

DENİZDE ÇATIŞMAYI ÖNLEME KURALLARI

Efe DOĞAN Güz '25



Boğaziçi Üniversitesi
DENİZCİLİK VE YELKEN KULÜBÜ

Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları Nedir ve Neden Önemlidir?

- Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları deniz üzerinde seyir yapan tüm teknelerin birbirleriyle güvenli şekilde hareket etmesini sağlayan uluslararası kurallardır.
- Bu kurallar, çarpışmaları önlemek, can ve mal güvenliğini korumak ve deniz trafiğini düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır.

COLREG Nedir?

- Denizcilik alanında kullanılan Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü olarak da bilinen COLREG(*Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea*), IMO tarafından 1972 yılında kabul edilip, 1977 yılında yürürlüğe girmiştir.

Önemli Tanımlar

- **Tekne:** Su üstünden kalkarak seyreden deniz uçakları dahil su üzerinde taşıma aracı olarak kullanılmakta olan veya kullanılmaya elverişli bulunan her türlü deniz aracıdır.
- **Kuvvetle yürütülen tekne:** Kendi makinesi ile yürütülen teknedir.
- **Yelkenli tekne:** Var olsa bile makinesini kullanmadan sadece yelken ile seyreden teknedir.
- **Balıkçılık yapan tekne:** Manevra kabiliyetini sınırlandıran ağlar, oltalar, troller veya diğer avlanma araçları ile balık avlayan teknedir.
- **Su çekimi nedeniyle manevrası kısıtlı tekne:** Mevcut su derinliğinin kendi çektiği su ile ilişkisi nedeniyle izlediği rotadan ayrılma gücü kısıtlanan, kuvvetle yürütülen teknedir.

Önemli Tanımlar

- **Kumanda altında bulunmayan tekne:** Bazı istisnai şartlar sebebi ile manevra yapma gücü olmayan ve bu yüzden diğer bir teknenin yolundan çıkma yeteneği bulunmayan bir teknedir.
- **Manevra kabiliyeti sınırlı tekne:** Yaptığı iş nedeniyle manevra yapma gücü sınırlanan ve bu yüzden diğer bir teknenin yolundan çıkma yeteneği olmayan teknedir. Bu terim aşağıdaki tekneleri kapsar ancak sınırlı olamaz.
 - Bir seyir işareti, denizaltı kablosu veya boru hattı döşenme çalışması veya toplanmasında bulunan bir tekne
 - Üzerinde yol bulunduğu hâlde ikmal yapan veya insan, kumanya veya yük aktaran bir tekne
 - Gerek yedekleyen gerekse yedeklenenin rotalarından ayrılma yetenekleri önemli bir şekilde kısıtlanan yedekleme işiyle uğraşan bir tekne
- **Üzerinde yol bulunan tekne:** Demirli, karaya bağlı veya karaya oturmuş olmayan teknedir.



GÖZCÜLÜ K

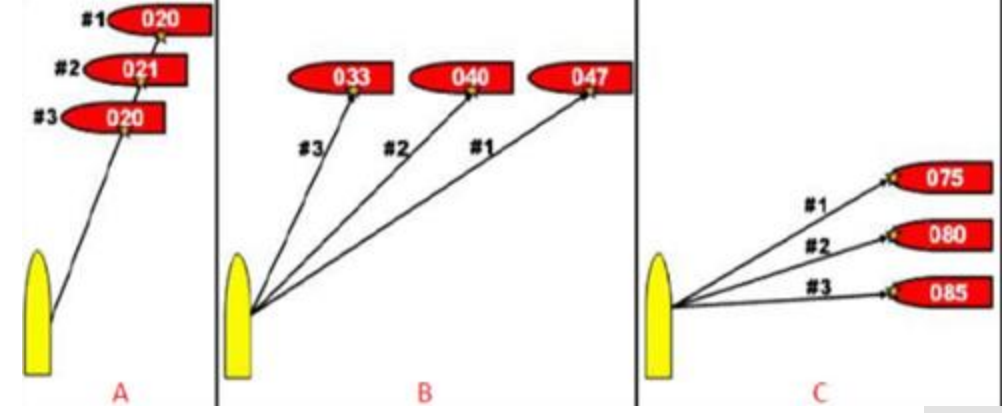
- Her tekne, içinde bulunulan durum ve koşullarda, durumun ve çatışma tehlikesinin tamamen değerlendirilmesini sağlamak üzere eldeki tüm uygun araçların kullanılmasının yanı sıra her zaman tam bir **görme ve işitme gözcülüğü** yapar.



EMNİYETLİ HIZ

- Her tekne çatışmayı önlemek üzere uygun ve etkili harekete geçebilmek ve içinde bulunulan durum ve koşulların gerektirdiği bir mesafede durabilmek için her zaman emniyetli bir hızla ilerler.
- Emniyetli hız belirlenirken aşağıdakiler göz önünde bulundurulur:
 - Görüş durumu
 - Trafik yoğunluğu
 - Manevra kabiliyeti
 - Seyir tehlikeleri

Çatışma Riski Nasıl Anlaşılır?



- A. Açı sabit, çatışma tehlikesi var
- B. Açı git gide küçülmekte, diğer tekne bizden hızlı, çatışma tehlikesi yok
- C. Açı git gide artmakta, diğer tekne bizden yavaş, çatışma tehlikesi yok

Bir çatışma tehlikesini tespit etmek için **nispi (göreceli) kerteriz** alınır, açısının değişip değişmediği kontrol edilir. Bu değişimi izlemek için teknede bir ölçme aracı yoksa, **teknedeki sabit donanımlardan** (çarmıh, ıstralya vb.) gözlem yapılır. Sabit açılı olan kerteriz çatışma tehlikesi olduğunu gösterir.

Çarpışma Riski



- Çatışma tehlikesinin gözlemlendiği veya gözlem yapılan tekne **hız kesip hangi manevrayı yapacağına karar vermelidir.**
- Olayın koşulları elverişli olduğu takdirde çatışmayı önlemek üzere yapılacak her rota ve/veya hız değişimi gözle veya radarla diğer bir teknenin **çabucak görebileceği kadar büyük** olacak ve birbiri ardından yapılacak küçük rota ve/veya hız değişimlerinden kaçınılacaktır.
- Hareketin etkili olup olmadığı **diğer tekne tam olarak geçilinceye ve neta oluncaya kadar** dikkatle kontrol edilecektir



Dar Kanallar

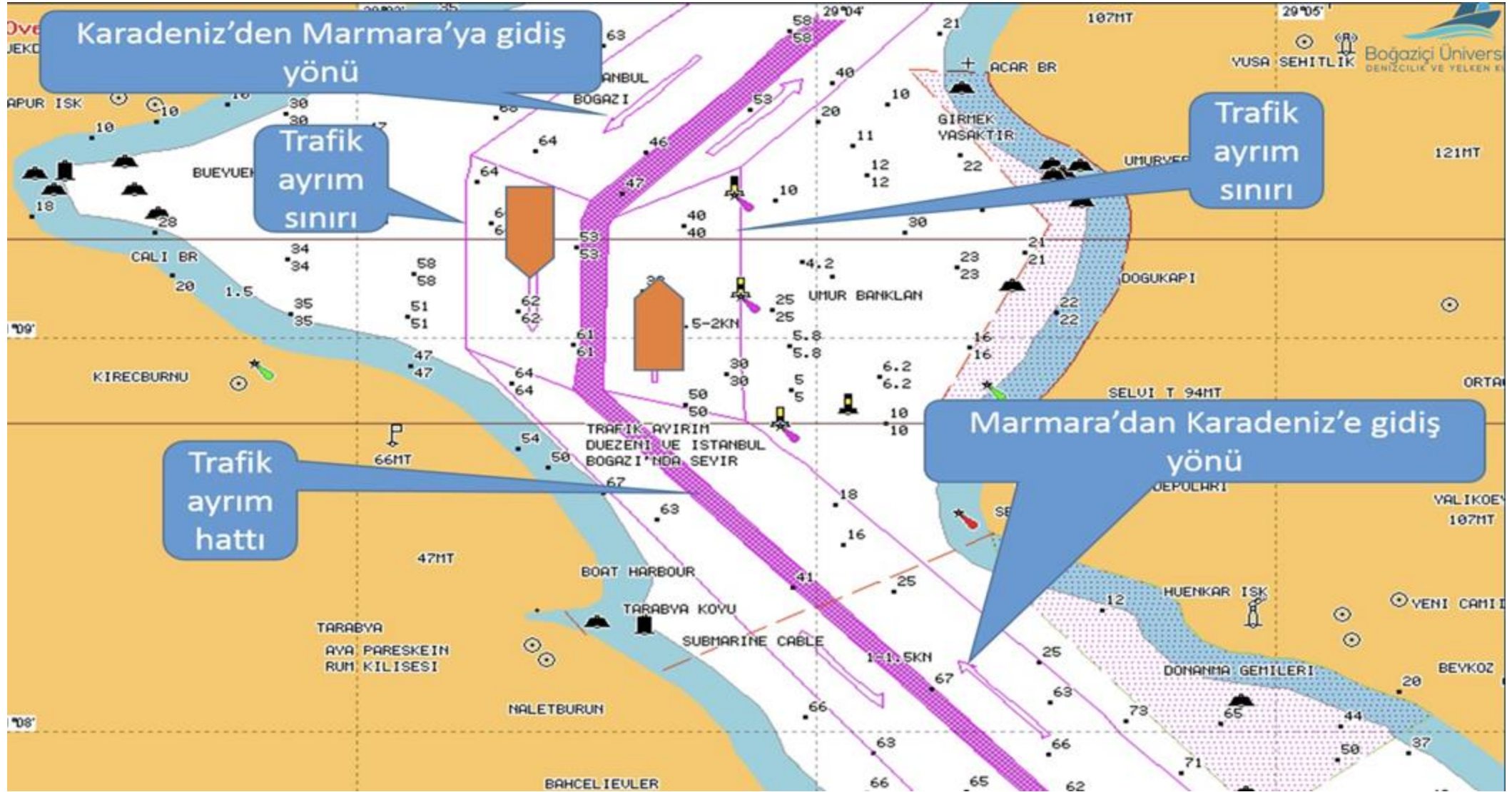
Dar kanallarda en önemli kural kanalı geçiş için kullanan teknelere engel olmamaktır.

Dar kanalda geçiş yapan tekne kanalın sancak tarafını kullanır.

Acil bir durum olmadıkça dar kanallarda demir atılmaz.

TRAFİK AYRIM DÜZENİ

- Trafik ayırım düzeni; denizdeki genel trafik hatları, liman girişi, kanal, boğaz gibi trafiğin yoğun bulunduğu yerlerde oluşturulan, işaretlenmiş trafik akış yollarıdır.
- Trafik karayollarında olduğu gibi sağdan, yani **sancaktan** ve belli kurallarla işlemektedir.
- Şeritlerde karşıdan karşıya geçiş zorunlu olduğu zaman bu geçiş olabildiğince **dik bir açı** ile yapılır.

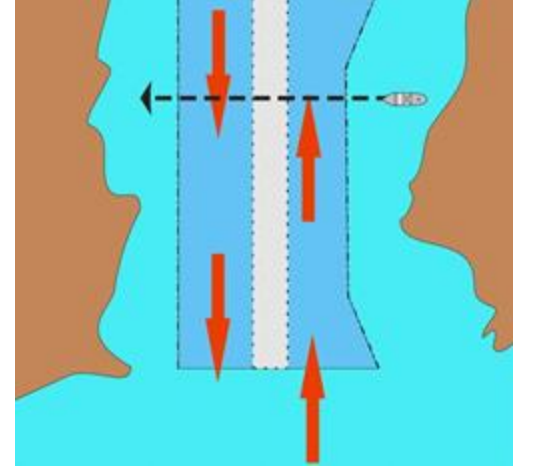


Trafik Ayrım Düzenini Kullanan Tekneler

- **Boyu 20 metreden küçük tekneler** veya **yelkenli tekneler**, her türlü koşulda **kıyıya yakın trafik bölgelerini** kullanmalıdır. Trafik ayırım düzeni ile kıyı arasında kalan bölge "Kıyı Trafik Bölgesi"dir.
- **Tekneler**, trafik ayırım düzeni içinde veya bu düzenin uç bölgelerinde **demirlemekten mümkün olduğunca kaçınmalıdır**.
- **Boyu 20 metreden az olan** ya da **yelkenle seyreden tekneler**, trafik şeridini izleyen **motorlu teknelerin güvenli geçişini engellememelidir**.
- **Manevra kabiliyeti sınırlı tekneler**, eğer seyir güvenliği için bakım veya onarım çalışması yapıyorsa, **çalışma süresince bu kurallardan muaf tutulur**.
- **Manevra kabiliyeti sınırlı tekneler**, **denizaltı kablosu döşeme, bakım veya kaldırma** gibi özel görevler sırasında da **iş süresince bu kurallardan muaf tutulur**.

Dar Kanal ve Geçit Kuralları

- Dar bir kanal veya geçit boyunca seyreden bir tekne, kanalın sancak (sağ) tarafındaki dış sınırına yakın ilerlemelidir.
- Boyu 20 metreden az olan tekneler, yelkenliler veya balıkçılıkla uğraşan tekneler, dar bir kanal veya geçitte emniyetle seyreden diğer teknelerin güvenli geçişini engellememelidir.
- Karşıdan karşıya geçmekte olan bir tekne, eğer bu hareketi kanal içinde seyreden başka bir teknenin güvenli geçişini engelleyecekse, geçiş yapmamalıdır.
- Koşullar elverdiği sürece, hiçbir tekne dar bir kanal içinde demirlememelidir.



Geçiş Öncelikleri



1) Kumanda
altında
bulunmayan
tekne



2) Manevra
kabiliyeti kısıtlı
tekne



3) Balıkçılık
yapan tekne



4) Yelkenli tekne



5) Kuvvetle
yürütülen tekne



6) Deniz uçağı



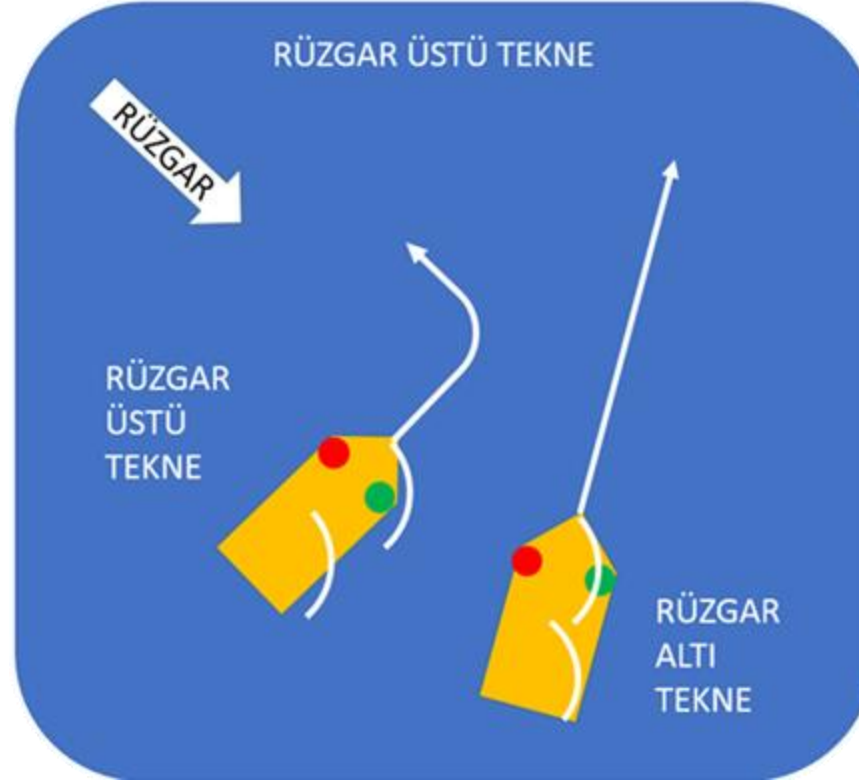
Boğaziçi Üniversitesi
DENİZCİLİK VE YELKEN KULÜBÜ

Birbirini Gören Yelkenli Teknelerde Yol Hakkı



Rüzgarı farklı bordalardan alan tekneler:
İskele kontra olan yelkenli,
sancak kontra olan
yelkenlinin rotasından çekilir.

Birbirini Gören Yelkenli Teknelerde Yol Hakkı



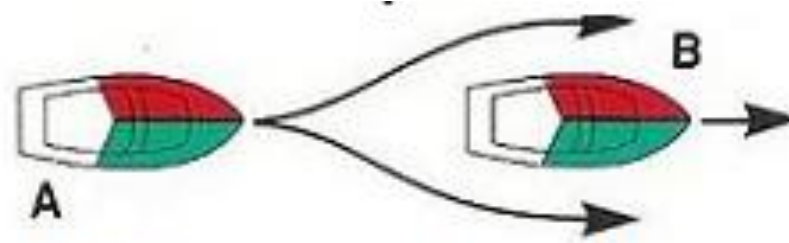
**Rüzgarı aynı
bordadan alan
tekneler:**

Rüzgar üstündeki
yelkenli, rüzgar
altındaki yelkenlinin
rotasından çekilir.

- Rüzgarı iskeleden kullanan bir tekne rüzgar üstünde bir tekne görür ve bu gördüğü teknenin kontra tayinini yapamazsa gördüğü teknenin rotasından çıkar.

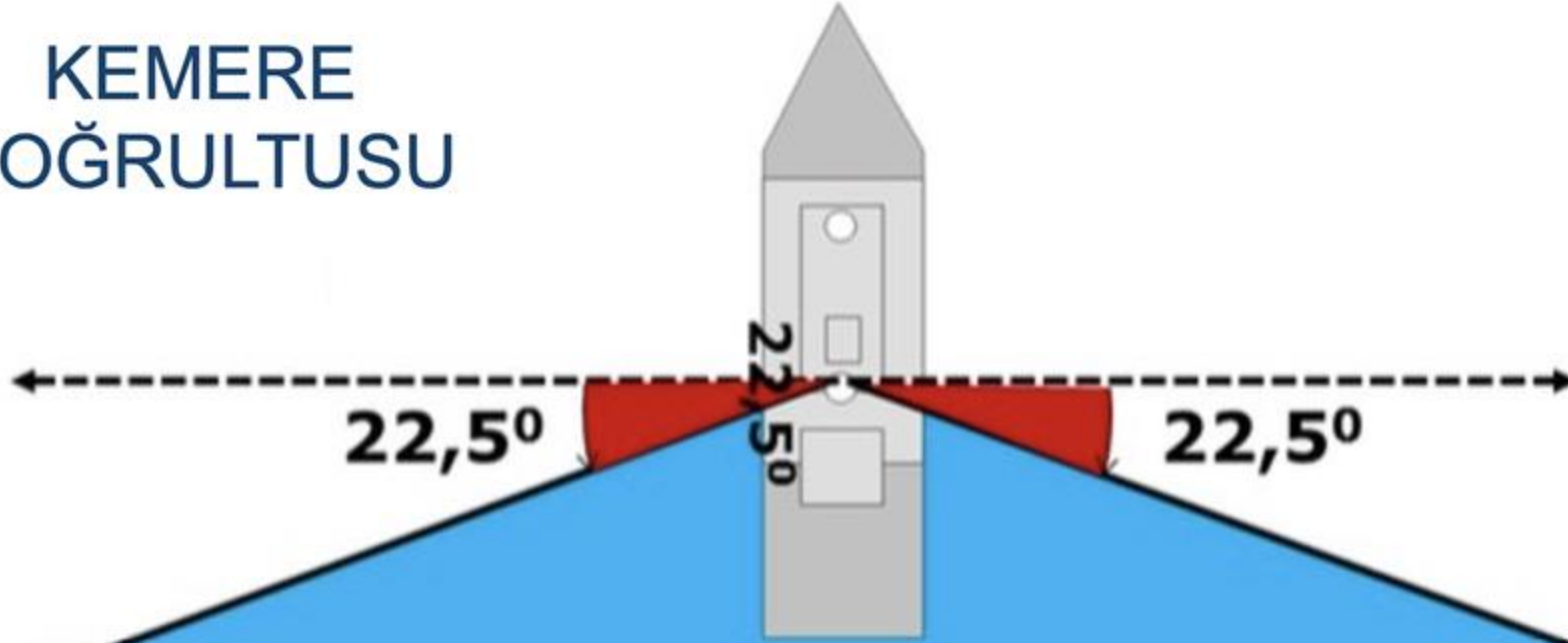
Yetiřilen Tekneyi Geçme

- Herhangi bir tekneye, **kemeresinin 22.5 dereceden** daha fazla gerisindeki herhangi bir yönden yaklaşan bir tekneye yetişen tekne denir.



Arkadan yetişen tekne öndekinin yolundan çıkmalıdır.

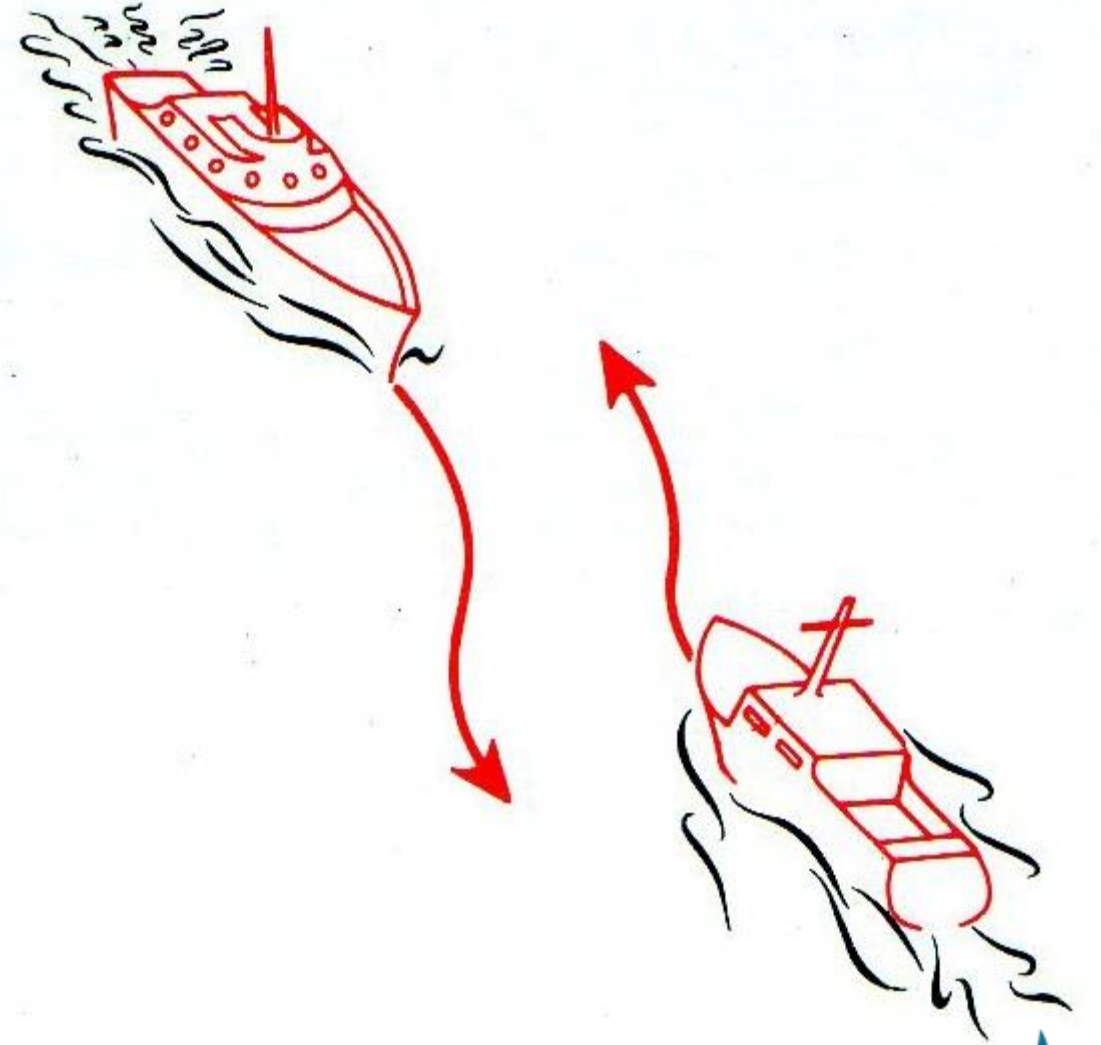
KEMERE
DOĞRULTUSU

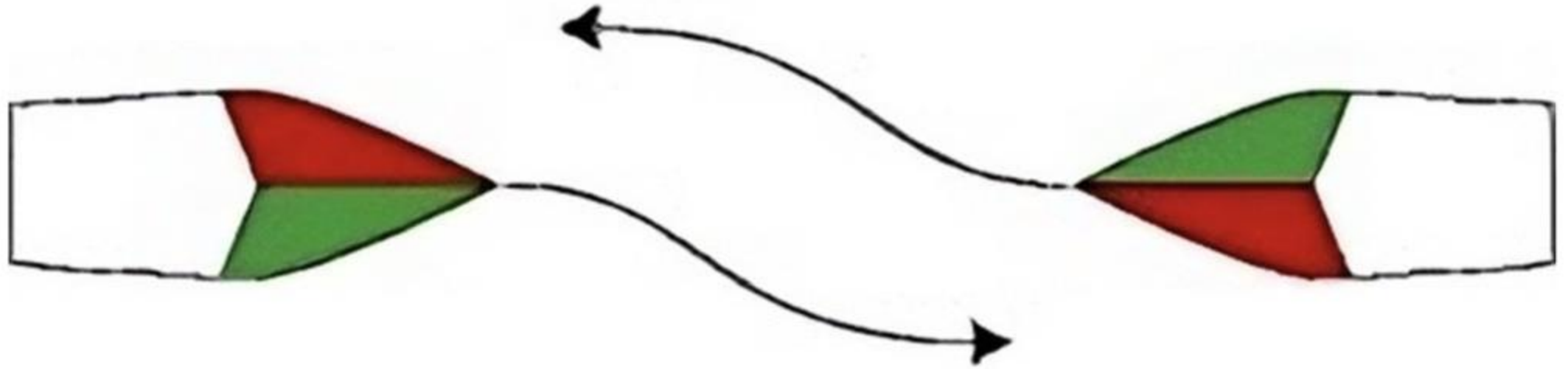


Yetişen Tekne Yönü

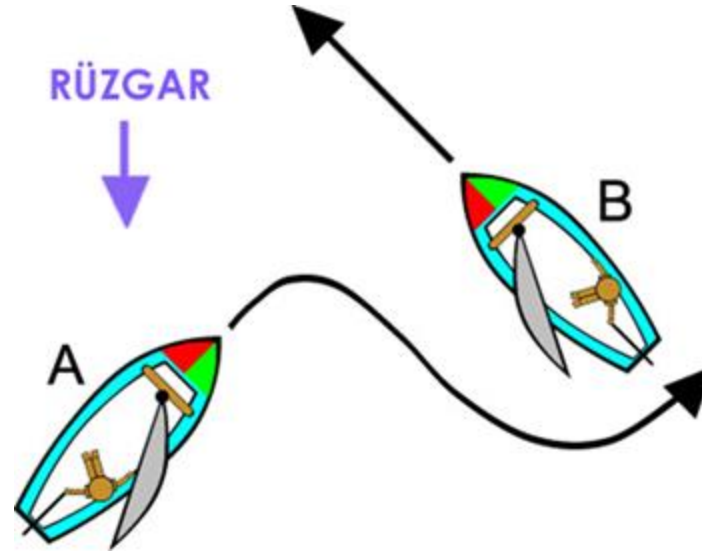
Pruva Pruvaya Yaklaşmak

Kuvvetle yürütülen iki teknenin karşı karşıya gelmeleri halinde, bu teknelerden her biri diğerinin iskelesinden geçmek üzere **dümeni sancağa kırar.** Böyle bir durumun varlığından şüphe duyuluyorsa varmış gibi hareket edilir!!

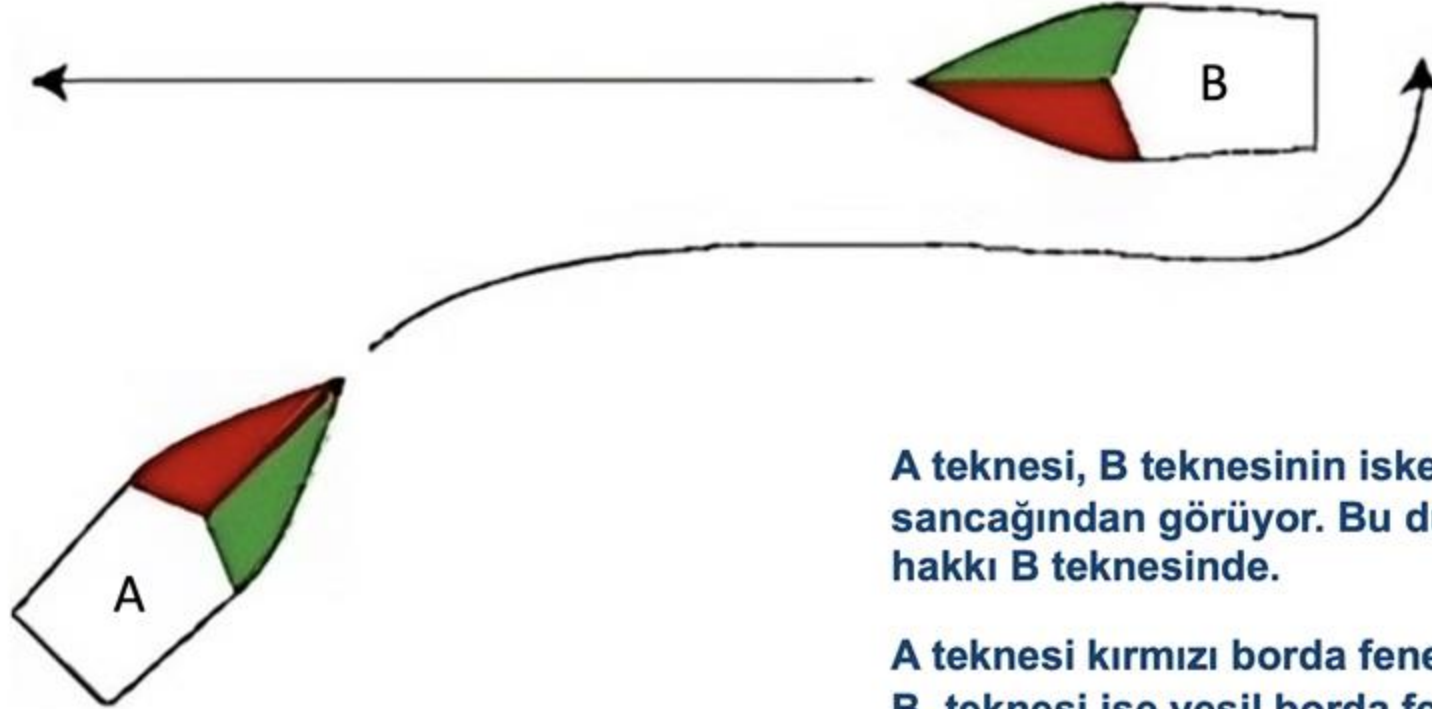




Aykırı Geçiş



- Kuvvet ile yürütölen iki teknenin çatışma tehlikesi doğuracak şekilde birbirini aykırı olarak geçmeleri halinde, **diğer tekneyi sancak tarafından gören tekne onun yolundan çıkacak koşullar elverdiği takdirde diğerinin pruvasından geçmekten kaçınacaktır.**



A teknesi, B teknesinin iskelesini kendi sancağından görüyor. Bu durumda yol hakkı B teknesinde.

A teknesi kırmızı borda feneri görüyor, B teknesi ise yeşil borda feneri görüyor. Kırmızı dur, yeşil geç.

YELKENLİ TEKNELERDE AYKIRI ÇATIŞMA

- **Aykırı rotalarda** (karşı yönlerden) yaklaşan yelkenlilerde **sorumluluk, rüzgârı aldıkları tarafa göre** belirlenir.
- **Ana yelkenin rüzgârı aldığı taraf, rüzgâr üstü taraf** olarak kabul edilir.
- **Rüzgârı farklı yönlerden alan yelkenlilerden,**
- **Rüzgârı sancak tarafından alan tekne** (yani rüzgâr sancaktan geliyorsa), **yol hakkına sahiptir.**
- **Rüzgârı aynı yönden alan yelkenlilerden,**
- **Rüzgâr altında seyreden tekne, yol hakkına sahiptir.**

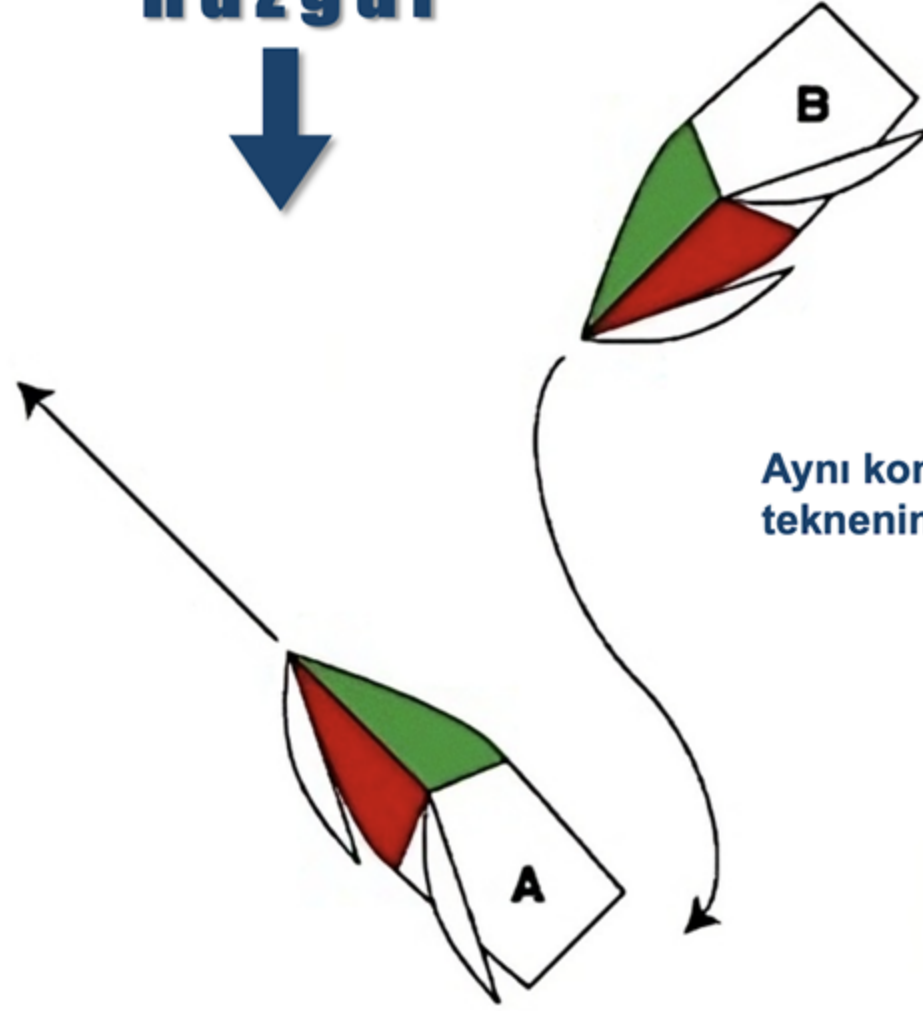
Rüzgar



Farklı kontralarda sancak kontra
teknenin yol hakkı vardır.



Rüzgar



Aynı kontrada rüzgar altı
teknenin yol hakkı vardır.

Kısıtlı Görüş Durumları

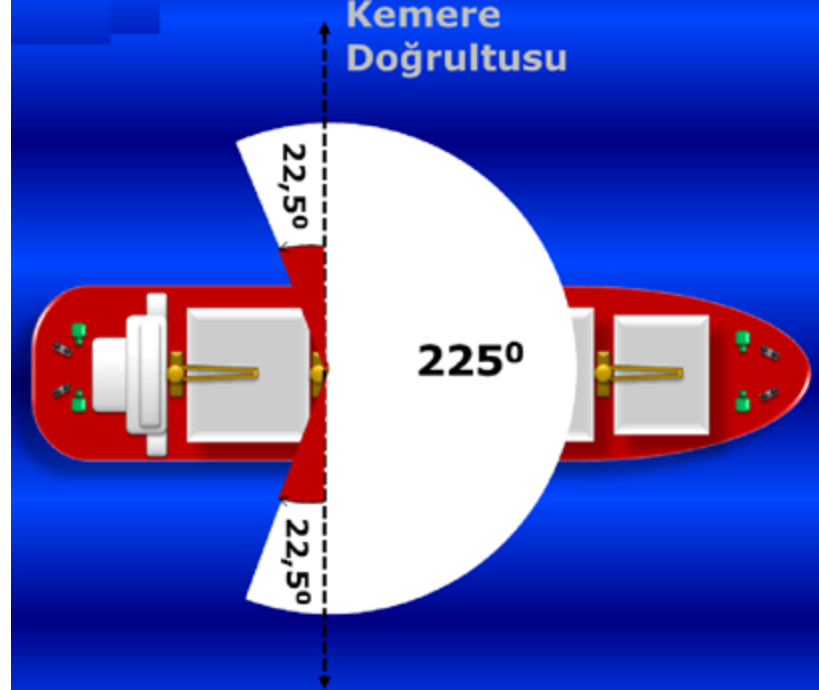
Her tekne, kısıtlı görüşün içinde bulunan durum ve koşullarına göre ayarlanacak olan **emniyetli bir hızla** ilerleyecektir.

Kuvvetle yürütülen bir tekne, ani manevralar için **makinelerini hazır bulunduracaktır.**

Kemere hattının ön tarafından sis işareti sesini duyan tekne hızını rotasını koruyabileceği alt düzeye indirmeli, gerekirse üzerindeki **tüm yolu kesmelidir.**

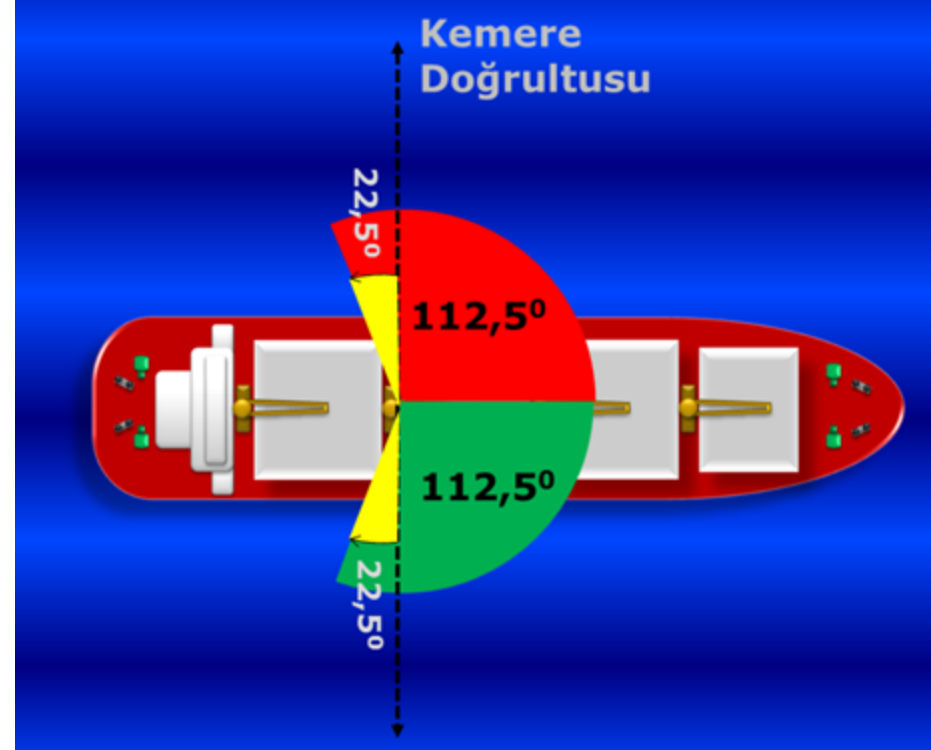
SEYİR FENERLERİ VE SES İŞARETLERİ

1- Silyon Fenerleri



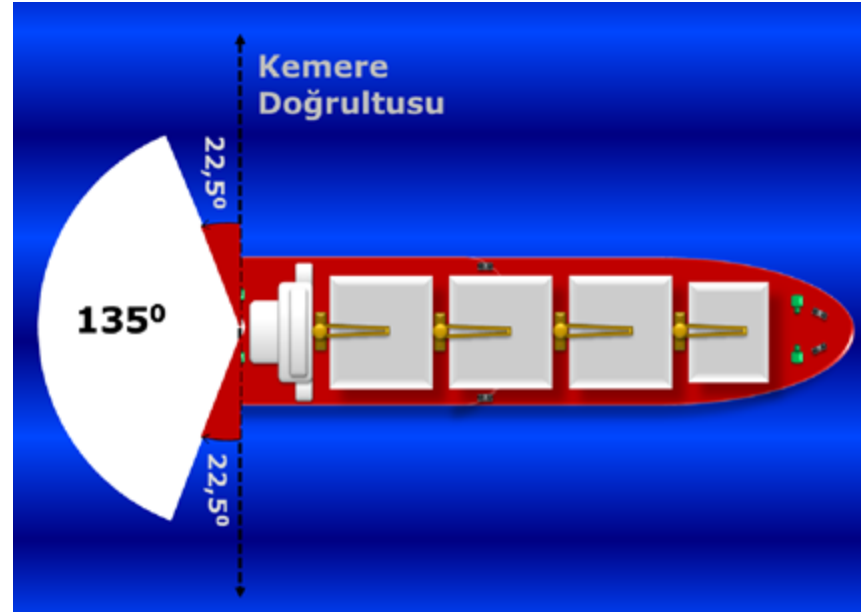
- Teknenin baş kıç orta hattı üzerine konulan, **225 derecelik** bir ufuk yayı üzerinde kesiksiz bir ışık gösteren ve teknenin her iki tarafında, tam pruvadan itibaren kemerenin 22,5 derece gerisine kadar ışık gösterecek şekilde yerleştirilmiş beyaz fenerdir.

2- Borda Fenerleri



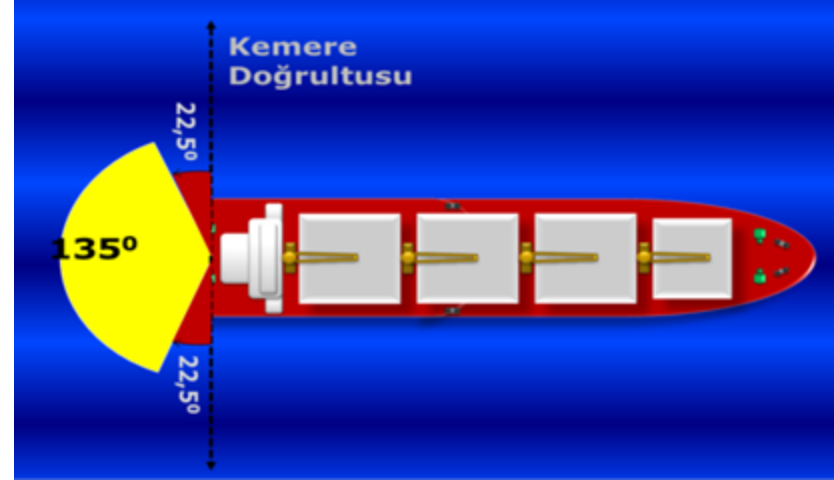
- Her biri **112,5 derecelik** bir ufuk yayı üzerinde tam pruvadan kendi tarafındaki kemerenin 22,5 derece gerisine kadar kesiksiz bir ışık gösterecek şekilde yerleştirilmiş **sancak tarafındaki yeşil, iskele tarafındaki kırmızı** olan fenerdir .

3- Pupa Feneri



- Olabildiği kadar **teknenin kıç tarafına yakın** bir yere konulan, ufkun **135 derecelik** bir yayı üzerinde kesiksiz **beyaz** bir ışık gösteren, tam kıçtan itibaren teknenin her iki tarafına 67,5 derecelik bir ışık göstermek üzere yerleştirilmiş beyaz ışık veren fenerdir.

4- Yedekleme Feneri



- Olabildiğince **teknenin kıç tarafına yakın** bir yere konulan, ufkun **135 derecelik** bir yayı üzerinde kesiksiz sarı bir ışık gösteren, tam kıçtan itibaren teknenin her iki tarafına 67,5 derecelik bir ışık göstermek üzere yerleştirilmiş **sarı ışık** veren fenerdir.

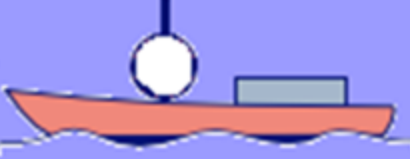
5-Her Taraftan Görünen Fenerler

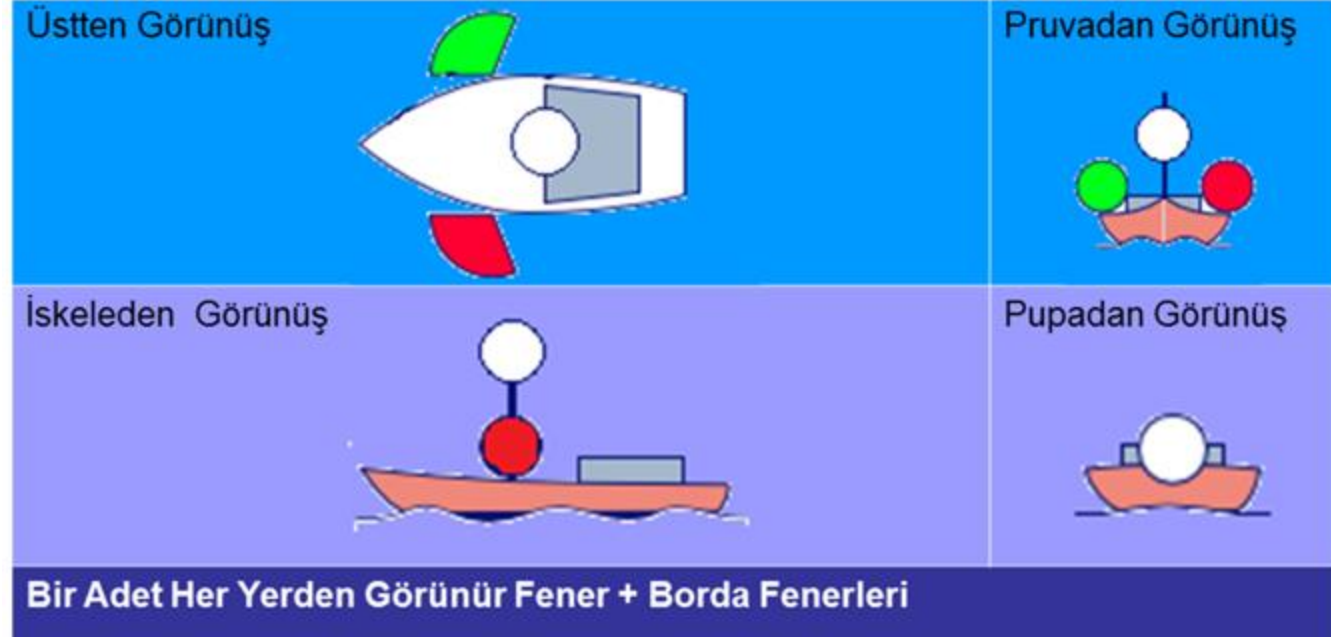


- Ufkun **360 derecelik** yayı üzerinde kesiksiz ışık gösteren, yerine ve duruma göre **beyaz, kırmızı, yeşil veya sarı** renkli olarak belirlenen bir fenerdir.

Seyir Halindeki Teknelerde Fener Görünümleri

Boyu 7 metreden az olan tekneler

Üstten Görünüş		Pruvadan Görünüş	
İskeleden Görünüş		Pupadan Görünüş	
Bir Adet Her Yerden Görünür Fener			

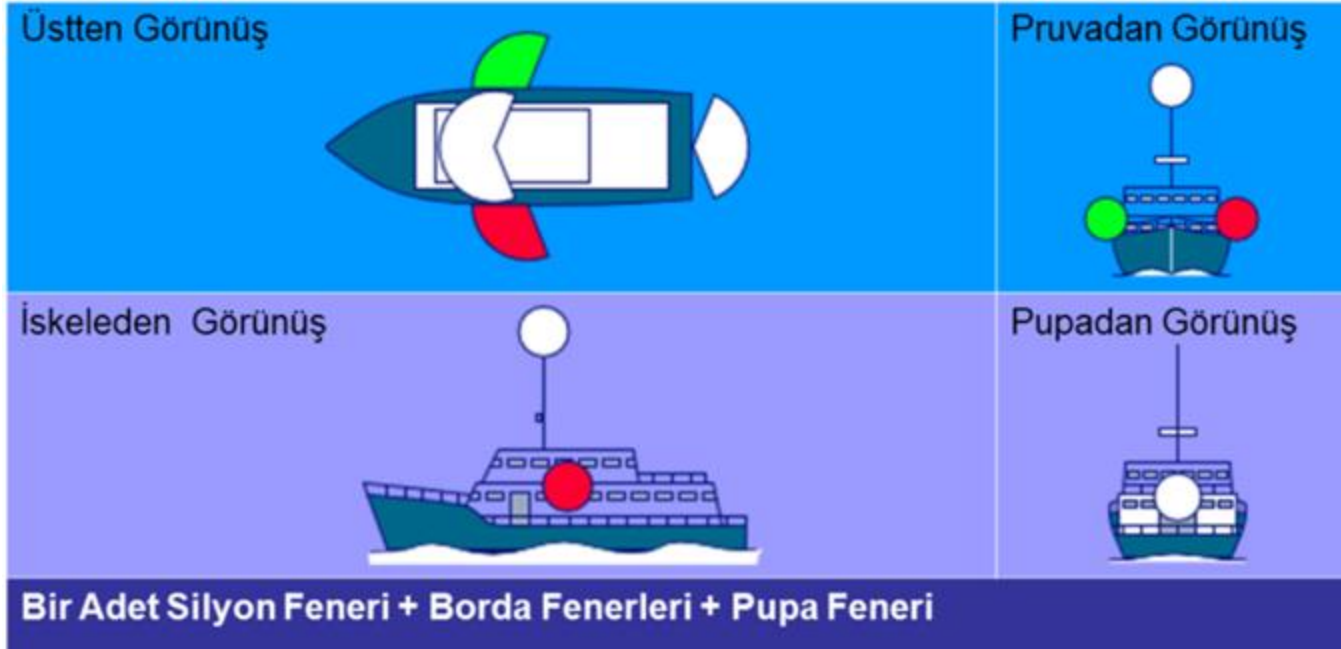


Seyir Halindeki Teknelerde Fener Görünümleri

Boyları 7 - 12 metre
arası tekneler

Seyir Halindeki Teknelerde Fener Görünümleri

Boyları 12 – 50 metre olan tekneler



Seyir Halindeki Teknelerde Fener Görünümleri

Boyları 50 metre veya daha fazla olan tekneler

Üstten Görünüş



Pruvadan Görünüş



İskeleden Görünüş



Pupadan Görünüş



İki Adet Silyon Feneri + Borda Fenerleri + Pupa Feneri

motorlu gemiler



önden görünüş



seyir halinde +50m



demirli

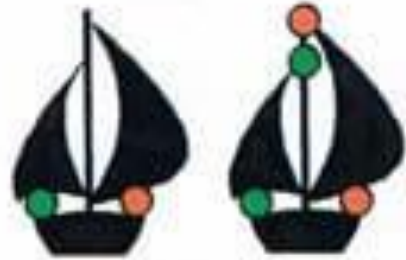


seyir halinde arkadan
görünüş

yelkenli



seyir hali



yelken seyri
(önden görünüş)



motor seyri

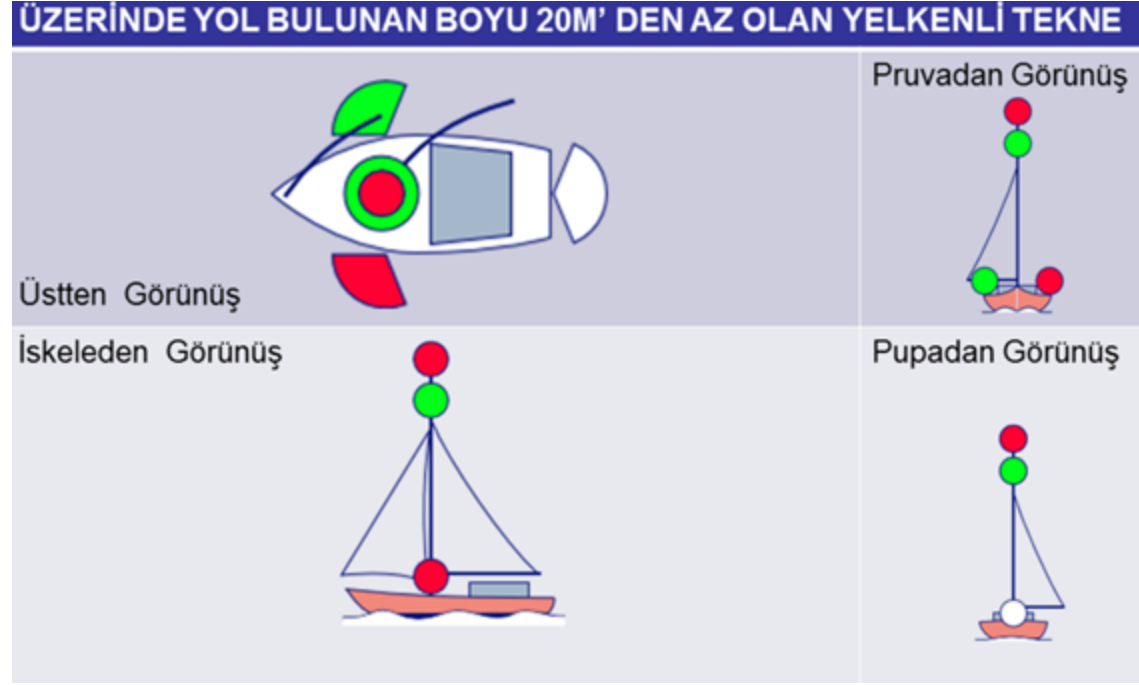


demirli



Kumanda Altında Olmayan Tekneler

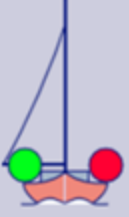
Boyu 20 Metreden Küçük Yelkenliler



- Boyu 20 metreden kısa olan bir yelkenli teknede fenerler, en iyi görülebilecekleri yer olan direk başı veya direk başına yakın bir yerde taşınacak olan bir fanus içinde **birleşik bir halde** bulunabilirler.

Boyu 20 Metreden Büyük Yelkenliler

ÜZERİNDE YOL BULUNAN BOYU 20M VE ÜZERİ OLAN YELKENLİ TEKNE

Üstten Görünüş		Pruvadan Görünüş	
İskeleden Görünüş		Pupadan Görünüş	

Gece Seyri

- Bize doğru gelen yelkenli tekne



- Bize doğru gelen motorlu tekne



Gece Seyri

İskeleye doğru hareket eden yelkenli tekne



• İskeleye doğru hareket eden motorlu tekne



Gece Seyri

- Demirli tekne veya motorla seyreden teknenin pupa feneri.



Teknelerde Bulunması Gereken Ses ve Işık Araçları

	Boy < 12 m	12m < Boy < 100 m	100 m < Boy
Düdük		X	X
Kampana		X	X
Gong			X
Herhangi bir ses aracı	X		
Flashing	X	X	X



kampana



gong

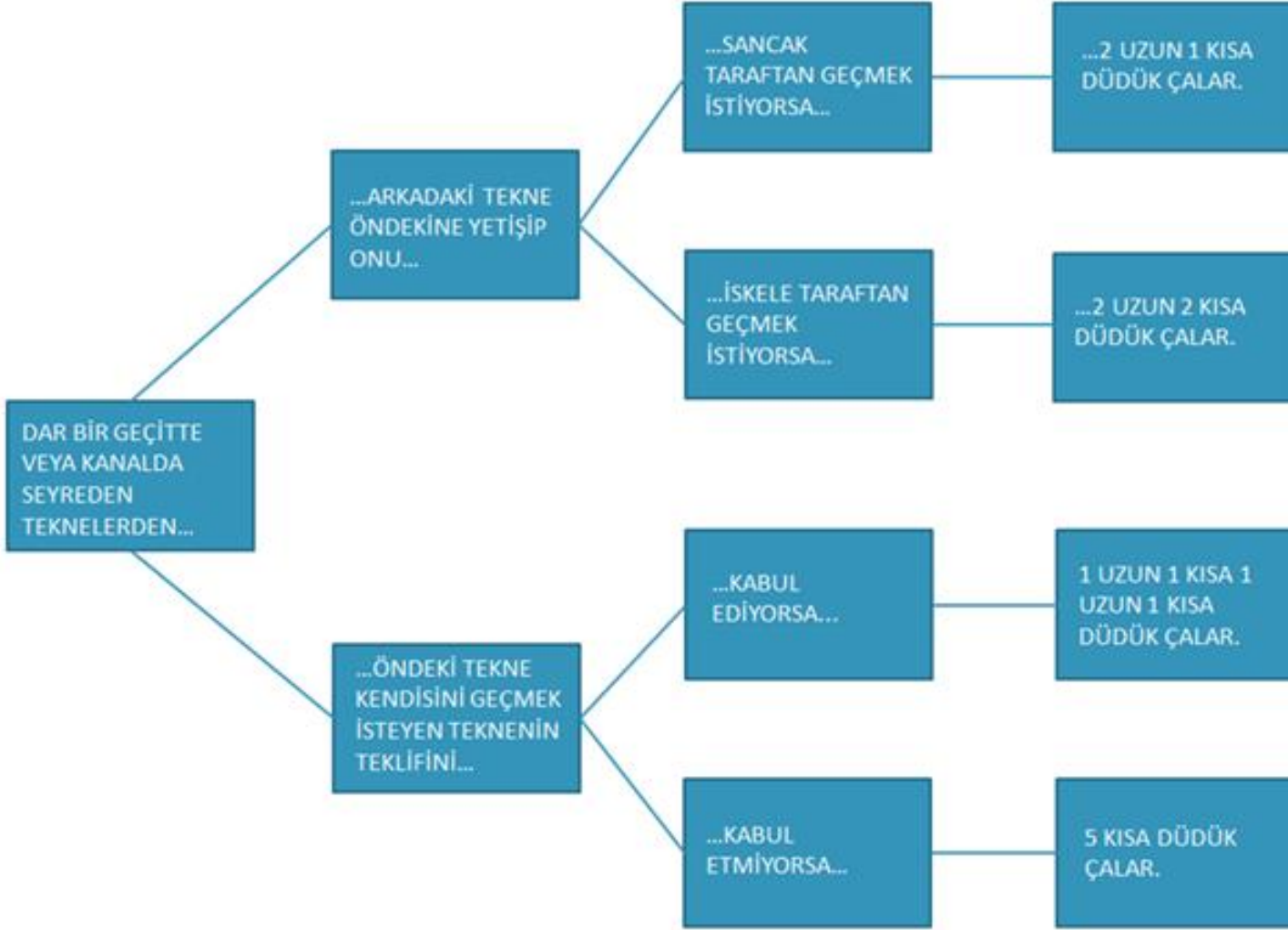


flashing

MANEVRA VE UYARI İŞARETLERİ

Bir kısa düdüğü	•	Rotamı sancağa değiştiriyorum.
Gece bir çakar	☆	
İki kısa düdüğü	••	Rotamı iskeleye değiştiriyorum.
Gece iki çakar	☆☆	
Üç kısa düdüğü	•••	Makinelerim tornistan çalışıyor.
Gece üç çakar	☆☆☆	
Beş kısa düdüğü	•••••	Niyetiniz anlaşılamadı, açık geçiniz.
Altı veya daha fazla kısa düdüğü	••••••	Denize adam düştü veya acil bir durum.

- **KISA DÜDÜK:** Bir saniye süreli
- **UZUN DÜDÜK:** 4 – 6 saniye süreli
- **ÇAKAR:** 1 saniye süreli
- **İKİ ÇAKAR ARASI:** 1 saniye süreli
- Birbiri ardına verilecek işaretler arasındaki sürenin **10 saniyeden az olmamasına** dikkat edilmelidir.



Araya giren **bir engel sebebiyle** diğer teknelerin görülmesine olanak bulunmayan bir kanal / geçidin dönüş yerine yaklaşan bir tekne **uzun bir düdük** çalar, engelin arkasında olan ve yaklaşan herhangi bir tekne de **uzun bir düdük**le bu işarete cevap verir.

Kısıtlı Görüş Durumund a Verilecek Ses İşaretleri

ÜZERİNDE YOL BULUNAN KUVVETLE YÜRÜTÜLEN TEKNE	MAX. 2 dk. 
ÜZERİNDE YOL BULUNMAYAN KUVVETLE YÜRÜTÜLEN TEKNE	MAX 2 sn MAX. 2 dk. MAX 1 sn. 
KUMANDA ALTINDA BULUNMAYAN, MANEVRASI KISITLI, DERİN DRAFTLI, YELKENLİ, BALIKÇI (SEYİRDE VE DEMİRDE), YEDEK ÇEKEN	MAX. 2 dk. 
YEDEKDEKİ TEKNE YEDEK ÇEKENDEN HEMEN SONRA ÇALACAK	MAX. 2 dk: 
KILAVUZ İŞİ İLE MEŞGUL OLAN TEKNE	MAX. 2 dk. 

Dikkat Çekme İşaretleri

- Gerekli olduğu takdirde herhangi bir tekne bu kurallarda verilmesi istenen işaretlerle karıştırılmamak şartıyla, diğer bir teknenin dikkatini çekmek için **ses ve ışık işaretleri** verebilir veya herhangi bir tekneyi güç duruma düşürmemek üzere **projektörünü tehlike yönüne doğru** çevirebilir.



