

کاربرد های قطب نما

۱- جهت یابی (تعیین شمال مغناطیسی)

۲- گراگیری در روز

۳- گرابستن در روز

۴- گراگیری در شب

۵- گرابستن در شب

۶- عبور از مانع

۷- اندازه گیری مسافت

تعیین شمال مغناطیسی

- ۱- باز کردن درب قطب نما
- ۲- آزاد کردن صفحه مدرج بوسیله بالا بردن تیغه نشانه روی
- ۳- نوک پیکان عقربه ، شمال مغناطیسی را نشان می دهد



گراگیری در روز (تعیین گرای یک امتداد)

۱- درب قطب نما ۹۰ درجه باز شود

۲- تیغه نشانه روی را بالا آورده تا ضمن آزاد شدن صفحه مدرج ، خطوط و اعداد روی آن با چشم از درون عدسی به وضوح مشاهده گردد. (حدوداً ۲۵ درجه)

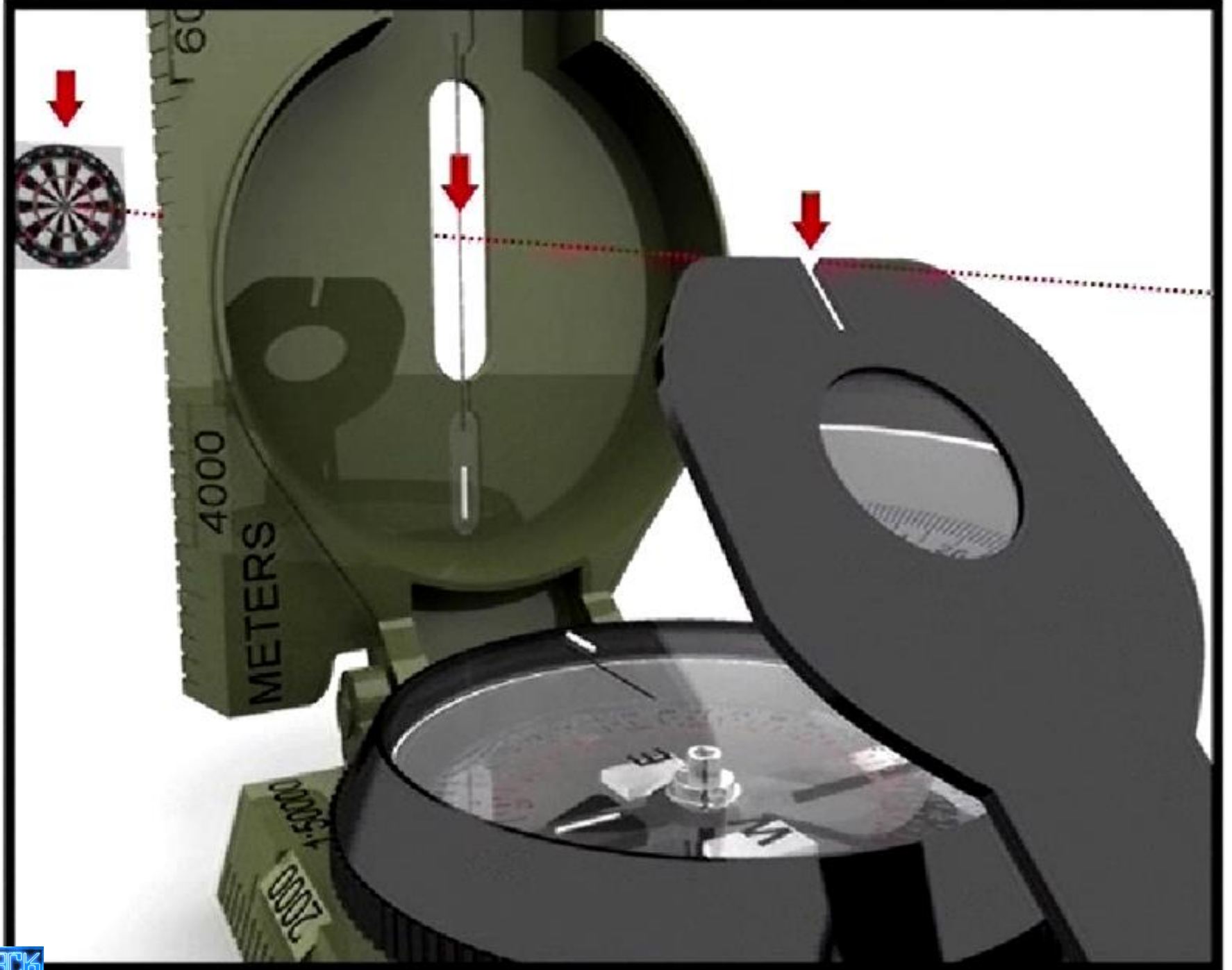
۳- هدف و تارمویی از میان شکاف نشانه روی دیده شود .

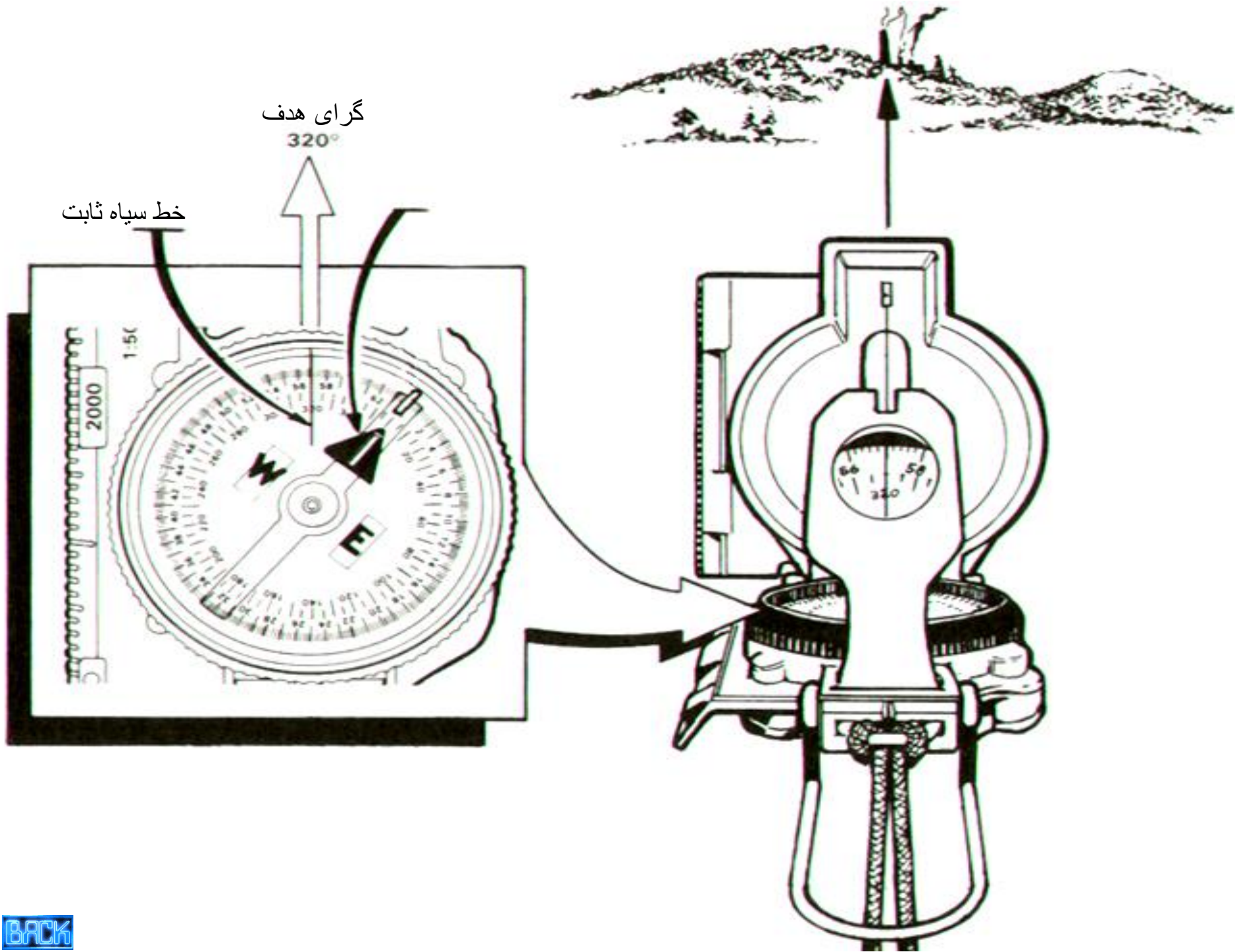
۴- بدون اینکه قطب نما تکانی بخورد با چشم از طریق عدسی به عدد زیر خط شاخص ، گرای مورد نظر می باشد .

تعیین جهت هدف:

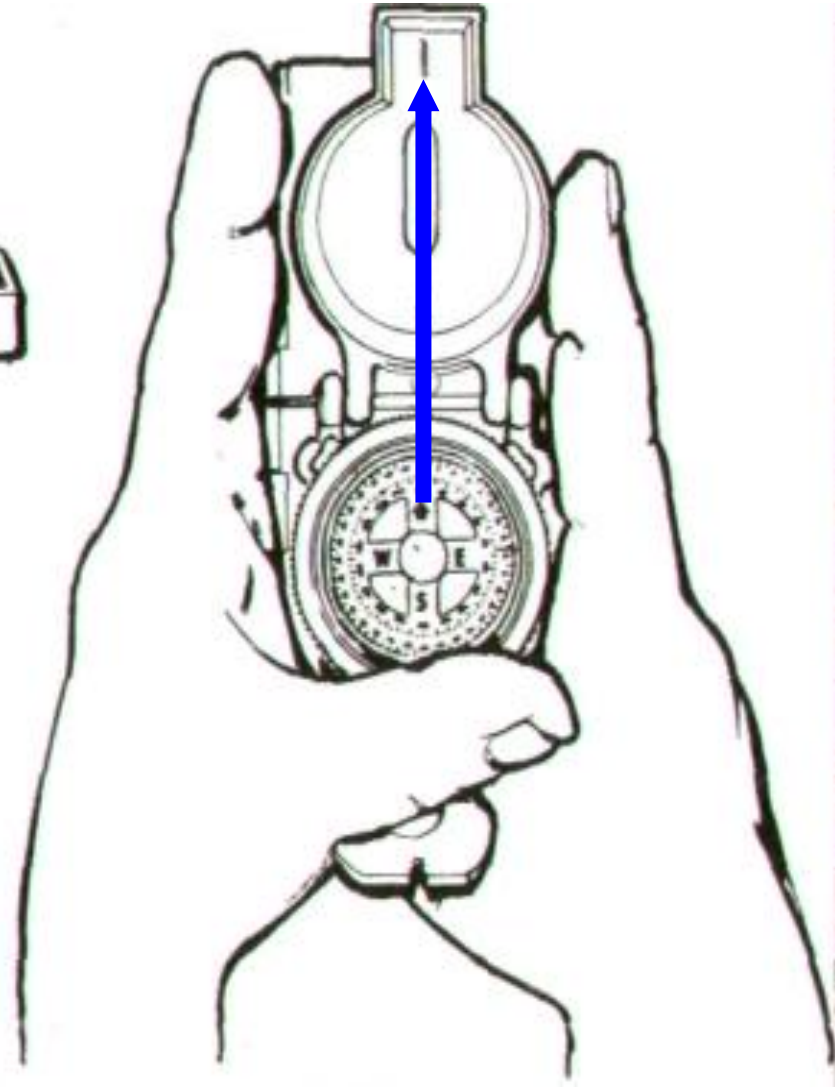
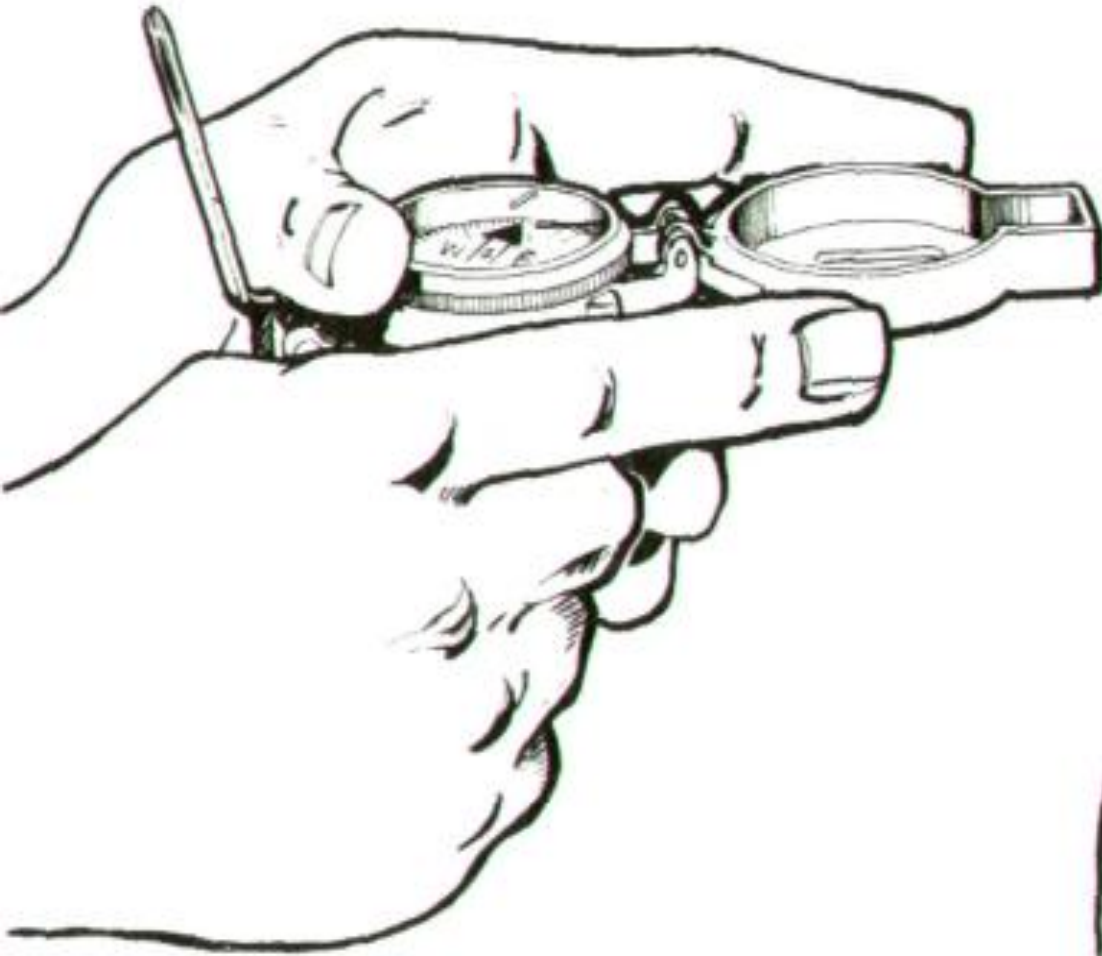
- قطب‌نما را می‌گشاییم و به سمت راست یا چپ حرکت می‌کنیم تا انحراف موردنظر زیر خط سیاه قرار گیرد.
- - جهت هدف به سمت تارمویی و دو نقطه فسفری می‌باشد.







جهت هدف



گرای هدف:

- تعیین جهت هدف:
- - به وسیله شاخصه‌های طبیعی یا مصنوعی در روز.
- - تعیین مسافت هدف:
- - به کارگیری عدد شمار اگر یافت شود.
- - اگر یافت نشود از شمارش قدم‌ها استفاده می‌کنیم.
- - براساس هر گام طبیعی مسافت سنجیده می‌شود که
قاعده آن عبارت است از: هر ۱۲۵ قدم = ۱۰۰ متر

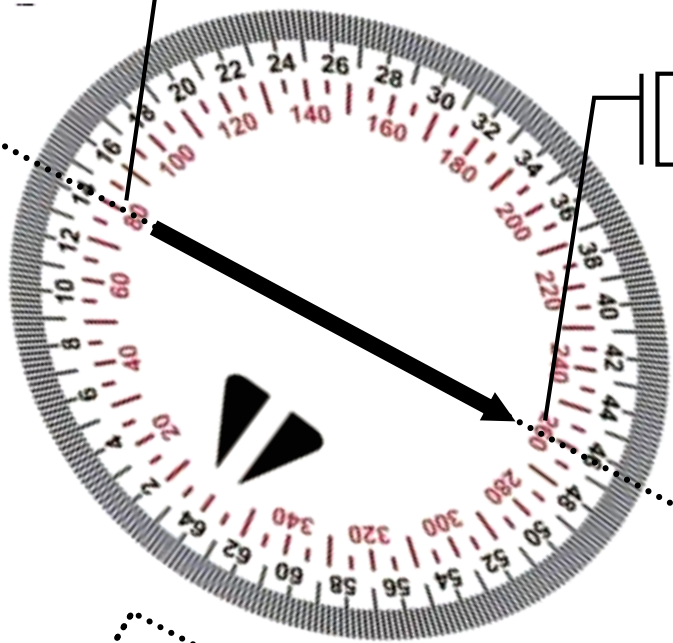
گرای معکوس:

- گرای معکوس جهت مقابل هدف برای هرگونه انحراف است.
- - این انحراف از طریق زاویه نیم‌دایره 180° به دست می‌آید.
- - اگر به سمت انحراف کمتر از 320° یا 180° باشیم 320° یا 180° اضافه می‌کنیم.
- - اگر انحراف بیشتر از 320° یا 180° باشد 320° یا 180° را از اصل انحراف کم می‌کنیم.

-
- 0°
360°
6400"
- 180°
3200"



انحراف هدف



انحراف معكوس

جهت شمال



کار با قطب‌نما در شب:

- تعیین شمال مغناطیسی:
- - تعیین انحراف هدف:
- - تعیین گرای هدف:
- - گرای معکوس:

تعیین شمال مغناطیسی:

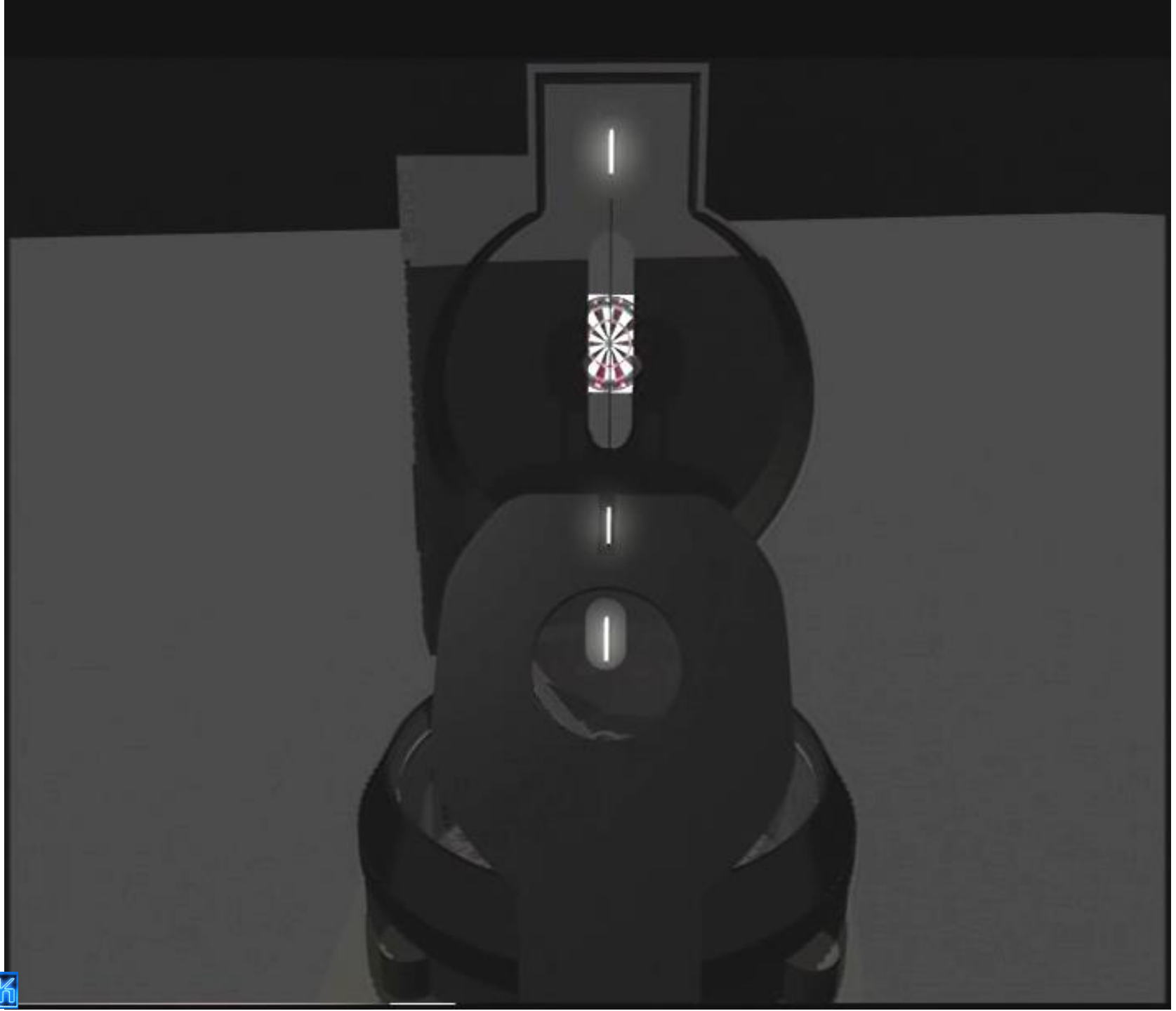
□ با گشودن قطب‌نما و آزاد کردن سوزن شمال مغناطیسی را از طریق عقربه متحرک که نوک فسفری دارد مشخص می‌کنیم.

جهت شمال مغناطیسی

تعیین انحراف (گرا) هدف :

- - قطب‌نما را باز کرده و آن را صفر می‌کنیم.
- - از شکاف به وسط دو نقطهٔ فسنری به سوی هدف (که روشن باشد) نشانه‌گیری می‌کنیم.
- - پس از نشانه روی عدسی را به آرامی قفل می‌کنیم.
- - سپس طوقه متحرک را در جهت خلاف ساعت می‌چرخانیم.
- - تعداد طقه‌ها را می‌شماریم تا خط فسنری روی شیشه روی عقربه متحرک قرار گیرد.
- - تعداد طقه‌ها در دریچه یا میلیم ضرب می‌کنیم.
- - هر تقه = ۳ درجه = ۳۱/۵۳ میلیم غربی







مثال :

إنحراف الهدف 22

للتحويل من طقوس درجة

نضرب بالرقم 3

$$6^{\circ} = 3 + 22$$

22



جهت یابی هدف :

- - پس از به دست آوردن انحراف (گرا) قطب نما را صفر می کنیم.
- - انحراف را به ۱۳ درجه یا $31/53$ میلیم تقسیم می کنیم.
- - تعداد تقه ها بر حلقه دنداندار برعکس عقربه های ساعت انجام می شود.
- - سپس به چپ یا راست حرکت می کنیم تا عقربه متحرک زیر خط فسفری شیشه قرار گیرد.
- - در این حالت گرای مسیر یا هدف به سمت دو نقطه فسفری در دریچه می باشد.

مثال :

الإنحراف 27°

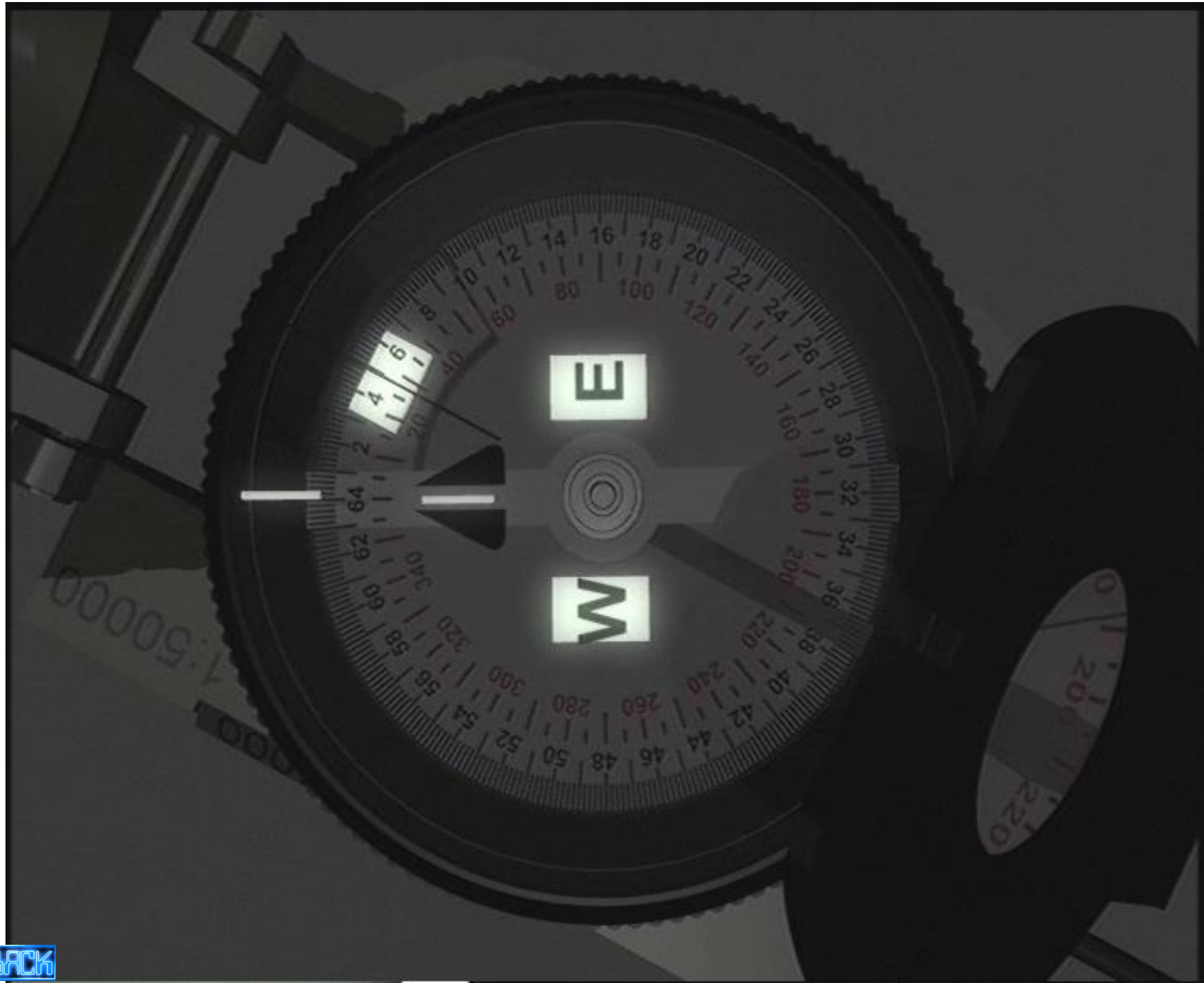
للتحويل من درجة إلى طقة
نقسم على رقم ثلاثة

$$9 = 27^{\circ} \div 3 \text{ طقات}$$

9

عكس عقارب الساعة





جهت هدف

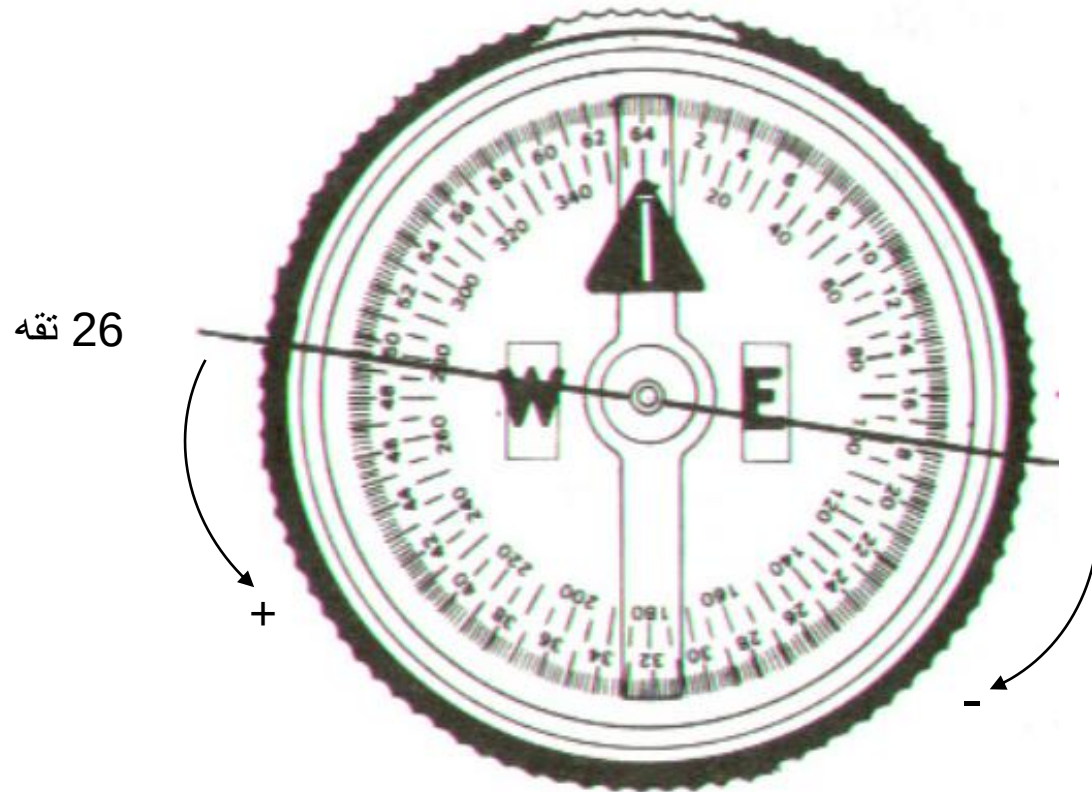


گرای معکوس :

□ اگر گرا دارای انحراف کمتر از ۶۰ طقه باشد ۶۰ طقه اضافه می‌کنیم.

□ - اگر گرا انحرافی بیشتر از ۶۰ طقه داشته باشد ۶۰ طقه کم می‌کنیم.

۰ یا ۱۲۰



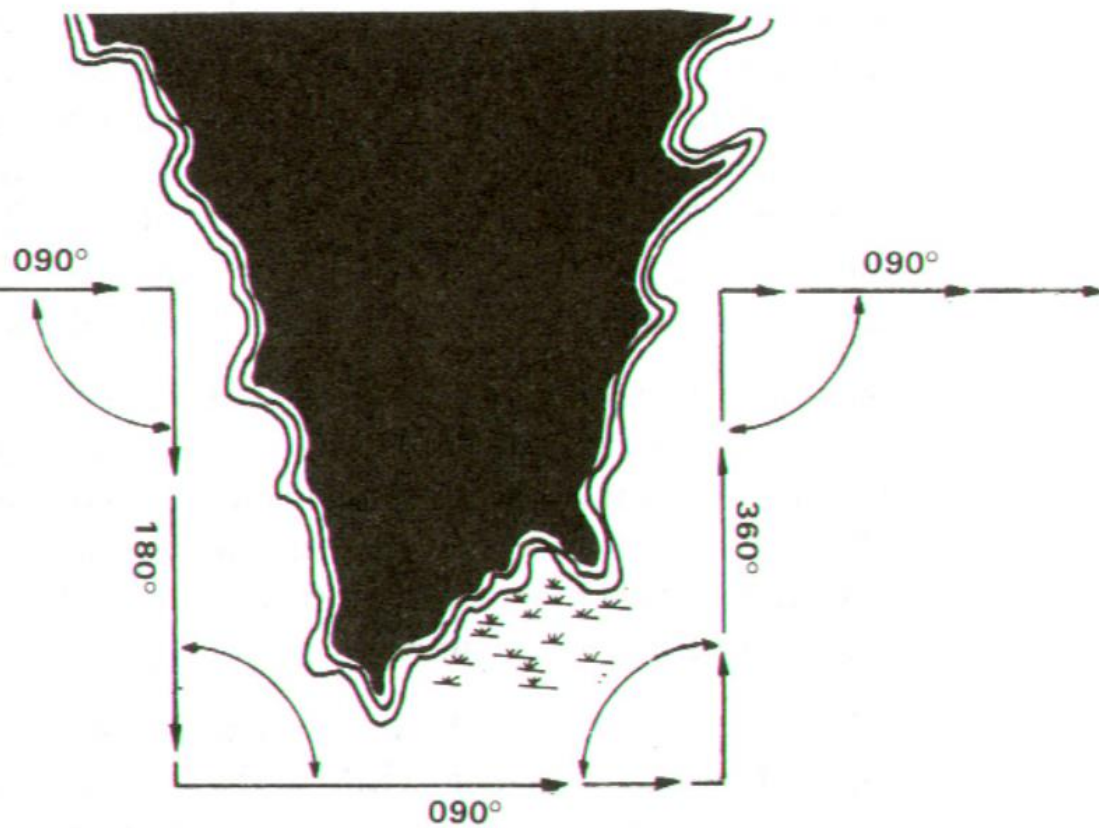
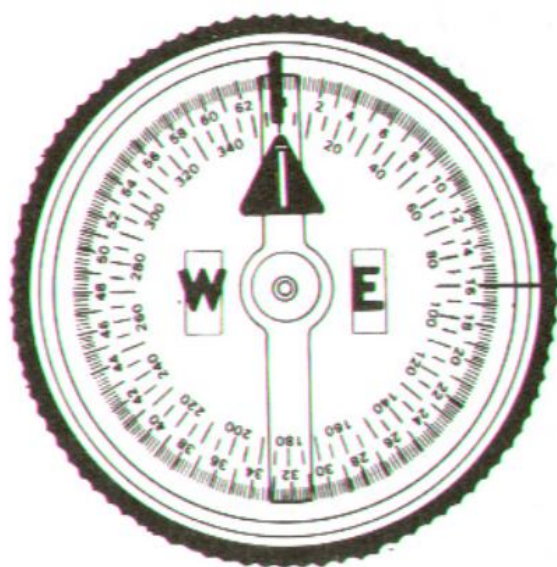
مثال:

$$86 \text{ تقه} = 60 \text{ تقه} + 26 \text{ تقه}$$

عبور از مانع

- در عبور از موانع طبیعی یا مصنوعی در مسیر باید با زاویه ۹۰۰ از آن منحرف شویم.
- - اگر انحراف به سمت راست ۹۰۰ به مسافتی که طی شده اضافه می‌کنیم.
- - و اگر انحراف به سمت چپ باشد ۹۰۰ کم می‌کنیم.

Bypassing an obstacle.



• مثال : الإنحراف الأساسي 120° .

• إذا كان الإنحراف إلى اليسار نطرح 90°

• إذا كان الإنحراف إلى اليمين نزيد 90°

