

درس هشتم:

نظام جمع و شیوه های رزم انفرادی

1- نظام جمع چیست؟ نظام جمع حرکتی است که به صورت منظم انجام می شود و افراد را در اجرای حرکات جمعی با یکدیگر هماهنگ می کند.

همانطور که لغت نظام جمع نشان میدهد، نظم + جمع، نظم جمع را به دنبال دارد؛ اما این موضوع وقتی میسر می شود که تمامی ارکان جمع یعنی تک تک نفرات نظم انفرادی را رعایت کنند.

نظام جمع اساس رفتارهای صحیح راه رفتن، آراستگی ظاهری، انضباط و کار گروهی است که وقتی تمامی دانش آموزان به صورت انفرادی بدان عمل می کنند، موجب نظم جمع می شود

2- نظم در لغت به چه معناست؟ نظم در لغت به معنای ترتیب، آراستگی، انضباط، قاعده و قانون است

3- از عمده ترین موضوعاتی که در مهارتهای آموزشی نیروهای مسلح بر آن تأکید می شود، چیست؟ نظم

با مشورت معلم و همکلاسی هایتان مواردی از توجه و سفارش به نظم را در آیات قرآن و کلام امیرالمؤمنین علی پیدا کنید و همین جا بنویسید.

خدای تعالی می فرماید: (إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ) ما هر چیزی را به اندازه (و روی حساب) آفریدیم.

«وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ * وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ * لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» ; و خورشید (نیز برای آنها آیتی است) که پیوسته به سوی قرارگاهش در حرکت است؛ این تقدیر خداوند توانا و داناست. و برای ماه منزلگاههایی قرار دادیم. (و هنگامی که این منازل را طی کرد) سرانجام بصورت شاخه کهنه (قوسی شکل و زرد رنگ) خرما در می آید. نه خورشید را سزااست که به ماه برسد، و نه شب بر روز پیشی می گیرد، و هر یک در مسیر خود شناورند.»

امیرمؤمنان - علیه السلام - می فرماید:

(الا انّ فيه علم ما يأتي و الحديث عن الماضي و دواء دائكم و نظم ما بينكم)

آگاه باشید که آگاهی از آینده، خبر از گذشته، داروی درد (نادانی و گمراهی) و نظم و ترتیب زندگی روزمره شما در قرآن (آمده) است.

امیرمؤمنان - علیه السلام - که بارها نتایج زیان بار بی نظمی و تشتت را در فکر و عمل مسلمانان دیده بود، در بستر شهادت و در آخرین پیامش، فرزندان خود و مسلمانان را به تقوای الهی و نظم در کارها فراخوانده، می فرماید:

(اوصیکما و جمیع اهلی و ولدی و من بلغه کتابی بتقوی الله و نظم امرک)

شما را (ای حسن و حسین) و همه خانواده و فرزندانم و هر کس را که نوشته من به او می رسد، به تقوای الهی و نظم در کارهایتان سفارش می کنم.

4- اهداف اجرای کلاس نظام جمع

- 1- نظم پذیری، قانون مداری و اطاعت پذیری
- 2- تقویت ذهنی، جسمی و روانی
- 3- ایجاد چابکی و چالاکی
- 4- جلوگیری از عادات بد حرکتی در بدن به خصوص دانش آموزان که در سنین رشد هستند
- 5- نهادینه شدن نظم در اخلاق و رفتار دانش آموزان
- 6- آموزش صحیح زندگی کردن
- 7- سلامتی و بهبود عملکرد ریه و قلب با قرار گرفتن بدن در حالت صحیح
- 8- افزایش قدرت کنترل و هماهنگی اندام و حواس

5- اثرات نظام جمع در دانش آموزان را بنویسید؟ نظام جمع علاوه بر اثرات فردی و تقویت ذهنی، جسمی و روانی دانش آموزان در بهبود سرعت کارها و کیفیت آن نیز مؤثر است و هیچ کار گروهی ای بدون رعایت نظم جمعی موفق نخواهد بود. اینگونه تعلیمات باعث چابکی و چالاکی دانش آموزان می شود و از بروز مشکلات اسکلتی و عادات بد حرکتی در بدن آنها جلوگیری می کند، و در عین حال اهمیت نظم و انضباط عملی را برای دانش آموزان ملموس و نهادینه می کند.

6- فرمان نظام جمع از دو جزء تشکیل شده است: 1 — خبر 2— اجرا

7- (خبر) در نظام جمع چیست؟ آگاهی و ایجاد آمادگی در فرد برای هماهنگی با جمع

8- (اجرا) در نظام جمع چیست؟ هماهنگ شدن عملی با جمع، اطاعت از فرمان و اجرای عمل خاصی میباشد که فرمانده دستور آن را داده است؛
مثال: در فرمان از جلو نظام، (از جلو) خبر است و (نظام) اجرا.

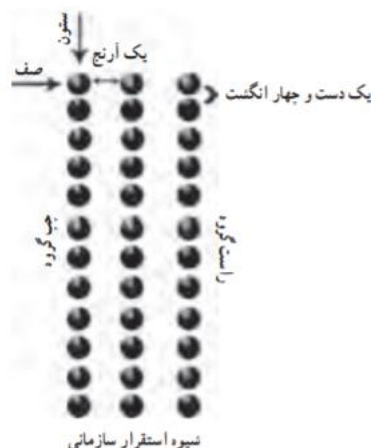
1- از جلو نظام، فرمانی است برای پشت سر هم قرار گرفتن افراد. فرمانده، جزء اول فرمان یعنی خبر را با صدای بلند و کشیده به گوش افراد میرساند. (از جلو ...) افراد با شنیدن جزء اول فرمان خبر از جلو نظام، به سرعت پشت سر هم قرار می گیرند. سپس فرمانده جزء دوم فرمان را با صدای کوتاه و محکم اعلام می کند: (نظام) افراد با شنیدن جزء دوم فرمان از جلو نظام، دست چپ خود را در حالی که کاملاً کشیده شده است، به طرف بالا پرتاب می کنند.

نحوه قرار گرفتن افراد در

صف و ستون

در یک جمع معمولاً نفراتی که اندازه قد بلندتر از بقیه است، باید جلوی صف بایستند. اگر افراد به صورت ستون بایستند (پشت سر هم) نفرات بلندتر جلوی ستون قرار می گیرند و اگر به صورت صف بایستند (پهلوی هم) نفرات بلندتر باید در سمت راست قرار بگیرند.

فاصله افراد در حالتی که در گروه به صورت سازمانی قرار گرفته اند، برای ایستادن در میدان صبحگاه و حرکت به صورت قدم موزون، هر نفر با نفر سمت راست خود به اندازه یک آرنج (نیم دست) و در ستون، هر فرد با نفر جلویی خود، به اندازه یک دست و چهار انگشت (حالت از جلو نظام) باید باشد.



2- ایستادن

منظور از ایستادن حالتی است که باید در آن نکات زیر به طور کامل رعایت شود:

الف- بدن آزاد و راست باشد. ب- پاشنه پاها به هم چسبیده باشد پ- پنجه پاها در یک خط و به اندازه عرض چهار انگشت بسته دست باز باشد. ت- پاها به طور کامل کشیده باشد. ث (شکم داخل، سینه جلو، کمر راست، شانه ها باز و در یک خط قرار داشته باشند. ج- گردن افراشته، سر بالا و روبه رو، شعاع دید چشم مستقیم به جلو، صورت به حالت طبیعی و چانه اندکی بالا باشد. چ- هر دو دست کشیده و مشت باشد و انگشت شست در امتداد خط دوخت شلوار قرار گیرد.

3- از جلو نظام!

افراد با شنیدن جزء دوم فرمان از جلو نظام، دست چپ خود را در حالی که کاملاً کشیده شده است، به طرف بالا پرتاب می کنند؛ به صورتی که پنج انگشت به هم چسبیده باشد و انگشت بزرگ دست چپ آنها با شانه چپ نفر مقابل شان چهار انگشت فاصله داشته و کف دست آنها رو به زمین و تقریباً موازی آن باشد.

مسلم اولين نفر يا نفرات دست خود را بلند نمی کند زیرا کسی را در مقابل خود ندارد.



نتیجه این فرمان آن است که تمام افراد دقیقا پشت سرهم قرار می گیرند و به فاصله یک دست با نفر جلو و عقب خود فاصله خواهند داشت.

➤ خبردار

بلافاصله بعد از فرمان (از جلو نظام) فرمانده، فرمان (خبردار) داده می شود.



(خبردار) نیز از دو جزء تشکیل شده است: (خبر) و (دار).
با شنیدن فرمان خبردار، دست چپ با شتاب به پایین می افتد و هم زمان مشتم شده و در امتداد خط دوخت شلوار قرار می گیرد.
فرمان (خبردار) یعنی حالت صحیح ایستادن به خود گرفتن. در خبردار هیچ گونه حرکت یا تغییر حالتی جایز نیست. با این فرمان، نفر یا افراد حالت صحیح ایستادن به خود می گیرند.

➤ از راست نظام

به منظور نظم دادن صف یا صف های متوالی، فرمان (از راست نظام) داده می شود. با این فرمان، همه نفرات به جز نفرات ستون یکم سر خود را به سرعت به سمت راست برمی گردانند؛ به طوری که چانه آنها اندکی بالا قرارگیرد.

نفرات باید طوری قرار گیرند که هر نفر، سینه نفر چهارم سمت راست خود را بتواند ببیند. در این حالت، حفظ حالت صحیح ایستادن، الزامی است. با صدور فرمان (خبردار)، همه افراد به سرعت سر را به سمت جلو برمی گردانند.

➤ این فرمان برای این است که افراد کاملاً حالت نظامی بگیرند و استوار بایستند؛ اما چون ممکن است هنوز افراد در یک صف مستقیم و منظم قرار نگرفته باشند، پیش از (خبردار) فرمان از (راست نظام) صادر می شود.



➤ آزاد

فرمانی است برای تغییر حالت دادن از فرمان خبردار. با این فرمان نفرات، پای چپ خود را به سرعت از زمین بلند می کنند و با یک ضربه محکم و به اندازه پهنای شانه به سمت چپ می کوبند. به طوری که پنجه هر دو پای هر نفر در امتداد هم قرار گیرد. همزمان با این حرکت دست چپ مچ دست راست را می گیرد و هر دو دست به طور کشیده در پشت و انتهای ستون فقرات قرار می گیرد.



در حالت آزاد مانند حالت خبردار، افراد نباید تغییر جهت دهند یا حرکتی بکنند. در تمام این حرکات اگرچه فرد به تنهایی عمل می کند، اما هماهنگی خاصی با سایر افراد هم گروه خود دارد.

➤ به چپ چپ

تغییری است 90 درجه به طرف چپ. این فرمان در دو جزء به شرح زیر اجرا می شود.

جز یکم: نفر روی پاشنه پای چپ و پنجه پای راست و با کمک حرکت سریع شانه ها به اندازه 90 درجه به سمت چپ می چرخد در حالی که بدن کاملاً راست، دست ها به بدن چسبیده و کشیده سر بالا، پای راست کشیده و پاشنه متمایل به خارج است.

جز دوم: پس از انجام گردش و مکث لازم، پای راست بدون آنکه خم شود، از کوتاهترین راه به پای

چپ می چسبد



➤ به راست راست

تغییری است 90 درجه به طرف راست. این فرمان در دو جزء به شرح زیر اجرا می شود.

جزء یک: نفر روی پاشنه پای راست و پنجه پای چپ به کمک حرکت سریع شانه ها به اندازه 90 درجه سمت راست می رود. وضعیت کلی بدن مانند حرکت به چپ چپ است.
 جزء دو: پس از انجام گردش و مکث لازم، پای چپ بدون آنکه خم شود، از کوتاه ترین راه به پای راست می چسبد.



➤ عقب گرد

عقب گرد تغییر سمت 180 درجه ای است، از طرف چپ. این فرمان در دو جزء به شرح زیر

اجرا می شود:

جزء یک: نفر روی پاشنه پای چپ و پنجه پای راست به کمک حرکت سریع شانه ها به اندازه 90 درجه به سمت چپ می چرخد، در حالی که بدن کاملاً راست، دستها به بدن چسبیده و کشیده سر بالا، پای راست کشیده و پاشنه متمایل به خارج است.

جزء دو: پس از انجام گردش و مکث لازم، پای راست بدون آنکه خم شود، از کوتاه ترین راه به پای چپ می چسبد



* تاکتیک چیست؟ تاکتیک یا راه کنش به روش جنگیدن و نبرد گفته می شود که هنگام دفاع و حمله از آن استفاده تاکتیک می شود.

* تاکتیک انفرادی چیست؟ به دانستنیهایی که یک رزمنده با به کارگیری آن می تواند از خطر و آسیب دشمن مصون باشد و بر او پیروز شود تاکتیک انفرادی گفته می شود

* جهت یابی چیست؟ جهت یابی به دانشی گفته می شود که نیروی رزمنده با آگاهی از آن قادر باشد در هر شرایط و موقعیت جهات جغرافیایی را در طبیعت مشخص کند. جهت یابی در بسیاری از موارد کاربرد دارد.

برای نمونه وقتی در کوهستان، جنگل، دشت یا بیابان گم شده باشید، با دانستن جهت های جغرافیایی، می توانید به مکان مورد نظر تان برسید.

یکی از استفاده های مسلمانان از جهت یابی، یافتن قبله برای نماز خواندن و ذبح شرعی حیوانات است

* چرا نیروهای نظامی باید جهت جغرافیایی را بدانند؟ نیروهای نظامی به جهت آنکه اغلب در مکان های ناشناس قرار می گیرند، باید جهت جغرافی را به خوبی بدانند. هر چند امروزه با وسایلی مانند قطب نما یا GPS می توان به راحتی و با دقت بسیار زیاد جهت جغرافیایی را مشخص کرد؛ اما در نبود این وسایل، دانستن روش های دیگر جهت یابی مفید است.

* تعریف جهت: جهت امتداد ثابتی است در طبیعت که در اثر تغییر موقعیت فرد تغییر نمی کند.

* جهت یابی چیست؟ جهت یابی عبارت است از: شناخت جهات چهارگانه اصلی در زمین.

* جهات اصلی : جهات اصلی زمین چهار جهت شمال، جنوب، شرق و غرب است.

* جهات فرعی عبارت است از: شمال شرقی، شمال غربی، جنوب شرقی و جنوب غربی.

* با دانستن یکی از جهت ها، بقیه جهت ها را می توان به سادگی

مشخص کرد.



اگر رو به شمال بایستیم سمت راست مان مشرق (شرق، باختر)

سمت چپ مان مغرب (غرب، خاور) و پشت سرمان جنوب است.

بین هر دو جهت اصلی یک جهت فرعی وجود دارد. مثلاً نیم ساز

جهت های شمال و شرق، جهت شمال شرقی (شمال شرق) را مشخص می کند.

* چند روش جهت یابی وجود دارد؟ جهت یابی در روز و جهت یابی در شب و برخی روشها هم در

مواقع خاص که خورشید و ستارگان در دسترس نیستند

* آیا همه روشهای جهت یابی دقیق هستند؟ بسیاری از این روشها کاملاً دقیق نیستند و صرفاً جهت

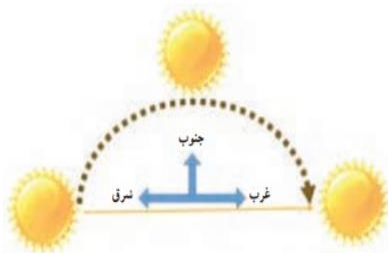
های اصلی را به صورت تقریبی مشخص می کنند. برای جهت یابی دقیق باید از قطب نما و

جی.پی.اس. استفاده کرد.

جهت یابی به وسیله خورشید

خورشید صبح از مشرق طلوع می کند و در هنگام ظهر در وسط آسمان به سمت جنوب می باشد

و هنگام غروب از جهت مغرب غروب می کند.



نکته:

1— این مطلب فقط در اول بهار و پاییز صحیح است؛ یعنی در اولین روز بهار و پاییز خورشید

دقیقا از شرق طلوع و در غرب غروب می کند؛ ولی در زمانهای دیگر، محل طلوع و غروب خورشید نسبت به مشرق و مغرب مقداری انحراف دارد.

در تابستان طلوع و غروب خورشید شمالی تر از شرق و غرب است و در زمستان جنوبی تر از شرق و غرب می باشد. در اول تابستان و زمستان، محل طلوع و غروب خورشید حداقل حدود بیست و سه نیم درجه $23/5$ درجه با محل دقیق شرق و غرب فاصله دارد. تنها جایی که خورشید همیشه دقیقا از شرق طلوع و در غرب غروب می کند، استواست.

2— در نیمکره شمالی زمین، در زمان ظهر شرعی خورشید همیشه دقیقا در جهت جنوب است و سایه اجسام رو به شمال می افتد. ظهر شرعی یا ظهر نجومی در موقعیت جغرافیایی شما، دقیقا هنگامی است که خورشید به بالاترین نقطه خود در آسمان می رسد. در این زمان، سایه شاخص به حداقل خود در روز می رسد و پس از آن دوباره افزایش می یابد. این لحظه همان زمان اذان ظهر است. برای دانستن زمان ظهر شرعی می توانید به روزنامه ها، اخبار صدا و سیما و سایر منابع مراجعه کنید یا منتظر صدای اذان ظهر باشید. ظهر شرعی حدودا نیمه بین طلوع آفتاب و غروب آفتاب است

جهت یابی با ساعت عقربه دار

ساعت مچی معمولی (آنالوگ، عقربه ای) را به حالت افقی طوری در کف دست نگه دارید که عقربه ساعت شمار به سمت خورشید قرارگیرد و سایه عقربه ساعت شمار درست در زیر خود عقربه قرار بگیرد. در این حالت نیم ساز زاویه بین عقربه ساعت شمار و عدد 12 بر روی ساعت (زاویه کوچک تر، نه بزرگتر) راستای جنوب را مشخص می کند و جهت مخالف آن راستای شمال را نشان میدهد. البته باید در نظر داشته باشید که این قاعده در نیمکره شمالی این گونه است و در نیمکره جنوبی کاملاً برعکس می باشد.



نکته:

اگر در بهار ساعت ها را یک ساعت جلو می برند، ابتدا ساعت را یک ساعت عقب می بریم و سپس روش جهت یابی را انجام می دهیم؛ یا نیم ساز عقربه ساعت شمار را به جای عدد 12 با عدد 1 محاسبه می کنیم.

جهت یابی با سایه شاخص

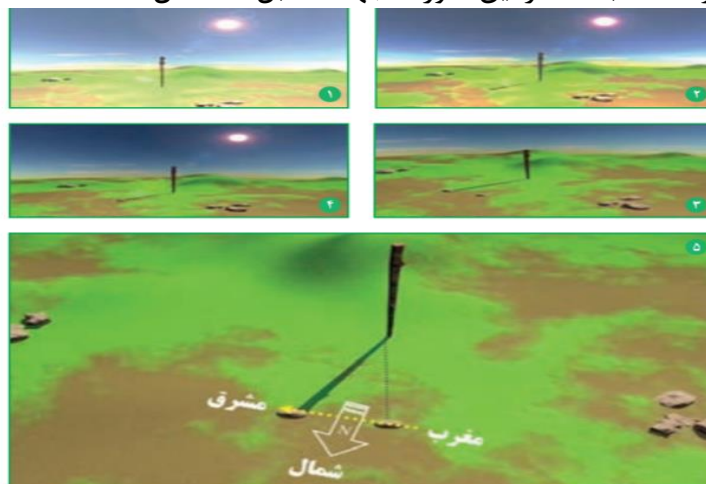
— شاخص را به طول یک متر در زمین مسطح در مقابل خورشید به شکل عمودی قرار می دهیم.

— سایه شاخص روی زمین می افتد، سر سایه را به دقت مشخص می کنیم.

— حدود 20 دقیقه صبر میکنیم تا سایه به واسطه حرکت خورشید از شرق به غرب حرکت کند. سپس مکان دوم سایه را مشخص می کنیم

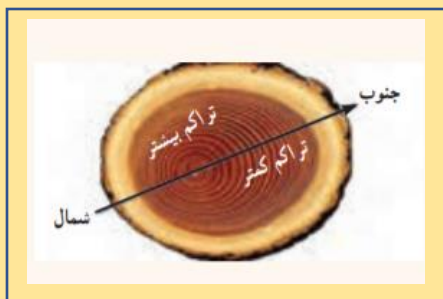
— دو سر سایه را با خط مستقیم به یکدیگر وصل می کنیم؛ سر سایه اول به سوی غرب و سر سایه دوم به سوی مشرق می باشد

— سپس روی خط می ایستیم؛ به طوری که پای چپ روی سایه اول و پای راست ما روی سایه دوم باشد و شاخص پشت سر ما قرار داشته باشد. در این صورت جهت مقابل ما شمال است



فعالیت 4

با مشورت معلم و سایر منابع تحقیقاتی، درباره شیوه های دیگر جهت یابی بحث کنید.



جهت یابی با تنه بریده شده درخت

یکی دیگر از روشهای جهت یابی وقتی که شما به طبیعت رفته و جهت تان را گم می کنید استفاده از تنه بریده درخت است. اگر شما جایی باشید که کندهی درخت بریده شده وجود داشته باشد می توانید به کمک حلقه های سنی درخت، جهت یابی کرد؛ به طوری که آن سمت از درخت که حلقه های سنی آن تداخل بیشتری با همدیگر دارند شمال را نشان می دهد.

وقتی شما مقطع بریده شده ای درخت را نگاه کنید، تعدادی دایره هم مرکز را مشاهده خواهید کرد که هر یک از آنها نشان دهنده یک سال عمر درخت است. درختی که به طور دائم آفتاب به تنه درخت بتابد، دایره های نشان دهنده عمر آن درخت در یک سمت به هم نزدیک تر شده و در سمت دیگر از هم دور خواهند بود. سمتی که دایره هایش از هم دورتر هستند، سمت جنوب است (دلیلش به خاطر تابش زیاد آفتاب و رشد بیشتر آن می باشد) و سمتی که دایره هایش به هم نزدیک ترند، سمت شمال است. لازم به یادآوری است که در نیمکره جنوبی، جهت ها عکس این وضعیت خواهد بود.

به طور معمول تنه ی درختان در سمت شمالی سایه و رطوبت بیشتری دارد بنابراین خره و گلسنگ بیشتری رشد می کند. بنابراین سمت مخالف آن، جهت جنوب را نشان میدهد.

جهت یابی با کمک لانه مورچه‌ها



وقتی که به طبیعت می‌روید اگر قطب‌نما به همراه نداشته باشید و از قضا هوا هم ابری باشد در این موقع مورچه‌ها می‌توانند جهت‌ها را به شما نشان دهند. به طور غریزی مورچه‌ها خاک‌های لانه خود را به سمت شرق می‌ریزند تا هنگام روز به عنوان سایه‌بانی برایشان عمل کند. مورچه‌ها خاک را از لانه بیرون می‌ریزند تا ذخیره‌گاه خود را وسیع‌تر کنند و آن را به سمت شرق می‌ریزند تا در موقع روز بتوانند راحت‌تر کار خود را انجام دهند. بدیهی است با شناختن سمت شرق جهات دیگر از قبیل غرب و شمال و جنوب را نیز شما به راحتی می‌توانید تعیین کنید.



جهت یابی به وسیله ذوب شدن برف‌ها در دامنه کوه

تابش آفتاب از سمت جنوب باعث ذوب سریع‌تر برف‌ها در دامنه جنوبی کوه می‌شود.

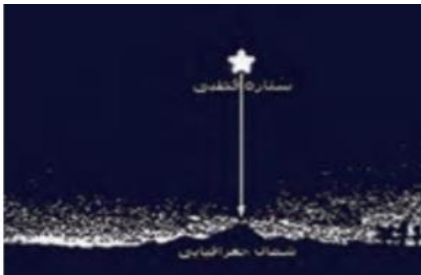


جهت یابی به وسیله قبرهای مسلمانان
 مرده را در قبر روی دست راست، به سمت قبله می خوابانند.
 باشید که نوشته های سنگ قبر را به درستی می خوانید،
 سمت چپ تان قبله است.



جهت یابی به وسیله محراب مساجد
 محراب مساجد به طرف قبله است. در نمازخانه ها
 هم معمولاً جهت قبله مشخص شده است.

جهت یابی در شب

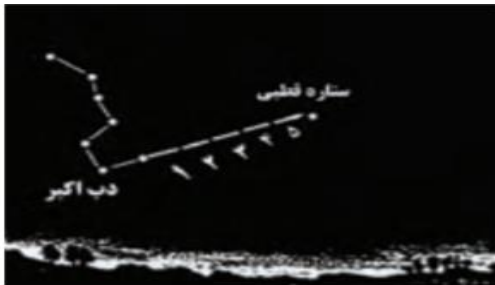


1- جهت یابی به وسیله
 ستاره قطبی

ستاره قطبی ستاره ای ثابت است بر فراز قطب شمال که به وسیله آن جهت شمال جغرافیایی را
 تعیین می کنند. ستاره قطبی با تقریب بسیار خوبی، حدود هفت دهم (0/7) درجه خطا، جهت

شمال جغرافیایی (و نه شمال مغناطیسی) را نشان می دهد؛ یعنی اگر رو به آن بایستیم، رو به شمال خواهیم بود. در هر حال ستاره قطبی تنها در نیمکره شمالی زمین قابل رویت است و در جنوب خط استوا نمی توان از آن به عنوان راهنما استفاده کرد.

برای دیدن ستاره قطبی در آسمان شب باید ابتدا ستارگان دب اکبر یا ستارگان ذات الکرسی را پیدا کرد.



2— مجموعه ستاره دب اکبر

مجموعه ستاره دب اکبر شامل هفت ستاره است که به شکل ملاقه در آسمان دیده می شوند. اگر فاصله دو ستاره لبه آبریز ملاقه را یک برابر در نظر گرفته و آن را پنج برابر کنید، به ستاره ای می رسید که نسبت به ستارگان اطراف خود پرنورتر است، این ستاره قطبی است.

* دیگر اسامی این مجموعه ستاره، هفت برادران، خرس بزرگو ملاقه ای است.

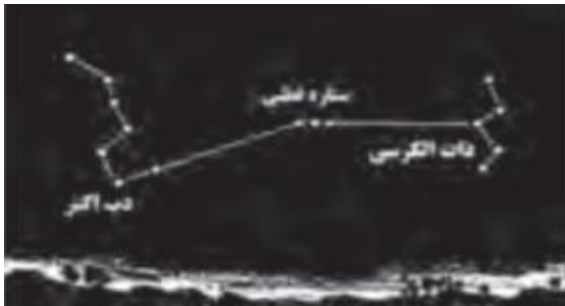
* از آنجا که ستاره ها به محور ستاره قطبی در آسمان می چرخند، ممکن است دهانه آبریز ملاقه صحیح یا وارونه یا به پهلو دیده شود.



3— مجموعه ستاره ذات الکرسی

صورت فلکی ذات الکرسی مجموعه ای شامل پنج ستاره است که به دلیل چرخش آن به دور ستاره قطبی به شکل حروف W یا M انگلیسی در آسمان دیده می شود. اگر از ستاره وسط ذات الکرسی به اندازه فاصله دو ستاره که در شکل مشخص شده است، پنج برابر فاصله آن به جلو ادامه دهیم، به ستاره قطبی خواهیم رسید .

ستارگان ذات الکرسی و دب اکبر در ظاهر به دور ستاره قطبی در حرکت اند. به همین دلیل جای آنها همواره تغییر می کند؛ اما ستاره قطبی همیشه بین آنها واقع شده است

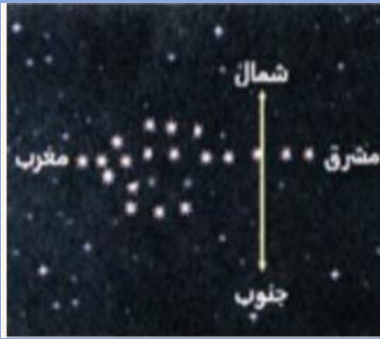


فعالیت 6

با مشورت معلم و استفاده از دیگر منابع، راههای دیگر جهت یابی در شب را توضیح دهید.



حدود هفت یا هشت ستاره در آسمان وجود دارد که به شکل بادبادک یا علامت سوال می باشند. این ستارگان نیز از شرق بطرف غرب حرکت میکنند و در هر حال دنباله بادبادکی آنها بطرف جنوب است.



دسته‌ای ستاره، حدود ده تا پانزده عدد بشکل خوشه انگور، در یک جا مجتمع هستند که به آن مجموعه خوشه پروین میگویند. این ستارگان مانند خورشید از شرق به طرف غرب در حرکتند، ولی در همه حال دم آنها بطرف مشرق می باشد.



جهت یابی به کمک ماه

برای جهت یابی توسط ماه ابتدا باید بدانیم که در نیمه ی اول ماه هستیم یا نیمه ی دوم ؛ روش تشخیص آن نیز به قرار زیر می باشد:

دو سر هلال ماه را با یک خط فرضی به هم متصل می کنیم و آن خط آنقدر ادامه می دهیم تا به زمین برسد اگر شکل بدست آمده از این کار **p** انگلیسی بود در نیمه ی اول ماه هستیم و اگر شکل بدست آمده **q** انگلیسی بود در نیمه ی دوم ماه قرار داریم

حال اگر در نیمه ی اول بودیم طرف کوژ (برآمده) هلال جهت مغرب را نشان می دهد.

و اگر در نیمه ی دوم ماه بودیم طرف کوژ (برآمده) هلال مشرق را نشان می دهد.

تخمین مسافت

*تعریف تخمین مسافت: این اصطلاح یعنی اندازه گرفتن تقریبی مسافت یا فاصله بین دو نقطه در برد و عرض.

* تخمین مسافت در یک تعریف کلی تعیین فاصله تقریبی بین دو نقطه است.

منظور از تخمین مسافت

- 1— بستن درجه مناسب روی سلاح به منظور نشانه روی و تیراندازی صحیح است. این کار برای یک تک تیرانداز حکم مرگ و زندگی دارد. اگر هدف را اشتباه بزند حتما هدف بعدی خودش است.
- 2— ارائه گزارش اطلاعات به فرمانده یا دیده بان به توپخانه
- 3— متوجه شدن گزارش فرمانده و سایر هم رزمان

روشهای تخمین مسافت

- 1— تخمین مسافت به وسیله نقشه:
برای اینکار ابتدا به وسیله خط کش فاصله دو نقطه موردنظر را روی نقشه اندازه گیری می کنیم، سپس فاصله به دست آمده را با استفاده از مقیاس نقشه تبدیل به مسافت حقیقی روی زمین می کنیم. بدین صورت که فاصله از روی نقشه را در مخرج مقیاس ضرب می کنیم که فاصله دو

نقطه در طبیعت به دست می آید.

فاصله بین دو نقطه A و B روی نقشه برابر با 4 سانتیمتر است گر مقیاس نقشه (یک پنجاه هزارم 1/50000) باشد فاصله حقیقی دو نقطه چقدر است ؟



فاصله افقی در طبیعت بر حسب سانتی متر $4 \times 50000 = 200000$

فاصله افقی در طبیعت بر حسب متر $200000 \div 100 = 2000$

فاصله افقی در طبیعت بر حسب کیلومتر $2000 \div 1000 = 2$

2— تخمین مسافت با یگان صد متری

برای این کار باید فاصله صد متری را با تمرین های مکرر در ذهن خود داشته باشیم؛ به طوری که این فاصله ملکه ذهن می شود. برای تخمین مسافت، یک مسافت صد متری را روی زمین تجسم می کنیم و بعد تعیین م یکنیم از محلی که قرار گرفته ایم تا هدف چندتا از این اندازه ها وجود دارد. گفتنی است که مسافت های صد متری بعدی کوچکتر به نظر می رسند.



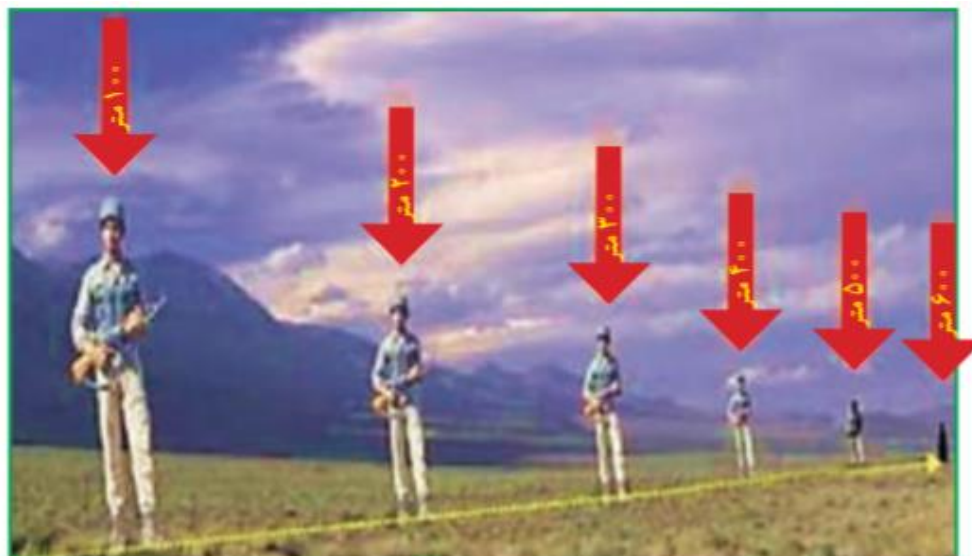
از این روش برای تخمین مسافت تا فاصله 500 متری استفاده می شود و برای تعیین مسافتهای 500 تا 1000 متر ابتدا نقطه ای در نیمه راه هدف انتخاب می شود و آنگاه با استفاده از روش بالا مسافت تا هدف به دست می آید



- 3— تخمین مسافت از روی شکل ظاهری رزمنده با تجهیزات همراه در شرایط عادی هوا، یک نفر با چشم سالم قادر است مشخصات زیر را از یک رزمنده ایستاده در مسافت های مختلف تشخیص دهد.
- در مسافت 100 متر، نفر به خوبی دیده می شود و صورت او قابل تشخیص است.
- در مسافت 200 متر قسمتی از تجهیزات انفرادی فرد از قبیل قمقمه، کوله پشتی، بیل و... دیده می شود.
- در مسافت 300 متر نوع لباس و جنگ افزار نفر به خوبی دیده می شود.
- در مسافت 400 متر سر از بدن جدا دیده می شود و حرکات دست و پا به خوبی محسوس است..
- در مسافت 500 متر سر فرد مانند نقطه سیاهی در روی بدن دیده می شود
- در مسافت 600 متر سر و بدن به شکل خط سیاهی که قسمت بالای آن کم عرض و پایین آن عریض تر است، دیده می شود.

***در مسافت های بالاتر چون ضریب خطا خیلی زیاد است، این روش جواب نمی دهد.**

این روش واقعا سرگرم کننده است و حتی در زندگی عادی هم کاربرد دارد. شما با نگاه کردن به شخصی که به شما نزدیک یا دور می شود، می توانید حدس بزنید فاصله اش تا شما چقدر است.



فعالیت 7

با مشورت معلم و استفاده از منابع دیگر، راههای دیگر تخمین مسافت را توضیح دهید

1— تخمین مسافت با استفاده از دو چشم و انگشت اشاره



بوسیله یکی از انگشتان خود به هدفی که میخواهید تخمین مسافت بزنید ، نشانه روی کنید و یکی از چشمان خود را ببندید ، سپس آن چشمتان را که باز است ببندید و با چشم دیگرتان نگاه کنید (در این حالت انگشت خود را روی هدف نمی بینید ، بلکه مقداری جابجا شده) مقداری که انگشتتان را جابجا می بینید تخمین زده (تخمین مسافت در عرض) و در عدد ۱۰ ضرب کنید ، حاصلضرب فاصله شما تا هدف بر حسب متر بدست می آید.



تخمین مسافت با کلاه نقابدار

بدین ترتیب که کلاه نقاب دار را بر سر گذاشته و بطرف منطقه مورد نظر (دشمن) ، لبه کلاه را با هدف مماس کرده، بدون اینکه سر بالا و پائین حرکت کند به طرف منطقه خودی عقب گرد می کنیم، حال در منطقه خودی لبه کلاه روی هر چیزی که قرار گرفت مشخص می کنیم و این فاصله را قدم شماری می کنیم .این فاصله بدست آمده تقریباً مساوی با فاصله تا هدف اصلی است

قدم شعار .

هر 125 قدم معمولی در زمینهای صاف مساوی 100 متر است.

هر 130 قدم معمولی در زمینهای سربالائی و ضد شیب مساوی 100 متر است.

هر 120 قدم معمولی در زمینهای شیب و سرازیری مساوی 100 متر است .

تخمین مسافت با استفاده از نور و صدا

سرعت نور حدودا 300000 کیلومتر بر ثانیه و سرعت صوت 331 متر بر ثانیه است. از اختلاف سرعت نور و صدا می توان فاصله منبع نور تا خودمان را حدس بزنیم. بدین ترتیب که در شب به محض دیدن برق دهانه یک جنگ افزار، شروع به ثانیه شماری (1004، 1003، 1002، 1001، ...) می کنیم و به مجرد اینکه صدای شلیک گلوله را شنیدیم، شمارش را قطع می کنیم و عددی را که با ثانیه شماری به دست آورده ایم، در ۳۳۱ ضرب می کنیم؛ فاصله تقریبی ما تا جنگ افزار بر حسب متر به دست می آید

مثال: اگر از فاصله بین دیدن نور تا شنیدن صدا، ۳ ثانیه باشد، یعنی اینکه فاصله شما تا هدف ۹۹۰ متر است.

***دقت کنید موقع شمارش ثانیه اگر به ۱۰۱۰ رسیدید دوباره از اول شمارش کنید.**

*** تذکر: منظور از صدای شلیک، صدای اصابت گلوله نیست؛ بلکه صدای شلیک قبضه موردنظر است.**

