắp súng

- Tháo súng : Trước khi tháo súng phải tháo nắp che bụi ra khỏi nòng súng rồi tiến hành tháo.

+ Bước 1. Tháo kính ngắm quang học ra khỏi súng : Súng đặt trên bàn, miệng nòng quay sang trái, tay phải cầm ốp che nòng, tay trái gạt cần hãm về sau hết cỡ rồi cầm vào thân kính kéo từ từ về sau theo trục nòng, lấy kính ra đặt xuống bàn.

+ Bước 2. Tháo bộ phận cò : Đặt súng nằm ngang trên bàn, đầu chốt chế quay lên trên, tay trái giữ nòng súng, tay phải đặt ngang đầu vặn vít vào đầu chốt chế, ấn đột nhiên từ trên xuống dưới sau đó dùng tổng chốt tháo chốt chế ra, rồi tháo bộ phận cò ra khỏi nòng súng. Nếu chặt có thể đệm gỗ lên, dùng búa đóng và tháo ra.

+ Bước 3. Tháo nắp hộp cò : Tay trái cầm tay cầm, tay phải cầm vặn vít xoay lỏng bốn đỉnh vít ra, rồi dùng tay tháo bốn đỉnh vít và nắp hộp cò ra khỏi hộp cò.

+ Bước 4. Tháo bộ phận kim hoả : Quay nòng súng cho ổ kim hoả hướng lên trên. Tay trái cầm súng, tay phải cầm vặn vít, đặt khuyết tháo lắp vào nắp ổ kim hoả, xoay ngược chiều kim đồng hồ. Tháo nắp ổ kim hoả, rồi lấy kim hoả, lò xo ra khỏi kim hoả.

- Lắp súng : Làm theo thứ tự ngược lại khi tháo.

+ Bước 1. Lắp bộ phận kim hoả : Tay trái cầm súng như khi tháo, tay phải cầm vành đệm lò xo kim hoả lắp vào ổ chứa rồi lắp nắp ổ kim hoả vào, dùng tay vặn theo chiều kim đồng hồ. Khi thấy chặt dùng vặn vít vặn chặt lại.

+ Bước 2. Lắp nắp hộp cò : Tay trái nắm tay cầm, tay phải cầm nắp hộp cò lắp vào lựa cho đầu then an toàn lọt vào lỗ chứa và lựa cho bốn lỗ lắp đỉnh vít thẳng hướng rồi lắp bốn đỉnh vít vào, dùng tay vặn sau đó dùng vặn vít vặn chặt lại.

Kiểm tra chuyển động của bộ phận cò : giương búa, mở khoá an toàn, bóp cò, bộ phận cò chuyển động bình thường ; khoá an toàn, bóp cò tay cò không chuyển động được là lắp đúng.

+ Bước 3. Lắp bộ phận cò vào súng : Súng đặt trên bàn như khi tháo, tay trái giữ súng, tay phải cầm hộp cò, lắp khuyết chứa vào máu giữ hộp cò ở ổ kim hoả, ấn mạnh cho hộp cò vào súng, lựa cho các lỗ lắp hộp cò thẳng với nhau. Rồi bóp đầu chế đôi của chốt chế lắp vào lỗ, khi đầu chốt chế đã lọt vào rồi, đặt cái vặn vít nằm ngang trên đầu còn lại của chốt chế, ấn chốt chế xuống hết cỡ, nêm chặt chêm gỗ rồi dùng búa đập nhẹ xuống.

+ Bước 4. Lắp kính ngắm quang học vào súng (nếu cần) : Súng đặt trên bàn như khi tháo, tay phải giữ nòng súng, tay trái cầm kính lắp vào bệ, lựa sao cho rãnh mang cá ở thân kính khớp với gờ mang cá ở thân súng. Đẩy kính ngắm từ sau về trước hết cỡ, đẩy kính ngắm từ sau về trước hết cỡ, gạt lẫy hãm về trước. Sau khi lắp, cầm kính kéo thử về sau nếu kính không tụt ra là được.

Kiểm tra vị trí của búa và kim hoả, mở khoá an toàn, giương búa, ngón cái đặt vào máu giương búa, ngón trỏ bóp cò thả cho búa từ từ về vị trí cũ, nếu thấy giữa đuôi kim hoả và mặt búa có khoảng cách là được.

5. Chuyển động các bộ phận của súng và đạn

a) Vị trí của bộ phận cò và bộ phận kim hoả trước khi giương búa

- Lấy cò đè đầu tay cò ngả về sau, đuôi cò về trước.
- Mấu đầu lấy cò khớp vào khác an toàn của đuôi búa.
- Lò xo cần đẩy ở thế bình thường hơi ép lại.
- Đầu tỉ vào đầu lấy khớp vào khuyết sau búa.
- Then an toàn chèn vào mấu tỉ đuôi cò làm cho tay cò không chuyển động được.
- Lò xo kim hoả đẩy kim hoả tụt xuống, đuôi kim hoả nhô ra ngoài lỗ nhỏ ở nắp ổ kim hoả.

b) Chuyển động của bộ phận cò khi giương búa

- Dùng tay ấn mấu giương búa, khuyết sau búa tỉ vào đầu đẩy của cần đẩy, ép lò xo cần đẩy xuống.
- Mấu đầu lấy cò khớp vào khác giương búa, giữ búa ở thế giương.
- Then an toàn vẫn chạm vào mấu tỉ đuôi tay cò như khi chưa giương búa.

c) Chuyển động của bộ phận cò và kim hoả khi mở khoá an toàn bóp cò

- Ấn then an toàn sang trái (mở khoá an toàn), khuyết ở then khoá an toàn thẳng với hướng lùi của mấu tỉ đuôi cò.
- Bóp cò : Vòng đuôi tay cò lùi về sau (mấu tỉ lùi vào khuyết ngang ở thanh an toàn). Đầu tay cò về trước nâng lấy cò lên, mấu đẩy lấy rời khỏi khác giương búa. Cần đẩy nhờ sức bung ra của lò xo đẩy búa đập lên trên. Do quán tính, búa đập vượt qua vị trí khi chưa giương và đập vào đuôi kim hoả.
- Khi búa đã đập, đầu tỉ khớp vào phía sau búa, đẩy đuôi búa trở lại nên búa không ở vị trí trên mà trở về ngay vị trí trước khi chưa giương búa (mặt búa và đuôi kim hoả có khoảng cách).
- Kim hoả sau khi bị búa đập, ép lò xo lại, đầu kim hoả nhô lên chọc vào hạt lửa, song lò xo kim hoả lại đẩy kim hoả tụt xuống vị trí ban đầu.

d) Chuyển động của đạn

Chuyển động của đạn khi bắn đạn đi (từ khi kim hoả đập vào hạt lửa cho đến hết giai đoạn đạn bay) khi quả đạn ra khỏi miệng nòng khoảng 2,5 đến 18m thì đầu nổ của đạn đã hết an toàn.

- Khi bóp cò, kim hoả đập vào hạt lửa, làm bật tia lửa đốt cháy thuốc mồi phụ và thuốc mồi chính ở đuôi đạn. Thuốc mồi cháy phụt lửa qua các lỗ ở đuôi đạn làm thuốc phóng con bài và thuốc vạch đường cháy. Thuốc phóng cháy, khí thuốc đẩy nút nhựa xóp ở đuôi ống thuốc phóng qua đoạn hình nón cụt ở nòng súng làm cho áp suất khí thuốc tăng nhanh đẩy đạn bay ra khỏi nòng súng, đồng thời khí thuốc đẩy vào tuyéc-bin làm cho quả đạn quay ngay khi chưa ra khỏi miệng nòng súng. Khi đạn vừa ra khỏi nòng súng : do đạn quay tạo thành lực li tâm và dòng không khí đồ xô đến, cánh đuôi đạn được mở ra để ổn định hướng cho quả đạn trên đường bay.

- Khi đạn vừa ra khỏi miệng nòng súng do có lực quán tính, nên cùng một lúc các bộ phận của đạn chuyển động như sau :

Thuốc đẩy cháy : Hạt lửa của ống thuốc đẩy ép lò xo đập vào đầu kim hoả làm bật tia lửa đốt cháy thuốc cháy chậm, thuốc mồi và khối thuốc đẩy. Thuốc đẩy cháy, khí thuốc phụt mạnh ra 6 lỗ phụt khí phản lực tăng tốc độ bay cho đạn.

Chuyển động của đầu nổ : Hạt lửa của đầu nổ ép lò xo đập vào đầu kim hoả làm bật tia lửa, đốt cháy thuốc cháy chậm của bộ phận tự hủy và thuốc cháy giữ chốt hãm khối trượt. Chốt hãm khối trượt không còn thuốc chẹn đằng sau, nên thụt vào trong thân đầu nổ để mở chốt hãm khối trượt.

- Trục quán tính ép lò xo lại làm cho viên bi chẹn ở đuôi trục quán tính rơi xuống đế lò xo. Khi lực quán tính mất dần, lò xo lại đẩy trục quán tính lên phía trên. Do không có bi chẹn ở đuôi trục quán tính, nên trục quán tính bị đẩy lên vị trí trên cùng của lỗ chứa làm cho viên bi giữ khối trượt lọt vào đoạn nhỏ ở trục quán tính để mở bi giữ khối trượt.

- Khi khối trượt đã được mở, bi và chốt hãm lò xo khối trượt bung ra đẩy khối trượt sang ngang để đưa kíp điện vào vị trí nối mạch điện. Mạch điện lúc này đã được nối, nhưng khi đạn chưa chạm mục tiêu đạn vẫn chưa nổ. Lúc này đầu nổ đã hết an toàn.

- Khi đạn chạm vào mục tiêu : Khi đạn chạm mục tiêu bộ phận sinh điện chịu một sức ép sinh ra điện làm nổ kíp điện. Kíp điện nổ làm kíp mồi, kíp nổ của đầu nổ nổ, kíp nổ nổ làm thuốc nổ nổ. Thuốc nổ nổ, phểu đạn tập trung nhiệt độ và áp suất tạo thành luồng xuyên để xuyên thủng và đốt cháy mục tiêu. Trường hợp đạn không chạm mục tiêu, thuốc cháy chậm của bộ phận tự hủy nổ, cũng làm cho quả đạn nổ.

6. Hồng học thông thường khi bắn và cách khắc phục

HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN	CÁCH SỬA CHỮA
Búa chưa giương mặt búa và đuôi kim hoả không có khe hở.	Nắp ổ kim hoả chưa vặn chặt hết cỡ, đầu tỉ bị mòn hoặc bị sứt không khớp vào khuyết sau búa. Mấu đầu lẫy bị mòn sứt không khớp vào khớp an toàn ở đuôi búa được.	Vặn nắp ổ kim hoả lại. Đưa về trạm sửa chữa nếu đầu cần đẩy hỏng.
Đuôi kim hoả tụt vào trong ổ, chỗ chứa lò xo kim hoả không đẩy kim hoả về vị trí cũ được.	Lò xo bị gãy yếu. Kim hoả và ổ kim hoả bị bắn, han gỉ nặng.	Thay lò xo kim hoả khác. Tháo ra lau lại bộ phận kim hoả.
Lắp đạn vào nòng súng đạn không vào được hoặc lắp nhưng vào không hết cỡ.	Nòng súng bắn hạt lửa nhô ra ngoài, ổ chứa nòng súng bị méo cong. Đầu kim hoả nhô lên khỏi thành nòng súng.	Lau sạch nòng thay đạn khác. Lau sạch bộ phận kim hoả hoặc thay lò xo kim hoả.

Bóp cò nhưng thuốc phóng không cháy (đạn không phóng đi).	Đạn chưa lắp vào hết cỡ. Đầu kim hoả bị gãy mòn hoặc bộ phận kim hoả bị bắn. Hạt lửa hồng.	Lắp đạn vào đúng vị trí. Thay kim hoả khác hoặc lau sạch bộ phận kim hoả. Thay đạn khác để bắn.
---	--	---

- Ngoài các hiện tượng trên, khi phát hiện được các hiện tượng sau, phải báo cáo kịp thời và đưa về trạm sửa chữa :

- + Nòng súng có chỗ lõm.
- + Tay nắp hộp cò bị gãy.
- + Thước ngắm hay đầu ngắm cơ khí bị cong, lung lay hoặc dựng lên không vững chắc.
- + Then an toàn tự xô dịch trong hai vị trí an toàn và bắn.
- + Kính ngắm quang học bị mờ, vỡ và hỏng các núm hiệu chỉnh.

7. Quy tắc an toàn khi sử dụng súng B41

Do đặc điểm cấu tạo của súng và đạn nên khi sử dụng súng phải chấp hành đúng các quy tắc an toàn sau đây :

- Phía sau vị trí bắn cách đuôi nòng ít nhất 2m không được có vật chắn vuông góc với trục nòng súng.

- Khi chuẩn bị bắn và tháo đạn phía sau nòng súng cách ít nhất 30m và mỗi bên $22,5^{\circ}$ so với trục nòng súng không được có thuốc nổ, chất dễ cháy hoặc có người qua lại.

- Khi bắn có vật tì, miệng nòng súng phải nhô ra phía trước vật tì và xung quanh miệng súng cách ít nhất 20cm không có vật cản làm ảnh hưởng cánh đuôi đạn.

- Trên hướng bay của đạn không được có vật cản để bảo đảm đạn không bị va chạm làm thay đổi hướng bay.

- Khi kiểm tra bắn đạn thật, bắn khi diễn tập vào các loại mục tiêu, người bắn phải bắn ở trong công sự. Trường hợp bắn không có công sự người bắn phải cách mục tiêu ít nhất 300m.

- Khi bắn đạn không đi, phải giữ nguyên sau một phút mới lấy đạn ra khỏi súng, tập trung đạn lại nộp lên trên.

- Khi bắn đạn phóng đi nhưng không nổ phải giữ nguyên tại chỗ và phá hủy theo quy tắc phá hủy đạn không nổ.

Khi bắn súng diệt tăng B41 của Liên Xô tuyệt đối không được đặt súng lên vai trái, ngắm bắn bằng mắt trái (vì bên phải có lỗ trích khí thuốc).