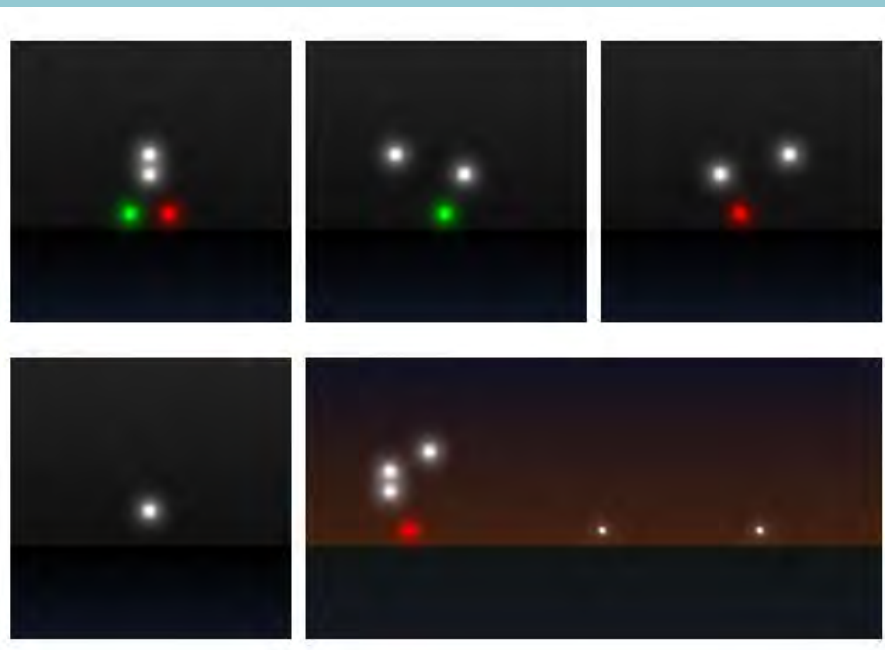


پودمان ۵

قوانین راه و علائم دریایی



عکس بالا اهمیت فراگیری چراغ‌های دریایی را تاکید می‌کند و یکی از اهداف این پودمان یادگیری چراغ‌ها در تشخیص کاربری و مسیر آنها می‌باشد.

واحد یادگیری ۵

قوانین راه و علائم دریایی

نوع درس:

کل ساعت:

ساعت نظری:

هنرآموز عزیز در اول کتاب عکسی گذاشته شده که نشان دهنده یک بویه Emergency Wreck است و این نوع بویه تقریباً از نمونه های جدید نشانه هاست که در زمانی که یک خطر جدید، دریانوردی را تهدید می کند، این بویه به کار می رود تا زمانی که اطمینان برای به کار گیری صحیح بویه لازم حاصل شود و بیشتر در مکان هایی قرار می گیرد که اتفاق جدید و یا تصادم صورت گرفته باشد.

هدف کلی پودمان: برای ما بسیار مهم است که هنرآموز از اهمیت بالای قوانین اطلاع پیدا کرده و حس مسئولیت پذیری در وی تقویت گردد و رویکرد باید به گونه ای باشد که گاه گاهی از عواقب بسیار سنگین عدم رعایت قوانین آگاهی پیدا کنند، مانند:

۱- ایمنی جان پرسنل و مسافران

۲- ایمنی کشتی و بار

۳- آلودگی محیط زیست

فیلم تهیه شده می تواند تا حدودی آنها را ترغیب به مسئولیت پذیری بیشتر نماید که حتی تکرار آن و تشویق هنرجو برای پیدا کردن کلیپ های مشابه نیز موثر می باشد.

در زیر برای شما ترجمه قوانین مهمی که در کتاب صحبت شده را می گزاریم و در ضمن نسخه اصلی در کتاب همراه هنرجو به طور کامل آمده است.

قانون یک: کاربرد

- (a) این قوانین به تمام شناورها در دریاهای آزاد و تمامی آب‌هایی که به آنها متصل هستند و قابلیت دریانوردی را دارند اعمال می‌شود.
- (b) هیچ موردی در این قوانین مانع اجرای قوانین محلی راه که توسط مقامات صلاحیت‌دار محلی برای پاره‌ای از بنادر، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و آب‌های داخلی قابل دریانوردی و متصل به دریاهای آزاد، وضع گردیده است نمی‌شود. این گونه قوانین باید تا حد امکان به قوانین بین‌المللی راه نزدیک باشند.
- (c) هیچ موردی در این قوانین نباید مانع اجرای قوانین راه که توسط دولت یک کشور در رابطه با جانمایی، یا چراغ‌ها، شکل‌ها یا علائم شنیداری برای شناورهای جنگی و شناورهای کاروانی یا در ارتباط با جانمایی، یا چراغ‌ها یا شکل‌ها برای شناورهای ماهیگیری، در حال ماهیگیری دسته‌جمعی هستند بشود، این گونه جانمایی یا چراغ‌ها، شکل‌ها یا علائم شنیداری، باید تا جایی که امکان دارد، با قوانین موجود در قوانین بین‌المللی راه برای چراغ‌ها، شکل‌ها یا علائم تصویب شده اشتباه نشود.
- (d) طرح‌های جداسازی مسیرهای ترافیکی می‌تواند توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی در جهت هدف‌های این قوانین تأیید شود.
- (e) هرگاه مقامات مسئول یک کشور تشخیص دهند، شناوری به دلیل سازه یا کاربری خاص، قادر به رعایت کامل مندرجات قوانین بین‌المللی راه از لحاظ تعداد، محل، برد یا زاویه چراغ‌ها یا شکل‌ها و همچنین موقعیت و مشخصات وسایل تولید علائم شنیداری نباشد. این گونه شناورها باید از لحاظ تعداد، محل، برد و زاویه چراغ‌ها یا شکل‌ها و همچنین موقعیت و مشخصات وسایل تولید علائم شنیداری از مقررات خاصی پیروی کنند، که بنا به تشخیص دولت متبوع برای آن شناور بخصوص وضع گردیده است. این مقررات باید تا حد امکان با قوانین بین‌المللی راه در ارتباط با آن شناور هماهنگی داشته باشد.

قانون دو: مسئولیت

- (a) هیچ موردی در این قوانین نمیتواند غفلت یک شناور، مالک، فرمانده یا خدمه آن، در اجرای این قوانین و یا بکارگیری تجربه دریانوردی و یا شرایط خاصی که به وجود می‌آید را تبرئه کند.
- (b) در تفسیر و اجرای این قوانین، توجه اصلی باید همه خطرات دریایی و تصادفات و شرایط خاص که شامل محدودیت شناورهای درگیر است، باشد، این امر امکان دارد تخطی از این قوانین را برای جلوگیری از خطرات اجتناب‌ناپذیر سازد.

قانون سه: تعاریف کلی

این تعاریف به طور کلی مورد استفاده قرار می‌گیرند مگر آنکه در متن این قانون به نحو دیگری خواسته باشد.

- (a) واژه شناور، به هر وسیله آبرو، شامل هاورکرافت، قایق پرنده و هواپیمای آبنشین که جهت ترابری دریایی استفاده می‌شود اطلاق می‌گردد.
- (b) واژه شناور موتوری، به هر شناوری که نیروی محرکه آن موتور است اطلاق می‌گردد.
- (c) واژه شناور بادبانی، شامل همه شناورهایی خواهد بود که نیروی محرکه آن باد می‌باشد و اگر دارای موتور نیز است، از آن استفاده نمی‌گردد.
- (d) واژه شناور ماهیگیری، در برگرنده هر شناوری است که با تور یا وسایل دیگر و یا روش کفکشی که مانور شناور را محدود می‌سازد، ماهیگیری می‌کند. اما شامل شناوری که در حال ماهیگیری با لانسر و یا دیگر وسایل ماهیگیری، که مانور را محدود نمی‌سازد، نمی‌شود.
- (e) واژه هواپیمای آب نشین، شامل هواپیمایی می‌شود که قادر به مانور بر روی آب است.
- (f) واژه شناور خارج از کنترل، شامل هر شناوری است که بخاطر دلایل خاصی قادر به مانور منطبق با این قوانین نبوده و بنابراین نمی‌تواند از مسیر شناورهای دیگر کنار رود.
- (g) واژه شناور محدود در مانور، شامل همه شناورهایی میشوند که به دلیل انجام عملیات خاص. به دشواری قادر به انجام مانور هستند و نمی‌توانند مطابق با قوانین راه از مسیر شناورهای دیگر کنار روند، شناورهای ذیل مثال‌های برای شناورهای با محدودیت در مانور می‌باشند:
۱. شناوری که در حال کارگذاری، تعمیر یا برداشتن علائم دریایی، کابل و یا لوله، زیر آب می‌باشد.
 ۲. شناور در حال عملیات لایروبی، آبنگاری یا زیرآبی
 ۳. شناورهایی که در حال انجام مبادله افراد، کالا یا سوخت در دریا هنگامی که به راه است می‌باشند.
 ۴. شناوری که در حال عملیات پرواز دادن یا نشانیدن هواپیما است.
 ۵. شناوری که در حال عملیات مین روبی می‌باشد.
 ۶. شناور در حال یدک کشی که به علت این عملیات، یدک کش و یدک شونده به دشواری قادر به تغییر راه هستند.
- (h) واژه شناور با محدودیت آبخور، به شناوری گفته می‌شود که به دلیل نسبت آبخور آن به عمق و عرض آبراه قابل دربانوردی به سختی قادر به تغییر مسیر می‌باشد.
- (i) واژه شناور در راه، در برگرنده هر شناوری است که لنگر نیانداخته، به خشکی وصل نشده یا به گل ننشسته است.
- (j) واژه های درازا و پهنای یک شناور عبارتند از بیشترین درازا و پهنای بدنه آن شناور.

قوانین راه و علائم دریایی

(k) دو شناور را زمانی در دید یکدیگر می‌گویند که یکی از آنان قادر به دیدن دیگری با چشم باشد.
(l) واژه دید محدود، به هر شرایطی که دید توسط؛ مه، غبار، برف، باران شدید، طوفان شن یا هر شرایط مشابهی محدود شده باشد، می‌گویند.
(m) واژه قایق پرنده، به شناور چند منظوره‌ای اطلاق می‌شود که در حالت اصلی خود در نزدیکی سطح آب با استفاده از نیروی عکس العمل باد به سطح آب پرواز می‌کند.

قانون چهار: کاربرد

قوانین این فصل در هر شرایط دید اجرا می‌شوند. (این به این معنی است که چه دو شناور در دید همدیگر باشند و چه به دلیل محدودیت در دید در دید همدیگر نباشند این قوانین اعمال می‌شوند.)

قانون پنج: دیدبانی

همه شناورها باید با توجه به شرایط موجود، ضمن استفاده از کلیه امکانات، برای جلوگیری از تصادمات و ارزیابی از موقعیت، سیستم دیدبانی خوبی از لحاظ دیداری و شنیداری داشته باشند.

دیداری: یعنی تمام مواردی که در دیده شدن و یا بهتر دیده شدن شناورها و اهداف به کار می‌روند مانند: چشم-دوربین و رادار دریایی
شنیداری: یعنی تمام مواردی که در بهتر شنیده شدن علائم صوتی که مخصوصا در زمان محدودیت در دید، شناور باید به صدا در آورد، مانند گوش، بوق، طبل، بسته نبودن درب پل فرماندهی و قرار دادن دیده بان در جلو کشتی.
استفاده از کلیه امکانات بدین معناست که از تمامی وسایل موجود که می‌توان به: رادار - رادبو - دیده بان - دوربین - نقشه الکترونیکی - موقعیت‌سنج - عمق‌یاب - سرعت سنج و ... باید استفاده بهینه را کرد.

نکته



قانون شش: سرعت ایمن

همه شناورها همیشه موظف به رعایت سرعت ایمن می‌باشند به نحوی که بتوانند عکس العمل مناسبی را در جلوگیری از تصادمات انجام داده و قادر به نگاه داشتن شناور خود در فاصله مناسب در موقعیت‌های مختلف باشند.
برای تعیین سرعت ایمن عوامل زیر نیز باید در نظر گرفته شود:

(a) همه شناورها

وضعیت دید
حجم ترافیکی دریایی که شامل شناورهای ماهیگیری و دیگر شناورها نیز می‌شود.

قدرت مانور یک شناور با توجهی خاصه فاصله توقف شناور و قدرت چرخش آن در شرایط موجود در شب تجمع چراغ‌های خشکی و یا تلالو چراغ‌های شناور خودمان سوء اثر باد، دریا و جریانهای آبی و نزدیکی به خطرات دریایی نسبت آبخور شناور به عمق آب موجود

(b) شناورهای مجهز به رادار

ویژگی‌ها، کاربری و محدودیت‌های دستگاه رادار هر محدودیتی که به واسطه استفاده از مقیاس برد بوجود آید. سوء تاثیر امواج دریا، وضعیت جوی و دیگر عوامل بر رادار امکان ظاهر نشدن شناورهای کوچک، توده های یخ و دیگر اجسام شناور بر روی صفحه رادار در بردهای خاص تعداد، موقعیت و حرکت شناورهای نمایان شده بر روی صفحه رادار تعیین دقیق تر برد دید، در هنگام پیدا کردن فاصله شناورهای دیده شده با چشم، توسط رادار

قانون هفت: خطر تصادف

(a) همه شناورها موظف هستند در هر شرایط و موقعیتی از کلیه وسایل موجود برای تعیین خطر تصادم استفاده کنند، اگر در وجود خطر تصادف شک و تردیدی باشد باید فرض را بر وجودش گذاشت.
(b) در صورت تجهیز بودن شناور به رادار باید از آن استفاده بهینه کرد، این امر شامل استفاده از مقیاس بالای برد برای هشدار زود هنگام خطر تصادف و ردنگاری دستی یا خودکار می‌باشد.
(c) تجزیه و تحلیل موقعیت نباید بر اساس اطلاعات ناقص مخصوصا اطلاعات ناقص راداری باشد.
(d) در تعیین خطر تصادف عوامل ذیل را نیز در نظر داشته باشید:
خطر تصادف در صورتی که سمت شناور نزدیک شونده تغییر نکند وجود خواهد داشت.

احتمال خطر تصادف حتی در سمت‌های متغیر نیز وجود دارد به ویژه اگر شناور نزدیک شونده، شناوری بزرگ، یا در فاصله کم یا در حال یدک کشی باشد.

قانون هشت: اقدامات پیشگیری از تصادف

(a) هرگونه اقدام پیشگیری از تصادف باید بر طبق قوانین این فصل و در صورتی که شرایط ایجاب کند موثر، به موقع، و با استفاده از تجربه دریانوردی باشد.
(b) هرگونه تغییر راه و یا سرعت برای جلوگیری از تصادف باید در صورت امکان در حدی باشد که برای شناور مقابل که ما را با چشم یا رادار مشاهده می‌کند ملموس باشد. از تغییرات اندک و متوالی راه یا سرعت باید دوری جست.

- (c) چنانچه فضای مانور کافی وجود داشته باشد بهترین اقدام برای پیشگیری از موقعیت تنگاتنگ، تغییر راه است به شرط آنکه، به موقع و کافی انجام شده باشد، و اقدام شما باعث بوجود آمدن موقعیت تنگاتنگ با شناور دیگری نشود.
- (d) اقدام پیشگیری برای جلوگیری از تصادف، باید باعث ایجاد عبور با فاصله مناسب شود اثرات این اقدام تا زمانی که شناور مورد نظر از کنار شما به طور کامل عبور نکرده است، بطور مرتب کنترل شود.
- (e) چنانچه می‌خواهید از یک تصادف جلوگیری کنید و یا نیاز به زمان بیشتری برای ارزیابی از وضعیت دارید می‌توانید سرعت را کم کنید و یا برای نگاه داشتن شناور، موتورها را خاموش یا تمام به عقب بگذارید.
- (i) هرگاه از یک شناور کهبه واسطه این قوانین خواسته شود تا مزاحمتی برای حرکت و یا حرکت ایمن شناورهای دیگر بوجود نیاورد، اگر شرایط اجازه می‌دهد، باید کاری سریع انجام دهد تا راه را برای عبور ایمن شناورهای دیگر باز کند.
- (ii) هرگاه شناوری که نباید مزاحمت برای حرکت یا حرکت ایمن شناورهای دیگر ایجاد می‌کرد به شرایطی رسید که خطر تصادف وجود دارد از مسئولیت خود برای راه دادن به شناورهای دیگر مبری نیست. در این حالت در زمان انجام مسئولیت خود باید با توجه به قوانین این فصل عمل نماید.
- (iii) شناوری که نباید برای او مزاحمت ایجاد می‌شد همچنان مسئول رعایت قوانین این فصل هنگام خطر تصادف میان دو شناور می‌باشد.

قانون نه: کانالهای باریک

- (a) شناوری که در کانال یا آبراه در حال تردد است باید تا سر حد امکان که امن می‌باشد از سمت بیرونی کانال که در سمت راست خود قرار دارد حرکت نماید.
- (b) شناورهای زیر ۲۰ متر یا بادبانی نباید مزاحم شناورهای دیگر که بطور ایمن در حال حرکت در کانال یا آبراه هستند، بشوند.
- (c) شناورهای ماهیگیری نباید مزاحم هیچ شناور دیگری که در کانال در حال تردد هستند بشوند.
- (d) هیچ شناوری نباید عرض کانال یا آبراه را در صورت ایجاد مزاحمت برای شناورهای دیگر قطع کند. شناوری که در امتداد کانال در حال حرکت است، اگر نسبت به کار شناور قطع کننده مشکوک باشد، میتواند از علائم شنیداری ذکر شده در قانون (d) 34 استفاده کند.
- (i) e سبقت گرفتن در کانال از شناوری امکان‌پذیر است که آن شناور فضای کافی برای سبقت دادن داشته باشد و با اقدامات خود این اجازه را بدهد.
- (ii) این قانون مسئولیت‌های شناور سبقت گیرنده را مطابق قانون ۱۳ مبری نمی‌سازد.

(f) هرگاه شناوری در حال تردد، پشت یک پیچ کانال و یا منطقه ای که شناورهای دیگر را نمی‌تواند به علت وجود مانعی با چشم ببیند، باشد، باید با دقت خاصی دریانوردی کرده و علائم صوتی ذکر شده را به صدا درآورد.

(g) هیچ شناوری تا حد امکان نباید در کانال‌های باریک و یا در اطراف آن لنگر بیاندازد.

قانون ده: مسیرهای جدا کننده ترافیک

(a) این قانون به کلیه مسیرهای جدا کننده ترافیک تأیید شده، توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی اعمال می‌شود، رعایت قوانین دیگر این کنوانسیون نیز برای شناورها الزامی است.

(b) هر شناوری که از مسیر ترافیکی استفاده می‌کند باید:

۱. در مسیر مناسب و در جهت عمومی ترافیک تعیین شده دریانوردی نماید.
 ۲. تا سر حد امکان از خطوط و مناطق مجزا کننده لین‌های ترافیک فاصله بگیرد.
 ۳. معمولاً یک شناور باید از دو سر لین‌های ترافیک، وارد یا خارج شود اما اگر مجبور به ورود یا خروج از وسط لین شد، باید با کمترین زاویه، نسبت به جهت عمومی تعیین شده ترافیکی، این کار را انجام دهد.
- (c) تا حد امکان، یک شناور نباید یک لین را قطع نماید. اما اگر مجبور به این کار شد باید مسیر خود را تا حد امکان، عمود به جهت‌های تعیین شده ترافیکی قرار دهد.

(d)

(i) شناوری که می‌تواند به طور امن در لین دریانوردی نماید، نباید از مناطق ساحلی خارج از لین بدون علت استفاده نماید. اما شناورهای با طول کمتر از ۲۰ متر، بادبانی یا ماهیگیری می‌توانند از این مناطق استفاده کنند.

(ii) بدون در نظر گرفتن آنچه که در قانون قبل گفته شد یک شناور می‌تواند، اگر در حال تردد به یک بندر، سکوی دریایی یا ایستگاه راهنما یا هر منطقه دیگری، در مناطق ساحلی خارج از لین، یا برای جلوگیری از خطر حتمی از مناطق ساحلی خارج از لین استفاده کند.

(e) هر شناوری به غیر از شناور قطع کننده عرض لین و یا در حال تردد به لین، نباید معمولاً وارد مناطق جدا کننده ترافیکی شود و خطوط مجزا کننده ترافیکی را قطع نماید، مگر اینکه:

در وضعیت اضطراری برای جلوگیری از خطر حتمی باشد.

به قصد ماهیگیری در آن مناطق تردد کند.

(f) شناورهای که در دو طرف لین‌های ترافیکی هستند باید با دقت دریانوردی نمایند.

(g) شناورها نباید در مسیر ترافیکی و نزدیک به آن لنگراندازی کنند.

قوانین راه و علائم دریایی

- (h) شناوری که از خطوط جدا کننده ترافیکی استفاده نمی‌نماید باید، تا حد امکان از آن فاصله بگیرد.
- (i) شناورهای ماهیگیری نباید مزاحم شناورهایی که در حال استفاده از لین هستند، بشوند.
- (j) شناور زیر ۲۰ متر یا بادبانی نباید مزاحم راه شناورهای موتوری در لین‌های ترافیکی شوند.
- (k) شناور با دشواری در مانور در زمان ارتقاء ایمنی دریانوردی در مسیرهای جدا کننده ترافیکی از پیروی این قوانین به میزان مورد نیاز برای انجام کار معاف است.
- (l) شناور با دشواری در مانور در زمان گذاشتن، برداشتن یا تعمیرات کابل‌های دریایی در مسیرهای جداکننده ترافیک از پیروی این قوانین به میزان مورد نیاز برای انجام کار معاف است.

قانون یازده: کاربرد

قوانین این فصل در برگیرنده شناورهایی است که در دید یکدیگر قرار دارند. (یعنی همدیگر را با چشم رویت می‌کنند)

قانون سیزده: سبقت

بدون در نظر گرفتن قوانین فصل B بخش یک و دو؛ شناور سبقت گیرنده باید به هنگام سبقت از شناور دیگر فاصله بگیرد.

شناوری، سبقت گیرنده محسوب می‌گردد که در حال نزدیک شدن به شناور دیگری از سمت بیش از ۲۲٫۵ درجه پشت راستای خط عرضی باشد. یا در شب در موقعیتی باشد که هیچکدام از چراغهای راه طرفین آن را مشاهده نکند و فقط چراغ پاشنه شناور جلویی قابل رویت باشد.

هرگاه نسبت به اینکه آیا شناور سبقت گیرنده هستیید دچار شک و تردید شدید، فرض کنید که در حال سبقت گرفتن هستیید و بر این اساس اقدام کنید.

تغییرات در مسیر، نباید شناور سبقت گیرنده را از حالت سبقت گرفتن خارج کند و تحت قوانین قطع کننده در آورد، یا اینکه شناور سبقت گیرنده را از انجام وظایفش تا زمانی که به اندازه کافی از شناور سبقت شونده دور نشده است معاف سازد.

قانون چهارده: وضعیت روبرو

هرگاه دو شناور موتوری با دو راه مخالف یا تقریباً مخالف از روبرو به یکدیگر نزدیک شوند و خطر تصادف وجود داشته باشد هر یک باید به سمت راست خود تغییر مسیر دهند، و از سمت چپ دیگری عبور کنند.

این موقعیت زمانی بوجود می‌آید که دو شناور، از روبرو یا تقریباً روبرو به یکدیگر نزدیک می‌شوند. همچنین در شب چراغهای دکل اصلی یکدیگر را در یک خط، یا تقریباً در یک خط و یا همزمان با چراغهای طرفین مشاهده می‌کنند.

اگر شناوری نسبت به وجود چنین موقعیتی دچار شک و تردید شود، باید فرض کند که وضعیت روبه رو وجود دارد، و مطابق قوانین مربوط به آن عمل کند.

قانون پانزده: موقعیت قطع کننده راه

هرگاه دو شناور موتوری طوری به یکدیگر نزدیک شوند، که خطر تصادف وجود داشته باشد، شناوری که دیگری را در سمت راست خود دارد باید به آن راه دهد، و چنانچه شرایط اجازه میدهد نباید از جلوی آن عبور کند.

قانون شانزده: وظایف شناور راه دهنده

هر شناوری که برابر قوانین، شناور راه دهنده است باید تا حد ممکن اقدامات خود را به موقع و به میزان کافی انجام دهد.

کار در منزل



تمامی قوانین لازم در بالا برای شما گذاشته شد و باز هم تأکید می‌شود که بکارگیری اصطلاحات انگلیسی از اهمیت بالایی برخوردار است.

بحث کلاسی



با توجه به تعاریف بالا اگر کشتی بادبانی (Sailing vessel) از موتور هم استفاده کند، آیا هم چنان چراغها و علائم شناور بادبانی را نمایش می‌دهد؟
جواب: خیر است و اگر کشتی بادبانی از موتو استفاده کند دیگر بادبانی نمی‌باشد.

چراغ ها و علائم دریایی

کار کلاسی



با توجه به تعاریف بالا اگر کشتی بادبانی (Sailing vessel) از موتور هم استفاده کند، آیا هم چنان چراغها و علائم شناور بادبانی را نمایش می‌دهد؟
جواب: خیر است و اگر کشتی بادبانی از موتو استفاده کند دیگر بادبانی نمی‌باشد.

کار کلاسی



معادل فارسی واژه های استفاده شده در شکل بالا را بیابید و در مورد استفاده آنها در تخمین سمت حرکت شناور بحث نمایید.

به طور نمونه مورد زیر ارائه می‌گردد:

۱- A masthead light forward

۲- A second masthead light abaft of and higher than the forward one not for vessel less than 50 m

۳- Side lights

۴- A stern light

قوانین راه و علائم دریایی

۱. یک چراغ دکل اصلی، در جلوی شناور
۲. چراغ دوم دکل اصلی، بالاتر و عقب تر از اولی، به غیر از شناورهای زیر ۵۰ متر، اگرچه مجبور نیستند ولی می توانند آنرا نمایش دهند.
۳. چراغ های راه طرفین
۴. چراغ پاشنه

۱- Two masthead lights in a vertical line
۲- sidelights
۳- A stern light
۴- A towing light in a vertical line above the stern light

۱. دو چراغ دکل اصلی بالای یکدیگر.
۲. چراغ های راه طرفین
۳. چراغ پاشنه
۴. یک چراغ یدک بالاتر از چراغ پاشنه

برای جواب صحیح تمرین های چراغ ها به پرده نگاری که در لوح فشرده قرار دارد مراجعه نمایید.

تمرین



از بروشورهای زیر در تدریس خود استفاده نمایید.

Look Out



Rule 5 Look-out

Every vessel shall at all times maintain a proper look-out by sight and hearing, as well as by all available means appropriate in the prevailing circumstances and conditions so as to make a full appraisal of the situation and of the risk of collision.

Rule 5 - Look Out!

"Look out!" means pay attention to everything! - Not just looking ahead out of the window but all round the vessel, using all your senses and all appropriate equipment available to you.

KEEP AN EYE AND EAR ON EVERYTHING THAT GIVES YOU INFORMATION INCLUDING:

- **Radar/ARPA** - Be aware of the effects of clutter, of small targets and the range of the set.
- **Radio transmissions** - Keep an ear on what is going on in the vessel's vicinity.
- **Sound Signals** - Can you hear any sound signals near-by? Be aware of the effect of keeping a closed wheelhouse, and of distracting noises in a closed space.
- **Course and Position Navigation Aids** - If you have to alter course make sure there is safe water available.
- **Depth indicator** - frequently and systematically monitor the depth of water beneath the vessel.
- **Be aware** - VTS and AIS are there to help you.

BEWARE OF DISTRACTIONS!

- **Alarms** - Do not allow alarms, such as false GMDSS transmissions, to distract you from keeping a proper look-out.
- **Lights** - Do not allow lights on your vessel to impair your vision.
- **Communications** - VHF transmissions and mobile phones are not your first priority. Do not allow them to distract you.

Rule 5 applies at all times - there must always be someone looking-out. If weather or conditions cause concern then more lookouts may be needed and should be called without hesitation.

Safe Speed



Rule 6 - Safe Speed

Every vessel shall at all times proceed at a safe speed so that she can take proper and effective action to avoid collision and be stopped within a distance appropriate to the prevailing circumstances and conditions. In determining a safe speed the following factors shall be among those taken into account:

- | | |
|---|---|
| <p>(a) By all vessels:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) the state of visibility; (ii) the traffic density including concentrations of fishing vessels or any other vessels; (iii) the manoeuvrability of the vessel with special reference to stopping distance and turning ability in the prevailing conditions; (iv) at night the presence of background light such as from shore lights or from back scatter of her own lights; (v) the state of wind, sea and current, and the proximity of navigational hazards; (vi) the draught in relation to the available depth of water. | <p>(b) Additionally, by vessels with operational radar:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) the characteristics, efficiency and limitations of the radar equipment; (ii) any constraints imposed by the radar range scale in use; (iii) the effect on radar detection of the sea state, weather and other sources of interference; (iv) the possibility that small vessels, ice and other floating objects may not be detected by radar at an adequate range; (v) the number, location and movement of vessels detected by radar; (vi) the more exact assessment of the visibility that may be possible when radar is used to determine the range of vessels or other objects in the vicinity. |
|---|---|

Rule 6 - Watch your Speed!

Rule 6 allows you to make your own judgement as to the most appropriate speed at any time for your vessel, taking into account the prevailing circumstances and conditions.

CAN YOU REACT EFFECTIVELY?

Without exception the safest speed is a reduced speed, because:

- **It allows you to stop or turn effectively**
- **It gives you more time to think and to act in a developing situation** - The time to react and respond effectively is all important - vessels moving too quickly can often fatally impair their own watchkeeper's risk assessment processes.
- **If collision does occur the resulting damage is likely to be a lot less**

Remember the radar or ARPA is not infallible. It may miss some targets altogether or it may show very large targets as weak echoes.

Navigational aids such as GPS can be equally suspect - don't rely on one instrument for information, double check it against others.

Constantly monitor your speed - The situation at sea is constantly changing and what can be deemed a safe speed in one situation can change with circumstances, sometimes suddenly!

Maintaining high speeds for commercial considerations should not be tolerated - It is no excuse or defence for proceeding at an unsafe speed.

Risk of Collision



Rule 7 - Risk of Collision

- (a) Every vessel shall use all available means appropriate to the prevailing circumstances and conditions to determine the risk of collision so far as to see that there is no danger of collision with any vessel.
- (b) Proper use shall be made of radar equipment if fitted and operational, including long-range scanning to obtain early warning of risk of collision and radar plotting or equivalent observational or electronic means.
- (c) Assumptions shall not be made on the basis of scanty information, especially scanty radar information.
- (d) In determining the risk of collision with the following considerations shall be among those taken into account:
 - (i) Such risk shall be deemed to exist if the compass bearing of an approaching vessel does not appreciably change.
 - (ii) Such risk may sometimes exist even when the apparent bearing changes to a definite point when approaching a vessel head-on or when approaching a vessel at close range.

Rule 7 - Watch that Ship!

Listen as well as look! - As with keeping a look out, you must use all the information and equipment available to you to determine risk of collision.

Use the compass to check the bearings of approaching vessels - compare it with the radar bearing.

If you have operational radar you must use it.

Are you using true or relative vectors? **If you have an Automatic Radar Plotting Aid (ARPA) you should use the RELATIVE VECTORS for determining risk of collision and TRUE VECTORS to ascertain the other vessel's actual movement.**

You must be aware of the limitations and use of the ARPA and interpret information displayed correctly.

If you are not fitted with an ARPA you must run a RADAR PLOT.

Is the target passing ahead or astern? Or is it going to collide? - Remember the primary information you need to answer these questions is relative information.

Don't trust ARPA to give you an accurate Closest Point of Approach (CPA) - Where possible take at least half a mile off each indication to be safe. (If it shows a CPA of half a mile assume it is collision).

Don't rely on change of bearing as an indicator of clearance. - As a target approaches it's change of bearing should speed up significantly. If the change in bearing does not accelerate, treat it as a danger.

Don't relax your vigilance - Keep monitoring the situation until the target is passed and well clear.

Action to Avoid Collision



Rule 8 - Action to Avoid Collision

- (a) Any action to avoid collision shall be taken in accordance with the Rules of this part and shall, if the circumstances of the case admit, be positive, made in ample time and with due regard to the observance of good seamanship.
- (b) Any alteration of course and/or speed to avoid collision shall, if the circumstances of the case admit, be large enough to be readily apparent to another vessel observing visually or by radar; a succession of small alterations of course and/or speed should be avoided.
- (c) If there is sufficient sea-room, alteration of course alone may be the most effective action to avoid a close-quarters situation provided that it is made in good time, is substantial and does not result in another close-quarters situation.
- (d) Action taken to avoid collision with another vessel shall be such as to result in passing at a safe distance. The effectiveness of the action shall be carefully checked until the other vessel is finally past and clear.
- (e) If necessary to avoid collision or allow more time to assess the situation, a vessel shall station her speed or take all way off by stopping or reversing her means of propulsion.
- (f) A vessel which, by any of these Rules, is required not to impede the passage or safe passage of another vessel shall, when required by the circumstances of the case, take early action to allow sufficient sea-room for the safe passage of the other vessel.
- (g) A vessel required not to impede the passage or safe passage of another vessel is not relieved of this obligation if approaching the other vessel so as to involve risk of collision and shall, when taking action, have full regard to the action which may be required by the Rules of this Part.
- (h) A vessel the passage of which is not to be impeded remains fully obliged to comply with the Rules of this Part when the two vessels are approaching one another so as to involve risk of collision.

Rule 8 - Do Something and do it Early!

Remember a positive alteration made very early on is better than a large panic alteration at the last minute! - the closer you are to the other vessel the more you will have to do to avoid collision.

Don't judge a "positive" and "ample" action just by the amount of alteration - confirm it by the change in CPA. Keep checking the situation until the risk of collision is past and clear.

Make your actions obvious to other vessels - Small alterations of course are dangerous; they don't usually solve the problem and don't give the other vessel a clear indication of what you are doing.

Use the engines - if your ability to alter is constrained then **SLOW DOWN** or **STOP**.

The other vessel may also be obliged to take action. Always bear in mind what this action may be.

NOT IMPEDING!

- If the Rules require you "not to impede", it means you must make a very early alteration so make sure risk of collision does not develop.
- If you are the "not to be impeded" vessel be prepared for the other vessel not to take the correct action. If a collision is imminent you have to act however constrained you are!

Think about what you are doing - Actions taken to avoid collision should follow the observance of good seamanship - that is where we have to apply professional and sound practical judgement!

Use the Trial Manoeuvre setting on your ARPA, if available.

Traffic Separation Schemes



Rule 10 – Traffic Separation Schemes

- (a) This rule applies to all vessels navigating in the TSSA and to all vessels navigating in the TSS.
- (b) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (c) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (d) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (e) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (f) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (g) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (h) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (i) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (j) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (k) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (l) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (m) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (n) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (o) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (p) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (q) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (r) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (s) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (t) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (u) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (v) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (w) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (x) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (y) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.
- (z) A vessel navigating in the TSS shall, so far as practicable, keep to the TSS.

Rule 10 - Traffic Separation Lanes are not Rights of Way!

There is no **right of way** - just because you are navigating within a Traffic Separation Scheme (TSS) does not give you right of way over other vessels.

The other COLREGS continue to apply within a TSS.

Remain within the lanes - but if your alteration for a crossing vessel is likely to take you outside the scheme this does not exempt you from following the Rules. If you are not happy about it SLOW DOWN or STOP.

BE WARY!

Actions of vessels navigating in the vicinity of a TSS can be **UNPREDICTABLE**.

Look out for crossing vessels on the edge of the scheme. They may alter to cross at right angles or they may alter parallel to the scheme to find a less crowded place to cross.

Look out for High Speed Craft (HSC) - HSC tend to present collision risks wide on the beam. HSC do often alter course early, however you cannot assume they will always do so.

Overtaking



Rule 13 - Overtaking

- (1) Notwithstanding anything contained in the Rules of Part B, Sections I and II, any vessel overtaking any other shall keep out of the way of the vessel being overtaken.
- (2) A vessel shall be deemed to be overtaking when coming up with a vessel from a direction more than 22.5 degrees abeam, that is, in such a position with reference to the vessel she is overtaking, that at night she would be able to see only the sternlight of that vessel but neither of her sidelights.
- (3) When a vessel is in any doubt as to whether she is overtaking another, she shall assume that this is the case and act accordingly.
- (4) Any subsequent alteration of the bearing between the two vessels shall not make the overtaking vessel a crossing vessel within the meaning of these Rules, or relieve her of the duty of keeping clear of the overtaken vessel until she is finally past and clear.

Rule 13 - Leave Ample Room!

Don't forget! If you are not sure you are an overtaking vessel, you must assume that you are and keep clear.

Don't pass close - overtaking invariably takes time, so make sure you have a safe distance between you and the other vessel. (Where possible this should be at least greater than your hard-over turning circle.)

Beware of interaction! - if you are forced by traffic to pass closer be very careful that interaction does not occur.

Avoid crossing ahead - If you are not on parallel courses and passing clear, cross astern rather than ahead.

Does the ship being overtaken know you are there? Always assume they do not!

Remain vigilant - Remember, you remain an overtaking vessel until you are finally passed and clear.

Head-on Situation



Rule 14 - Head-on Situation

- (a) When two power-driven vessels are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other.
- (b) Such a situation shall be deemed to exist when a vessel sees the other ahead or nearly ahead and by night she could see the masthead lights of the other in line or nearly in line and/or both sidelights and by day she observes the corresponding aspect of the other vessel.
- (c) When a vessel is in any doubt as to whether such a situation exists she shall assume that it does and act accordingly.

Rule 14 - Ship Ahead!

"Nearly reciprocal" does not mean exactly right ahead. If a vessel is ahead and coming the other way on an opposite course and roughly within half a point (6 or 7 degrees) of either side of the bow, Rule 14 applies.

IF YOU ARE STILL NOT SURE ASSUME A HEAD-ON SITUATION ANYWAY AND ACT ACCORDINGLY!

UNDERSTAND RULE 8

- Rule 8(a) says, "any action to avoid collision shall be taken in accordance with the Rules of this Part ..." ("this Part" being the Steering and Sailing Rules)
- It means that if you have a vessel fine to starboard, even at some distance away, altering to port to increase the clearance may be construed as not being in accordance with the COLREGS. You should always go to starboard as directed by the Rule.

Alter early! - Do not wait for the other vessel to act, the closer you get before taking action the greater the steps you subsequently have to take to avoid collision.

Crossing Situation



Rule 15 - Crossing Situation

When two power-driven vessels are crossing so as to involve risk of collision, the vessel which has the other on her own starboard side shall keep out of the way and shall, if the circumstances of the case admit, avoid crossing ahead of the other vessel.

Rule 15 - Watch Vessels to Starboard!

Give way early - If you are the give-way vessel, take early action so the other vessel knows your intentions.

Avoid crossing ahead - Go to starboard, astern of the vessel if at all possible.

Be considerate - If the other vessel is hampered in any way, action must be taken even earlier to reassure the other vessel.

Be positive! - If in doubt over crossing or being overtaken, assume you are crossing and keep clear.

Use your engines - Remember that you should always have the option of using your engines as well as your helm.

Action by Give-way Vessel



Rule 16 - Action by Give-way Vessel

Every vessel which is directed to keep out of the way of another vessel shall, so far as possible, take early and substantial action to keep well clear.

Rule 16 - Keep Everybody Happy!

DO NOT HESITATE! - Alter early and adequately enough to show the other vessel clearly what you are doing.

Confirm your alteration - make sure that your action has had the desired effect by checking the increase in the CPA on the radar.

KEEP EVERYBODY HAPPY!

- Following Rule 16 makes life easier for all vessels.
- If the watchkeeper on the other vessel is happy with the situation and with your alteration there is less likelihood of he/she doing anything unexpected.
- Treat other vessels as you would like to be treated yourself. Apply some courtesy to seamanship and common sense.

Action by Stand-on Vessel



Rule 17 - Action by Stand-on Vessel

- (a) (i) Where one of two vessels is to keep out of the way the other shall keep her course and speed.
- (ii) The latter vessel may, however, take action to avoid collision by her manoeuvre alone, as soon as it becomes apparent to her that the vessel required to keep out of the way is not taking appropriate action in compliance with these Rules.
- (b) When, from any cause, the vessel required to keep her course and speed finds herself so close that collision cannot be avoided by the action of the give-way vessel alone, she shall take such action as will best aid to avoid collision.
- (c) A power-driven vessel which takes action in a crossing situation in accordance with subparagraph (a)(ii) of this Rule to avoid collision with another power-driven vessel shall, if the circumstances of the case admit, not alter course to port for a vessel on her own port side.
- (d) This Rule does not relieve the give-way vessel of her obligation to keep out of the way.

Rule 17 - Is She Altering?

THERE ARE TWO STAGES TO RULE 17:

- **17(a)(ii) At some distance off** - when "as soon as it becomes apparent ... that the vessel required to keep out of the way is not taking appropriate action...", you may take your own action to avoid collision.
PROVIDED you do not alter to port for a vessel on your port side in a crossing situation.
- **17(b) At close quarters** - when "collision cannot be avoided by the give-way vessel alone", you should take the best action you can to avoid collision.

Conduct of Vessels in Restricted Visibility



Rule 19 - Conduct of Vessels in Restricted Visibility

- (a) This rule applies to vessels not in sight of one another when navigating in or near an area of restricted visibility.
- (b) Every vessel shall proceed at a safe speed adapted to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility. A power-driven vessel shall have her engines ready for immediate manoeuvre.
- (c) Every vessel shall have due regard to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility when complying with the Rules of Section 1 of this Part.
- (d) A vessel which detects by radar alone the presence of another vessel shall determine if a close-quarters situation is developing and/or risk of collision exists. If so, she shall take avoiding action in ample time, provided that when such action consists of an alteration of course, so far as possible the following shall be avoided:
 - (i) An alteration of course to port for a vessel forward of the beam, other than for a vessel being overtaken;
 - (ii) An alteration of course towards a vessel abeam or abaft the beam.
- (e) Except where it has been determined that a risk of collision does not exist, every vessel which hears apparently forward of her beam the fog signal of another vessel, or which cannot avoid a close-quarters situation with another vessel forward of her beam, shall reduce her speed to the minimum at which she can be kept on her course. She shall if necessary take all her way off and in any event navigate with extreme caution until danger of collision is over.

ارزشیابی شایستگی قوانین راه و علائم دریایی

شرح کار:



استاندارد عملکرد:

بررسی قوانین راه دریایی و تشریح تفاوت شناورها در روز و شب و شناخت انواع بویه‌های دریایی.

شاخص‌ها:

- شناخت کامل چراغ‌ها، علائم دریایی و بویه‌ها
- شناخت انواع شناورها و تقویت حس مسئولیت‌پذیری در انواع موقعیت‌ها.

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: کارگاه مجهز ناوبری، به همراه بازدید نوبه‌ای و مشخص از بنادر و شبیه‌ساز پل فرماندهی شناور

ابزار و تجهیزات: ماکت شناور، بویه‌ها و چراغ‌های دریایی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	قوانین راه دریایی	۲	
۲	چراغ‌ها و علائم دریایی	۱	
۳	به‌کارگیری قوانین دریایی	۱	
۴	سیستم بویه‌های دریایی	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

منابع

- ۱- برنامه درسی رشته ناوبری. (۱۳۹۳). سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
- ۲- استاندارد شایستگی حرفه رشته ناوبری. (۱۳۹۲). سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
- ۳- استاندارد ارزشیابی حرفه رشته ناوبری. (۱۳۹۲). سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
- ۴- کتاب درسی دریانوردی
- ۵- شیوه نامه نحوه ارزشیابی دروس شایستگی‌های فنی و غیر فنی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش شماره ۴۰۰/۲۱۱۴۸۲ مورخ ۳۰/۱۱/۹۵
- ۶- برنامه درسی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۹۱.
- ۷- احراری، لطیف و جولایی، علی. (۱۳۹۲). مبانی دریانوردی ساحلی و تخمینی کد ۳۵۸/۴۳. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- ۸- جولایی، علی و احراری، لطیف. (۱۳۹۴). ناوبری تخمینی و ساحلی و کار با نقشه کد ۴۸۵/۸. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- 9- Coolen E.J. (2010). Nicholls Concise Guide to Navigation.
- 10- Squir, W. H. (1992). Modern Chartwork.
- 11- International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972(COLREGS)
- 12- Guide to the Collision Avoidance Rules by A. Cockcroft J.Lameijer



بهنر آموزان محترم، می‌توانند نظریه‌های اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران -

صندوق پستی ۴۸۷۴ ر ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام‌نگار tvoecd@roshd.ir ارسال نمایند.

وب‌گاه: www.tvoecd.medu.ir

دفترتالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزش